



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**BARİATRİK CERRAHİ SONRASI UYKU KALİTESİNDE
DEĞİŞİKLİKLER VE DEPRESYON: PREOPERATİF VE
POSTOPERATİF DÖNEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**

GÜLFEM PINARBAŞI
UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi MUHAMMET RAŞİT AYDIN

2025-SAKARYA

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**BARIATRİK CERRAHİ SONRASI UYKU KALİTESİNDE
DEĞİŞİKLİKLER VE DEPRESYON: PREOPERATİF VE
POSTOPERATİF DÖNEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**

GÜLFEM PINARBAŞI
UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi MUHAMMET RAŞİT AYDIN

2025-SAKARYA

ONAY

Kurum : Sakarya Üniversitesi/Tıp Fakültesi

Program türü : Uzmanlık Tezi

Anabilim Dalı : Aile Hekimliği

Tez Sahibi : Gülfem Pınarbaşı

Sınav Tarihi : **Saat:**

Tez Başlığı : Bariatrik Cerrahi Sonrası Uyku Kalitesinde Değişiklikler ve Depresyon: Preoperatif ve Postoperatif Dönemlerin Karşılaştırılması

Bu çalışma, içerik ve kalite bakımından Uzmanlık Tezi olarak Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Ünvan, Adı-Soyadı (Kurum adı)	İmza	Kabul/Red*
Danışman (Üye)			
Üye			
Üye			

* Red kararının gerekçesi onay sayfasının arkasında belirtilmelidir.

ONAY

“Bu tez .../.../2025 tarihinde yukarıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

.../.../2025

Tıp Fakültesi Dekanı

BEYAN

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14/10/2024 tarihinde onay alınarak hazırlanmıştır.

.../.../2025

Gülfem Pınarbaşı

TEŞEKKÜR

Sakarya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda geçirdiğim uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, her zaman bir abi sıcaklığı hissettiren, üç yıl boyunca her aşamada yoğunluğuna rağmen desteğini esirgemeyen değerli Anabilim Dalı Başkanımız Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir AYDIN'a,

Bu çalışmanın fikir sürecinin oluşmasında ve olgunlaşmasında büyük destek sağlayan, her aşamada sakinliğiyle yönlendiren, tüm sorularımı anlayışla karşılayıp her seferinde büyük bir sabırla açıklayan çok değerli hocam ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Raşit AYDIN'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca hem akademik hem klinik her konuda desteğini esirgemeyen, bitmek bilmeyen enerjisiyle ve yeri geldiğinde moral veren esprileriyle bize örnek olan kıymetli hocamız Dr. Öğr. Üyesi Erkut ETÇİÖĞLU'na,

Çalışmamızda hem akademik hem klinik olarak yardımlarını esirgemeyen Gastroenteroloji Cerrahisi hocalarımız Prof. Dr. Kerem KARAMAN, Doç. Dr. Emre GÖNÜLLÜ ve Op. Dr. Onur İLHAN'a,

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum, paylaştığımız dayanışma, samimiyet ve içtenlikle kimi zaman birlikte ağlayıp kimi zaman birlikte güldüğümüz, enerjileriyle kliniğe neşe ve renk katan sevgili eşkıdemlerim Dr. Rana TIRYAKİÖĞLU, Dr. Zeynep Nur KOLÇAK, Dr. Şükran GEÇGEL, Dr. Ayşenur USLU, Dr. Buse Berfin ÜMİT, Dr. Halide Nur KILIÇ'a,

Bu uzun, yorucu ama bir o kadar da öğretici süreçte her zaman yanımda olan, her stresli anımda “Tez bitti mi?” diyerek motivasyonun en yaratıcı hâlini sergileyen, canım annem Rahime PINARBAŞI, babam Esat PINARBAŞI ve abilerim Furkan PINARBAŞI ve Muhammet Sait PINARBAŞI'na

Tüm kalbimle teşekkür ederim.

Dr. Gülfem Pınarbaşı

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Obezite	3
2.1.1. Obezite tanımı.....	3
2.1.2. Obezite epidemiyolojisi	3
2.1.3. Obezite etyopatogenezi ve risk faktörleri.....	5
2.1.4. Obezite ile ilişkili hastalıklar	7
2.1.5. Obezite sınıflandırılması.....	9
2.1.6. Obezitede tanı ve değerlendirme	10
2.1.6.1. Beden kitle indeksi	10
2.1.6.2. Vücut yağ dağılımı	10
2.1.6.3. Deri kıvrım kalınlığı	11
2.1.7. Obezite tedavisi.....	12
2.1.7.1. Yaşam tarzı değişikliği.....	12
2.1.7.2. Farmakolojik tedavi	13
2.1.7.3. Bariatrik cerrahi.....	14
2.2. Uyku.....	18

2.2.1. Uykunun tanımı.....	18
2.2.2. Uykunun fizyolojisi ve evreleri	19
2.2.3. Uyku-uyanıklık döngüsü.....	19
2.2.4. Uyku kalitesinin tanımı ve önemi	20
2.2.5. Obezite ile uyku ilişkisi	20
2.3. Depresyon.....	21
2.3.1. Depresyonun tanımı.....	21
2.3.2. Depresyonun epidemiyolojisi	21
2.3.3. Depresyonun sınıflandırılması.....	22
2.3.4. Depresyonun tanı kriterleri	22
2.3.5. Depresyonun etiyolojisi ve risk faktörleri	23
2.3.6. Depresyonda tedavi yaklaşımları.....	24
2.3.7. Obezite ve depresyon arasındaki ilişki.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26
3.1. Araştırmanın Tipi.....	26
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	26
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	26
3.4. Veri Toplama Amacı ve Yöntemi	26
3.4.1. Beck depresyon ölçeği.....	27
3.4.2. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi.....	27
3.4.3 Epworth uykululuk ölçeği.....	28
3.5. Verilerin Analizi	28
3.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	29
3.7. Araştırmanın Etik Yönü.....	29
4. BULGULAR	30
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	46

6. KAYNAKLAR.....	58
7. EKLER	70
7.1. EK-1: Etik kurul kararı	70
7.2. EK-2: Anket Formu.....	71



KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

ACC	: American College of Cardiology
AHA	: American Heart Association
ANOVA	: Analysis of Variance (Varyans Analizi)
ASMBS	: Amerikan Metabolik ve Bariatrik Cerrahi Derneği
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
BPD-DS	: Biliopankreatik diversiyon ve duodenal switch
BT	: Bilgisayarlı tomografi
DM	: Diyabetes Mellitus
DSM-5	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DXA	: Dual enerji x-ray absorpsiyometri
EUÖ	: Epworth Uykululuk Ölçeği
GLP-1	: Glukagon benzeri peptid-1
GÖRH	: Gastroözofajiyal reflü hastalığı
HDL	: Yüksek dansiteli lipoprotein
KVH	: Kardiyovasküler hastalıkların
LAGB	: Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Band
LDL	: Düşük dansiteli lipoprotein
MRG	: Manyetik rezonans görüntüleme
OSAS	: Obstrüktif uyku apne sendromu
PUKİ	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
PYY	: Peptide YY
RYGB	: Roux-en-Y gastrik bypass
SG	: Sleeve Gastrektomi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TEMĐ	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

TOS : The Obesity Society

VLDL : Çok düşük dansiteli lipoprotein

WHO : World Health Organisation



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Günümüzde en sık yapılan bariatrik cerrahi yöntemler.....	17
Şekil 4.1. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği puan dağılımı.....	35
Şekil 4.2. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki beden kitle indeksi, Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.....	45



TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. BKİ'ye göre obezite sınıflaması.....	9
Tablo 2.2. Obezite tedavisi.....	12
Tablo 2.3. Bariatrik cerrahi endikasyonları.....	15
Tablo 2.4. Bariatrik cerrahi kontrendikasyonları.....	15
Tablo 4.1. Katılımcıların preoperatif dönemdeki bazı sosyodemografik özellikleri...	30
Tablo 4.2. Katılımcıların preoperatif dönemdeki antropometrik ölçümleri.....	31
Tablo 4.3. Katılımcıların preoperatif dönemdeki zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemleri ile ailede obezite öyküsü.....	32
Tablo 4.4. Katılımcıların cinsiyeti ve ailede fazla kilolu birey varlığına göre preoperatif dönemdeki Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerlerinin karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.5. Katılımcıların preoperatif dönemdeki yeme bozukluğu problemine göre öznel uyku kalitesi değerlendirmesinin karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.6. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Beck Depresyon Ölçeği puan dağılımı ve Beck Depresyon Ölçeğine göre depresyon düzeyleri.....	35
Tablo 4.7. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Beck Depresyon Ölçeği puanlarının bazı sosyodemografik ve klinik özellikleri ile karşılaştırılması.....	36
Tablo 4.8. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puan dağılımı ve PUKİ sonuçları.....	37
Tablo 4.9. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması.....	38
Tablo 4.10. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) puan dağılımı ve EUÖ sonuçları.....	39

Tablo 4.11. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.12. Katılımcıların postoperatif altıncı aydaki zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemleri	41
Tablo 4.13. Katılımcıların postoperatif altıncı aydaki Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği değerlendirmesi.....	42
Tablo 4.14. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki partner uyku kalitesi, öznel uyku puanı ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerlerinin karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.15. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki bel çevresi değeri ile Beden Kitle İndeksi (BKİ), Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.16. Katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) puanı ve öznel uyku puanı arasındaki korelasyon analizi.....	45

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Obezite, dünya genelinde hızla artan ve yaşam kalitesini düşüren önemli bir halk sağlığı sorunudur. Artmış yağ dokusu ve hormonal değişiklikler obez bireylerde uyku bozuklukları ve depresyon riskini artırmaktadır. Uyku kalitesi bozuldukça depresif belirtiler ağırlaşmakta, bu durum obeziteyle karşılıklı bir etkileşim oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bariatrik cerrahi geçiren hastalarda preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki uyku kalitesi ve depresyon düzeylerindeki değişimleri karşılaştırarak bu iki değişken arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

YÖNTEM: Araştırmamız, 1 Kasım 2024 – 31 Temmuz 2025 tarihleri arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Cerrahisi Polikliniği'ne bariatrik cerrahi amacıyla başvuran 18 yaş ve üzeri toplam 47 katılımcı ile tamamlanmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından yüzyüze anket yöntemiyle toplanmış; demografik anket formu, Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği kullanılmıştır. Analizler, SPSS v.27 istatistik programında yapılmıştır ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR: Çalışmamızda bariatrik cerrahi sonrası dönemde katılımcıların uyku kalitesi ve depresyon düzeylerinde belirgin iyileşme saptanmıştır. Preoperatif dönemde hafif ve orta depresyon düzeyinde olan hastalar, postoperatif dönemde minimal düzeye gerilemiştir. Uyku kalitesi açısından değerlendirildiğinde, postoperatif dönemde katılımcıların %83'ünde iyi uyku kalitesi elde edilmiş, gündüz uykululuk düzeyleri de normal sınırlara inmiştir. Yeme bozukluğu oranı preoperatif dönemde %63,8 iken postoperatif dönemde %8,5'e düşmüş; yeme bozukluğu olan bireylerde depresyon ve gündüz uykululuk puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, uyku kalitesi kötü olan bireylerde depresyon skorlarının daha yüksek olduğu ve öznel uyku kalitesi arttıkça PUKİ puanlarının anlamlı biçimde azaldığı saptanmıştır.

SONUÇ: Çalışmamızda, bariatrik cerrahinin obez bireylerde kilo kaybını sağlamanın yanında uyku kalitesi ve psikolojik iyilik halini de olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmaktadır. Ayrıca, yeme bozukluğu varlığının depresyon ve gündüz uykululuğu ile ilişkili olması multidisipliner yaklaşımın gerekliliğini vurgulamaktadır. Bulgular, obezitenin yalnızca bireysel değil, genetik ve çevresel faktörlerle şekillenen bir süreç olduğunu ve aile odaklı stratejilerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bariatrik cerrahi, depresyon, obezite, uyku

ABSTRACT

Changes in Sleep Quality and Depression After Bariatric Surgery: A Comparison of Preoperative and Postoperative Periods

AIM: Obesity is a major public health problem that is rapidly increasing worldwide and reducing the quality of life. Increased adipose tissue and hormonal alterations elevate the risk of sleep disorders and depression, forming a bidirectional link with obesity. This study evaluates the relationship between sleep quality and depression by comparing preoperative and postoperative changes in bariatric surgery patients.

MATERIALS AND METHODS: The study included 47 adults (≥ 18 years) who applied for bariatric surgery at Sakarya Training and Research Hospital between November 2024 and July 2025. Data were collected by the researcher through face-to-face surveys using a demographic questionnaire, the Beck Depression Inventory, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and the Epworth Sleepiness Scale. Analyses were conducted in SPSS v.27 with $p < 0.05$ considered significant.

RESULTS: In our study, a significant improvement was observed in participants' sleep quality and depression levels after bariatric surgery. Patients who exhibited mild to moderate depression preoperatively showed a reduction to minimal levels postoperatively. Regarding sleep quality, 83% of participants achieved good sleep quality in the postoperative period, and their daytime sleepiness levels returned to normal ranges. The rate of eating disorders decreased from 63.8% in the preoperative period to 8.5% postoperatively, and individuals with eating disorders were found to have higher depression and daytime sleepiness scores. Additionally, individuals with poor sleep quality had higher depression scores, and a significant decrease in PSQI scores was observed as subjective sleep quality improved.

CONCLUSION: Our study demonstrates that bariatric surgery not only facilitates weight reduction in obese individuals but also enhances sleep quality and psychological well-being. The observed link between eating disorders, depression, and daytime sleepiness underscores the need for a multidisciplinary approach. Moreover, the results suggest that obesity arises from both genetic and environmental determinants, highlighting the value of family-centered interventions.

Keywords: Bariatric surgery, depression, obesity, sleep

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Obezite, son yıllarda dünya genelinde endişe verici bir artış göstermekte ve bireylerin yaşam kalitesini çok yönlü şekilde olumsuz etkilemektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), obeziteyi sağlığı tehdit edecek düzeyde vücutta biriken aşırı yağ dokusu olarak tanımlar. Tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, bazı maligniteler ve kas-iskelet sistemi bozuklukları gibi birçok sağlık sorununa zemin hazırlayan obezite, günümüzde öncelikli halk sağlığı sorunlarından biri olarak değerlendirilmektedir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025).

2022 yılı itibarıyla dünya genelinde obez yetişkin sayısının 890 milyona ulaştığı bildirilmiştir. Bununla birlikte, çocukluk çağında da obezite oranlarında ciddi bir artış gözlemlenmektedir. 5–19 yaş aralığındaki yaklaşık 400 milyon çocuk ve ergenin fazla kilolu olduğu, bunlardan 160 milyonunun ise obezite tanı ölçütlerini karşıladığı ifade edilmektedir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025).

Çocukluk çağında obezite tanısı alan bireylerin, yetişkinlikte de obez kalma eğiliminde oldukları ve genç yaşlarda diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik rahatsızlıklara yakalanma risklerinin arttığı gösterilmiştir (<https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>, Erişim tarihi:07.05.2025).

2022 yılında yayımlanan DSÖ Avrupa Obezite Raporu'na göre, Türkiye'de erişkin bireylerin yaklaşık %32,1'inin obez olduğu ifade edilmektedir. Avrupa ortalamasının üzerinde seyreden bu oran, özellikle kadın nüfusta daha belirgindir. Obezite sıklığı kadınlarda %39,2, erkeklerde ise %24,4 olarak rapor edilmiştir (WHO Regional Office for Europe, 2022).

Uyku; bilişsel yetilerden hafızaya, sinaptik bağlantıların güçlenmesinden homeostatik dengenin korunmasına, toksin atılımından hormonal ve bağışıklık sistemlerinin düzenlenmesine kadar pek çok temel fizyolojik fonksiyonda vazgeçilmez bir işlev görmektedir (Şahin ve Aşçıoğlu, 2013).

Obez bireylerde uyku kalitesinin düşüklüğü sık karşılaşılan bir durumdur ve bu durum genellikle artmış visseral yağ birikimi ile üst solunum yollarındaki daralma gibi fizyolojik süreçlerle ilişkilendirilmektedir (Romero-Corral ve ark., 2010). Uyku süresinin azalması, ghrelin seviyelerinde artışa ve leptin düzeylerinde düşüşe neden olur. Bu hormonal değışiklikler enerji harcamasını azaltırken iştahı artırarak obezitenin gelişimine katkıda bulunur. Bu nedenle, uyku bozuklukları ile obezite arasında çift yönlü bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Uyku bozuklukları kilo alımını kolaylaştırırken, obezite de uykunun süresini ve kalitesini olumsuz etkileyebilir (Göktaş ve ark., 2015).

Depresyon; yaşamdan zevk alamama, kederli ruh hali ve suçluluk duygularıyla seyreden ciddi bir psikiyatrik bozukluktur. Bu duruma genellikle uyku ve iştah problemleri ile cinsel istekte azalma eşlik eder (Çevik ve Volkan, 1993).

Obeziteye bağılı olarak fiziksel aktivitenin kısıtlanması ve sağık problemlerinin çoğalması, kişinin zevk aldığı faaliyetleri gerçekleştirmesini engelleyerek depresif belirtileri tetikleyebilir (Simon ve ark., 2006). Düşen fiziksel hareketlilik, endorfin seviyelerinde azalmaya ve norepinefrin metabolizmasında değışikliklere yol açabilir; bu durum depresyon ve kaygı bozukluklarını artırabilir (Roberts ve ark., 2000). Obez bireyler beden algısındaki olumsuzluk, sosyal dışlanma ve artan stres nedeniyle depresyona daha yatkın olabilir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneğı (TEMĐ), 2024).

Depresyon ve uyku bozuklukları arasında güçlü bir etkileşim vardır. Depresif bireylerde uyku düzeni sıkça bozulurken, kalitesiz uyku da depresyon belirtilerinin artmasına ve tedavi başarısının azalmasına neden olabilir (Iranzo, 2022).

Bu çalışmanın amacı, bariatrik cerrahi geçiren hastaların preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki uyku kalitesi ve depresyon düzeylerindeki değışiklikleri karşılaştırmak ve bu iki faktör arasındaki ilişkinin hangi ölçüde etkilendiğini değerlendirmektir. Ayrıca, uyku kalitesini ve depresyonu etkileyebilecek diğer potansiyel faktörlerin incelenmesi de bu çalışmanın amaçları arasındadır. Bu sayede, elde edilecek bulgular, cerrahinin yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik faydalarını da ortaya koyarak, bütüncül hasta yönetimi yaklaşımlarına katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezite

2.1.1. Obezite tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre fazla kiloluluk ve obezite “sağlığı tehdit edecek anormal veya aşırı yağ birikimi” şeklinde tanımlanmaktadır (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025).

Obezite eskiden sadece yüksek gelirli ülkelerle ilişkilendirilirken günümüzde düşük ve orta gelirli ülkelerde de yaygınlaşmış ve küresel ölçekte salgın (epidemi) boyutuna ulaşmıştır (WHO,2021).

2021 yılında dünya genelinde tahmini 3,7 milyon kişi fazla kilo veya obezite ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmiştir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025).

Obezite, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, bazı kanser türleri, kas iskelet sistemi sorunları gibi birçok ciddi sağlık problemine zemin hazırlaması nedeniyle modern çağın en önemli halk sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025). Aynı zamanda Amerikan Tıp Birliği (AMA) ve Dünya Sağlık Örgütü gibi kurumlar obeziteyi bizzat tedavi gerektiren bir hastalık olarak kabul etmektedir (Pollack, 2013; <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>, Erişim tarihi:07.05.2025).

2.1.2. Obezite epidemiyolojisi

Obezite prevalansı son yıllarda hem yetişkinler hem de çocuklar arasında çarpıcı biçimde artmıştır. 1990 yılında yetişkin nüfusun %25'i fazla kilolu olarak tanımlanırken 2022 yılında fazla kilolu oranı %43'e ulaşmış ve buna ek olarak obezite oranı %16 olarak bildirilmiştir. Dolayısıyla obezite prevalansı 1990'dan 2020'lere gelene kadar iki kattan fazla artış göstermiştir (WHO,2025).

Obez yetişkin sayısı 2022 yılında 890 milyona ulaşmıştır. Fazla kilolu bireylerle birlikte değerlendirildiğinde, 2022’de dünya yetişkin nüfusunun 2,5 milyar kadarı (yaklaşık %43’ü) normalin üzerinde kiloya sahiptir (WHO,2025).

Bölgesel olarak bakıldığında obezite sıklığı farklılık gösterir: Örneğin DSÖ Amerika Bölgesi’nde yetişkinlerin yaklaşık %67’si fazla kilolu iken, bu oran Afrika ve Güneydoğu Asya bölgelerinde %31 civarındadır. Birçok ülkede obezite oranları halen artış eğilimindedir ve özellikle kentsel bölgelerde ve sosyoekonomik düzeyi düşük topluluklarda bu artış daha belirgindir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025).

Çocukluk çağı obezitesi de endişe verici bir artış göstermektedir. 1990 yılında 5–19 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin yalnızca %8’i fazla kilolu veya obez iken, 2022 yılına gelindiğinde bu oran %20’ye yükselmiştir. Dünya genelinde 5–19 yaş grubundaki yaklaşık 400 milyon çocuk ve ergen fazla kilolu olup bunların 160 milyonu obezite kriterine uymaktadır. Ayrıca 2024 itibarıyla 5 yaş altı çocuklar arasında dünya genelinde 35 milyon kadar çocuğun aşırı kilolu veya obez olduğu tahmin edilmektedir (WHO,2025). Çocukluk çağında obez olan bireylerin ileriki yaşamlarında da obeziteye daha yatkın oldukları ve daha erken yaşta diyabet ve kalp hastalıkları gibi kronik hastalıklara yakalanabildikleri bilinmektedir (WHO,2021).

Türkiye obezite epidemiyolojisi açısından Avrupa bölgesinde en dikkat çekici ülkelerden biridir. DSÖ Avrupa Bölgesi Obezite Raporu 2022’ye göre Türkiye’de yetişkin nüfusun %66,8’i fazla kilolu ve yaklaşık %32,1’i obez sınıfındadır. Avrupa bölgesindeki obezite ortalamasına baktığımızda obezite oranının %23,3 olduğunu görüyoruz. Bu oranlara bakıldığında Türkiye’nin Avrupa bölgesindeki en yüksek obezite oranına sahip ülke olduğu gözleniyor. Cinsiyet dağılımına bakıldığında, Türkiye’de kadınların %39,2’si obez sınıfındayken erkeklerde bu oran %24,4 düzeyindedir. Yani obezite kadınlarda daha yaygın görülmektedir (WHO European Regional Office for Europe, 2022).

Çocuk ve ergenlerde de Türkiye’deki durum endişe vericidir: 5–9 yaş arası çocuklarda fazla kilolu olma oranı %32,7, obezite oranı %14,9; 10–19 yaş arası ergenlerde ise bu oranlar sırasıyla %27,9 ve %9,8 olarak saptanmıştır. Bu veriler, Türkiye’nin de dahil olduğu birçok ülkede obezitenin tüm yaş gruplarında artmaya devam ettiğini ve acil

halk sağlığı önlemlerine ihtiyaç olduğunu göstermektedir (WHO European Regional Office for Europe, 2022).

2.1.3. Obezite etyopatogenezi ve risk faktörleri

Obezite gelişiminin altında yatan temel mekanizma, enerji alımı ile enerji harcaması arasındaki dengesizliktir. En basit ifadeyle, günlük alınan kalori miktarı harcanan kaloriden uzun süreli olarak fazla olduğunda, vücutta kullanılmayan enerji yağ formunda depolanır ve zamanla vücut ağırlığında artışa yol açar (WHO,2025). Bu durum, sürekli pozitif enerji dengesi olarak adlandırılır ve obezite patogenezinin birinci basamağını oluşturur (Center for Science in the Public Interest, 2023). Ancak obezitenin ortaya çıkışı sadece “fazla yemek ve az hareket etmek” denklemine indirgenemeyecek kadar çok faktörlü (multifaktöriyel) bir süreçtir. DSÖ’ye göre vakaların büyük çoğunluğunda obezite, obeziteye yatkın bir çevrenin (obezojenik ortam) yanı sıra bireyin psikososyal faktörleri ve genetik mirasının etkileşimi sonucu gelişir (WHO,2025). Bu anlamda obezite, genetik yatkınlığı olan bireylerde uygunsuz beslenme ve sedanter yaşam tarzının tetiklediği kompleks bir enerji homeostaz bozukluğu olarak da tanımlanabilir. Nitekim Endokrin Cemiyeti’nin bir raporu, obezitenin “yalnızca fazla kaloringin pasif birikimi olmayıp vücudun enerji denge mekanizmalarındaki düzensizlikten kaynaklandığına” dair kanıtların giderek arttığını belirtmiştir (Schwartz ve ark., 2017).

Obezitenin patogenezinde nöroendokrin ve metabolik sistemler temel belirleyiciler arasında yer alır. Hipotalamus, enerji dengesi ve iştah kontrolünün merkezidir ve burada ghrelin, insülin, leptin, glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) ve peptide YY (PYY) gibi hormonlar ile sempatik sinir sistemi ve çeşitli nöropeptitler birlikte görev alır. Yağ dokusunun artmasıyla leptin gibi hormonlar doyma sinyali göndererek iştahı baskılamaya çalışır; fakat obez bireylerde leptin direnci geliştiğinden bu sistem etkili olamayabilir. Aynı şekilde, açlığı tetikleyen ghrelinin düzeyleri ve işlevi obez bireylerde bozulmuş olup, bu durum enerji dengesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Busebee ve ark., 2023).

T.C. Sağlık Bakanlığı’nın verilerine göre obeziteye neden olan başlıca risk faktörleri aşığıdaki gibidir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, t.y., erişim tarihi: 20 Haziran 2025):

- Aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları
- Yetersiz fiziksel aktivite
- Yaş
- Cinsiyet
- Eğitim düzeyi
- Sosyo – kültürel etmenler
- Gelir durumu
- Hormonal ve metabolik bozukluklar
- Genetik etmenler
- Psikolojik rahatsızlıklar
- Sık yapılan çok düşük kalorili diyetler
- Sigara ve alkol kullanımı
- Bazı ilaçların (ör. antidepresanlar) uzun süreli kullanımı
- Doğum sayısı ve doğumlar arası süre

Genetik faktörler, obeziteye yatkınlıkta önemli rol oynar. Obez bir ebeveyne sahip bireylerde obezite gelişme olasılığı obez olmayanlara kıyasla 3-4 kat daha yüksektir (Whitaker ve ark., 2010). Bu durum her iki ebeveynin de obez olduğu bireylerde 10 katına kadar çıkmaktadır (Rohde ve ark., 2019). Obezitenin genetik nedenleri üç ana grupta incelenir: monogenik obezite, sendromik obezite ve poligenik obezite. Monogenik obezite, leptin-melanokortin yolunda yer alan tek gen mutasyonlarıyla oluşur. En sık rastlanan mutasyon MC4R genindedir ve erken başlangıçlı obezitenin %5'inden sorumlu olabilir (Maratos-Flier, 2020). Sendromik obezite, nörogelişimsel bozukluklarla birlikte görülen ciddi obezite türüdür. Prader-Willi ve Bardet-Biedl sendromları örneklerdendir. Poligenik obezite, birçok genin etkisiyle ortaya çıkar ve bireyde aşırı yeme, tokluk hissinde azalma, yüksek kalorili besin tercihi ve düşük fiziksel aktiviteyle karakterizedir (Lin ve Li, 2021).

Gelir ve eğitim düzeyi arttıkça obezite prevalansı azalır; bu ilişki ırk ve etnik kimlikten bağımsızdır (Ogden, 2017). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan araştırmalar, obezite oranlarının toplumlar arasında değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur (Hales ve ark., 2020). Bu farklılıkların başlıca nedenleri arasında, fiziksel aktiviteyi destekleyen çevresel koşulların (örneğin kaldırımlar, parklar) varlığı ile sağlıklı

beslenmeye imkân tanıyan gıda ortamının yeterli olmaması gibi sosyal belirleyiciler yer almaktadır (von Hippel ve Benson, 2014).

Fiziksel aktivite, günlük enerji kaybının en değişken parçasıdır. Hareketsiz yaşam tarzının yaygınlaşması, obezite riskini artırmaktadır (Piercy ve ark., 2018).

Kilo alımı gebeliğin doğal bir sonucudur; fakat birçok kadın doğum sonrası bu kiloları tam olarak veremez. Bu durum, çoklu gebeliklerde kilo birikimine ve obeziteye zemin hazırlayabilir (Mannan ve ark., 2013).

Menopozun erken dönemlerinde kadınlarda kilo ve yağ oranı artışı sık görülür (Kapoor ve ark., 2017). Bu artışın, enerji harcamasındaki düşüşe bağlı visseral yağ birikiminden kaynaklandığı düşünülmektedir (Van Pelt ve ark., 2015).

Obeziteyi artıran çevresel etkenler; sağlıklı gıdaya ekonomik erişim zorlukları, güvenli fiziksel aktivite altyapısının eksikliği ve düzenleyici sistem yetersizlikleriyle ilişkilidir. Ayrıca, kilo artışının erken tanısına yönelik sağlık hizmetlerinin etkisizliği de durumu ağırlaştırmaktadır (WHO,2025). Yapılan gözlemsel araştırmalara göre, son 70 yılda insanların tüketim alışkanlıklarında artış gözlenmiş ve bu artış özellikle işlenmiş gıdaların kullanımında yoğunlaşmıştır. Katkı maddeleri içeren ve birçok fiziksel, kimyasal ya da biyolojik işlemden geçen bu ürünlerin yaygınlaşması, obezite sıklığındaki artışla bağlantılı bulunmuştur (Rauber ve ark., 2020).

Sigarayı bırakmanın sağlık üzerindeki belirgin olumlu etkilerine rağmen, bırakma sonrası kilo artışıyla ilişkili olabileceği bildirilmektedir (Mineur ve ark., 2011).

Tüm bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda, obezitenin ortaya çıkışı çok boyutlu bir etkileşim sonucu gerçekleşir. Dolayısıyla obezitenin etyopatogenezi, genetikten çevreye, endokrin sistemden psikolojik faktörlere uzanan geniş bir yelpazede değerlendirilmelidir (Busebee ve ark., 2023)

2.1.4. Obezite ile ilişkili hastalıklar

Tip 2 diyabetes mellitus (T2DM), dünya genelinde tüm diyabet vakalarının %90'ından fazlasını teşkil eder ve bu durum; obezite, yaş, etnik farklılıklar ve kalıtsal eğilim gibi birçok etkenle yakından bağlantılıdır. Obezite, T2DM'nin ortaya çıkmasında en önemli predispozan faktörlerden biri olarak kabul edilmekte olup; yetersiz fiziksel

aktivite, dengesiz beslenme ve annede obezite öyküsü gibi etmenlerle birlikte hastalığın yayılımını hızlandırmaktadır (International Diabetes Federation, 2019). Obezite, T2DM vakalarının %65'inde temel etiyolojik unsur olarak görülmektedir (Bray, 2004). Beden kitle indeksindeki (BKİ) her 1 kg/m²'lik yükselme ise T2DM riskinde %20'lik bir artışla ilişkilidir (Hartemink ve ark., 2006).

Metabolik sendromun temelinde genetik yatkınlık, obezite, aşırı kilo ve fiziksel hareketsizlik yer alır. Artan yağ dokusu, insülin direncine ve inflamatuvar sitokinlerin salınımına yol açar. Bu sitokinler hem insülinin etkisini azaltır hem de ateroskleroz ve koroner arter hastalığı gelişimini destekler. Adiponektin, özellikle insülin direnci, inflamasyon ve kardiyovasküler hastalıklarla ilişkilidir. Metabolik sendrom aynı zamanda non-alkolik steatohepatitten siroza kadar ilerleyebilen karaciğer hasarlarına neden olabilir (Swarup ve ark., 2024).

Hipertansiyon, küresel düzeyde morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Esansiyel hipertansiyon olgularının yaklaşık %70'i obeziteyle ilişkilidir (Henry ve ark., 2012). Forman ve ark.'nın 14 yıllık çalışmasında, BKİ'nin hipertansiyon gelişimi için en güçlü risk faktörü olduğu gösterilmiş; obez kadınlarda hipertansiyon insidansının, BKİ'si 23 kg/m²'nin altında olanlara göre yaklaşık beş kat fazla olduğu saptanmıştır (Forman ve ark., 2009). Obeziteye bağlı hipertansiyon; sempatik aktivasyon, Renin-Anjiyotensin-Aldosteron sistemi uyarılması, renal sodyum tutulumunun artması ve natriüretik peptit düzeylerinde azalma gibi mekanizmalarla ilişkilidir (Landsberg ve ark., 2013).

Kardiyovasküler hastalıkların (KVH) gelişiminde obezite belirgin bir risk faktörüdür. Obez bireylerde KVH başlangıcı daha erken olmakta ve bu kişiler yaşamlarının önemli bir bölümünü bu hastalıklarla mücadele ederek geçirmektedir. Aynı zamanda, yaşam süreleri normal vücut ağırlığına sahip bireylerden daha kısadır (Khan ve ark., 2018). Obezite, insülin direnci ve inflamasyon gibi mekanizmalarla aterosklerozu hızlandırır (McGill Jr ve ark., 2002).

Obeziteyle ilişkili dislipidemi gelişiminde insülin direnci ve hiperinsülinizmin önemli rolü vardır. İnsülin yağ dokusunda lipolizi baskılar ve dislipidemiye yol açar (Klop ve ark., 2013). İnsülinin lipolizi baskılaması ve lipoprotein lipazın adipokinler tarafından inhibisyonu sonucu trigliserid, düşük dansiteli lipoprotein (LDL) ve çok

düşük dansiteli lipoprotein (VLDL) artarken, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) azalır. Bu tablo ateroskleroz ve koroner kalp hastalıklarına zemin hazırlar (Bastien ve ark., 2014)

Gastroözofajiyal reflü hastalığı (GÖRH), mide içeriğinin yemek borusuna kaçmasıyla gelişen semptomlar ve yaşam kalitesinde düşüşle karakterizedir. Obez bireylerde GÖRH sıklığı, genel topluma göre daha fazladır (El-Serag, 2008). GÖRH sıklığındaki artış, intraabdominal basınç artışı, alt özofagus sfinkter disfonksiyonu ve hiatal herni riskindeki artış sebebi olduğu düşünülmektedir (Chang ve Friedenberg, 2013). Obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS) gelişiminde en önemli risk faktörü obezitedir (Romero-Corral ve ark., 2010). Artan yağ dokusu, hava yolu daralmasına ve akciğer kapasitesinde azalmaya yol açar. BKİ'nin 30 kg/m²'yi aşması, OSAS gelişme olasılığını yaklaşık 10 kat yükseltmektedir (Bantulà ve ark., 2021).

2.1.5. Obezite sınıflandırılması

Epidemiyolojik çalışmalarda sıklıkla kullanılan üç obezite ölçüsü vardır: Bunlar BKİ, bel çevresi ve bel-kalça çevresi oranıdır. En yaygın olarak kullanılanı, kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine (kg/m²) bölünmesine eşit olan BKİ'dir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) bildirdiği BKİ sınıfları normal için 18,5-24,9 kg/m², fazla kilolu için 25,0-29,9 kg/m² ve obezite için >30 kg/m² 'dir. Ayrıca 35,0-39,9 kg/m² şiddetli obezite, 40,0-49,9 kg/m² morbid obezite, ≥50 kg/m² ise şiddetli morbid obezite olarak sınıflandırılmaktadır (WHO, 2000). Tablo 2.1'de BKİ'ye göre obezite sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 2.1. BKİ'ye göre obezite sınıflaması

Kilo Durumuna Göre Kategorisi	BKİ (kg/m ²)
Düşük Kilolu	< 18,5
Normal	18,5- 24,9
Preobez (Fazla Kilolu)	25- 29,9
Obez (Sınıf 1)	30- 34,9
Ciddi Obez (Sınıf 2)	35- 39,9
Morbid Obez (Sınıf 3)	≥ 40

BKİ: Beden Kitle İndeksi

Obezite sınıflandırılması, çocuklar için ise yaşa ve cinsiyete göre değişen persentil değerleri kullanılarak yapılır. Çocuk ve ergenlerde mutlak BKİ sınırları yerine BKİ persentil eğrileri esas alınır. Dünya Sağlık Örgütü tanımına göre 5–19 yaş arası çocuklarda yaş ve cinse göre BKİ değerinin 95. persentilin üzerinde olması obezite, 85–95. persentil arası ise fazla kilolu olarak değerlendirilir (National Heart, Lung, and Blood Institute, t.y., erişim tarihi: 20 Haziran 2025).

2.1.6. Obezitede tanı ve değerlendirme

Dual enerji x-ray absorpsiyometri (DXA), günümüzde vücut yağ oranı ile yağsız kütlenin ölçümünde altın standart olarak kullanılmaktadır. Bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'ye kıyasla daha maliyet etkin bir seçenektir (Hamdy ve Al-Badri, 2022).

2.1.6.1. Beden kitle indeksi

Obezite tanısında kullanılan en temel ve yaygın yöntemlerden biri beden kitle indeksidir. Kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanır. BKİ, 18,5 ile 24,9 kg/m² arasında ise normal; 25 ile 29,9 kg/m² arasında ise fazla kilolu; 30 kg/m² ve üzerinde ise obezite olarak tanımlanır (Bray ve ark., 2016).

Beden kitle indeksi en yaygın kullanılan antropometrik indeks olmasına rağmen aşırı vücut yağından ziyade aşırı kilonun bir ölçüsüdür. Her ne kadar BKİ kolay uygulanabilir bir yöntem olsa da, vücut yağının yerleşimi ya da iç organlar çevresindeki yağlanma gibi önemli parametreleri doğrudan ölçememesi nedeniyle yetersiz kalabilmektedir (Britton, ve ark., 2013).

2.1.6.2. Vücut yağ dağılımı

Vücut yağının dağılımı, BKİ'den farklı olarak; bireyin yaşı, mevcut sağlık durumu, kilo artışı, fiziksel uygunluk düzeyi ve etnik köken gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Aşırı kilo her bireyde aynı şekilde birikmez; bazı bireylerde visseral yağlanma ön plandayken, bazılarında subkutan yağ fazlalığı gözlenir. Visseral yağlanması fazla olan bireylerin eşlik eden hastalıklara yakalanma riski daha yüksektir.

Bel çevresi, karın içi yağ birikimiyle doğrudan ilişkilidir ve bu nedenle visseral yağlanmanın belirlenmesinde güçlü bir ölçüttür. Ayrıca yaş ve etnik kökene bakılmaksızın komorbidite ve mortalite riskini öngörmede önemlidir.

Diyabetes Mellitus (DM), bel çevresi ölçümleriyle en güçlü ilişkili kronik hastalıkların başında gelir. DM riskinin öngörülmesinde, bel çevresi ölçümünün BKİ'ye göre daha etkili bir gösterge olduğu bildirilmiştir (Maratos-Flier, 2020).

TEMD, obezite-lipid metabolizması-hipertansiyon çalışmasında Türk toplumu için bel çevresi eşik değerleri belirlenmiş ve bu sınırlar artmış kardiyometabolik riskle ilişkilendirilmiştir. Bulgulara göre, kadınlarda 90 cm ve erkeklerde 100 cm üzeri bel çevresi obeziteyi göstermektedir (TEMD, 2024). Avrupa beyaz ırk grubu içinde yapılan epidemiyolojik analizlerde, erkeklerde 102 cm'yi, kadınlarda ise 88 cm'yi aşan bel çevresi değerlerinin, kardiyometabolik açıdan yüksek risk taşıdığı gösterilmiştir. Asya popülasyonunda ise bel çevresi eşik değerlerini erkeklerde 90 cm ve kadınlarda 80 cm olarak belirlemiştir (WHO, 2008).

Obezite değerlendirmesinde, BKİ değeri 25–35 kg/m² olan kişilerde bel çevresinin ölçülmesi önem taşır. Bu aralığın üstündeki değerlerde bel çevresi verileri tanı koymada ek bir fayda sağlamaz; çünkü bu düzeyin üstündeki bireyler klinik olarak obez olarak kabul edilir (TEMD, 2024).

2.1.6.3. Deri kıvrım kalınlığı

Deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ oranını dolaylı biçimde değerlendiren antropometrik bir parametre olarak kullanılmaktadır. Bu ölçüm tekniği, ergenlerde yağlanmayı daha doğru bir şekilde yansıttığı için tercih edilen bir yöntemdir (Haas ve ark., 2011).

Triseps ve subskapular bölgeler, en sık kullanılan deri kıvrımı ölçüm noktalarıdır. Subskapular kalınlık, deri altı yağı değerlendirerek yağ-kas ayrımı yapılabilir. (Armutcu ve ark., 2016).

BKİ her zaman bu ayrımı sağlayamazken subskapular ölçüm vücut yağ oranını daha doğru yansıtır. Her iki yöntem de obezite tanısında yaygın olarak kabul edilen indekslerdir (Burkhauser ve ark., 2009).

2.1.7. Obezite tedavisi

Obezite tedavisinde esas hedef yalnızca kilo vermek değil, aynı zamanda obezitenin neden olduğu sağlık sorunlarını azaltmak ve genel sağlığı iyileştirmektir.

Tedavide kullanılması önerilen basamaklar Tablo 2.2’de gösterilmiştir. Bu bilgiler Fazla kilo ve obezitenin yetişkinlerde yönetimine ilişkin 2013 American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA) ve The Obesity Society (TOS) kılavuzundan özetlenmiştir. BKİ 35 kg/m²’nin altında olan hastalarda, bariatrik cerrahinin önerilmesi için yeterli kanıt yoktur. Ancak ciddi kontrolsüz tip 2 diyabeti veya metabolik sendromu olan ve diğer yöntemlerle başarı sağlanamayan bireylerde bariatrik cerrahi deneyimli ekiplerce değerlendirilebilir (Jensen ve ark., 2014).

Tablo 2.2 Obezite tedavisi

Beden Kitle İndeksi (kg/m ²)					
Tedavi	25-26,9	27-29,9	30-34,9	35-39,9	≥40
Diyet, Fiziksel Aktivite ve Davranış Terapisi	Evet*	Evet*	Evet	Evet	Evet
Farmakoterapi		Evet*	Evet	Evet	Evet
Metabolik ve Bariatrik Cerrahi			Evet*	Evet*	Evet

*: Obezite ile ilişkili komorbiditesi olan bireylerde

2.1.7.1. Yaşam tarzı değişikliği

Obez bireyler üzerine yapılan araştırmalar, yaşam tarzı değişiklikleriyle sağlanan %5 ile %10 oranındaki kilo kaybının tıbbi anlamda önemli yararlar sunduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, diyet, fiziksel aktivite ve davranışsal yaklaşımlar tedavinin temel taşlarıdır (Bray ve ark., 2018).

Obezite tedavisinde önerilen etkili stratejilerden biri, kalori kısıtlamasına dayalı diyet uygulamalarıdır. Günde 500-750 kcal’lik enerji açığı oluşturarak haftalık 0,5–0,75 kg aralığında kilo kaybı hedeflenmektedir. Daha fazla kilosu olan veya daha aktif bireyler

için bu hedefler yeniden uyarlanabilir. Hedeflenen kalori açığı, porsiyonların küçültülmesi ve yağ ile şeker tüketiminin sınırlandırılmasıyla sağlanabilir. Aynı zamanda diyetin makrobesin içeriği, metabolik risk faktörleri üzerinde doğrudan etki gösterebilir (Jensen, 2014).

Obez bireyler için fiziksel aktivite rehberleri, haftada minimum 150 ila 200 dakika arasında orta yoğunlukta aerobik egzersiz veya 75 ila 150 dakika süresince yüksek yoğunluklu aerobik aktivite yapılmasını tavsiye etmektedir (TEMD, 2024). Egzersiz yoğunluğunu pratik biçimde değerlendirmek amacıyla kullanılan konuşma testi, kişinin aktivite sırasında konuşabilme düzeyine göre yoğunluğu belirler. Orta şiddette egzersizde konuşmak mümkünken şarkı söylemek zordur; yüksek şiddette ise konuşmak dahi güçleşir (Centers for Disease Control and Prevention, 2022).

Egzersize vakit ayıramadığını ifade eden bireylerin, gün içinde birkaç kez 10 dakikalık kısa süreli fiziksel aktivitelere katılması ve yaşam tarzı davranışlarını hareketlendirecek adımlar atması (örneğin asansör yerine merdiven tercih etmesi) önerilmektedir (Jakicic ve ark., 2018).

Davranış terapilerinde esas hedef, çeşitli içsel ve dışsal uyaranlarla kuvvetlenen alışkanlıkları, bireyin hedefleri doğrultusunda düzenlenmiş sağlıklı bir yaşam tarzıyla değiştirmek ve bu değişimin sürekliliğini sağlamaktır (Martínez-Gómez ve ark., 2015). Tedavide başarılı bir davranış değişikliği için, müdahaleler hasta katılımıyla yürütülmeli ve değiştirilecek davranışın ne olduğu ile bu davranışın nasıl modifiye edileceği açıkça belirlenmelidir. Ayrıca, bireyin enerji alımı, fiziksel egzersiz düzeyi ve kilosunu düzenli olarak kaydetmesi, sürecin etkinliğini izlemede temel rol oynamaktadır (Butryn ve ark., 2011).

2.1.7.2. Farmakolojik tedavi

Obezite yönetiminde kullanılan farmakoterapi üç farklı yaklaşım mevcuttur: iştahı baskılayarak enerji alımını azaltmak, emilim bozukluğu oluşturarak enerji alımını düşürmek ve enerji harcamasını artırmak (Tseng ve ark., 2010). İlk üç ayda gözlemlenen kilo kaybı, uygulanan farmakoterapinin başarı düzeyini belirlemede temel bir göstergedir. Eğer bu sürede vücut ağırlığında %5'lik bir azalma gerçekleşirse, tedaviye yanıt alındığı kabul edilir. Bu hedefe ulaşılamayan olgularda,

mevcut ilacın dozu artırılabilir ya da yeni bir farmakolojik yaklaşım değerlendirilebilir (Mauer ve ark., 2021).

Ülkemizde obezitenin farmakoterapisinde orlistat ve liraglutid kullanılmaktadır. Orlistat, gastrik ve pankreatik lipaz enzimlerini inhibe ederek etki gösterir. Bu inhibisyon sonucunda trigliseridlerin parçalanması ve yağ asitlerinin emilimi azalır; böylece toplam yağ emiliminin yaklaşık %30'u engellenir. Bu etki mekanizması sebebiyle gastrointestinal sistemde yan etkilere yol açmakta olup, yağlı dışkılama, dışkı ve idrar kaçırma gibi durumlar sık görülmektedir (Ruban ve ark., 2019).

Liraglutid, günlük subkutan enjeksiyon şeklinde uygulanan bir glukagon benzeri peptid-1(GLP-1) reseptör agonistidir. GLP-1, karbonhidrat ve lipid alımını takiben gastrointestinal sistemden salınan ve mide boşalmasını yavaşlatan, glikoz dengesini değiştiren ve merkezi olarak iştahı baskılayan bir hormondur. İlacın en yaygın yan etkisi gastrointestinal semptomlardır; nadiren akut pankreatit bildirimleri de mevcuttur (Ruban ve ark., 2019).

2.1.7.3. Bariatrik cerrahi

Sınıf III obez bireylerde kalıcı ve belirgin kilo kaybı sağlamak açısından cerrahi seçenekler, halen en başarılı yöntemler arasında yer almaktadır. Bariatrik cerrahinin oluşturduğu kilo kaybı, sadece vücut ağırlığında azalmaya değil, aynı zamanda obeziteye bağlı ek hastalıkların kontrol altına alınmasına ve mortalitenin düşürülmesine de katkı sağlamaktadır (Arterburn ve ark., 2020).

Medikal tedaviyle genellikle vücut ağırlığında %5 ila %10 arasında bir azalma elde edilebilir. Ancak cerrahi dışı yaklaşımlar, çoğu zaman uzun süreli başarı sağlayamamakta ve %90–95 oranında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, morbid obezite durumunda cerrahi müdahale en etkili tedavi alternatifi olarak öne çıkmaktadır (Mechanick ve ark.,2013).

Bariatrik cerrahi, restriktif ve malabsorptif mekanizmalarla kilo kaybı sağlar. Aynı zamanda hormonal yanıtları da değiştirerek etkili kilo kaybı oluşur. GLP-1 ve diğer inkretin hormonlarının artışı, iştah azalmasına ve insülin salınımının artmasına yol açarken, ghrelin düzeyleri düşer. Bu süreç karaciğer insülin duyarlılığını da olumlu etkiler (TEMD, 2019).

Bariatrik cerrahi endikasyonları TEMD'in 2019 yılında yayınladığı Bariatrik Cerrahi Kılavuzuna göre düzenlenip Tablo 2.3'te verilmiştir (TEMD, 2019).

Tablo 2.3. Bariatrik cerrahi endikasyonları

1. BKİ ≥ 40 kg/m ² olması
2. BKİ 35-39,9 arasında olması ve aşağıdaki sağlık sorunlarından en az biri mevcutsa; a. Tip 2 diyabet veya yüksek risk (insülin direnci, prediyabet, metabolik sendrom) b. Hipertansiyon c. Dislipidemi d. Ciddi osteoartrit e. Non Alkolik Steatohepatit (NASH) f. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OSAS) g. Obezite-hipoventilasyon sendromu h. Venöz staz hastalığı i. Astım j. Üriner stres inkontinansı k. Non-Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı (NAFLD) l. Pickwick sendromu (uyku-apne sendromu ve obezite-hipoventilasyon sendromunun bir arada olması) m. Gastro-özofagial reflü hastalığı n. Psödötümör serebri

Bariatrik cerrahi kontrendikasyonları TEMD'in kılavuzuna göre Tablo 2.4'te belirtilmiştir (TEMD, 2019).

Tablo 2.4. Bariatrik cerrahi kontrendikasyonları

1. 18 yaş altı veya 65 yaşından üstü olmak; [ancak ciddi komorbidite (Tip 2 DM, HT gibi) varlığında istisna yapılabilir]
2. Cushing sendromu, hipotiroidizm veya insülinoma gibi tedavi edilmemiş endokrin hastalıkların varlığı
3. Bulimia nervosa gibi tedavi olmamış yeme bozuklukları
4. Tedavi edilmemiş majör depresyon ya da psikozun bulunması
5. Alkol ve madde bağımlılığı öyküsü
6. Kanama eğilimi gösteren ciddi koagülopatiler
7. Yaşam boyu sürecek diyet ve vitamin takviyelerine uyum sağlayamama
8. Portal hipertansiyon
9. Şiddetli gastro-özofagiyal reflü hastalığı (özellikle sleeve gastrektomi operasyonu için)
10. Gebe olması veya 12-18 ay içinde gebelik planlamak

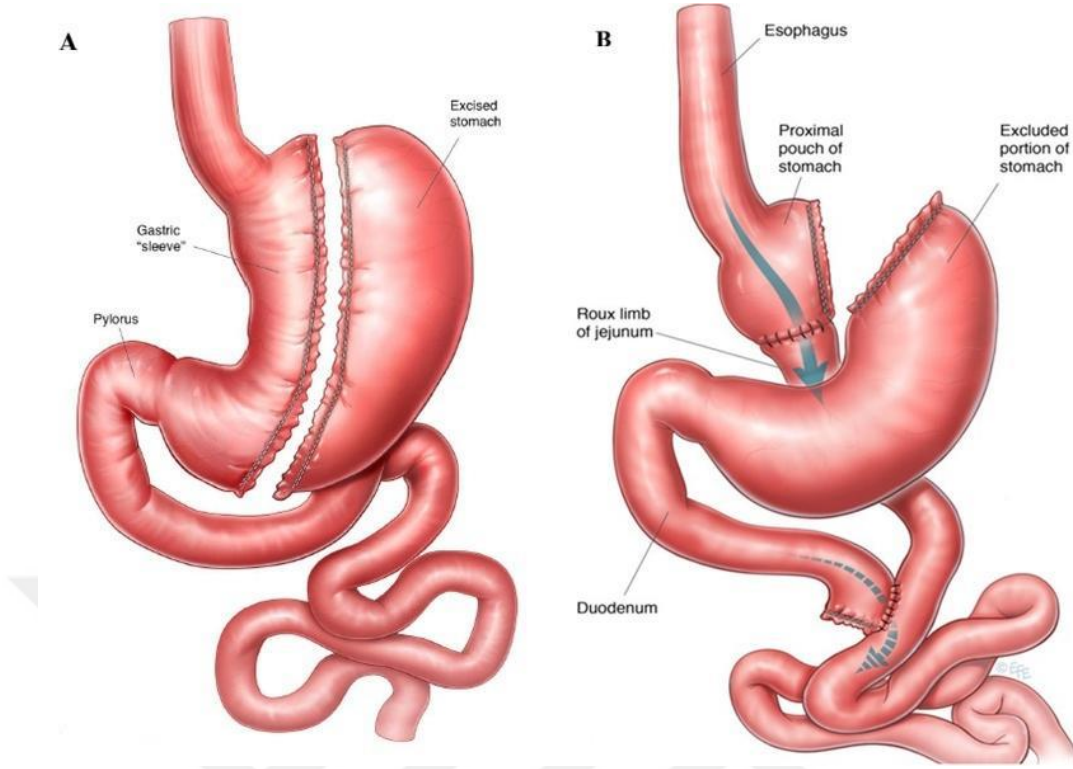
Tablo 2.4. Bariatrik cerrahi kontrendikasyonları (devam)

11. Crohn hastası olanlarda gastrik bypass cerrahisi
12. Ciddi kardiyak hastalık nedeniyle anesteziye uygun olmama
13. Bilinen kanser hastalığının olması

Amerikan Metabolik ve Bariatrik Cerrahi Derneği (ASMBS)’nin 2020 raporuna göre, ABD’de bariatrik cerrahiler arasında en sık uygulanan yöntem %61,4 ile sleeve gastrektomidir. Roux-en-Y gastrik bypass %20,8 ile ikinci sırada yer alırken, ayarlanabilir gastrik bant ve diğer tekniklerin oranı %2’nin altındadır. Bu bulgular, sleeve gastrektominin en yaygın tercih edilen yöntem olduğunu göstermektedir (Clapp ve ark.,2022).

Sleeve Gastrektomi (SG) ile oluşturulan dar hacimli mide, fundusun eksikliği nedeniyle genişlemeye karşı daha dirençlidir. Ghrelin salgılayan hücrelerin uzaklaştırılması sonucu ghrelin düzeyleri düşer. Aynı zamanda GLP-1 ve PYY artışı sayesinde hem açlık hissi azalır hem de insülin direnci düzelterek glisemik kontrol desteklenmiş olur (Ramón ve ark., 2012). Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) işlemine göre daha basit bir cerrahi yaklaşım sunar, çünkü çoklu anastomozlara ihtiyaç duyulmaz. İç herniasyon riskinin, protein ve mineral emilim sorunlarının daha az olması da, bu yöntemi daha güvenilir bir seçenek haline getirir (Felberbauer ve ark., 2008). Mide, her iki ucunda sfinkter bulunan ve yüksek basınca maruz kalan bir yapı haline gelir. Bu anatomik durum nedeniyle, kaçak gelişme riski daha fazladır ve bu komplikasyonun yönetimi daha karmaşık olabilir (Yehoshua ve ark., 2008). SG uygulaması sonrasında gastroözofageal reflü vakalarının daha sık ortaya çıkması, yüksek basınçlı mide yapısından kaynaklanmaktadır (Viscido ve ark., 2018).

En sık tercih edilen cerrahi prosedürlerden sleeve gastrektomi ve Roux-en-Y gastrik bypass’ın görsel olarak düzenlenmiş hali Şekil 2.1’de görülmektedir.



Şekil 2.1 Günümüzde en sık yapılan bariatrik cerrahi yöntemler (Sudlow, Pournaras & O'Brien, 2025'ten uyarlanmıştır.)

A: Vertikal sleeve gastrektomi (VSG), B: Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB)

Roux-en-Y Gastrik Bypass (RYGB) prosedürü, erken tokluk hissi oluşturmaya neden olur. Bunun yanında, bypass edilen yol sayesinde besinlerin ileuma ulaşımı hızlanır ve GLP-1 sekresyonunu artırır (Neff ve ark., 2013). Ameliyat sonrası enfeksiyon, kanama, apse, anastomoz kaçağı, marjinal ülser, pulmoner emboli ve dumping sendromu gibi komplikasyonlar görülebilir. Uzun vadede, malabsorbsiyona bağlı demir, kalsiyum, D vitamini, B12 vitamini, folik asit gibi vitamin ve mineral eksiklikleri gelişebilir. Bu yöntem, Ayarlanabilir Gastrik Band (AGB) ve SG'ye kıyasla daha yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahiptir (Hutter ve ark., 2011).

Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Band (LAGB), tüm bariatrik cerrahi yöntemler arasında yaklaşık %0,05 ile en düşük mortalite oranına sahiptir. Erken dönem komplikasyonları %5 ile %10 arasında değişirken, geç dönemde komplikasyon sıklığı %25'i aşan seviyelere ulaşabilmektedir (Carelli ve ark., 2010). Hastaların yaklaşık

yarısında, cerrahi revizyon ya da bandın çıkarılması ihtiyacı doğmaktadır (Khoraki ve ark., 2018).

Biliopankreatik diversiyon ve duodenal switch (BPD-DS), 1979 yılında Scopinaro tarafından tanımlanan orijinal biliopankreatik diversiyonun modifiye edilmiş bir versiyonudur (Scopinaro ve ark., 1979). Bu teknikte pilorun korunması sayesinde dumping sendromu, marjinal ülser ve diare gibi komplikasyonlar daha az görülür. Tip 2 diyabetli ve morbid obez hastalarda glisemik kontrol açısından medikal tedaviden daha üstündür. Ancak etkinliği yüksek olmasına rağmen yaygın olarak tercih edilmemektedir (Sudan ve Jacobs, 2011).

2.2. Uyku

2.2.1. Uykunun tanımı

Uyku; motor hareketlerin ve metabolizmanın yavaşladığı, dış dünyaya olan farkındalığın azaldığı bilinç dışı bir süreçtir. İnsanlar yaşamlarının ortalama üçte birini bu fizyolojik süreçte geçirir. Uyku sırasında hem fiziksel iyileşme sağlanır hem enerji yeniden kazanılır hem de bellek süreçleri pekiştirilir. Uyku hâlâ tam olarak anlaşılamasa da, yaşamın sürdürülmesi için temel bir biyolojik gereksinimdir (Siegel, 2009).

Uyku; birçok içsel ve çevresel faktörden etkilenen, oldukça düzenli ve karmaşık bir fizyolojik süreçtir. Bu sürecin bazı evrelerinde beyin, uyanıklık halindeki düzeyde bir aktivite sergileyebilir. Aynı zamanda uyku, geri döndürülebilir bilinçsizlik ve seçici tepki vermeme durumları ile karakterize edilen yüksek düzeyde organize bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Erdoğan ve Cingöz, 2021).

Uyku; homeostatik denge, sinaptik plastisite, toksinlerin beyinden atılması, bilişsel yetiler, hafıza süreçleri, dikkat, performans ile vücut ısısı, hormonal sistemler ve bağışıklık mekanizmalarının düzenlenmesi gibi pek çok temel fizyolojik işlevde kritik rol oynamaktadır (Şahin ve Aşçıoğlu, 2013).

Kalitesiz, yetersiz ve düzensiz uyku, bireyin bilişsel yetilerini, genel performansını ve güvenliğini olumsuz etkileyebilir; aynı zamanda toplumsal ve ekonomik düzeyde olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle, yeterli sürede uyumak, düzenli bir

sirkadiyen ritim oluşturmak ve uyku sorunlarını erkenden tanımak, sağlıklı bir yaşam sũrdũrmenin temel koşulları arasında yer almalıdır (Iranzo, 2022).

2.2.2. Uykunun fizyolojisi ve evreleri

Uyku fizyolojik olarak iki ana evreden oluşur: Nonrapid Eye Movement (NREM) ve Rapid Eye Movement (REM). REM evresi hızlı gũz hareketlerinin gũrũldũėũ dũnemdir. NREM evresi ise yavaş gũz hareketlerinin izlendiği, derin ve dinlendirici uykudur ve dũrt alt evreden oluşur (Çelik, 2015).

Evre I ve II, yũzeysel yavaş dalga uykusunu oluşturur. Evre I uykuya geçiş aşamasıdır ve kolay uyanılabilir; kalp atışı ve metabolizma yavaşlar, gece uykusunun %2–5’ini kapsar. Evre II’de kas tonusu azalır, gerçek uyku başlar ve toplam uykunun %40–45’ini oluşturur. Evre III ve IV, derin yavaş dalga uykusudur. Evre III’te uyarılara tepki azalır (%10), Evre IV ise delta dalgalarıyla karakterize olup dinlenme ve onarımın yoğunlaştığı dũnemdir (%20–25); bu evrenin sonunda REM uykusu başlar.

Uyku, NREM evreleri I’den IV’e ilerleyerek başlar ve ardından III, II evrelerine doğru geriye dũner. Evre II’den sonra doğrudan REM uykusuna geçilir. Bu dũngũ, yaklaşık her 70–90 dakikada bir tekrarlanır (Çelik, 2015).

REM uykusu, uykunun en hafıf ve uyanmaya en yakın evresidir. Bu dũnemde kalp atımı, solunum, kan basıncı ve metabolizma hızlanırken, kas tonusu ve refleksler baskılanır. Gastrik sekresyon artar ve rũyalar bu evrede gũrũlũr. Gece uykusunun %15–25’ini oluşturur (Çelik, 2015).

2.2.3. Uyku-uyanıklık dũngũsũ

Sirkadiyen ritim, organizmaların biyolojik işlevlerini yaklaşık 24 saatlik periyotlarla dũzenleyen içsel bir saat mekanizmasıdır. Bu ritim, ışık ve karanlık gibi çevresel uyarılara, özellikle fotoperiyodik sinyallere bağlı olarak şekillenir. Memelilerde, bu sũrecin merkezi kontrolũ beyinde yer alan suprachiasmatic nucleus (SCN) aracılığıyla sağlanır. SCN, ışığa duyarlı œzel fotoreseptũrler aracılığıyla çevredeki ışık dũzeyini algılayarak iç biyolojik saati senkronize eder (Reppert & Schwartz, 2002).

Sirkadiyen ritim; sadece uyanıklık ve uyku sürelerini değil, aynı zamanda hormon düzeylerinin düzenlenmesi, vücut ısısının kontrolü ve metabolik faaliyetler gibi pek çok temel biyolojik süreci de etkiler (Asher ve Sassone-Corsi, 2015)

2.2.4. Uyku kalitesinin tanımı ve önemi

Kişinin gündelik yaşamındaki sağlık durumu, enerjisi ve günlük işlevlere hazırlığı, uyku kalitesiyle yakından ilişkilidir. Bu kalite; uyku süresi, uykuya geçiş süresi ve gece uyanma sıklığı gibi ölçülebilir unsurların yanı sıra, uykunun derinliği ve dinlenme hissi gibi öznel değerlendirmeleri de kapsar (Üstün ve Yücel, 2011).

Kaliteli uyku; kardiyovasküler işlevleri olumlu yönde etkiler, zihinsel süreçleri ve bilişsel performansı geliştirir. Ayrıca bellek oluşumunu destekler, bağışıklık sistemini kuvvetlendirir, üreme sağlığına katkı sunar ve hormon dengesini düzenler (Baranwa ve ark., 2023).

Yetersiz ve kalitesiz uyku, bireyin bilişsel işlevlerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilerken; obezite, hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve psikiyatrik bozukluklara da zemin hazırlar. Uyku düzenine dikkat etmek, hem bireysel hem toplumsal sağlık için temel gerekliliktir (Iranzo, 2022).

2.2.5. Obezite ile uyku ilişkisi

Uyku süresi ve kalitesinin; bellek işlevleri, öğrenme yeteneği, genel verimlilik ile metabolik ve hormonal sistemler üzerinde belirgin etkileri vardır. Uyku süresinin kısalması, nörohormonal dengede bozulmalara yol açarak kilo alımına ve dolayısıyla obezite gelişimine neden olabilmektedir. Uyku bozukluklarına bağlı olarak en sık gözlenen sağlık problemlerinden biri obezitedir (Göktaş ve ark., 2015).

Leptin ve ghrelin, uyku süresiyle beslenme davranışları arasındaki ilişkiyi düzenleyen başlıca hormonlardandır. Leptin, yağ dokusundan salınarak iştahı baskımlarken; ghrelin mide kaynaklı olup iştahı arttırıcı etki gösterir (Taheri ve ark., 2004). Uyku süresinin kısalması, ghrelin hormonunun yükselmesine ve leptin hormonunun düşmesine neden olur. Bu hormonal dengesizlik; enerji tüketiminde azalma, iştahta artış ve sonuç olarak obezite gelişimine katkıda bulunur (Göktaş ve ark., 2015).

2.3. Depresyon

2.3.1. Depresyonun tanımı

Depresyon; yaşamdan zevk alamama, sürekli keder, geleceğe dair olumsuz beklentiler ve geçmişe yönelik yoğun suçluluk duygularıyla karakterize edilen ciddi bir ruhsal hastalıktır. Bazı bireylerde intihar düşünceleri ortaya çıkabilir ve bu durum ölümle sonuçlanabilir. Bu tabloya sıklıkla uyku bozuklukları, iştah değişiklikleri ve cinsel istekte azalma gibi fizyolojik belirtiler eşlik eder (Çevik ve Volkan, 1993).

Depresyon terimi, kökenini Latince'de "depressus" yani bastırmak fiilinden alır ve genellikle bireyin hüznü veya çökkün ruh hâlini nitelendirmek için kullanılmaktadır (Moussavi ve ark., 2007).

Hipokrat'ın antik dönemde ortaya koyduğu görüşe göre, insan duygu ve davranışları dört vücut sıvısı ile ilişkilidir: kan, kara safra, sarı safra ve lenf. Bu sıvılardan özellikle kara safra ve lenfin ruhsal hastalıklarla, örneğin melankoli, mani ve paranoya ile bağlantılı olduğu belirtilmiştir (Sadock ve ark., 2017).

Ruhsal bir hastalığı tanımlamak amacıyla “depresyon” teriminin kullanımı, ilk kez 19. yüzyılda gerçekleşmiştir (Göktaş, A., Buldukoğlu, K., 2023).

2.3.2. Depresyonun epidemiyolojisi

1997 yılında DSÖ'nün sunduğu bulgulara göre, depresyonun 2020 yılına kadar ölüme ve yeti kaybına neden olan hastalıklar arasında ikinci sırada yer alacağı öne sürülmüştür. 2014 yılında DSÖ'nün yayımladığı Ruh Sağlığı Atlasında ise, dünya çapında her on bireyden birinin ruhsal hastalık yaşadığını ve her dört bireyden birinin hayatı boyunca en az bir kez böyle bir hastalık geçirdiğini ortaya koymuştur (WHO Mental Health Atlas, 2014).

2014 yılında Refik Saydam Hıfızısıhha Merkezi Müdürlüğü'nün gerçekleştirdiği bir araştırma, depresyonun hastalık yükü sıralamasında dördüncü sıraya yerleştiğini belirtmiştir. Türkiye'de kadınlarda depresyon görülme oranı %5,4, erkeklerde ise %2,3 olarak bulunmuştur. Depresyonun en sık gözlemlendiği yaş aralığı ise 20 ila 50 yaş olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021)

Dünya genelinde, kültürel farklılıklar gözetilmeksizin majör depresyonun kadınlarda erkeklere kıyasla daha yaygın görüldüğü bildirilmektedir. Bu durumun nedenleri arasında hormonal dalgalanmalar, toplumsal rollerin kadınlar üzerinde yarattığı baskı, öğrenilmiş çaresizlik, psikososyal stres kaynakları ve kişisel yaşamda karşılaşılan zorluklar yer almaktadır (Yüksel, 2014).

DSÖ'nün son verilerine göre, doğal afetler, salgın hastalıklar ve göç hareketleri gibi stres faktörleri ülkemizde depresyon ve anksiyete vakalarının artmasına yol açmıştır. Toplumun %17'sinin ruhsal bozukluk yaşadığı, yaklaşık 3,2 milyon kişide depresyon tanısı bulunduğu ve antidepresan ilaç kullanımının son beş yılda %56 oranında arttığı tespit edilmiştir (<https://www.who.int/about/accountability/results/who-results-report-2020-mtr/country-story/2020/supporting-turkish-mental-health-policy-and-service-delivery>, Erişim tarihi: 15.05.2025).

2.3.3. Depresyonun sınıflandırılması

DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)'e göre depresyon sınıflandırılması (American Psychiatric Association, 2013):

- Majör depresif bozukluk (MDB),
- Yıkıcı duygudurum düzensizliği bozukluğu,
- Premenstrüel disforik bozukluk,
- Distimik Bozukluk,
- Madde/ilaç kaynaklı depresif bozukluk,
- Başka bir tıbbi duruma bağlı depresif bozukluk,
- Diğer belirtilen depresif bozukluk
- Tanımlanmamış depresif bozukluk

2.3.4. Depresyonun tanı kriterleri

Psikiyatrik bozuklukların tanısında başvuru alan temel sistem DSM kriterleridir; en güncel sürümü DSM-V'tir.

Majör Depresif Bozukluk tanısının konulabilmesi için, iki haftalık bir zaman diliminde en az beş belirtiye rastlanması gerekmektedir. Bu belirtilerden biri mutlaka depresif duygudurum ya da anhedoni (ilgi ve haz kaybı) olmalıdır. Diğer belirtiler arasında; beslenme ve kilo değişiklikleri, uyku düzeninde bozulmalar, psikomotor ajitasyon

veya yavaşlama, enerji eksikliği, düşünsel süreçlerde azalma, değersizlik hissi, suçluluk duygusu ve intihar düşünceleri bulunmaktadır. Bu belirtiler 0 veya 1 (ya hep ya hiç) şeklinde puanlanmaktadır (American Psychiatric Association, 2013)

2.3.5. Depresyonun etiyolojisi ve risk faktörleri

Majör depresyonun ortaya çıkışında, genetik yatkınlık, biyolojik mekanizmalar, çevresel etkiler ve psikososyal faktörlerin bir arada rol oynadığına inanılmaktadır (Uchida ve ark., 2018).

Depresyona neden olabilecek temel risk etmenleri; bireyin ailesinde yaşanan problemler, duygu durum bozukluklarına açık bir kişilik yapısına sahip olması, kadın cinsiyette bulunması, eğitime erişimde kısıtlılık, yaşam içerisindeki olumsuz deneyimler, kişilerarası ilişkilerde kurulamayan bağlar sebebiyle gelişen yalnızlık, fiziksel hastalık tabloları ve bu hastalıklara yönelik tedaviler ile psikolojik yeti kayıplarıdır (Çelik ve Hocaoglu, 2016).

18 ile 44 yaş arasında bulunmak, çalışma hayatı dışında kalmak, bekar olmak ve sosyoekonomik düzeyin düşük olması depresyon için risk teşkil edebilir (Anthony ve Petronis, 1991). Ayrıca, bireyin kişilik yapısı da depresyon gelişiminde etkili olabilir. Nevrotik, bağımlı, obsesif, içe dönük, düşük özgüvene sahip, sosyal olarak pasif, endişeli ve karamsar bireylerde depresyonun görülme sıklığı daha fazladır (Ünal ve ark., 2002).

Birinci derece akrabalarında major depresyon bulunan kişilerde de depresyon görülme riski daha yüksektir (Özer ve ark., 2002). Dopamin metabolizmasında görev alan genlerin depresyon gelişiminde rol oynadığı gösterilmiştir; yine de bu genlerin tek başına hastalığın nedeni olamayacağı kabul edilmektedir (Opmeer ve ark., 2010).

Merkezi sinir sistemini etkileyen ilaçlar, antihipertansifler, antineoplastikler, hormonlar ve immün sistem ajanları gibi çeşitli ilaç gruplarının depresyon gelişimine katkı sağlayabileceği öne sürülmektedir (Karamustafalıoğlu ve Yumrukçalı, 2011).

Depresyon, boşanmış veya eşinden ayrı bireylerde daha sık görülürken, bekârlarda evlilere göre iki kat daha yaygındır. Evlilik, cinsiyete göre farklı etki gösterir: evli

kadınlarda depresyon riski artarken, evli erkeklerde azalır. Boşanma sonrası ilk altı ay, erkekler için en riskli dönemdir (Doğan, 2000).

İleri yaş grubundaki bireylerde depresyon riskini artıran faktörler arasında kadın olmak, sosyal çevreden kopukluk, eş kaybı, boşanma ya da ayrı yaşama, ekonomik yetersizlik, mevcut fiziksel hastalıklar, şiddetli ağrı kontrolünün sağlanamaması, uyku problemleri ve bilişsel ya da işlevsel yeti kayıpları bulunmaktadır (Cole ve Dendukuri, 2003).

Fiziksel hastalıklar ve tedavi süreçleri depresyonun gelişiminde tetikleyici rol oynayabilir. Levenson ve arkadaşlarının araştırmalarına göre, hastanede yatanların %22-33'ü, ayakta tedavi görenlerin %6-20'si depresif belirtiler göstermektedir. Klinik depresyon ise bedensel hastalıklarda ortalama %15 oranında görülmektedir; bu oran yaşam boyu depresyon riskiyle neredeyse örtüşmektedir. Bu bulgular, fiziksel hastalıkların depresyona neden olmaktan ziyade, onu tetikleyici rol oynadığını göstermektedir (Ünal ve Özcan, 2000).

2.3.6. Depresyonda tedavi yaklaşımları

Her bireyin depresyon tedavisi kişiye özgü olarak ele alınmalıdır. En başarılı sonuçlara, biyopsikososyal çerçevede uygulanan çok disiplinli yaklaşımlar sayesinde ulaşılmaktadır. Sağaltım sürecinde antidepresan ilaçlar ve psikoterapötik yöntemlerin yanı sıra, elektrokonvülsif tedavi, alternatif terapiler ve düzenli egzersiz programları gibi çeşitli uygulamalardan faydalanmak mümkündür (Yalçın ve Öztürk, 2016).

Tedavideki hedefler şöyle özetlenebilir (Tezvaran ve ark., 2010):

- Tedavi süresinin kısalması
- Rekürrenste azalma
- Fonksiyonellik düzeyinde artış
- Morbidite ve mortalitede gerileme

2.3.7. Obezite ve depresyon arasındaki ilişki

Stres, fiziksel hastalıklar ve genetik faktörler, hem depresyonun hem de obezitenin gelişiminde etkili olan ortak risk faktörleridir (Rosmond, 2004).

Obeziteye bağlı olarak fiziksel hareketliliğin azalması ve sağlık sorunlarının artması, bireyin keyif aldığı aktiviteleri gerçekleştirmesini engelleyerek depresyon riskini artırabilir (Simon ve ark., 2006). Fiziksel aktivitenin azalması, endorfin düzeylerinde düşüşe ve norepinefrin metabolizmasında değişikliklere neden olabilir; bu da depresyon ve anksiyete semptomlarının artmasına yol açabilir (Roberts ve ark., 2000).

Obezite nedeniyle sağlık kuruluşlarına başvuran bireylerde, tedavi almayanlara göre daha yüksek düzeyde psikolojik sorunlara rastlandığı ve bu grubun daha yoğun psikososyal destek ihtiyaı olduğu düşünülmektedir (Deveci ve ark., 2005). Bununla birlikte, bazı bulgular ciddi obezitenin, diğer fiziksel hastalıklardan bağımsız olarak psikiyatrik bozukluklara yatkınlığı artırdığını göstermektedir (Dong ve ark., 2004).

National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) verilerine göre, depresyon tanısı alan yetişkinlerin %43' obezdır. Majör depresyon ile kilo artışı arasında, cinsiyete göre değişen anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Aynı zamanda obez bireylerde beden memnuniyetsizliği, sosyal dışlanma ve stres depresyona zemin hazırlayabilir (TEMD, 2024).

Yapılan farklı bir çalışmada, kilo veren bireylerde Beck Depresyon lği skorlarının azaldığı; özellikle fazla kilo kaybı yaşayan genç kadınlarda bu düşüşün daha yüksek oranda olduğu görülmüştür (Dixon ve ark., 2003). Bu alandaki tüm çalışmalar net bir sonuca ulaşmamış olsa da, depresyon ve obezite arasında karmaşık ve çift yönlü bir etkileşim olduğu, depresyonun obezite gelişimini etkileyebileceği ve obezitenin de depresyon riskini artırabileceği genel olarak kabul görmektedir (TEMD, 2024).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Cerrahisi Polikliniğine bariatrik cerrahi amacıyla başvuran bireylerin preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki uyku kalitesi ve depresyon düzeylerini karşılaştırmak amacıyla planlanmış prospektif bir kohort çalışmasıdır. Çalışmada, aynı bireylerin cerrahi öncesi ve sonrası verileri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışmamız, 1 Kasım 2024- 31 Temmuz 2025 tarihleri arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Cerrahisi polikliniğine başvuran hastalarla gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmamızın evrenini, Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran Gastroenteroloji Cerrahisi polikliniği hastaları oluşturmaktadır. Bu çalışma kapsamında, spesifik bir örneklem yöntemi tercih edilmemiş olup, polikliniğe başvuran ve katılmaya gönüllü olan hastalar değerlendirilmiştir. Çalışmaya, polikliniğe başvuran bariatrik cerrahi planlanan 18 yaş ve üzeri toplamda 60 gönüllü hasta dahil edilmiştir. Hastaların 13'üne çalışma sürecinde iletişim bilgileri hatalı olduğu için ulaşılamadı ve çalışmadan çıkartıldı. Çalışma 47 hastayla tamamlandı.

3.4. Veri Toplama Amacı ve Yöntemi

Araştırmaya dahil edilen gönüllü hastalar bilgilendirilerek çalışmanın amacı anlatıldı. Veriler hastanın onayı alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Görüşme yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu 4 aşamalı olmak üzere toplam 57 sorudan oluşmaktadır. İlk 17 soru hastanın sosyodemografik özelliklerine yönelik sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde, bireylerin depresyon düzeylerini belirlemek amacıyla Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

kullanılmıştır. Üçüncü bölümde hastaların uyku kalitelerini değerlendirmek amacıyla Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) yer almaktadır. Dördüncü bölümde ise, hastaların gündüz uykululuk düzeylerini ölçmek amacıyla Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) kullanılmıştır. Araştırmaya katılmak için gönüllü olan ve şartları karşılayan kişilerden anket formunu ve ölçekleri eksiksiz doldurmaları istenmiştir.

3.4.1. Beck depresyon ölçeği

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), hem klinik gruplarda hem de sağlıklı bireylerde depresyon taramalarında yaygın olarak kullanılan, güvenilirliği yüksek bir ölçme aracı şeklinde kullanılmaktadır (Oliver ve Simmons, 1984). 1961’de Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçek, depresyonun bilişsel, duygusal ve bedensel yönlerini ölçmeye yönelik bir öz-bildirim formudur. Türkçe uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları ise Hisli tarafından 1989’da yapılmıştır. Ölçek, her biri dört seçenekli ifadeden oluşan toplam 21 maddeden meydana gelir. Her madde 0 ile 3 arasında puanlanır ve elde edilen puanların toplamı bireyin depresyon düzeyini gösterir. Yüksek toplam puan, depresif belirtilerin daha yoğun olduğunu ifade etmektedir (Hisli, 1989). BDÖ’de 0–9 puan minimal, 10–16 hafif, 17–29 orta, 30 ve üzeri şiddetli depresyon olarak değerlendirilmektedir (Hisli, 1989).

3.4.2. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, ülkemizde geçerlilik ve güvenirlik çalışması 1996’da Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ağargün ve ark., 1996; Buysse ve ark., 2008). Ölçek, son bir ay içerisindeki uyku düzenini ve kalitesini değerlendirmek üzere hazırlanmıştır. Yedi farklı boyuttan oluşmaktadır: subjektif uyku kalitesi, uykuya dalma süresi, toplam uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uykuya ilişkin bozukluklar, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevlerindeki bozulmalar. Her bir bileşen 0 ile 3 arasında puanlanmakta, yüksek skorlar daha kötü uyku kalitesini göstermektedir. Bu yedi boyutun toplamı üzerinden 0–21 arasında değişen bir genel puan elde edilir. Toplam skorun 5 ve üzerinde olması, uyku kalitesinin bozulduğunu işaret eder (Roth ve Drake, 2004).

3.4.3 Epworth uykululuk ölçeği

Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Johns tarafından 1991’de geliştirilmiş olup, bireylerin gündüz uykululuk eğilimini çeşitli aktiviteler sırasında sorgulayan öz-bildirim temelli bir ölçektir. Narkolepsi, obstrüktif uyku apnesi ve idiopatik hipersomni gibi bozuklukların ayırt edilmesinde kullanılmaktadır (Johns, 1991; Johns, 2000). Uyku kalitesinin yanı sıra gündüz aşırı uykululuğunu belirlemede de EUÖ etkin bir ölçüm aracıdır (Fabbri ve ark., 2021).

EUÖ’nün Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından 1999’da yapılmıştır (Ağargün ve ark., 1999). Sekiz soruluk bu ölçek, subjektif puanlamaya dayalıdır ve yüksek skorlar uyku sorunlarına işaret eder. Ölçek puanlamasında 10 ve üzeri değerler normal dışı gündüz uykululuğu olarak kabul edilirken, 16–24 aralığındaki puanlar ağır gündüz uykululuğunu işaret etmektedir (Johns, 1998).

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, SPSS v.27 istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı özellikleri incelemek amacıyla yüzde dağılımları alınmış, sürekli değişkenlerin merkezi eğilim ve yaygınlık ölçütleri (ortalama, standart sapma, ortanca, 1. ve 3. çeyreklikler) hesaplanmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi (Pearson testi) kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Skewness-Kurtosis değerlerine bakılarak değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uymayan sürekli veriler için ortanca, 1. ve 3. Çeyreklik değerleri; normal dağılıma uyan sürekli veriler için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Normal dağılıma uymayan iki gruplu sayısal verilerin karşılaştırılması için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uyan iki gruplu sayısal verilerin karşılaştırılması için Student t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanılmıştır. Posthoc analizlerde bonferroni düzeltmesiyle grup sayısına bağlı olarak yeni p değerine göre anlamlılık bakılmıştır. Normal dağılıma uyan iki bağımlı ölçüm arası farklılıklar için eşleştirilmiş t-testi uygulanmıştır. Normal dağılıma uymayan iki bağımlı ölçüm arası farklılıklar için Wilcoxon testi uygulanmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki uyumu test etmek için normal dağılıma uygunlukları

değerlendirildikten sonra Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. İleri analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri %95 güven aralığında $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır: Tek merkezli olması, elde edilen verilerin genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Farklı coğrafi bölgelerde ve sağlık kuruluşlarında yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırma imkânı sınırlıdır. Örneklem seçiminin olasılıksız ve gönüllülük esasına dayalı olması, örneklemdeki bireylerin tüm evreni temsil etme gücünü zayıflatabilir. Uyku kalitesi ve depresyon düzeyleri, öz bildirime dayalı anket formları ile değerlendirilmiştir; bu durum yanıtların subjektif olmasına ve ölçüm hatalarına neden olabilir. Takip süresi kısıtlı olduğundan, uzun vadeli psikolojik ve fizyolojik etkiler değerlendirilememiştir. Katılımcı kaybı (drop-out) gibi durumlar veri bütünlüğünü etkilemiş olabilir.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 14.10.2024 tarihinde vermiş olduğu E-43012747-050.04-410043-89 sayılı onayı ile gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada yararlanılan Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği'nin kullanımına ilişkin gerekli izinler, ilgili sahiplerinden e-posta aracılığıyla temin edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması $35,94 \pm 10,05$ yıl olup, en genç 21, en yaşlı 56 yaşındadır. Katılımcıların %83,0’ı (n=39) kadın, %17,0’ı (n=8) erkektir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%97,9, n=46) sınıf 3 obez grubunda yer almaktadır. Katılımcıların %70,2’si (n=33) evli, %17,0’ı (n=8) boşanmış veya ayrı yaşamaktadır. Katılımcıların %78,7’si (n=37) çekirdek ailede yaşamaktadır. Katılımcıların %44,7’si (n=21) lise mezunu, %34,0’ı (n=16) ilkokul-ortaokul mezunudur. Çalışma durumu incelendiğinde katılımcıların yaklaşık üçte biri (n=15; %31,9) tam zamanlı istihdam etmekte olup, yaklaşık üçte biri (n=18, %38) ev hanımıdır. Vardiya usulü çalışanlar %35,0 (n=8), çalışmayanlar ise %65,0 (n=15) olarak saptanmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu ekonomik durumunu orta (n=34; %72,3) olarak tanımlamıştır. Yaşadığı yer açısından bakıldığında, %76,6’sı (n=36) kentsel bölgede, %23,4’ü (n=11) kırsal bölgede yaşamaktadır.

Tablo 4.1. Katılımcıların preoperatif dönemdeki bazı sosyodemografik özellikleri

Özellik (n=47)	n	%
Yaş		
Ortalama $\pm$ ss= $35,94 \pm 10,05$		
Ortanca=34,00		
En küçük=21,00		
En büyük =56,00		
Cinsiyet		
Kadın	39	83,0
Erkek	8	17,0
BKİ grubu		
Sınıf 1 Obez	0	0,0
Sınıf 2 Obez	1	2,1
Sınıf 3 Obez	46	97,9
Medeni durum		
Bekar	6	12,8
Evli	33	70,2
Boşanmış-ayrı	8	17,0
Eşi vefat etmiş	-	-
Aile yapısı		
Tek başına	3	6,4
Çekirdek aile	37	78,7
Geniş aile	7	14,9

Tablo 4.1. Katılımcıların preoperatif dönemdeki bazı sosyodemografik özellikleri (devam)

Eğitim durumu		
Okuryazar değil	-	-
İlkokul-ortaokul mezunu	16	34,0
Lise mezunu	21	44,7
Üniversite mezunu	10	21,3
Çalışma durumu		
Tam zamanlı istihdam	15	31,9
Yarı zamanlı istihdam	1	2,2
İşsiz	5	10,6
Serbest meslek	4	8,5
Ev hanımı	18	38,3
Emekli	4	8,5
Vardiya usulü çalışma durumu (n=23)¹		
Vardiya usulü çalışan	8	35,0
Vardiya usulü çalışmayan	15	65,0
Ekonomik durum		
İyi	11	23,4
Orta	34	72,3
Kötü	2	4,3
Yaşadığı yer		
Kentsel bölge	36	76,6
Kırsal bölge	11	23,4

¹Çalışma durumunu ‘tam zamanlı istihdam’, ‘yarı zamanlı istihdam’ ve ‘serbest meslek’ olarak belirten katılımcılar ile ‘emekli’ olarak belirten üç katılımcı yanıtlamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların antropometrik ölçümleri Tablo 4.2’de verilmiştir. Katılımcıların boy ortalaması 163,81±9,17 cm, vücut ağırlığı ortalaması 122,89±18,78 kg, bel çevresi ortalaması 132,64±11,23 cm’dir. Katılımcıların BKİ ortalaması 45,70±5,17 kg/m² şeklinde bulunmuştur.

Tablo 4.2. Katılımcıların preoperatif dönemdeki antropometrik ölçümleri

Boy (cm)
Ortalama±ss=163,81±9,17
Ortanca=163,00
En küçük=150,00
En büyük =188,00
Vücut ağırlığı (kg)
Ortalama±ss=122,89±18,78
Ortanca=119,00
En küçük=94,00
En büyük =175,00
Bel çevresi (cm)
Ortalama±ss=132,64±11,23
Ortanca=134,00
En küçük=112,00
En büyük =163,00
BKİ

Tablo 4.2. Katılımcıların preoperatif dönemdeki antropometrik ölçümleri (devam)

Ortalama $\pm$ ss=45,70 $\pm$ 5,17
Ortanca=44,12
En küçük=38,00
En büyük =64,00

BKİ: Beden Kitle İndeksi, SS: Standart Sapma

Araştırmaya katılan hastaların bazı zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemi ile ailede obezite öyküsü durumu Tablo 4.3’de verilmiştir. Katılımcıların yarısından fazlası (n=27; %57,5) hiç sigara içmemiş olup dörtte biri (n=12; %25,5) halen sigara içmektedir. Halen sigara içenlerin tüketim miktarı ortalama 16,50 $\pm$ 10,17 paket/yıldır. Alkol tüketim durumuna bakıldığında; katılımcıların %85,1’i alkol kullanmazken, %10,6’sı ara sıra, %4,3’ü ise daha önce kullanıp bırakmıştır. Katılımcıların üçte ikisinde (n=31; %66) kronik hastalık bulunmaktadır. Kronik hastalıklar arasında en sık görülenler diyabet (n=13; %41,9), hipertansiyon (n=12; %38,7) ve tiroid hastalıklarıdır (n=7; %22,5). Katılımcıların yaklaşık üçte ikisinde (n=30; %63,8) yeme bozukluğu olduğu saptanmıştır. Yeme bozukluğu olanlar arasında en sık görüleni tıknırcasına yeme bozukluğudur (n=23; %76,7). Katılımcıların yaklaşık yarısı uyku kalitesini (n=23; %48,9) iyi olarak nitelendirmiştir. Katılımcıların yemek yeme alışkanlıkları incelendiğinde; %27,7’si (n=13) yemek yerken her zaman başka aktivitelerle meşgul olduğunu belirtirken; %36,2’si (n=17) yalnızca yemek yeme ile ilgilendiğini ifade etmiştir. Katılımcıların %83,0’ı (n=39) ailede fazla kilolu birey olduğunu belirtmiştir. Bu bireylerin en çok teyze/hala (%46,8), anne (%42,6), kardeşler (%36,2), baba (%27,7) ve dayı/amca (%27,7) olduğu bildirilmiştir. Daha az sıklıkta çocuklarda (%4,3) da fazla kiloluluk görülmüştür.

Tablo 4.3. Katılımcıların preoperatif dönemdeki zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemleri ile ailede obezite öyküsü

Özellik (n=47)	n	%
Sigara kullanımı		
Kullanmayan	27	57,5
Kullanan	12	25,5
İçilen paket/yıl		
Ortalama $\pm$ ss=16,50 $\pm$ 10,17 Ortanca=15,00 En küçük=1,00 En büyük =42,00		
Bırakmış	8	17,0
İçilen paket/yıl		
Ortalama $\pm$ ss=16,50 $\pm$ 10,17 Ortanca=15,00 En küçük=1,00 En büyük =60,00		

Tablo 4.3. Katılımcıların preoperatif dönemdeki zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemleri ile ailede obezite öyküsü (devam)

Alkol kullanımı		
Kullanmayan	40	85,1
Ara sıra kullanan	5	10,6
Bırakmış	2	4,3
Kronik hastalık varlığı		
Yok	16	34
Var ¹	31	66
Diyabet	13	41,9
Hipertansiyon	12	38,7
Hiperlipidemi	3	9,6
Kalp hastalığı	-	-
Non-alkolik yağlanma	1	3,2
Osteoartrit	1	3,2
Astım/Uyku apne sendromu	6	19,3
Polikistik over sendromu	3	9,6
Depresyon	1	3,2
Tiroid hastalığı	7	22,5
Diğer	5	16,1
Yeme bozukluğu problemi		
Yok	17	36,2
Var	30	63,8
Tıkınırcasına yeme bozukluğu	23	76,7
Gece yemek yeme bozukluğu	14	23,3
Uyku kalitesi		
Çok iyi	1	2,1
İyi	23	48,9
Kötü	21	44,7
Çok kötü	2	4,3
Yemek yerken başka aktivitelerle meşgul olma durumu		
Evet, her zaman	13	27,7
Evet, oldukça fazla	7	14,9
Evet, nadiren	10	21,2
Hayır, sadece yemek yemek ile ilgilenirim	17	36,2
Ailede fazla kilolu birey varlığı		
Yok	8	17,0
Var ¹	39	83,0
Anne	20	42,6
Baba	13	27,7
Çocuk	2	4,3
Kardeşler	17	36,2
Teyze/hala	22	46,8
Dayı/amca	13	27,7

¹ Bir kişi birden fazla seçenek belirtebilmektedir.

Katılımcıların cinsiyeti ve ailesinde fazla kilolu birey olması durumuna göre BKİ'nin karşılaştırılması Tablo 4.4'te verilmiştir. Kadın katılımcıların ortalanca BKİ değeri 44,08 (1. çeyrek: 42,10 – 3. çeyrek: 48,00), erkek katılımcıların ortalanca BKİ değeri ise 47,51 (1. çeyrek: 41,43 – 3. çeyrek: 50,89) olarak bulunmuştur. Ailesinde fazla kilolu birey bulunmayan katılımcıların ortalanca BKİ değeri 42,32 (1. çeyrek: 40,40 – 3. çeyrek: 47,65), ailesinde fazla kilolu birey bulunanların ortalanca BKİ değeri ise 44,29

(1. çeyrek: 42,10 – 3. çeyrek: 49,49) olarak saptanmıştır. Katılımcıların cinsiyeti ve ailesinde fazla kilolu birey varlığı ile BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (sırasıyla $p=0,412$, $p=0,141$).

Tablo 4.4. Katılımcıların cinsiyeti ve ailede fazla kilolu birey varlığına göre preoperatif dönemdeki Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerlerinin karşılaştırılması

Özellik (n=47)	BKİ		1.çeyrek-3.çeyrek	Test*
	n	$\bar{X}$ (Ortanca)		
Cinsiyet				
Kadın	39	44,08	42,10-48,00	u=127,0
Erkek	8	47,51	41,43-50,89	p=0,412
Ailede fazla kilolu birey varlığı				
Yok	8	42,32	40,40-47,65	u=104,0
Var	39	44,29	42,10-49,49	p=0,141

* Çarpık dağılım nedeniyle Mann Whitney U testi yapılmıştır.

BKİ: Beden Kitle İndeksi, $\bar{X}$: Ortanca

Katılımcıların Yeme Bozukluğu problemi varlığına göre uyku kalitesinin karşılaştırılması Tablo 4.5'te verilmiştir. Katılımcıların yeme bozukluğu problemi varlığına göre uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,44$).

Tablo 4.5. Katılımcıların preoperatif dönemdeki yeme bozukluğu problemine göre öznel uyku kalitesi değerlendirmesinin karşılaştırılması

Özellik (n=47)	Uyku kalitesi						p
	Çok iyi-iyi		Çok kötü-kötü		Toplam		
	n	%*	n	%*	n		
Yeme bozukluğu problemi							
Yok	12	50	5	21,7	17	36,2	0,44
Var	12	50	18	78,3	30	63,8	

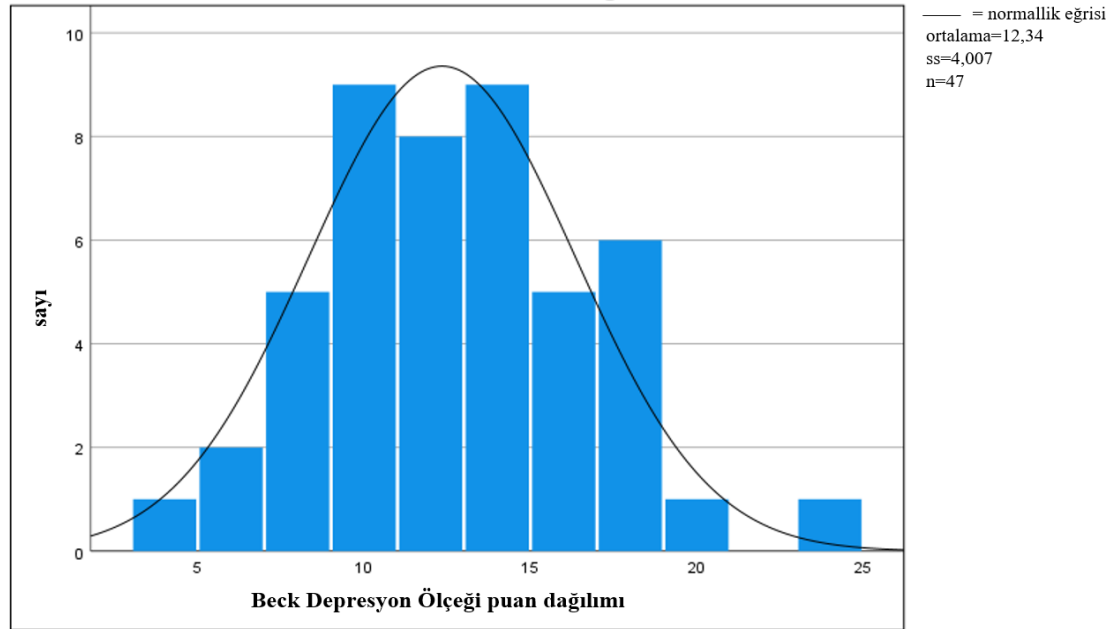
*Yüzdelere sütun yüzdesi olarak verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların Beck Depresyon Ölçeği puan dağılımı ve ölçek sonucuna göre depresyon düzeyleri Tablo 4.6'da verilmiştir. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği puan ortalaması $12,34 \pm 4,00$ puandır. Ölçek sonucuna göre katılımcıların %19,1'i (n=9) minimal, %63,8'i (n=30) hafif ve %17,1'i (n=8) orta düzeyde depresyon olduğu saptanmıştır. Katılımcılardan elde edilen puanlar incelendiğinde, en düşük puanın 4,0, en yüksek puanın ise 23,0 olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Beck Depresyon Ölçeği puan dağılımı Şekil 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.6. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Beck Depresyon Ölçeği puan dağılımı ve Beck Depresyon Ölçeğine göre depresyon düzeyleri

Özellik (n=47)			%
Beck Depresyon Ölçeği puanı			
Ortalama±ss=12,34±4,00			
Ortanca=12,00			
En küçük=4,0			
En büyük =23,0			
Depresyon düzeyi			
Minimal depresyon (0-9 puan)	9		19,1
Hafif depresyon (10-16 puan)	30		63,8
Orta depresyon (17-29 puan)	8		17,1

SS: Standart Sapma



Şekil 4.1. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği puan dağılımı

Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği puanlarının bazı sosyodemografik ve klinik özellikleri ile karşılaştırılması Tablo 4.7’de gösterilmiştir. Katılımcıların cinsiyetine göre Beck Depresyon Ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,043$). Kadınların depresyon puan ortalamaları erkeklerden daha yüksektir. Ayrıca, yeme bozukluğu problemi olan bireylerin ölçek puan ortalaması, bu problemi olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p=0,011$). Benzer şekilde, uyku kalitesi değişkeni açısından anlamlı farklılık saptanmış olup,

kötü-çok kötü uyku kalitesine sahip katılımcıların ölçek puan ortalaması, çok iyi-iyi uyku kalitesine sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0,01$).

Tablo 4.7. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Beck Depresyon Ölçeği puanlarının bazı sosyodemografik ve klinik özellikleri ile karşılaştırılması

Özellik (n=47)	Beck Depresyon Ölçeği Puanı		
	Sayı (n)	$\bar{X} \pm SS(\text{Ortalama})$	Test
Cinsiyet			
Kadın	39	12,87 $\pm$ 3,96	t=2,079* p=0,043
Erkek	8	9,75 $\pm$ 3,37	
Medeni durum			
Bekar	6	10,50 $\pm$ 4,68	F=2,620** p=0,084
Evli	33	13,18 $\pm$ 3,70	
Boşanmış-ayrı	8	10,25 $\pm$ 4,03	
Aile yapısı			
Tek başına	3	10,67 $\pm$ 5,77	F=0,681** p=0,511
Çekirdek aile	37	12,22 $\pm$ 4,00	
Geniş aile	7	13,71 $\pm$ 3,50	
Eğitim durumu			
İlkokul-ortaokul mezunu	16	13,19 $\pm$ 2,69	F=1,219** p=0,305
Lise mezunu	21	12,48 $\pm$ 4,77	
Üniversite mezunu	10	10,70 $\pm$ 3,89	
Çalışma durumu			
Tam zamanlı istihdam	15	11,20 $\pm$ 3,97	F=1,040** p=0,408
Yarı zamanlı istihdam	1	11,00	
İşsiz	5	10,20 $\pm$ 4,32	
Serbest meslek	4	12,50 $\pm$ 3,87	
Ev hanımı	18	13,50 $\pm$ 3,52	
Emekli	4	14,25 $\pm$ 5,91	
Vardiya usulü çalışma durumu (n=23)			
Vardiya usulü çalışan	8	10,50 $\pm$ 3,96	t=-0,956* p=0,35
Vardiya usulü çalışmayan	15	12,13 $\pm$ 3,87	
Ekonomik durum			
İyi	11	11,73 $\pm$ 3,47	F=0,176** p=0,839
Orta	34	12,50 $\pm$ 4,24	
Kötü	2	13,00 $\pm$ 4,24	
Yaşadığı yer			
Kentsel bölge	36	12,22 $\pm$ 4,20	t=-0,362* p=0,719
Kırsal bölge	11	12,73 $\pm$ 3,47	
Sigara içme durumu			
Hiç içmeyen	27	12,30 $\pm$ 4,05	F=0,669** p=0,517
Halen içen	12	13,25 $\pm$ 3,79	
İçip bırakan	8	11,13 $\pm$ 4,36	

Tablo 4.7. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Beck Depresyon Ölçeği puanlarının bazı sosyodemografik ve klinik özellikleri ile karşılaştırılması (devam)

Alkol içme durumu			
Alkol içmeyen	40	12,20±3,63	F=0,554**
Ara sıra içen	5	14,00±5,79	p=0,578
İçip bırakan	2	11,00±8,49	
Kronik hastalık varlığı			
Yok	16	11,38±3,56	t=-1.192*
Var	31	12,08±4,19	p=0,239
Yeme bozukluğu problemi			
Yok	17	10,41±3,28	t=2,640*
Var	30	13,43±4,01	p=0,011
Uyku kalitesi			
Çok iyi-iyi	24	10,54±3,39	t=3,509*
Kötü-çok kötü	23	14,22±3,79	p<0,01

*Student t-testi , **ANOVA testi, SS: Standart Sapma, $\bar{X}$: Ortalama

Araştırmaya katılan hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puan dağılımı ve PUKİ sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir. PUKİ puan ortalaması 6,68±2,62 puandır. PUKİ sonuçlarına göre katılımcıların yalnızca beşte biri %19,1’i iyi uyku kalitesine sahiptir.

Tablo 4.8. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puan dağılımı ve PUKİ sonuçları

Özellik (n=47)	n	%
PUKİ puanı		
Ortalama±ss=6,68±2,62		
Ortanca=6		
En küçük=2,0		
En büyük =13,0		
PUKİ sonuçları		
İyi Uyku Kalitesi	9	19,1
Kötü Uyku Kalitesi	38	80,9

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Katılımcıların Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanlarının bazı sosyodemografik ve klinik özellikleri ile karşılaştırılması Tablo 4.9’da verilmiştir. Katılımcıların sigara içme durumuna göre ölçek puanı ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,038$). Ancak farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan tukey post-hoc testi sonucunda bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,067$). Bireylerin öznel uyku kalitesi algısı PUKİ puanları açısından anlamlı farklılık göstermiştir ($p<0,01$). Uyku kalitesini kötü-çok kötü olarak

değerlendiren katılımcıların PUKİ puan ortalamaları, uyku kalitesini çok iyi-iyi olarak değerlendiren katılımcılardan daha yüksektir. Katılımcıların diğer sosyodemografik ve klinik özellikleri ile PUKİ puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Preoperatif dönemdeki Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere ait detaylı bilgi Tablo 4.9 verilmiştir.

Tablo 4.9. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

Özellik (n=47)	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Puanı		
	Sayı (n)	$\bar{X} \pm SS(\text{Ortalama})$	Test
Cinsiyet			
Kadın	39	6,72 $\pm$ 2,58	t=0,212* p=0,833
Erkek	8	6,50 $\pm$ 3,02	
Medeni durum			
Bekar	6	6,50 $\pm$ 2,17	F=0,620** p=0,545
Evli	33	6,48 $\pm$ 2,71	
Boşanmış-ayrı	8	7,63 $\pm$ 2,67	
Aile yapısı			
Tek başına	3	7,33 $\pm$ 4,51	F=0,796** p=0,458
Çekirdek aile	37	6,43 $\pm$ 2,41	
Geniş aile	7	7,71 $\pm$ 3,04	
Eğitim durumu			
İlkokul-ortaokul mezunu	16	6,75 $\pm$ 2,93	F=0,594** p=0,557
Lise mezunu	21	7,00 $\pm$ 2,57	
Üniversite mezunu	10	5,90 $\pm$ 2,28	
Çalışma durumu			
Tam zamanlı istihdam	15	6,40 $\pm$ 2,38	F=0,928** p=0,473
Yarı zamanlı istihdam	1	9,00	
İşsiz	5	6,60 $\pm$ 1,52	
Serbest meslek	4	4,75 $\pm$ 2,75	
Ev hanımı	18	6,89 $\pm$ 2,78	
Emekli	4	8,25 $\pm$ 3,69	
Vardiya usulü çalışma durumu (n=23)			
Vardiya usulü çalışan	8	7,38 $\pm$ 2,83	t=1,666* p=0,111
Vardiya usulü çalışmayan	15	5,67 $\pm$ 2,05	
Ekonomik durum			
İyi	11	6,64 $\pm$ 2,42	F=0,098** p=0,907
Orta	34	6,65 $\pm$ 2,76	
Kötü	2	7,50 $\pm$ 2,12	
Yaşadığı yer			
Kentsel bölge	36	6,64 $\pm$ 2,74	t=0,196* p=0,845
Kırsal bölge	11	6,82 $\pm$ 2,32	
Sigara içme durumu			
Hiç içmeyen	27	5,85 $\pm$ 2,84	F=3,522** p=0,038
Halen içen	12	7,83 $\pm$ 2,29	
İçip bırakan	8	7,75 $\pm$ 0,89	
Alkol içme durumu			
Alkol içmeyen	40	6,38 $\pm$ 2,59	F=2,099** p=0,135
Ara sıra içen	5	8,80 $\pm$ 2,59	
İçip bırakan	2	7,50 $\pm$ 0,71	

Tablo 4.9. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması (devam)

Kronik hastalık varlığı			
Yok	16	5,81±2,54	t=-1,162*
Var	31	7,13±2,59	p=0,103
Yeme bozukluğu problemi			
Yok	17	6,53±1,91	t=0,295*
Var	30	6,77±2,98	p=0,769
Uyku kalitesi			
Çok iyi-iyi	24	5,58±1,82	t=3,215*
Kötü-çok kötü	23	7,83±2,87	p=0,002

*Student t-testi

**ANOVA testi

Araştırmaya katılan hastaların Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) puan dağılımı ve EUÖ sonuçları Tablo 4.10’da verilmiştir. EUÖ puan ortalaması 9,02±4,58 puandır. EUÖ sonuçlarına göre katılımcıların %21,3’ünde normal, %36,2’sinde normal ama artmış gün içi uykululuk, %25,5’inde artmış ama ılımlı gün içi uykululuk, %12,8’inde artmış orta derece gün içi uykululuk ve %4,2’sinde artmış şiddetli gün içi uykululuk olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.10. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) puan dağılımı ve EUÖ sonuçları

Özellik	n	%
EUÖ puanı		
Ortalama±ss=9,02±4,58		
Ortanca=9,0		
En küçük=0,0		
En büyük =21,0		
EUÖ sonuçları		
Normal	10	21,3
Normal ama artmış gün içi uykululuk	17	36,2
Artmış ama ılımlı gün içi uykululuk	12	25,5
Artmış orta derece gün içi uykululuk	6	12,8
Artmış şiddetli gün içi uykululuk	2	4,2

EUÖ: Epworth Uykululuk Ölçeği

Katılımcıların Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının bazı sosyodemografik ve klinik özellikleri ile karşılaştırılması Tablo 4.11’de verilmiştir. Katılımcıların vardiya usulü çalışma durumuna göre EUÖ puan ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur (p=0,161). Ayrıca yeme bozukluğu problemi olan bireylerde EUÖ puan ortalamasının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0,043). Benzer

şekilde, uyku kalitesi değişkeni açısından anlamlı farklılık saptanmış olup, kötü-çok kötü uyku kalitesine sahip katılımcıların ölçek puan ortalaması, çok iyi-iyi uyku kalitesine sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde yüksektir ($p=0,01$).

Tablo 4.11. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

Özellik (n=47)	Epworth Uykululuk Ölçeği Puanı		
	Sayı (n)	$\bar{X} \pm SS(\text{Ortalama})$	Test
Cinsiyet			
Kadın	39	9,38 $\pm$ 4,67	t=1,207* p=0,234
Erkek	8	7,25 $\pm$ 3,92	
Medeni durum			
Bekar	6	6,83 $\pm$ 3,19	F=2,190** p=0,124
Evli	33	9,91 $\pm$ 4,56	
Boşanmış-ayrı	8	7,00 $\pm$ 4,81	
Aile yapısı			
Tek başına	3	7,00 $\pm$ 3,00	F=0,398** p=0,674
Çekirdek aile	37	9,03 $\pm$ 4,46	
Geniş aile	7	9,86 $\pm$ 5,98	
Eğitim durumu			
İlkokul-ortaokul mezunu	16	9,19 $\pm$ 4,07	F=0,314** p=0,732
Lise mezunu	21	9,38 $\pm$ 4,57	
Üniversite mezunu	10	8,00 $\pm$ 5,64	
Çalışma durumu			
Tam zamanlı istihdam	15	8,40 $\pm$ 4,12	F=0,998** p=0,431
Yarı zamanlı istihdam	1	3,00 $\pm$ 7,60	
İşsiz	5	4,72	
Serbest meslek	4	9,00 $\pm$ 5,72	
Ev hanımı	18	9,50 $\pm$ 4,40	
Emekli	4	12,50 $\pm$ 5,97	
Vardiya usulü çalışma durumu (n=23)			
Vardiya usulü çalışan	8	6,75 $\pm$ 3,77	t=1,452* p=0,161
Vardiya usulü çalışmayan	15	9,33 $\pm$ 4,20	
Ekonomik durum			
İyi	11	6,73 $\pm$ 5,64	F=1,872** p=0,166
Orta	34	9,74 $\pm$ 4,16	
Kötü	2	9,50 $\pm$ 0,71	
Yaşadığı yer			
Kentsel bölge	36	9,06 $\pm$ 4,78	t=0,092* p=0,927
Kırsal bölge	11	8,91 $\pm$ 4,09	
Sigara içme durumu			
Hiç içmeyen	27	9,30 $\pm$ 4,92	F=1,445** p=0,247
Halen içen	12	10,00 $\pm$ 3,10	
İçip bırakan	8	6,63 $\pm$ 4,93	
Alkol içme durumu			
Alkol içmeyen	40	9,15 $\pm$ 4,63	F=0,444** p=0,644
Ara sıra içen	5	9,20 $\pm$ 3,11	
İçip bırakan	2	6,00 $\pm$ 8,49	
Kronik hastalık varlığı			
Yok	16	7,56 $\pm$ 4,07	t=-1,595* p=0,118
Var	31	9,77 $\pm$ 4,71	

Tablo 4.11. Katılımcıların preoperatif dönemdeki Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının sosyodemografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması (devam)

Yeme bozukluğu problemi			
Yok	17	7,24±4,83	t=2,084*
Var	30	10,03±4,18	p=0,043
Uyku kalitesi			
Çok iyi-iyi	24	7,38±4,71	t=2,681*
Kötü-çok kötü	23	10,74±3,83	p=0,010

*Student t-testi

**ANOVA testi

Araştırmaya katılan hastaların ameliyat sonrası altıncı aydaki bazı zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemine ilişkin özellikleri Tablo 4.12’de verilmiştir. Altıncı ayın sonunda katılımcıların %38,3’ü (n=18) halen sigara içmektedir. Sigara içenlerin ortalama tüketimi 12,50±15,16 paket/yıldır. Katılımcıların %4,3’ü (n=2) alkol içmekte, %53,2’sinde (n=25) kronik hastalık ve %8,5’inde (n=4) yeme bozukluğu problemi bulunmaktadır. Katılımcıların %53,2’si (n=25) uyku kalitesini çok iyi olarak değerlendirmektedir. Ayrıca katılımcıların yaklaşık üçte biri (%31,9; n=15) yemek esnasında yalnızca yemek yemek ile ilgilendiğini başka bir aktivite ile meşgul olmadığını belirtmiştir.

Tablo 4.12. Katılımcıların postoperatif altıncı aydaki zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemleri

Özellik (n=47)	n	%
Sigara içme durumu		
Hiç içmeyen	27	57,4
Halen içen	18	38,3
İçilen paket/yıl		
Ortalama±ss=12,50±15,16 Ortanca=8,00 En küçük=1,00 En büyük =60,00		
İçip bırakan	2	4,3
İçilen paket/yıl		
Ortalama±ss=16,50±10,17 Ortanca=15,00 En küçük=1,00 En büyük =		
Alkol içme durumu		
Alkol içmeyen	41	87,2
Ara sıra içen	2	4,3
İçip bırakan	4	8,5
Kronik hastalık varlığı		
Yok	22	46,8
Var ¹	25	53,2
Diyabet	3	12
Hipertansiyon	3	12
Hiperlipidemi	1	4
Kalp hastalığı	1	4
Non-alkolik yağlanma	-	-

Tablo 4.12. Katılımcıların postoperatif altıncı aydaki zararlı alışkanlıkları, sağlık sorunları, uyku ve yeme problemleri (devam)

Astım/Uyku apne sendromu	7	28
Polikistik over sendromu	2	8
Depresyon	2	8
Tiroid hastalığı	7	28
Diğer	5	20
Yeme bozukluğu problemi		
Yok	43	91,5
Var	4	8,5
Uyku kalitesi		
Çok iyi	25	53,2
İyi	20	42,6
Kötü	2	4,2
Çok kötü	-	-
Yemek yerken başka aktivitelerle meşgul olma durumu		
Evet, her zaman	9	19,1
Evet, oldukça fazla	9	19,1
Evet, nadiren	14	29,9
Hayır, sadece yemek yemek ile ilgilenirim	15	31,9

¹Bir kişi birden fazla hastalık belirtebilmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların ameliyat sonrası altıncı aydaki Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) değerlendirmesi Tablo 4.13'te verilmiştir. Altıncı ayın sonunda katılımcıların BDÖ puan ortalaması $5,23 \pm 1,78$ puana gerilerken; tamamında minimal düzeyde depresyon saptanmıştır. Ayrıca PUKİ puan ortalaması $3,02 \pm 2,16$ puana gerilerken; her beş katılımcıdan dördünün (%83,0; n=39) iyi uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde EUÖ puan ortalamaları da $2,79 \pm 1,81$ puana gerilemiş ve çoğunluğunun (%91,5; n=43) gün içi uykululuk durumu normal olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.13. Katılımcıların postoperatif altıncı aydaki Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği değerlendirmesi

Özellik (n=47)	n	%
Beck Depresyon Ölçeği puanı		
Ortalama $\pm$ ss= $5,23 \pm 1,78$		
Ortanca=6,00		
En küçük=1,0		
En büyük =9,0		
Depresyon düzeyi		
Minimal depresyon (0-9 puan)	47	100,0
Hafif depresyon (10-16 puan)	-	-
Orta depresyon (17-29 puan)	-	-

Tablo 4.13. Katılımcıların postoperatif altıncı aydaki Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği değerlendirmesi (devam)

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanı		
Ortalama $\pm$ ss=3,02 $\pm$ 2,16		
Ortanca=3		
En küçük=0,0		
En büyük =10,0		
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi sonuçları		
İyi Uyku Kalitesi	39	83,0
Kötü Uyku Kalitesi	8	17,0
Epworth Uykululuk Ölçeği puanı		
Ortalama $\pm$ ss=2,79 $\pm$ 1,81		
Ortanca=2,0		
En küçük=0,0		
En büyük =9,0		
Epworth Uykululuk Ölçeği sonuçları		
Normal	43	91,5
Normal ama artmış gün içi uykululuk	4	8,5

Araştırma grubundaki katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası partner uyku kalitesi puanı, öznel uyku puanı ve BKİ değerinin karşılaştırılması Tablo 4.14'te verilmiştir. Katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası döneme göre partner uyku kalitesi puanında ve öznel uyku puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (sırasıyla $p<0,01$ ve $p<0,01$). Benzer şekilde ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası döneme göre BKİ değerinde de istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir azalma olduğu saptanmıştır ($p<0,01$).

Tablo 4.14. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki partner uyku kalitesi, öznel uyku puanı ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerlerinin karşılaştırılması

Özellik	n	$\bar{X}$ (Ortanca)	1.çeyrek-3.çeyrek	Test*
Partner uyku kalitesi puanı				
Öncesi	34	4,00	2,75-5,00	Z=-4,630 p<0,001
Sonrası	34	0,00	0,00-1,00	
Uyku puanı				
Öncesi	47	5,00	7,00-10,00	Z=-5.659 p<0,001
Sonrası	47	8,00	8,00-10,00	
BKİ				
Öncesi	47	44,12	41,66-48,68	Z=-5,968 p<0,001
Sonrası	47	31,18	27,48-36,00	

*Veriler normal dağılıma uymadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır.

BKİ: Beden Kitle İndeksi, $\bar{X}$: Ortanca

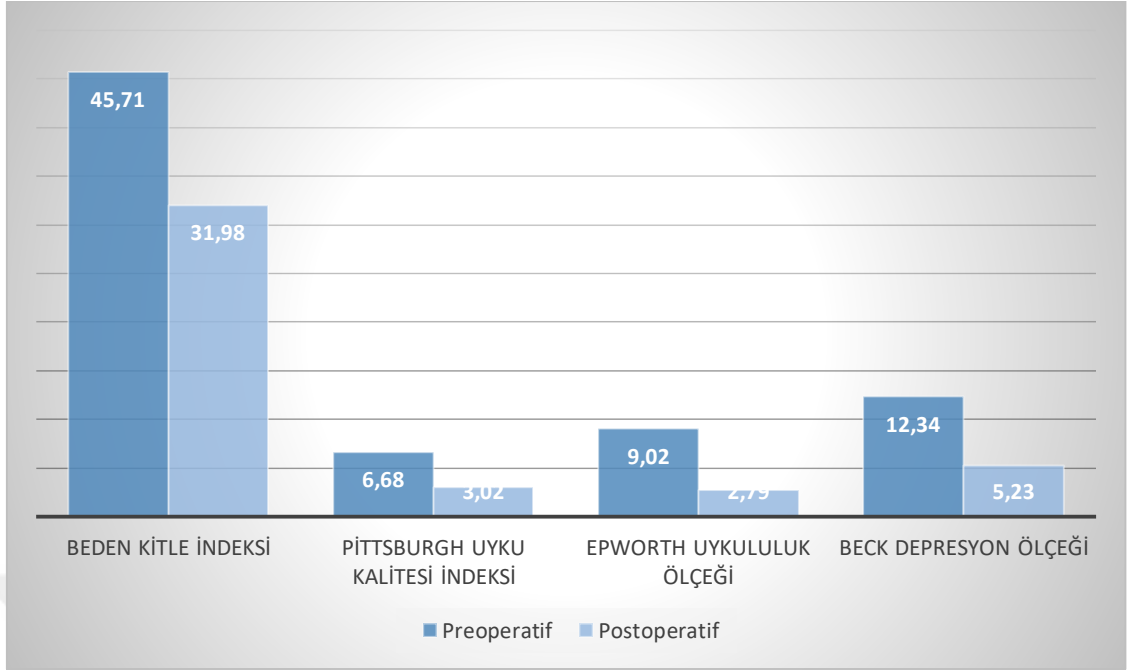
Araştırma grubundaki katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası bel çevresi değeri ile BKİ, BDÖ, PUKİ ve EUÖ puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.15'te verilmiştir. Katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası BKİ, BDÖ, PUKİ ve EUÖ puanlarının karşılaştırılması Şekil 4.2'de verilmiştir. Katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası döneme göre bel çevresi ve BKİ değerinde de istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir azalma olduğu saptanmıştır ($p<0,01$). Ayrıca ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası döneme göre BDÖ, PUKİ ve EUÖ ölçek puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark saptanmıştır (sırasıyla $p<0,01$, $p<0,01$, $p<0,01$).

Tablo 4.15. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki bel çevresi değeri ile Beden Kitle İndeksi (BKİ), Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Özellik	Preoperatif ve postoperatif karşılaştırması		
	Sayı (n)	$\bar{X} \pm SS(\text{Ortalama})$	Test*
Bel çevresi			
Pre-op	47	$132,64 \pm 11,23$	$t=21,619$
Post-op	47	$92,21 \pm 16,04$	$p<0,001$
BKİ			
Pre-op	47	$45,71 \pm 5,17$	$t=27,13$
Post-op	47	$31,99 \pm 5,41$	$p<0,001$
Beck Depresyon Ölçeği Puanı			
Pre-op	47	$12,34 \pm 4,01$	$t=11,480$
Post-op	47	$5,23 \pm 1,78$	$p<0,001$
Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Puanı			
Pre-op	47	$6,68 \pm 2,62$	$t=8,816$
Post-op	47	$3,02 \pm 2,16$	$p<0,001$
Epworth Uykululuk Ölçeği Puanı			
Pre-op	47	$9,02 \pm 4,58$	$t=8,918$
Post-op	47	$2,79 \pm 1,82$	$p<0,001$

*Veriler normal dağılıma uyduğundan eşleştirilmiş t-testi uygulanmıştır.

BKİ: Beden Kitle İndeksi, $\bar{X}$:Ortalama



Şekil 4.2. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki beden kitle indeksi, Beck Depresyon Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Araştırma grubundaki katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası PUKİ puanı ile ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası katılımcı uyku puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 4.16’da verilmiştir. Katılımcıların ameliyat öncesi PUKİ puanı ile ameliyat öncesi öznel uyku puanı arasında orta düzeyde, negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,01$). Ameliyat sonrası PUKİ puanı ile ameliyat sonrası öznel uyku puanı arasında ise yüksek düzeyde, negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,01$).

Tablo 4.16. Katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) puanı ve öznel uyku puanı arasındaki korelasyon analizi

	Öznel uyku puanı	
Ameliyat öncesi PUKİ puanı	r^1	-0,42
	p	<0,01
	n	47
Ameliyat sonrası PUKİ puanı	r^1	-0,71
	p	<0,01
	n	47

¹ Uyku puanı normal dağılım göstermediğinden Spearman Korelasyon analizi yapılmıştır.
PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Obezite, günümüzde küresel ölçekte hem bireylerin yaşam kalitesini hem de sağlık sistemlerini tehdit eden en önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), obeziteyi sağlığı bozacak düzeyde aşırı yağ birikimi olarak tanımlamakta ve bu durumun tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, uyku bozuklukları ve psikiyatrik rahatsızlıklar gibi çok sayıda komorbidite ile ilişkili olduğunu vurgulamaktadır (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Erişim tarihi:16.05.2025). Türkiye, Avrupa bölgesinde en yüksek obezite prevalansına sahip ülkelerden biri olup erişkin nüfusun üçte birinden fazlası obez sınıfındadır (WHO Regional Office for Europe, 2022). Obez bireylerde uyku kalitesinin düşmesi sık görülen bir durum olup, genellikle visseral yağ artışı ve üst solunum yolundaki daralma ile ilişkilidir (Romero-Corral ve ark., 2010). Uyku süresindeki kısalma, ghrelin düzeylerini yükseltirken leptin miktarını azaltır; bu hormonal değişimler enerji harcamasını düşürüp iştahı artırarak obeziteyi tetikler. Dolayısıyla, uyku bozuklukları ile obezite arasında çift yönlü bir ilişki söz konusudur; uyku sorunları kilo alımını kolaylaştırırken, obezite de uyku süresi ve kalitesini olumsuz etkiler (Göktaş ve ark., 2015). Benzer şekilde, obezitenin bireylerin fiziksel aktivitesini kısıtlaması, beden algısındaki bozulma ve sosyal dışlanma gibi faktörler depresif semptomların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır (Simon ve ark., 2006; TEMD, 2024). Öte yandan, depresyonun da uyku kalitesini bozarak kilo artışına katkıda bulunabileceği bildirilmektedir (Iranzo, 2022). Bu nedenle, obezite, uyku kalitesi ve depresyon arasındaki ilişkinin incelenmesi, yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikososyal boyutlarıyla da değerlendirilmesi gereken kritik bir araştırma alanı oluşturduğu sonucuna varılmaktadır. Bariatrik cerrahiyle sağlanan kilo kaybı ise, yalnızca vücut ağırlığının azalmasına değil, obeziteye eşlik eden hastalıkların kontrolüne ve mortalitenin azalmasına da katkıda bulunmaktadır. (Arterburn ve ark., 2020). Bu bağlamda çalışmamız, bariatrik cerrahi uygulanan hastalarda preoperatif ve postoperatif dönemde uyku kalitesi ve depresyon düzeylerini karşılaştırmayı amaçlamış, aynı zamanda yeme bozukluğu ve kronik hastalık varlığı gibi faktörlerin bu ilişki üzerine etkilerini inceleyerek literatüre katkı sağlamayı hedeflemiştir.

Çalışmamızda katılımcıların BDÖ puanlamasına bakıldığında, preoperatif dönemde hastaların büyük çoğunluğunun hafif depresyon düzeyinde ve ortalama %17'sinin orta depresyon düzeyinde olduğu saptanmıştır. Postoperatif dönemde ise; depresyon düzeyleri tüm katılımcılarda minimal düzeye gerilemiştir. Uyku kalitesi açısından değerlendirildiğinde, PUKİ sonuçlarına göre katılımcıların önemli bir kısmının preoperatif dönemde kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Postoperatif dönemde katılımcıların %83'ünde iyi uyku kalitesi gözlenmiştir. EUÖ bulguları ise preoperatif dönemde katılımcıların %42,5'inde artmış gün içi uykululuk düzeyi olduğunu göstermiştir. Postoperatif altıncı ayda yapılan değerlendirmelerde ise tablonun belirgin düzeyde iyileştiği görülmüştür. Katılımcıların tümünde normal gündüz uykululuk düzeyi bulunmuştur. Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık üçte ikisinde en az bir kronik hastalık saptanmış olup, bu hastalıkların yaklaşık yarısını diyabet oluşturmaktadır; cerrahi sonrasında ise kronik hastalık oranlarında anlamlı bir azalma gözlenmiştir. Uyku kalitesini kötü-çok kötü olarak dile getiren bireylerin depresyon skorları da anlamlı olarak daha yüksek düzeyde gözlenmiştir. Ayrıca bu bireylerde PUKİ ve EUÖ puanlarının da daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yeme bozukluğu açısından preoperatif ve postoperatif dönemdeki verilerimize bakarsak preoperatif dönemde katılımcıların %63,8'i öznel olarak yeme bozukluğuna sahip oldukları görülmüştür. Bu değer postoperatif dönemde %8,5'e düştüğünü görmekteyiz. Yeme bozukluğu olan bireylerde BDÖ puanları, yeme bozukluğu olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Yeme bozukluğu olanlarda gündüz uykululuk puanlarının da yeme bozukluğu olmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, yeme bozukluğu ile PUKİ puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmamızda partner değerlendirmeleri de dikkate alınmış ve partnerlerin gözlemlerine dayalı PUKİ puanlarında ameliyat sonrası dönemde anlamlı bir iyileşme saptanmıştır. Çalışmamızda katılımcıların büyük çoğunluğunun ailesinde fazla kilolu birey bulunduğu saptanmıştır ve en sık belirtilen aile bireylerinin anne ve teyze/hala olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların öznel uyku kalitesi puanlamaları da preoperatif döneme kıyasla postoperatif dönemde anlamlı düzeyde artmıştır. Katılımcıların preoperatif ve postoperatif dönemdeki PUKİ puanları ile öznel uyku kalitelerine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katılımcıların öznel uyku puanları yükselirken, PUKİ puanları anlamlı olarak düşmüş gözlenmektedir.

Çalışmamızda, BDÖ puanlamasına göre preoperatif dönemde hastaların büyük çoğunluğunun (%80,9) hafif ve orta düzeyde depresyon yaşadığı belirlenmiştir. Nitekim literatüre baktığımızda bariatrik cerrahi adaylarıyla gerçekleştirilen çalışmalarda da katılımcıların preoperatif dönemde depresyon semptomları gösterdiği saptanmıştır (Sevinçer ve ark., 2017; Pinto ve ark., 2017). Benzer şekilde, Türkiye’de yapılan bir vaka-kontrol çalışmasında depresyon düzeylerinin obez katılımcılarda obez olmayanlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu ve beden kitle indeksi arttıkça depresyon şiddetinin de yükseldiği bildirilmiştir (Balkoca ve ark., 2023). Artan BKİ’ye bağlı kronik inflamasyon, hormonal dengesizlikler ve metabolik bozuklukların yanı sıra, obezitenin getirdiği özgüven kaybı, toplumsal stigma ve yaşam kalitesindeki düşüş depresyon riskini artırabileceği yorumlanmaktadır. Bununla birlikte, obezite ve depresyon arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğu obezite depresyon gelişimini kolaylaştırırken depresyon da iştah artışı, fiziksel aktivite azalması ve davranışsal değişiklikler yoluyla kilo alımına ve obeziteye zemin hazırlamaktadır.

Çalışmamızda, postoperatif 6. ayda BDÖ puanlamasına göre depresyon düzeyleri tüm katılımcılarımızda minimal düzeye gerilemiştir. Uluslararası literatüre baktığımızda da benzer bir sonuçla karşılaşmaktayız. Brezilya’da yürütülen bir çalışmada 60 obez hastada bariatrik cerrahi sonrası en az 6 ay sonra BDÖ puanlarına bakılmıştır. Bu çalışmada, postoperatif dönemdeki BDÖ puanlarında preoperatif döneme kıyasla anlamlı düşüş sağlandığı ve bireylerde depresif semptomlarda belirgin iyileşme olduğu bildirilmiştir (Pinto ve ark., 2017). Gill ve arkadaşlarının 2019 yılında yayımladığı sistematik derlemede ise, cerrahiden sonraki dönemde depresif semptomlarda istatistiksel olarak anlamlı azalmalar olduğu gösterilmiştir (Gill ve ark., 2019). En büyük azalmanın cerrahiden sonraki ilk iki yıl içinde olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, depresif semptomlar iki yıldan sonra yeniden artış eğilimi göstermiştir; ancak bu artışa rağmen başlangıç düzeyine kıyasla istatistiksel olarak belirgin azalma devam etmiştir. Bu artışın nedenine ilişkin yeterli çalışma bulunamamıştır. Literatürde bulunan bu sonuçlar, çalışmamızda elde edilen depresyon bulgularını destekler niteliktedir ve obezite ile depresyon arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Çalışmamızda takip süresi postoperatif 6 ay ile sınırlı olduğundan, uzun dönem sonuçlar hakkında değerlendirme yapılamamaktadır. Obezitenin yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda önemli bir psikososyal yük

oluşturduğunu; bariatrik cerrahinin sonrası verilen kilo kayıpları, kronik hastalıkların yükünün azalması sonucu gibi olumlu sonuçları neticesinde psikolojik iyilik halinde düzelmeler olduğuna inanmaktayız. Bununla birlikte, postoperatif uzun dönemde depresyon semptomlarındaki kısmi artış gözlenmesinin temelinde kilo kaybının duraklaması, emilim bozukluğu sonucu ortaya çıkabilecek depresyon ile alakalı olabileceği gibi aynı zamanda balayı dönemi sona erdiğinde gerçek yaşam zorluklarıyla karşılaşma, psikososyal uyum güçlükleri ve uzun dönem psikolojik destek eksikliği sebebi de olabileceğini inanmaktayız. Bu nedenle, bariatrik cerrahi sonrası sadece metabolik değil, psikososyal izlem ve destek programlarının da uzun dönem sürdürülmesi gerektiği sonucu çıkarılmaktadır.

Çalışmamızda bariatrik cerrahi uygulanan hastaların preoperatif ve postoperatif altıncı ay dönemlerindeki uyku kalitesi PUKİ ile değerlendirilmiştir. Preoperatif dönemde hastaların PUKİ puanı kötü uyku kalitesini yansıtırken, postoperatif altıncı ayda PUKİ puanı hastaların %83'ünde iyi uyku kalitesi aralığına gelmiştir. Bu sonuçlar, farklı ülkelerde yürütülen prospektif kohort çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Nitekim Türkiye ve Brezilya'da yapılan çalışmalarda postoperatif 6.ayda PUKİ puanlarının anlamlı biçimde azaldığı ve hastaların uyku kalitesinde belirgin bir iyileşme sağlandığı bildirilmiştir (Dilektaşlı & Dilektaşlı, 2016; Pinto ve ark., 2017). Aynı şekilde Amerika'da yapılan bir çalışmada ise hastalar postoperatif 3 ay ile 1 yıl arasındaki bir zamanda test edilmiş ve PUKİ puanlarının azaldığı gözlenmiştir (Toor ve ark., 2012). Bulgularımız, literatürdeki çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Bu çerçevede, bariatrik cerrahi sonrası gerçekleşen kilo kaybının, obezitenin üst solunum yollarında oluşturduğu basıncı ve visseral yağ yükünü azaltarak uyku kalitesini kayda değer biçimde iyileştirdiği kanaatindeyiz. Bununla birlikte, çalışmamızda postoperatif 6. ayda PUKİ puanlarının değerlendirilmiş olması ve literatürde uzun dönemli çalışmaların sınırlı bulunması, bariatrik cerrahi hastalarında uzun dönemde PUKİ puanlarındaki değişimler hakkında kesin yargılara varılmasını güçleştirmektedir.

Araştırmamızda preoperatif dönemde katılımcıların ortalama EUÖ puanı obez popülasyonda beklenen şekilde normal sınırın üzerinde bulunmuştur. Katılımcıların %42,5'inde artmış gün içi uykululuk düzeyi olduğu gözlenmiştir. Postoperatif 6. ayda

ise hastaların tümünde normal ve normal ama artmış gün içi uykululuk düzeyine ulaşılmıştır. Katılımcıların puanı 9'dan 2,79'a düşmüştür. Literatürdeki daha geniş çaplı kanıtlar da gündüz uykululuğundaki azalmayı desteklemektedir. 2021 yılında Nastalek ve arkadaşları tarafından yürütülen prospektif gözlemsel çalışmada, bariatrik cerrahi sonrası 1. yılda median EUÖ puanının 12'den 5'e düştüğü rapor edilmiştir (Nastalek ve ark., 2021). Wang ve arkadaşlarının 2025 yılında yaptığı meta-analizde ise, 31 çalışma ve 1.570 hasta incelenmiş ve bariatrik cerrahi sonrası PUKİ puanlarında ve EUÖ puanlarında azalma gözlemlendiğini ortaya koymuştur (Wang ve ark., 2025). Postoperatif takip süresi ile EUÖ puanlarına göre belirlenen gündüz uykululuk düzeyindeki iyileşme derecesi arasında belirgin bir ilişki gözlenmiştir. Özellikle, bir yıldan daha uzun süre takip edilen hastalarda EUÖ puanlarında en yüksek azalma saptanmıştır. Bu durum, bir yıldan uzun takip süresine sahip hastalarda kilo kaybı ve metabolik dengenin sağlanmasıyla birlikte, uyku bozukluklarına yol açan fizyolojik ve psikolojik etkenlerde belirgin düzelme ve gündüz uykululuk semptomlarında azalma ile ilişkilendirilmiştir. Bu bulgular ışığında, çalışmamız literatür taramasındaki benzer güçlü çalışmaları destekler nitelikte sonuçlar sunmuştur. Çalışmamızda bariatrik cerrahi sonrası gündüz uykululuk düzeylerinde gözlenen belirgin düzelmenin, kilo kaybına bağlı fizyolojik iyileşmelerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Cerrahi sonrasında artan uyku kalitesi, bireylerin gece boyunca daha derin ve dinlendirici bir uyku deneyimlemesini sağlayarak, gündüz uykululuk eğiliminin azalmasına katkıda bulunmuş olabileceği gibi vücut ağırlığındaki anlamlı azalma sonucunda enerji düzeylerinin artması, fiziksel efor sırasında çabuk yorulma eğiliminin azalması ve genel yaşam kalitesindeki iyileşmeler, gündüz uyanıklık halinin güçlenmesine aracılık eden ek mekanizmalar olarak değerlendirilebilir. Bu bulgular, bariatrik cerrahinin yalnızca kilo kaybı sağlamadığını, aynı zamanda uyku kalitesi ve gündüz uykululuk düzeyleri üzerinde de olumlu etkiler oluşturduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda uzun dönemde EUÖ puanına bakılmasının, kilo kaybı sonrası fizyolojik adaptasyonun, hormonal dengenin ve psikososyal iyileşmenin kalıcılığını değerlendirmek için gerekli olduğuna inanmaktayız. Böylece, bariatrik cerrahinin uyku düzeni ve gündüz uykululuk üzerindeki etkilerinin sürekliliği ve klinik değeri daha güçlü biçimde ortaya konabileceği sonucuna varmaktayız.

Çalışmamızda bariatrik cerrahi aday bireylerin üçte ikisinde en az bir kronik hastalık bulunduğu gözlenmiştir. Kronik hastalığı olan katılımcıların ise yaklaşık yarısında diyabet varlığı belirtilmiştir. En sık görülen ikinci kronik hastalık ise hipertansiyon şeklinde bulunmuştur. Cerrahi sonrası dönemde ise diyabet ve hipertansiyon semptomlarında belirgin bir azalma olduğu saptanmıştır. Literatürde de obez bireylerde kronik hastalıkların sık görüldüğü ve özellikle kardiyometabolik risk faktörlerinin erken yaşlardan itibaren ortaya çıktığı bildirilmektedir. Bae ve arkadaşlarının Amerikada yaptığı meta-analizde; hipertansiyon, dislipidemi, depresyon/anksiyete, prediyabet ve obstrüktif uyku apnesi gibi durumların obez bireylerde yüksek oranda görüldüğü ve yaş ilerledikçe bu yükün arttığı belirtilmiştir (Bae ve ark., 2025). Benzer şekilde, Türkiye’de bariatrik cerrahi hastalarıyla yapılan çalışmalarda preoperatif dönemde T2DM oranının yaklaşık %35 düzeyinde ve hipertansiyonun %60’ın üzerinde olduğu bildirilmiştir (Gökosmanoğlu, Güzel, & Bayçelebi, 2020). Literatürde Birleşik Krallık’ta yapılan başka bir çalışmada, bariatrik cerrahi sonrası 4.yılda hastaların T2DM ve hipertansiyon semptomlarında ciddi iyileşmeler olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada preoperatif dönemde T2DM tanılı hastalar tüm katılımcıların %34’ünü oluştururken hipertansiyon tanılı hastaların ise tüm katılımcıların %33,8’ini oluşturduğu bildirilmiştir. Bilinen hipertansiyon tanılı hastalarda remisyona girme oranının %3,7; T2DM tanılı hastaların ise remisyona girme oranlarının %28,8 olduğu gözlenmiştir (Douglas ve ark., 2015). Çalışmamızda ise preoperatif dönemde T2DM oranı %28 olarak belirlenmiş olup, hipertansiyon oranı %25 düzeylerinde bulunmuştur. Postoperatif dönemde ise her iki hastalık için %6 seviyelerine indiğini gözlemlemekteyiz. Bu bulgular ışığında, çalışmamızın literatürle genel olarak benzer sonuçlar elde edilmiştir. Obezitede artan yağ dokusu, özellikle karın bölgesinde biriken visseral yağın insülin direnci ve glukoz metabolizmasının bozulmasına yol açarak T2DM riskini arttırmakta olduğundan obez bireylerde diyabetin daha fazla gözlemlendiği kabul edilmektedir. Aynı zamanda kronik hastalıklardaki bu azalma, bariatrik cerrahi sonrasında vücut ağırlığı, insülin direnci ve inflamasyonun azalması ile metabolik dengenin yeniden sağlanmasına bağlı olabilir. Bariatrik cerrahinin yalnızca kilo kaybını sağlamakla kalmayıp kronik hastalık yükünü azaltmada da güçlü bir etkiye sahip olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamızda T2DM ve hipertansiyon oranlarındaki belirgin düşüşün, erken postoperatif dönemde kilo kaybının en hızlı gerçekleştiği döneme denk gelmesi, hasta

grubunun motivasyonu yüksek ve takip uyumu iyi bireylerden oluşması, ayrıca örneklem büyüklüğünün sınırlı olması gibi faktörlerle ilişkili olabileceği de düşünülmektedir. Literatürde uzun dönem takiplerde remisyon oranlarının daha düşük bildirilmesi, erken dönem sonuçlarımızın bu fizyolojik ve metodolojik farklılıklarla açıklanabileceğini göstermektedir.

Araştırmamızda, uyku kalitesini kötü ya da çok kötü olarak ifade eden katılımcıların depresyon puanlarının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu grupta ayrıca PUKİ ve EUÖ puanları da diğer katılımcılara kıyasla daha yüksektir. Literatürde 2025 yılında Çin’de bariatrik cerrahi adaylarıyla yapılan bir çalışmada da benzer şekilde, preoperatif dönemde PUKİ ve BDÖ puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı biçimde daha yüksek olduğu ve postoperatif dönemde bu değerlerin giderek azaldığı bildirilmiştir (Yin ve ark., 2025). Bu bulgular, bariatrik cerrahinin depresyon ve uyku kalitesi arasındaki olumsuz döngüyü kırabileceğini; uyku kalitesinde erken dönemde görülen düzelmelerin, zaman içinde depresyon belirtilerinin de gerilemesine aracılık edebileceğini düşündürmektedir. Dixon ve arkadaşlarının 2007’de yaptıkları çalışmalarında ise, bariatrik cerrahi adayı obez bireylerde aşırı gündüz uykululuğu sık görülmüş ve genel popülasyona kıyasla belirgin şekilde yüksek bulunmuştur (Dixon ve ark., 2007). Araştırmacılar, EUÖ puanlarını en güçlü şekilde etkileyen faktörlerin depresyon belirtileri, yaşam kalitesi düşüklüğü ve hastaların bildirdiği gece uykusu bozuklukları olduğunu vurgulamışlardır. Bu bulgular ile çalışmamızda gözlenen EUÖ puanlarındaki düşüş ve BDÖ puanlarındaki iyileşmenin paralel seyretmesi, Dixon’un sonuçlarını destekler niteliktedir. Dolayısıyla, bariatrik cerrahinin sadece kilo kaybı üzerinden değil, depresif semptomların düzelmesi ve yaşam kalitesinin artışı üzerinden de gündüz uykululuk düzeylerini iyileştirebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, obez bireylerde gündüz aşırı uykululuk yakınmalarının değerlendirilmesinde psikolojik ve yaşam kalitesi değişkenlerinin göz önünde bulundurulması gerektiği sonucu çıkarılmaktadır.

Verilerimiz, ameliyat öncesi dönemde katılımcıların yaklaşık üçte ikisinde (%63,8) yeme bozukluğu bulunduğunu; ancak bu oranın cerrahi sonrası dönemde %8,5’e kadar azaldığını ortaya koymaktadır. Literatürde Kanada’da yapılan bir çalışmada bariatrik cerrahinin preoperatif döneme kıyasla postoperatif birinci yılında yeme bozuklukları

üzerinde olumlu etkiler sağladığını; ancak postoperatif 2-3.yıllarda yeme bozukluklarının tekrar edebildiğini göstermektedir (Nasirzadeh ve ark., 2018). Amerika’da yapılan başka bir çalışmada bariatrik cerrahi planlanan hastaların preoperatif dönemde, postoperatif 6.ay ve 12.aydaki yeme bozukluklarına bakılmıştır. Ameliyat öncesinde tıknırcasına yeme bozukluğu tanısı olan birçok hastada postoperatif dönemde remisyon sağlanmış ve postoperatif dönemde yeni tıknırcasına yeme bozukluğu olgularının ortaya çıkmadığı rapor edilmiştir (Allison ve ark., 2023). Bu bulgular, bariatrik cerrahinin tıknırcasına yeme bozukluğu semptomlarının gerilemesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bunun sebebi olarak, ameliyat öncesi verilen beslenme eğitimi ve ameliyat sonrası düzenli takipler, bireylerin yeme alışkanlıklarını yeniden yapılandırmalarına olanak sağlamış olabilir. Ayrıca hızlı kilo kaybı, beden algısındaki iyileşme ve depresif belirtilerdeki azalma, hastaların yeme davranışlarını daha iyi kontrol etmelerine katkıda bulunmuş olabilir.

Çalışmamızda, yeme bozukluğu tanısı olan grupta BDÖ puanlarının, yeme bozukluğu bulunmayan gruba göre belirgin şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında Türkiye’de yapılan bir çalışmada bariatrik cerrahi adayı olan obez hastalarda duygusal ve dışsal yeme bozukluklarında BDÖ puanıyla pozitif bir korelasyon bulunmuştur (Sevinçer ve ark., 2017). Bu bulgu, depresyonun obez bireylerde özellikle yeme davranışlarıyla yakından ilişkili olduğunu ve depresif belirtilerin yeme bozukluğu eğilimlerini artırabileceğini düşündürmektedir. Özellikle duygusal ve dışsal yeme davranışlarının, bireylerin olumsuz duygularla baş etme ve çevresel uyaranlara karşı kontrolsüz kalma eğilimlerini yansıtmaları, depresyonun yeme davranışları üzerindeki etkisini açıklayabilir. Dolayısıyla, bariatrik cerrahi adaylarının değerlendirilmesinde yalnızca kilo fazlalığının değil, eşlik eden psikiyatrik durumların ve yeme tutumlarının da dikkate alınması, cerrahi sonrası başarı ve uzun dönem kilo kontrolü açısından kritik bir önem taşıdığı sonucu çıkarılmaktadır.

Bulgularımızda, yeme bozukluğu olan bireylerde EUÖ puanlarının yeme bozukluğu olmayanlara kıyasla daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna karşın, PUKİ puanları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Literatürde Lawson ve arkadaşlarının 2019’da yaptığı çalışmada ise, postoperatif 6. ayda yeme bozukluğu belirtilerinin kötü uyku kalitesiyle ilişkili olabileceği ileri

sürülmüştür (Lawson ve ark., 2019). Türkiye’de yapılan bir çalışmada ise gece yeme anketi puanları PUKİ puanı kötü uyku kalitesi şeklinde tanımlanan bireylerde, iyi uyku kalitesi olarak tanımlayan bireylere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (Çay & Şahin Can, 2022). Çalışmamızda PUKİ skorları açısından anlamlı bir farklılık görülmemesine rağmen, EUÖ puanlarında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Bu durumun, örneklem büyüklüğümüzden kaynaklanabileceği gibi, EUÖ’nün gündüz uykululuğunu değerlendirmesi ve bazı yeme bozukluklarının gece uykusunu bozarak gündüz uykululuğunu artırmasıyla da ilişkili olabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırmamızda partner görüşleri de değerlendirilmiş ve partnerlerin gözlemlerine göre hesaplanan PUKİ puanlarında ameliyat sonrası dönemde anlamlı düzeyde düşüş saptanmıştır. Bu bulgular, cerrahinin yalnızca hastaların öznel uyku algısını değil, partnerlerin gözlemlediği uykuda horlama, sıçrama ve nefesin uzun süreli kesilmesi gibi uyku davranışlarını da olumlu yönde etkilediğini düşündürmektedir. Literatürde bariatrik cerrahi sonrası PUKİ puanlarının iyileştiği sıklıkla bildirilmiştir (Vafa ve ark., 2023; Dilektaşlı ve ark., 2016), ancak partner gözlem puanları gibi üçüncü kişi değerlendirmeleri nadiren rapor edilmiştir. Bu konuda yeterince literatüre rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmamızda elde edilen bu bulgu, cerrahinin uyku sağlığına etkisini hem öznel (hastanın kendi algısı) hem de dışsal (partner gözlemi) boyutta ortaya koyması bakımından dikkate değerdir. Bu sonuçlar, partner gözlem puanındaki iyileşmenin biyolojik temellerini desteklemekte ve bariatrik cerrahinin aile yaşamı ve çiftlerin uyku sağlığı açısından da önemli katkılar sunduğunu göstermekte olduğuna inanmaktayız.

Çalışmamızda katılımcıların büyük çoğunluğunun ailesinde fazla kilolu veya obez birey bulunduğu ve en sık bildirilen kişilerin anne ile teyze/hala olduğu saptanmıştır. Literatürde İran’da yapılan bir çalışmada ebeveynlerde obezite varlığının bireylerde obezite riskini anlamlı düzeyde artırdığı bildirilmiştir (Ghaderian ve ark., 2019). Endonezya’da gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise erişkinlerde obezite gelişiminin hem ebeveyn obezitesi hem de ergenlik dönemindeki obezite öyküsüyle yakından ilişkili olduğu belirtilmiş; anne obezitesinin kadınlarda, baba obezitesinin ise erkeklerde daha güçlü bir risk faktörü oluşturduğu gösterilmiştir (Sari ve ark., 2021).

Araştırmacılar bu durumu yalnızca genetik mirasla değil, bireyin yetiştiği çevresel koşullarla da ilişkilendirmiştir. Bu bulgular, obezite gelişiminde genetik yatkınlık ve çevresel faktörlerin birbirini tamamlayıcı biçimde etkileştiğini göstermektedir. Çalışmamızda da ailede obezite öyküsünün yüksek oranda bulunması, obezitenin multifaktöriyel yapısını desteklemektedir. Kadınlarda yaşamın belirli dönemlerinde görülen hormonal değişiklikler, daha yüksek yağ oranı ve azalmış metabolik hız kilo alımını kolaylaştırırken; toplumsal rollerin etkisiyle ortaya çıkan sedanter yaşam tarzı da obezite riskini arttırdığını düşündürmektedir. Çalışmamızda görülen kadın aile bireylerindeki fazla kilolu olma durumunun bu sebeplerle ortaya çıkabileceğine inanmaktayız. Bu bulgular ışığında, genetik ve çevresel etkenlerin etkileşimini doğru biçimde anlamaya ve aile temelli müdahale stratejileri geliştirmeye yönelik çalışmaların, obezitenin toplum düzeyinde önlenmesine önemli katkı sağlayacağı sonucuna varılmaktadır.

Çalışmamızda, ameliyat öncesi dönemde PUKİ puanı ile katılımcıların öznel uyku değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu bulgu, uyku kalitesi kötüleştikçe bireylerin öznel uyku puanlarının da olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Ameliyat sonrası dönemde ise bu ilişkinin daha da güçlendiği gözlenmiştir. Bulgularımıza göre, ameliyat sonrası PUKİ puanı ile katılımcıların öznel uyku değerlendirmeleri arasında güçlü düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgular, PUKİ'nin hem preoperatif hem de postoperatif dönemde öznel uyku algısını güvenilir biçimde yansıtan önemli bir ölçüm aracı olduğunu gösterdiğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak; bariatrik cerrahi uygulanan hastalarda preoperatif ve postoperatif dönemde uyku kalitesi ve depresyon düzeylerinde belirgin değişiklikler olduğunu ortaya koymuştur. Bulgularımız, cerrahi öncesinde yüksek oranda kötü uyku kalitesi, artmış gündüz uykululuğu ve hafif-orta düzeyde depresyon varlığını göstermiştir. Ameliyat sonrası altıncı ayda ise hem uyku kalitesi hem de depresyon düzeylerinde anlamlı iyileşmeler gözlenmiş, katılımcıların tamamı minimal depresyon düzeyine ulaşmış ve büyük çoğunluğunda uyku kalitesi iyi düzeye gelmiştir. Ayrıca, partner gözlemlerine dayalı bulgular da bu iyileşmeyi desteklemiş, cerrahinin yalnızca bireysel değil, aynı zamanda aile yaşamı üzerinde de olumlu yansımaları olduğunu düşündürmüştür. Çalışmamız, bariatrik cerrahinin yalnızca kilo kaybı sağlayan bir

yöntem olmadığını, aynı zamanda obeziteye bağlı psikososyal yükü azaltarak uyku sağlığını ve ruhsal iyilik halini iyileştirdiğine inanmaktayız. Depresyon düzeylerindeki azalma ile uyku kalitesindeki düzelmenin paralel seyretmesi, bu iki faktör arasındaki karşılıklı etkileşimi ve cerrahinin bu olumsuz döngüyü kırma yönünde bulgular verdiğini görmekteyiz. Bunun yanı sıra, yeme bozukluğu varlığının preoperatif dönemde depresyon ve gündüz uykululuğu ile ilişkili olması, multidisipliner bir yaklaşımın önemini bir kez daha ortaya koyduğunu söyleyebiliriz. Ek olarak, çalışmamızda yüksek oranda kronik hastalık saptanması, obezitenin önemli bir halk sağlığı sorunu olmasının yanı sıra çok sayıda metabolik ve sistemik hastalıkla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, çalışmamızda ailede obezite öyküsünün özellikle kadın bireylerde (anne ve teyze/hala) daha sık görülmesi, obezitenin genetik yatkınlık ve çevresel faktörlerin ortak etkisiyle geliştiğini bir kez daha göstermektedir. Bu verilerle, obezitenin önlenmesinde bireysel değil, aile temelli yaklaşımların önemini tekrar tartışılması gerektiğini sonucuna varmaktayız.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, çalışma tek merkezde ve görece sınırlı sayıda katılımcı ile yürütülmüş olup, sonuçların genellenebilirliği kısıtlıdır. Değerlendirmeler yalnızca postoperatif altıncı aya kadar yapılmıştır; literatürde uyku kalitesi, depresyon ve yeme bozukluklarının uzun vadede yeniden artabileceği bildirildiğinden, uzun süreli takip verilerinin eksikliği çalışmanın önemli sınırlılıklarındandır. Aynı zamanda uyku kalitesi ve gündüz uykululuğu öznel ölçeklerle (PUKİ, EUÖ) değerlendirilmiş, polisomnografi veya aktigrafi gibi objektif yöntemler kullanılmamıştır. Bununla beraber katılımcıların ayrıntılı psikiyatrik öyküleri, ilaç kullanımları ve tüm kronik hastalıkları sistematik olarak analiz edilmemiştir. Beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve sosyal destek gibi faktörlerin de çalışma kapsamında yer almaması, uyku kalitesi ve depresyon düzeylerini etkileyebilecek potansiyel değişkenlerin göz ardı edilmesine yol açmıştır. Bununla birlikte, çalışmamızın takip süresi postoperatif altı ay ile sınırlı olduğundan uzun dönem etkiler değerlendirilememiştir. Literatürde de benzer şekilde uzun süreli izlem çalışmalarının azlığı, bariatrik cerrahi sonrası depresyon ve uyku kalitesindeki uzun dönem değişimlere ilişkin kesin sonuçlara ulaşılmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle, daha geniş örneklemli ve uzun süreli çok merkezli araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Tüm bu sınırlılıklara rağmen çalışmamız, bariatrik cerrahinin uyku kalitesi ve depresyon üzerindeki etkilerini ortaya koyarak literatüre katkı sağladığını, gelecekte yapılacak daha geniş, çok merkezli ve uzun süreli araştırmalar için yol gösterici olacağına inanmaktayız.



6. KAYNAKLAR

- Allison, K. C., Wu, J., Spitzer, J. C., McCuen-Wurst, C., Ashare, R. L., Tewksbury, C., LaGrotte, C. A., Wadden, T. A., Williams, N. N., & Sarwer, D. B. (2023). Changes in eating behaviors and their relation to weight change 6 and 12 months after bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 33(3), 733–742.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Anthony, J. C., & Petronis, K. R. (1991). Suspected risk factors for depression among adults 18–44 years old. *Epidemiology*, 2(2), 123-132.
- Armutcu, F., Aras, Ş., & Üstünsoy, S. (2016). Subscapular skinfold thickness is a handy tool till body mass index in the evaluation of obesity. *European Journal of General Medicine*, 13(4), 106–108.
- Arterburn, D. E., Telem, D. A., Kushner, R. F., & Courcoulas, A. P. (2020). Benefits and risks of bariatric surgery in adults: a review. *JAMA*, 324(9), 879-887.
- Asher, G., & Sassone-Corsi, P. (2015). Time for food: the intimate interplay between nutrition, metabolism, and the circadian clock. *Cell*, 161(1), 84-92.
- Aydın Balkoca, F., Cubukcu, M., & Simsek Yurt, N. (2023). The relationship between obesity with depression and anxiety levels: A cross-sectional, case-control study. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 7(2), 152–158. <https://doi.org/10.25048/tudod.1323889>
- Ağargün, M. Y., Çilli, A. S., Kara, H., Bilici, M., Telcioğlu, M., Semiz, Ü. B., & Başoğlu, C. (1999). Epworth uykululuk ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 10(4), 261–267.
- Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107–115.*
- Bae, J. P., Nelson, D. R., Boye, K. S., & Mather, K. J. (2025). Prevalence of complications and comorbidities associated with obesity: A health insurance claims analysis. *BMC Public Health*, 25, 273.
- Bantulà, M., Roca-Ferrer, J., Arismendi, E., & Picado, C. (2021). Asthma and obesity: two diseases on the rise and bridged by inflammation. *Journal of Clinical Medicine*, 10(2), 169.
- Baranwal, N., Phoebe, K. Y., & Siegel, N. S. (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 77, 59-69.

- Bastien, M., Poirier, P., Lemieux, I., & Després, J. P. (2014). Overview of epidemiology and contribution of obesity to cardiovascular disease. *Progress in cardiovascular diseases*, 56(4), 369-381.
- Bray, G. A. (2004). Medical consequences of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2583-2589.
- Bray, G. A., Frühbeck, G., Ryan, D. H., & Wilding, J. P. (2016). Management of obesity. *The Lancet*, 387(10031), 1947-1956.
- Bray, G. A., Heisel, W. E., Afshin, A., Jensen, M. D., Dietz, W. H., Long, M., ... & Inge, T. H. (2018). The science of obesity management: an endocrine society scientific statement. *Endocrine reviews*, 39(2), 79-132.
- Britton, K. A., Massaro, J. M., Murabito, J. M., Kreger, B. E., Hoffmann, U., & Fox, C. S. (2013). Body fat distribution, incident cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(10), 921–925.
- Burkhauser, R. V., Cawley, J., & Schmeiser, M. D. (2009). The timing of the rise in US obesity varies with measure of fatness. *Economics & Human Biology*, 7(3), 307-318.
- Busebee, B., Ghusn, W., Cifuentes, L., & Acosta, A. (2023). Obesity: A review of pathophysiology and classification. *Mayo Clinic Proceedings*, 98(12), 1842–1857. Elsevier.
- Butryn, M. L., Webb, V., & Wadden, T. A. (2011). Behavioral treatment of obesity. *The Psychiatric Clinics of North America*, 34(4), 841.
- Buysse, D. J., Hall, M. L., Strollo, P. J., Kamarck, T. W., Owens, J., Lee, L., Reis, S. E., & Matthews, K. A. (2008). Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 4(6), 563–571.
- Carelli, A. M., Youn, H. A., Kurian, M. S., Ren, C. J., & Fielding, G. A. (2010). Safety of the laparoscopic adjustable gastric band: 7-year data from a US center of excellence. *Surgical endoscopy*, 24, 1819-1823.
- Carpenter, K. M., Hasin, D. S., Allison, D. B., & Faith, M. S. (2000). Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *American journal of public health*, 90(2), 251–257.
- Center for Science in the Public Interest. (2023). *Obesogens*. Center for Science in the Public Interest.
- Centers for Disease Control and Prevention. (t.y.). *Genes and obesity*. U.S. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Measuring physical activity intensity. *U.S. Department of Health & Human Services*.

Chang, P., & Friedenberg, F. (2014). Obesity and GERD. *Gastroenterology clinics of North America*, 43(1), 161–173.

Clapp, B., Ponce, J., DeMaria, E., Ghanem, O., Hutter, M., Kothari, S., ... & English, W. (2022). American Society for Metabolic and Bariatric Surgery 2020 estimate of metabolic and bariatric procedures performed in the United States. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 18(9), 1134-1140.

Cole, M. G., & Dendukuri, N. (2003). Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *American journal of psychiatry*, 160(6), 1147-1156.

Czeisler, C. A., & Gooley, J. J. (2007). Sleep and circadian rhythms in humans. *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology* içinde (Vol. 72, ss. 579-597). Cold Spring Harbor Laboratory Press.

Çay, F., & Şahin Can, M. (2022). Is it possible to treat night eating disorder and sleep quality with surgery? Benefits of obesity surgery. *Journal of Medicine and Palliative Care*, 3(2), 87–91.

Çelik, F. H., & Hocaoglu, Ç. (2016). Major depresif bozukluk: Tanımı, etyolojisi ve epidemiyolojisi – bir gözden geçirme. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 6(1), 51–66.

Çelik, H. U. (2015). Biyolojik ritimde uyku alışkanlıkları ile beslenme durumları ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Çevik, A., & Volkan, V. D. (1993). Depresyonun psikodinamik etiyolojisi. *Depresyon Monografıları Serisi*, 3, 109–122.

Davis, E. M., Rovi, S., & Johnson, M. S. (2005). Mental Health, Family Function and Obesity in African-American Women. *Journal of the National Medical Association*, 97(4), 478–482.

Deveci, A., Demet, M. M., Özmen, B., Özmen, E., & Hekimsoy, Z. (2005). Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6(2), 84-91.

Dilektaşlı, E., & Dilektaşlı, A. G. (2016). Laparoscopic sleeve gastrectomy improves excessive daytime sleepiness and sleep quality 6 months after surgery: A prospective cohort study. *Advances in Therapy*, 33(5), 774–785.

Dixon, J. B., Dixon, M. E., & O'Brien, P. E. (2003). Depression in association with severe obesity: Changes with weight loss. *Archives of Internal Medicine*, 163(17), 2058–2065.

- Dixon, J. B., Dixon, M. E., Anderson, M. L., Schachter, L., & O'Brien, P. E. (2007). Daytime sleepiness in the obese: Not as simple as obstructive sleep apnea. *Obesity*, 15(11), 2504–2511.
- Doğan, O. (2000). Depresyonun epidemiyolojisi. *Duygudurum Dizisi*, 1(1), 29-38.
- Dong, C., Sanchez, L. E., & Price, R. A. (2004). Relationship of obesity to depression: a family-based study. *International Journal of Obesity*, 28(6), 790–795.
- Douglas, I. J., Bhaskaran, K., Batterham, R. L., & Smeeth, L. (2015). Bariatric surgery in the United Kingdom: A cohort study of weight loss and clinical outcomes in routine clinical care. *PLOS Medicine*, 12(12), e1001925.
- El-Serag, H. (2008). The association between obesity and GERD: a review of the epidemiological evidence. *Digestive Diseases and Sciences*, 53(9), 2307-2312.
- Erdoğan, D. G., & Cingöz, F. (2021). Uykunun fizyolojisi ve stresle ilişkisi. R. Soslu (Ed.), *Academic developments on health sciences* içinde (ss. 57–64). Duvar Yayınları.
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: a review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1082.
- Felberbauer, F. X., Langer, F., Shakeri-Manesch, S., Schmaldienst, E., Kees, M., Kriwanek, S., ... & Prager, G. (2008). Laparoscopic sleeve gastrectomy as an isolated bariatric procedure: intermediate-term results from a large series in three Austrian centers. *Obesity Surgery*, 18, 814-818.
- Forman, J. P., Stampfer, M. J., & Curhan, G. C. (2009). Diet and lifestyle risk factors associated with incident hypertension in women. *JAMA*, 302(4), 401-411.
- Gautam, S., Jain, A., Gautam, M., Vahia, V. N., & Grover, S. (2017). Clinical practice guidelines for the management of depression. *Indian Journal of Psychiatry*, 59(Suppl. 1), S34-S50.
- Ghaderian, S. B., Yazdanpanah, L., Shahbazian, H., Sattari, A. R., Latifi, S. M., & Sarvandian, S. (2019). Prevalence and correlated factors for obesity, overweight and central obesity in southwest of Iran. *Iranian Journal of Public Health*, 48(7), 1354–1361.
- Gill, H., Kang, S., Lee, Y., Rosenblat, J. D., Brietzke, E., Zuckerman, H., ... McIntyre, R. S. (2019). The long-term effect of bariatric surgery on depression and anxiety. *Journal of Affective Disorders*, 246, 886–894.
- Gökosmanoğlu, F., Güzel, K., & Bayçelebi, G. (2020). *Bariatrik cerrahi olgularında preoperatif değerlendirme sırasında tespit edilen hastalıkların prevalansı* [Prevalence of the diseases detected during preoperative evaluation in bariatric surgery cases]. *Sakarya Tıp Dergisi*, 10(4), 650–654.

Göktaş, A., & Buldukoğlu, K. (2023). Depresyon, Psikiyatrik Bakım ve Model Kullanımı: Depresyonun Roy Uyum Modeline Göre Analizi ve Hemşirelik Süreci. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 6(1), 55-70.

Göktaş, E., Çelik, F., Özer, H., & Gündüzoğlu, N. Ç. (2015). Obez bireylerin uyku kalitesinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(3), 156-161.

Guercioli R. (1997). Mode of action of orlistat. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity*, 21 Suppl 3, S12–S23.

Haas, G. M., Liepold, E., & Schwandt, P. (2011). Percentile curves for fat patterning in German adolescents. *World Journal of Pediatrics*, 7(1), 16-23.

Hales, C. M., Carroll, M. D., Fryar, C. D., & Ogden, C. L. (2020). Prevalence of obesity and severe obesity among adults: United States, 2017–2018. *NCHS Data Brief*, 360, 1-8.

Hamdy, O., & Al-Badri, M. (2022). Obesity. J. B. Goldman & A. I. Schafer (Eds.), *Cecil essentials of medicine* içinde (10th ed., ss. 678–685). Elsevier.

Hartemink, N., Boshuizen, H. C., Nagelkerke, N. J., Jacobs, M. A., & Van Houwelingen, H. C. (2006). Combining risk estimates from observational studies with different exposure cutpoints: a meta-analysis on body mass index and diabetes type 2. *American Journal of Epidemiology*, 163(11), 1042–1052.

Henry, S. L., Barzel, B., Wood-Bradley, R. J., Burke, S. L., Head, G. A., & Armitage, J. A. (2012). Developmental origins of obesity-related hypertension. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 39(9), 799–806.

Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanteri'nin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7(23), 3-13.

Hutter, M. M., Schirmer, B. D., Jones, D. B., Ko, C. Y., Cohen, M. E., Merkow, R. P., & Nguyen, N. T. (2011). First report from the American College of Surgeons Bariatric Surgery Center Network: laparoscopic sleeve gastrectomy has morbidity and effectiveness positioned between the band and the bypass. *Annals of Surgery*, 254(3), 410-422.

International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas (9th ed.). International Diabetes Federation.

Iranzo, A. (2022). An overview on sleep medicine. *Advances in the diagnosis and treatment of sleep apnea: Filling the gap between physicians and engineers* içinde (ss. 3–15). Springer.

Iranzo, A. (2022). Sleep disturbances in obesity: Mechanisms and management. *Sleep Medicine Clinics*, 17(1), 73–83.

Jakicic, J. M., Rogers, R. J., Sherman, S. A., & Kovacs, S. J. (2018). Physical activity and weight management. *Guilford Press handbook of behavioral medicine* içinde (ss. 322–335). Guilford Press.

James, W. P. T. (2008). WHO recognition of the global obesity epidemic. *International Journal of Obesity*, 32(7), S120-S126.

Jensen, M. D. (2014). Guidelines (2013) for managing overweight and obesity in adults. *Obesity*, 22(S2), S1–S3.

Jensen, M. D., Ryan, D. H., Apovian, C. M., Ard, J. D., Comuzzie, A. G., Donato, K. A., ... & Yanovski, S. Z. (2014). 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*, 129(25 Suppl. 2), S102-S138.

Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14(6), 540-545

Johns, M. (1998). Rethinking the assessment of sleepiness. *Sleep Medicine Reviews*, 2(1), 3-15

Johns, M. W. (2000). Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the Epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. *Journal of Sleep Research*, 9(1), 5-11.

Kapoor, E., Collazo-Clavell, M. L., & Faubion, S. S. (2017). Weight gain in women at midlife: A concise review of the pathophysiology and strategies for management. *Mayo Clinic Proceedings*, 92(10), 1552–1558.

Karamustafalıoğlu, O., & Yumrukçal, H. (2011). Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(2), 65-74.

Khan, S. S., Ning, H., Wilkins, J. T., Allen, N., Carnethon, M., Berry, J. D., ... & Lloyd-Jones, D. M. (2018). Association of body mass index with lifetime risk of cardiovascular disease and compression of morbidity. *JAMA Cardiology*, 3(4), 280-287.

Khoraki, J., Moraes, M. G., Neto, A. P., Funk, L. M., Greenberg, J. A., & Campos, G. M. (2018). Long-term outcomes of laparoscopic adjustable gastric banding. *The American Journal of Surgery*, 215(1), 97-103.

Klop, B., Elte, J. W. F., & Castro Cabezas, M. (2013). Dyslipidemia in obesity: mechanisms and potential targets. *Nutrients*, 5(4), 1218-1240.

Landsberg, L., Aronne, L. J., Beilin, L. J., Burke, V., Igel, L. I., Lloyd-Jones, D., & Sowers, J. (2013). Obesity-related hypertension: Pathogenesis, cardiovascular risk, and treatment—A position paper of The Obesity Society and the American Society of Hypertension. *Obesity*, 21(1), 8-24.

- Lawson, J. L., Wiedemann, A. A., Carr, M. M., Gourash, W., & Christian, N. J. (2019). Examining sleep quality following sleeve gastrectomy among patients with loss-of-control eating. *Eating and Weight Disorders*, 24(6), 1161–1169.
- Liao, Y., Xie, L., Chen, X., Kelly, B. C., Qi, C., Pan, C., ... & Yi, Q. (2019). Sleep quality in cigarette smokers and nonsmokers: Findings from the 2016 China Adult Tobacco Survey. *BMC Public Health*, 19(1), 488.
- Lin, X., & Li, H. (2021). Obesity: epidemiology, pathophysiology, and therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 706978.
- Mahony, D. (2008). Psychological assessments for bariatric surgery: The need for functional distinction. *Obesity Surgery*, 18(3), 326–333.
- Mannan, M., Doi, S. A., & Mamun, A. A. (2013). Association between weight gain during pregnancy and postpartum weight retention and obesity: a bias-adjusted meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 71(6), 343–352.
- Maratos-Flier, E. (2020). Obesity. S. Melmed, K. S. Polonsky, P. R. Larsen, & H. M. Kronenberg (Eds.), *Williams textbook of endocrinology* içinde (14th ed., ss. 1567–1580). Elsevier.
- Martínez-Gómez, D., Veses, A. M., Gómez-Martínez, S., Perez de Heredia, F., Castillo, R., Santaliestra-Pasias, A. M., ... & Marcos, A. (2015). Television viewing time and risk of eating disorders in Spanish adolescents: AVENA and AFINOS studies. *Pediatrics International*, 57(3), 455–460.
- Mauer, Y., Parker, M., & Kashyap, S. R. (2021). Antiobesity drug therapy: An individualized and comprehensive approach. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 88(8), 440–448.
- McGill Jr, H. C., McMahan, C. A., Herderick, E. E., Zieske, A. W., Malcom, G. T., Tracy, R. E., & Strong, J. P. (2002). Obesity accelerates the progression of coronary atherosclerosis in young men. *Circulation*, 105(23), 2712–2718.
- Mechanick, J. I., Youdim, A., Jones, D. B., Garvey, W. T., Hurley, D. L., McMahon, M. M., ... & Brethauer, S. (2013). Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient—2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(2), 159–191.
- Mineur, Y. S., Abizaid, A., Rao, Y., Salas, R., DiLeone, R. J., Gündisch, D., ... & Picciotto, M. R. (2011). Nicotine decreases food intake through activation of POMC neurons. *Science*, 332(6035), 1330–1332.
- Moussavi, S., Chatterji, S., Verdes, E., Tandon, A., Patel, V., & Ustun, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet*, 370(9590), 851–858.

Nasirzadeh, Y., Kantarovich, K., Wnuk, S., Okrainec, A., Cassin, S. E., Hawa, R., & Sockalingam, S. (2018). Binge Eating, Loss of Control over Eating, Emotional Eating, and Night Eating After Bariatric Surgery: Results from the Toronto Bari-PSYCH Cohort Study. *Obesity Surgery*, 28(7), 2032–2039.

Nastalek, P., Polok, K., Celejewska-Wójcik, N., Kania, A., Śladek, K., Małczak, P., & Major, P. (2021). Impact of bariatric surgery on obstructive sleep apnea severity and continuous positive airway pressure therapy compliance—Prospective observational study. *Scientific Reports*, 11(1), 5003.

National Heart, Lung, and Blood Institute. (t.y.). Childhood obesity. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health.

Neff, K. J., Olbers, T., & Le Roux, C. W. (2013). Bariatric surgery: the challenges with candidate selection, individualizing treatment and clinical outcomes. *BMC Medicine*, 11, 1-17.

Ogden, C. L. (2017). Prevalence of obesity among adults, by household income and education—United States, 2011–2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(50), 1369–1373.

Oliver, J. M., & Simmons, M. E. (1984). Depression as measured by the DSM-III and the Beck Depression Inventory in an unselected adult population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(5), 892–895.

Opmeer, E. M., Kortekaas, R., & Aleman, A. (2010). Depression and the role of genes involved in dopamine metabolism and signalling. *Progress in Neurobiology*, 92(2), 112–133.

Özer, D., Kocabıyık, A., Girgin, V., & Demirarslan, P. (2002). Erken başlangıçlı depresyonlarda aile yüklülüğü (Gözden geçirme). *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 15(4), 215–220.

Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., ... & Olson, R. D. (2018). The physical activity guidelines for Americans. *JAMA*, 320(19), 2020–2028.

Pinto, T. F., de Bruin, V. M. S., de Bruin, P. F. C., Lopes, J. L., Farias, V. S., & de Bruin, G. S. (2017). Obesity, hypersomnolence, and quality of sleep: The impact of bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 27(12), 3220–3226.

Pollack, A. (2013, June 18). AMA recognizes obesity as a disease. *The New York Times*.

Ramón, J. M., Salvans, S., Crous, X., Puig, S., Goday, A., Benaiges, D., ... & Grande, L. (2012). Effect of Roux-en-Y gastric bypass vs sleeve gastrectomy on glucose and gut hormones: a prospective randomised trial. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 16(6), 1116–1122.

Rauber, F., Steele, E. M., Louzada, M. L. D. C., Millett, C., Monteiro, C. A., & Levy, R. B. (2020). Ultra-processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008-2016). *PLOS ONE*, 15(5), e0232676.

Reppert, S. M., & Schwartz, W. J. (2002). *Chronobiology: Biological timekeeping*. Oxford University Press.

Roberts, R. E., Kaplan, G. A., Shema, S. J., & Strawbridge, W. J. (2000). Are the obese at greater risk for depression?. *American Journal of Epidemiology*, 152(2), 163-170

Rohde, K., Keller, M., la Cour Poulsen, L., Blüher, M., Kovacs, P., & Böttcher, Y. (2019). Genetics and epigenetics in obesity. *Metabolism*, 92, 37-50.

Romero-Corral, A., Caples, S. M., Lopez-Jimenez, F., & Somers, V. K. (2010). Interactions between obesity and obstructive sleep apnea: implications for treatment. *Chest*, 137(3), 711-719.

Rosmond, R. (2004). Obesity and depression: Same disease, different names? *Medical Hypotheses*, 62(6), 976-979.

Roth, T., & Drake, C. (2004). Evolution of insomnia: Current status and future direction.

Sleep Medicine, 5(Suppl. 1), S23–S30.

Ruban, A., Stoenchev, K., Ashrafian, H., & Teare, J. (2019). Current treatments for obesity. *Clinical Medicine*, 19(3), 205-212.

Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2017). *Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry* (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Sari, D. K., Ichwan, M., Masyithah, D., Dharmajaya, R., & Khatib, A. (2021). The incidence of adult obesity is associated with parental and adolescent histories of obesity in North Sumatra, Indonesia: A cross-sectional study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 2437–2444.

Schwartz, M. W., Seeley, R. J., Zeltser, L. M., Drewnowski, A., Ravussin, E., Redman, L. M., & Leibel, R. L. (2017). Obesity pathogenesis: an endocrine society scientific statement. *Endocrine Reviews*, 38(4), 267–296.

Scopinaro, N., Gianetta, E., Civalieri, D., Bonalumi, U., & Bachi, V. (1979). Bilio-pancreatic bypass for obesity: II. Initial experience in man. *British Journal of Surgery*, 66(9), 618-620.

Sevinçer, G. M., Konuk, N., İpekçioğlu, D., Crosby, R. D., Cao, L., Coşkun, H., & Mitchell, J. E. (2017). Association between depression and eating behaviors among bariatric surgery candidates in a Turkish sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(1), 117–123.

Siegel, J. M. (2009). Sleep viewed as a state of adaptive inactivity. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(10), 747-753.

Simon, G. E., Von Korff, M., Saunders, K., Miglioretti, D. L., Crane, P. K., Van Belle, G., & Kessler, R. C. (2006). Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Archives of General Psychiatry*, 63(7), 824-830.

Sudan, R., & Jacobs, D. O. (2011). Biliopancreatic diversion with duodenal switch. *Surgical Clinics of North America*, 91(6), 1281–1293.

Sudlow, A., Pournaras, D., & O'Brien, P. (2025, February 2). *Surgical prevention and treatment of diabetes*. In K. R. Feingold, S. F. Ahmed, B. Anawalt ve ark. (Ed.), *Endotext* [Internet]. MDText.com, Inc.

Swarup, S., Ahmed, I., Grigороva, Y., & Zeltser, R. (2024). Metabolic syndrome. *StatPearls* içinde. StatPearls Publishing.

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

T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (t.y.). *Obezite*.

U. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Anksiyete bozuklukları klinik protokolü. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T., & Mignot, E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Medicine*, 1(3), e62.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). (2019). *Tedavi kılavuzu* (s. 21–27). BAYT Yayıncılık.

Tezvaran, Z., Akan, H., & İzırak, G. (2010). Birinci basamak sağlık hizmetinde depresyon yönetimi. *Turkish Family Physician*, 1(3), 1–7.

Toor, P., Kim, K., & Buffington, C. (2012). Sleep quality and duration before and after bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 22(6), 890–895.

Tseng, Y. H., Cypess, A. M., & Kahn, C. R. (2010). Cellular bioenergetics as a target for obesity therapy. *Nature Reviews Drug Discovery*, 9(6), 465-482.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). (2019). Bariyatrik cerrahi kılavuzu (2019. baskı). BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). (2024). *Obezite tanı ve tedavi kılavuzu*.

Uchida, S., Yamagata, H., Seki, T., & Watanabe, Y. (2018). Epigenetic mechanisms of major depression: targeting neuronal plasticity. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 72(4), 212-227.

Ünal, S., & Özcan, E. (2000). Depresyonda hazırlayıcı, ortaya çıkarıcı ve koruyucu etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1(1), 41-48.

Ünal, S., Küey, L., Güleç, C., Bekaroğlu, M., Evlice, Y. E., & Kırılı, S. (2002). Depresif bozukluklarda risk etkenleri. *Klinik Psikiyatri*, 5(1), 8-15.

Üstün, Y., & Yücel, Ş. Ç. (2011). Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 29-38.

Vafa, L., Amini, M., Kamran, H., & Rezaei, S. (2023). The impact of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on sleep quality and duration after one year of follow-up. *Clinical Nutrition ESPEN*, 54, 381–386.

Van Pelt, R. E., Gavin, K. M., & Kohrt, W. M. (2015). Regulation of body composition and bioenergetics by estrogens. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 44(3), 663–676.

Viscido, G., Gorodner, V., Signorini, F., Navarro, L., Obeide, L., & Moser, F. (2018). Laparoscopic sleeve gastrectomy: endoscopic findings and gastroesophageal reflux symptoms at 18-month follow-up. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 28(1), 71-77.

von Hippel, P., & Benson, R. (2014). Obesity and the natural environment across US counties. *American Journal of Public Health*, 104(7), 1287-1293.

Wang, G., Wu, Z., Guan, B., Guo, H., Yan, Q., & Li, Z. (2025). The effects of bariatric surgery on sleep quality and daytime sleepiness: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 35(3), 1070–1085.

Whitaker, K. L., Jarvis, M. J., Beeken, R. J., Boniface, D., & Wardle, J. (2010). Comparing maternal and paternal intergenerational transmission of obesity risk in a large population-based sample. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(6), 1560–1567.

World Health Organization. (2014). Mental health atlas 2014. World Health Organization.

World Health Organization (WHO). (2025). Obesity. World Health Organization.

World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation. *WHO Technical Report Series 894*. World Health Organization.

World Health Organization. (2008). Waist circumference and waist–hip ratio: Report of a WHO expert consultation, Geneva, 8–11 December 2008. World Health Organization.

World Health Organization. Regional Office for Europe. (2022). WHO European regional obesity report 2022. World Health Organization.

Yalçın, B. M., & Öztürk, O. (2016). Birinci basamakta majör depresif bozukluğa yaklaşım. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(4), 250–258.

Yehoshua, R. T., Eidelman, L. A., Stein, M., Fichman, S., Mazor, A., Chen, J., ... & Rubin, M. (2008). Laparoscopic sleeve gastrectomy—volume and pressure assessment. *Obesity Surgery*, 18(7), 1083–1088.

Yin, C. Y., Zhang, H. L., Liu, L., Ban, X. Y., Xu, T., Peng, G., Wang, C., Zhang, H. W., Han, X. D., Zheng, H., & Di, J. Z. (2025). Immediate improvement in anxiety and sleep quality with delayed depression response after bariatric surgery in a longitudinal cohort study. *Scientific Reports*, 15(1), 32973.

Yüksel, N. (2014). *Ruhsal hastalıklar* (4. baskı, ss. 267–306). MN Medikal & Nobel.



7. EKLER

7.1. EK-1: Etik kurul kararı



7.2. EK-2: Anket Formu

ANKET NO:

TARİH: / /

1) Yaş:

2) Cinsiyet: Kadın ☐ Erkek ☐

3) Boy: cm Kilo: kg Bel çevresi: cm

4) Medeni durum: Bekar ☐ Evli ☐ Boşanmış-Ayrı ☐ Eşi ölmüş ☐

5) Aile yapısı:

- ☐ Yalnız yaşıyorum
- ☐ Çekirdek aile
- ☐ Geniş aile

6) Eğitim durumu:

- ☐ Okuryazar değil
- ☐ İlkokul-ortaokul mezunu
- ☐ Lise mezunu
- ☐ Üniversite mezunu
- ☐ Diğer:

7) Çalışma Durumu:

- ☐ Tam zamanlı istihdam
- ☐ Yarı zamanlı istihdam
- ☐ İşsiz
- ☐ Serbest meslek
- ☐ Ev hanımı
- ☐ Öğrenci
- ☐ Emekli

8) Vardiya usulü mü çalışıyorsunuz? (Herhangi bir işte çalışmıyorsanız bu soruyu geçebilirsiniz.)

Evet ☐ Hayır ☐ Bir zamanlar vardiya çalışıyordum ☐

9) Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

İyi ☐ Orta ☐ Kötü ☐

10) Nerede yaşıyorsunuz? Kentsel bölge ☐ Kırsal bölge ☐

11) Sigara kullanıyor musunuz?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (günde.....paket/ yıldır)
- ☐ Bıraktım (günde.....paket/ yıl kullandım.)

12) Alkol kullanıyor musunuz?

- ☐ Evet, sık sık
- ☐ Evet, ara sıra
- ☐ Hayır
- ☐ Bıraktım

13) Kronik hastalıklarınız var mı?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Yanıtınız evet ise aşağıdakilerden bir veya birden fazla işaretleyiniz.)
 - ☐ Diyabetes mellitus (Şeker hastalığı)
 - ☐ Hipertansiyon (Yüksek tansiyon)
 - ☐ Hiperlipidemi (Kolesterol yüksekliği)
 - ☐ Kalp hastalığı (Kalp yetmezliği/ Geçirilmiş kalp krizi vs.)
 - ☐ Nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı (Karaciğer yağlanması)
 - ☐ Osteoartrit (Eklemlerde kireçlenme)
 - ☐ Astım/ Uyku apne sendromu
 - ☐ İnfertilite (Kısırlık)
 - ☐ Polikistik over sendromu
 - ☐ Kanser
 - ☐ Safra kesesi hastalığı
 - ☐ Depresyon
 - ☐ Hipo/hipertiroidi
 - ☐ Diğer:.....

14) Yeme bozukluğu probleminiz var mı?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Yanıtınız evet ise aşağıdan işaretleyiniz.)
 - ☐ Tıkınırcasına yemek yeme bozukluğu (Haftada en az 1 defa 3 aydan uzun süredir olan.)
 - ☐ Bulimia (Tıka basa yemek yeme sonrası kusma gibi sağlıksız yöntemlere başvurma)
 - ☐ Gece yemek yeme bozukluğu (Uykudan uyanma sonrası yemek yemeden uyuyamama.)

15) Uyku kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?

- ☐ Çok iyi
- ☐ İyi
- ☐ Kötü
- ☐ Çok kötü

16) Yemek yerken başka aktivitelerle meşgul olur musunuz? (Ekran karşısında, sohbet ederken, kitap okurken vs.)

- ☐ Evet, her zaman
- ☐ Evet, oldukça fazla
- ☐ Evet, nadiren
- ☐ Hayır sadece yemek yemek ile ilgilenirim.

17) Ailenizde fazla kilolu bireyler var mıdır?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Yanıtınız evet ise aşağıdan işaretleyiniz.)
 - ☐ Anne
 - ☐ Baba
 - ☐ Çocuk
 - ☐ Kardeşler
 - ☐ Teyze/ hala
 - ☐ Dayı/ amca

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (B.D.Ö.)

1. () Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
() Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
() Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
() O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2. () Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
() Gelecek hakkında karamsarım.
() Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
() Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3. () Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
() Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
() Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
() Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4. () Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
() Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
() Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
() Her şeyden sıkılıyorum.
5. () Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
() Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
() Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
() Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6. () Bana cezalandırılmışım gibi gelmiyor.
() Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
() Cezalandırılmayı bekliyorum.
() Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7. () Kendimden memnunum.
() Kendi kendimden pek memnun değilim.
() Kendime çok kızıyorum.
() Kendimden nefret ediyorum.
8. () Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
() Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
() Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
() Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
9. () Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
() Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
() Kendimi öldürmek isterdim.
() Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10. () Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
() Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
() Çoğu zaman ağlıyorum.
() Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
11. () Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
() Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
() Çoğu zaman, oldukça sinirliyim.
() Şimdi hep sinirliyim.

12. ()Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
()Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
()Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimin çoğunu kaybettim.
()Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
13. ()Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
()Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
()Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
()Artık hiç karar veremiyorum.
14. ()Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
()Daha yaşlanmış ve çirkinleşmiş gibi geliyor.
()Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
()Kendimi çok çirkin buluyorum.
15. ()Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
()Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
()Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
()Hiçbir şey yapamıyorum.
16. ()Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
()Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
()Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
()Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. ()Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
()Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
()Yaptığım her şey beni yoruyor.
()Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
18. ()İştahım her zamanki gibi.
()İştahım her zamanki kadar iyi değil.
()İştahım çok azaldı.
()Artık hiç iştahım yok.
19. ()Son zamanlarda kilo vermedim.
()İki kilodan fazla kilo verdim.
()Dört kilodan fazla kilo verdim.
()Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
20. ()Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
()Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendiriyor.
()Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
()Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
21. ()Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
()Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
()Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
()Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ (PUKİ)

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.

Lütfen tüm soruları cevaplandırın.

1	Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?																																																																		
2	Geçen ay geceleri uykuya dalmamız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? dakika																																																																		
3	Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?																																																																		
4	Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre ya takta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) saat																																																																		
5	Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?																																																																		
	<table><thead><tr><th></th><th>Haftada</th><th>Hiç</th><th>1'den az</th><th>1 - 2 kez</th><th>3'den Çok</th></tr></thead><tbody><tr><td>a</td><td>30 dakika içinde uykuya dalamadınız</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>b</td><td>Gece yansı veya sabah erkenden uyanınız</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>c</td><td>Tualete gittiniz</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>d</td><td>Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>e</td><td>Aşırı derecede üşüdünüz</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>f</td><td>Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>g</td><td>Kötü rüyalar gördünüz</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>h</td><td>Ağrı duydunuz</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>i</td><td>Diğer nedenler</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>j</td><td>Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></tbody></table>		Haftada	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok	a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız	☐	☐	☐	☐	b	Gece yansı veya sabah erkenden uyanınız	☐	☐	☐	☐	c	Tualete gittiniz	☐	☐	☐	☐	d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz	☐	☐	☐	☐	e	Aşırı derecede üşüdünüz	☐	☐	☐	☐	f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz	☐	☐	☐	☐	g	Kötü rüyalar gördünüz	☐	☐	☐	☐	h	Ağrı duydunuz	☐	☐	☐	☐	i	Diğer nedenler	☐	☐	☐	☐	j	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız	☐	☐	☐	☐
	Haftada	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok																																																														
a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız	☐	☐	☐	☐																																																														
b	Gece yansı veya sabah erkenden uyanınız	☐	☐	☐	☐																																																														
c	Tualete gittiniz	☐	☐	☐	☐																																																														
d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz	☐	☐	☐	☐																																																														
e	Aşırı derecede üşüdünüz	☐	☐	☐	☐																																																														
f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz	☐	☐	☐	☐																																																														
g	Kötü rüyalar gördünüz	☐	☐	☐	☐																																																														
h	Ağrı duydunuz	☐	☐	☐	☐																																																														
i	Diğer nedenler	☐	☐	☐	☐																																																														
j	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız	☐	☐	☐	☐																																																														
6	Geçen hafta uyku kalitenizi bütün ü ile nasıl değerlendirirsiniz.																																																																		
	☐ Çok iyi ☐ Oldukça iyi ☐ Oldukça kötü ☐ Çok kötü																																																																		
7	Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?																																																																		
	☐ Hiç ☐ 1'den az ☐ 1 - 2 kez ☐ 3'den Çok																																																																		
8	Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?																																																																		
	☐ Hiç ☐ 1'den az ☐ 1 - 2 kez ☐ 3'den Çok																																																																		
9	Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?																																																																		
	☐ Hiç problem oluşturmadı ☐ Bir dereceye kadar problem oluşturdu ☐ Yalnızca çok az bir problem oluşturdu ☐ Çok büyük bir problem oluşturdu																																																																		
10	Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?																																																																		
	☐ Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok ☐ Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil ☐ Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var ☐ Partner aynı yatakta																																																																		
11	Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığını sorun.																																																																		
	<table><thead><tr><th></th><th></th><th>Hiç</th><th>1'den az</th><th>1 - 2 kez</th><th>3'den Çok</th></tr></thead><tbody><tr><td>a</td><td>Gürültülü horlama</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>b</td><td>Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>c</td><td>Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>d</td><td>Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>e</td><td>Diğer huzursuzluklarınız:</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></tbody></table>			Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok	a	Gürültülü horlama	☐	☐	☐	☐	b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar	☐	☐	☐	☐	c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama	☐	☐	☐	☐	d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık	☐	☐	☐	☐	e	Diğer huzursuzluklarınız:	☐	☐	☐	☐																														
		Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok																																																														
a	Gürültülü horlama	☐	☐	☐	☐																																																														
b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar	☐	☐	☐	☐																																																														
c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama	☐	☐	☐	☐																																																														
d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık	☐	☐	☐	☐																																																														
e	Diğer huzursuzluklarınız:	☐	☐	☐	☐																																																														

EPWORTH UYKULULUK ÖLÇEĞİ(ESS)

Son zamanlarda, günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuklarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuklamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun, sizi nasıl etkileyeceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

		Hiçbir zaman uyuklamam	Nadiren uyuklarım	Zaman zaman uyuklarım	Büyük olasılıkla uyuklarım
1	Oturmuş bir şeyler okurken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
2	Televizyon seyrederken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
3	Toplum içinde hareketsizce otururken (örneğin: herhangi bir toplantıda veya tiyatro gibi yerlerde)	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
4	Ara vermeden en az bir saat süren bir araba yolculuğunda yolcu olarak bulunurken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
5	Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
6	Birisiyle oturmuş konuşurken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
7	Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce otururken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
8	İçinde olduğum araba, trafikte bir kaç dakika için durduğunda	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃

ANKET NO:

TARİH: / /

1) Yaş:

2) Cinsiyet: Kadın ☐ Erkek ☐

3) Boy: cm Kilo: kg Bel çevresi: cm

4) Sigara kullanıyor musunuz?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (günde.....paket/ yıldır)
- ☐ Bıraktım (günde.....paket/ yıl kullandım.)

5) Alkol kullanıyor musunuz?

- ☐ Evet, sık sık
- ☐ Evet, ara sıra
- ☐ Hayır
- ☐ Bıraktım

6) Kronik hastalıklarınız var mı?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Yanıtınız evet ise aşağıdakilerden bir veya birden fazla işaretleyiniz.)
 - ☐ Diyabetes mellitus (Şeker hastalığı)
 - ☐ Hipertansiyon (Yüksek tansiyon)
 - ☐ Hiperlipidemi (Kolesterol yüksekliği)
 - ☐ Kalp hastalığı (Kalp yetmezliği/ Geçirilmiş kalp krizi vs.)
 - ☐ Nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı (Karaciğer yağlanması)
 - ☐ Osteoartrit (Eklemlerde kireçlenme)
 - ☐ Astım/ Uyku apne sendromu
 - ☐ İnfertilite (Kısırlık)
 - ☐ Polikistik over sendromu
 - ☐ Kanser
 - ☐ Safra kesesi hastalığı
 - ☐ Depresyon
 - ☐ Hipo/hipertiroidi
 - ☐ Diğer:.....

7) Yeme bozukluğu probleminiz var mı?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Yanıtınız evet ise aşağıdan işaretleyiniz.)
 - ☐ Tıkınırcasına yemek yeme bozukluğu (Haftada en az 1 defa 3 aydan uzun süredir olan.)
 - ☐ Bulimia (Tıka basa yemek yeme sonrası kusma gibi sağlıksız yöntemlere başvurma)
 - ☐ Gece yemek yeme bozukluğu (Uykudan uyanma sonrası yemek yemeden uyuyamama.)

8) Uyku kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?

- ☐ Çok iyi
- ☐ iyi
- ☐ kötü
- ☐ Çok kötü

9) Yemek yerken başka aktivitelerle meşgul olur musunuz? (Ekran karşısında, sohbet ederken, kitap okurken vs.)

- ☐ Evet, her zaman
- ☐ Evet, oldukça fazla
- ☐ Evet, nadiren
- ☐ Hayır sadece yemek yemek ile ilgilenirim.

10) Ameliyat öncesindeki uyku kalitenizi 1(çok kötü) ile 10(çok iyi) arasında derecelendirmeniz gerekse, kaç puan verirdiniz??

11) Ameliyat sonrası altıncı ay itibarıyla uyku kalitenizi 1 (çok kötü) ile 10 (çok iyi) arasında değerlendirmeniz gerekse, hangi puanı verirsiniz?

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (B.D.Ö.)

1. () Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
() Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
() Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
() O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2. () Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
() Gelecek hakkında karamsarım.
() Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
() Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3. () Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
() Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
() Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
() Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4. () Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
() Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
() Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
() Her şeyden sıkılıyorum.
5. () Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
() Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
() Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
() Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6. () Bana cezalandırılmışım gibi gelmiyor.
() Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
() Cezalandırılmayı bekliyorum.
() Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7. () Kendimden memnunum.
() Kendi kendimden pek memnun değilim.
() Kendime çok kızıyorum.
() Kendimden nefret ediyorum.
8. () Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
() Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
() Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
() Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
9. () Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
() Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
() Kendimi öldürmek isterdim.
() Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10. () Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
() Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
() Çoğu zaman ağlıyorum.
() Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
11. () Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
() Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
() Çoğu zaman, oldukça sinirliyim.
() Şimdi hep sinirliyim.

12. ()Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
()Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
()Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimin çoğunu kaybettim.
()Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
13. ()Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
()Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
()Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
()Artık hiç karar veremiyorum.
14. ()Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
()Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
()Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
()Kendimi çok çirkin buluyorum.
15. ()Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
()Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
()Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
()Hiçbir şey yapamıyorum.
16. ()Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
()Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
()Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
()Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. ()Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
()Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
()Yaptığım her şey beni yoruyor.
()Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
18. ()İştahım her zamanki gibi.
()İştahım her zamanki kadar iyi değil.
()İştahım çok azaldı.
()Artık hiç iştahım yok.
19. ()Son zamanlarda kilo vermedim.
()İki kilodan fazla kilo verdim.
()Dört kilodan fazla kilo verdim.
()Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
20. ()Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
()Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendiriyor.
()Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
()Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
21. ()Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
()Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
()Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
()Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim

PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ (PUKİ)

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.

Lütfen tüm soruları cevaplandırın.

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

EPWORTH UYKULULUK ÖLÇEĞİ(ESS)

Son zamanlarda, günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuklarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuklamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun, sizi nasıl etkileyeceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

		Hiçbir zaman uyuklamam	Nadiren uyuklarım	Zaman zaman uyuklarım	Büyük olasılıkla uyuklarım
1	Oturmuş bir şeyler okurken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
2	Televizyon seyrederken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
3	Toplum içinde hareketsizce otururken (örneğin: herhangi bir toplantıda veya tiyatro gibi yerlerde)	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
4	Ara vermeden en az bir saat süren bir araba yolculuğunda yolcu olarak bulunurken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
5	Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
6	Birisiyle oturmuş konuşurken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
7	Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce otururken	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
8	İçinde olduğum araba, trafikte bir kaç dakika için durduğunda	☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Gülfem	Soyadı	PINARBAŞI
Doğum Yeri		Doğum Tarihi	
Uyruğu		Tel	
E-mail			
Eğitim Düzeyi	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı	
Lisans			
Yüksek Lisans			
İş Deneyimi			
Görevi	Kurum	Süre	
Pratisyen hekim			
Pratisyen hekim			
Aile hekimi			
Araştırma görevlisi			
Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Çok İyi	Çok İyi	Çok İyi