

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

**BARIATRİK CERRAHİ HASTALARINDA
YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU
VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Melis AYCAN

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2022

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

**BARIATRİK CERRAHİ HASTALARINDA
YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU
VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Melis AYCAN

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR**

ANKARA

2022

ONAY SAYFASI**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ****SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****BARIATRİK CERRAHİ HASTALARINDA YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI, DUYGU
DURUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Öğrenci: Melis AYCAN****Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR**

Bu tez çalışması 28/04/2022 tarihinde jürimiz tarafından “Diyetetik Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Prof. Dr. Emine YILDIZ*
(Doğu Akdeniz Üniversitesi)

Tez Danışmanı: *Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR*
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye: *Doç. Dr. Zeynep GÖKTAŞ*
(Hacettepe Üniversitesi)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

16 Mayıs 2022

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamındatezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi/ H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü/ Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü/ Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren6 ay ertelenmiştir.⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

16 /05/2022

Dyt. Melis AYCAN

i

ⁱ“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç **imkanı** oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

*Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Dr. Öğr. Üyesi, Aylin AÇIKGÖZ PINAR danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Dyt. Melis AYCAN

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca beni destekleyen, bu çalışmanın yapılmasında bilgi ve tecrübesi ile bana yol gösteren, öğrencisi olmaktan her zaman gurur duyduğum değerli tez danışmanım Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR'a,

Çalışma boyunca desteklerini esirgemeyen, istatistiksel analizlerin yapılması sürecinde büyük emekleri bulunan değerli hocam Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Araş. Gör. Hanife AVCI'ya,

Araştırmanın gerçekleştirilmesi ve verilerin toplanmasındaki destek ve yardımlarından dolayı çalışmanın yürütüldüğü obezite cerrahi merkezinde görev yapan başta Prof. Dr. Oktay BANLI, Uzm. Dyt. Ümran YILMAZ ve Dyt. Burçak YABANLI olmak üzere tüm personele,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleri ile kendimi geliştirmeme yardımcı olan ve desteklerini benden esirgemeyen kıymetli bölüm hocalarıma,

Her zaman yanımda olan, bana olan inançları ile beni güçlendiren, maddi ve manevi her konuda beni destekleyen annem Figen AYCAN ve babam Muhittin AYCAN'a,

Sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Aycan, M., Bariatrik Cerrahi Hastalarında Yeme Davranışı Bozuklukları, Duygu Durumu ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2022. Bu çalışma, Ankara’da bir obezite cerrahi merkezine başvuran bariatrik cerrahi yapılan bireyler ile bariatrik cerrahi adaylarının yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitelerini karşılaştırmak ve bu faktörler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacı ile yapılmıştır. Çalışma bariatrik cerrahi yapılan bireylerin oluşturduğu vaka grubu (n=30) ve bariatrik cerrahi adaylarının oluşturduğu kontrol grubu (n=30) olmak üzere toplam 60 katılımcı ile kesitsel bir çalışma olarak yürütülmüştür. Kontrol grubu, vaka grubu ile yaş ve operasyon öncesi beden kütle indeksi eşleştirilerek çalışmaya alınmıştır. Katılımcıların genel bilgileri, klinik bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri araştırmacılar tarafından hazırlanan form ile elde edilmiştir. Yeme bozuklukları, Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ); duygu durumları, Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) ve Duygu Durum Profili Ölçeği (DP) ve yaşam kalitesi Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği (IWQOL-Lite) ile değerlendirilmiştir. Vaka grubunun %73,3’ü ve kontrol grubunun %53,3’ü kadınlardan oluşmaktadır (p>0,05). Yaş ortalamaları vaka grubunda 36,7±10,03 yıl ve kontrol grubunda 39,0±9,60 yıl olarak belirlenmiştir (p>0,05). Vaka grubundaki bireylerin %90,0’ı (n=27) sleeve gastrektomi ve %10,0’u (n=3) gastrik bypass operasyonu geçirmiştir. Bariatrik cerrahi sonrası geçen süre vaka grubunun %70,0’inde (n=21) 3 ay veya daha az ve %30,0’unda (n=9) 3-12 aydır. Ölçeklerin total skorlarında vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p>0,05). Bununla birlikte, YBDÖ alt ölçeklerinden kısıtlama alt ölçeği kısıtlayıcı yeme davranışlarının vaka grubunda daha fazla olduğunu göstermiştir (p=0,05). Katılımcıların IWQOL-Lite alt ölçek analizlerine göre ise vaka grubu bedensel işlevler açısından daha yüksek yaşam kalitesine sahiptir (p=0,02). Ayrıca total IWQOL-Lite skorlarına göre bariatrik cerrahi sonrası 3-12 ay geçen bireylerde yaşam kalitesi daha yüksektir (p=0,04). Ek olarak, IWQOL-Lite alt ölçek skorlarından bedensel işlevler (p=0,04), özgüven (p=0,02) ve toplum baskısı (p=0,04) alt ölçek skorlarının post-operatif 3-12 ay olan bireylerde anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cerrahiden bağımsız olarak, total DYÖ skorları kadınların erkeklerden daha fazla duygusal yiyici olduğunu göstermiştir (p=0,002). Ek olarak, duygu durumları ile yeme bozuklukları arasında pozitif, bunların yaşam kalitesi ile arasında ise negatif korelasyon vardır. Bariatrik cerrahinin başarısında, kilo kaybının yanı sıra yeme bozuklukları ve duygu durumlarının iyileştirilmesi ile birlikte yaşam kalitesinde artışın desteklenmesi de önemlidir. Bu nedenle, bariatrik cerrahi geçiren bireylerde bu faktörlerin bir arada değerlendirildiği ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Obezite, bariatrik cerrahi, yeme bozuklukları, duygu durumu, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Aycan, M., Evaluation of Eating Behavior Disorders, Emotional State and Quality of Life in Bariatric Surgery Patients, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, M.Sc. Thesis in Dietetics Programme, Ankara, 2022.

This study was conducted to compare the eating disorders, emotional states and quality of life between who underwent bariatric surgery and bariatric surgery candidates who applied to an obesity surgery center in Ankara and to evaluate the relationship between these factors. This study was conducted as a cross-sectional study with a total of 60 participants, including the case group (n=30) of individuals who underwent bariatric surgery and the control group (n=30) of bariatric surgery candidates. The control group was involved in the study by matching the case group with age and pre-operation BMI. General information, clinical information, nutritional habits and anthropometric measurements of the participants were obtained with the form prepared by the researchers. Eating disorders were evaluated with Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q), emotional states with Emotional Eatar-Questionnaire (EEQ) and Profile of Mood States-Questionnaire (POMS), and quality of life with Impact of Weight on Quality of Life-Lite Questionnaire (IWQOL-Lite). 73.3% of the case group and 53.3% of the control group were women ($p>0.05$). The mean age was determined as 36.7 ± 10.03 years in the case group and 39.0 ± 9.60 years in the control group ($p>0.05$). 90.0% (n=27) of the individuals in the case group had sleeve gastrectomy and 10.0% (n=3) had gastric bypass operation. In the case group, the period after bariatric surgery was 3 months or less in 70.0% (n=21) and 3-12 months in 30.0% (n=9). It was observed that there was no significant difference between the case and control groups in the total scores of the scales ($p>0.05$). However, the restraint subscale from the EDE-Q subscales showed that restrictive eating behaviors were more common in the case group ($p=0.05$). According to the analysis of IWQOL-Lite subscales, the case group had a higher quality of life in terms of physical functions ($p=0.02$). In addition, it was determined that physical functions ($p=0.04$), self-esteem ($p=0.02$) and public distress ($p=0.04$) subscale scores from IWQOL-Lite subscale scores were significantly higher in individuals who were 3-12 months post-operatively. Furthermore, according to the total IWQOL-Lite scores, the quality of life was higher in patients with a post-operation period of 3-12 months ($p=0.04$). Total EEQ scores, regardless of surgery, showed that women were more emotional eaters than men ($p=0.002$). In addition, there is a positive correlation between emotional states and eating disorders and a negative correlation between them and quality of life. In the success of bariatric surgery, in addition to weight loss, it is also important to support the improvement of eating disorders and emotional states, as well as an increase in the quality of life. Therefore, further studies are needed to evaluate these factors together in who underwent bariatric surgery.

Key words: obesity, bariatric surgery, eating disorders, mood disorders, quality of life

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2. Amaç ve Hipotezler	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Obezitenin Tanımı ve Değerlendirilmesi	3
2.2. Obezitenin Prevelansı	4
2.3. Obezite Gelişiminde Etkili Olan Faktörler	5
2.3.1. Genetik Faktörler	5
2.3.2. Beslenme Alışkanlıkları	6
2.3.3. Sedanter Yaşam	6
2.3.4. Enerji Dengesinin Sağlanması	7
2.3.5. Yetersiz Uyku	7
2.3.6. Çevresel Faktörler	7
2.3.7. Hormonal Mekanizmalar	8
2.3.8. Bazı Hastalıklar ve İlaçlar	8
2.4. Obeziteye Bağlı Komplikasyonlar	8
2.5. Obezite Tedavisi	9
2.5.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi	9
2.5.2. Egzersiz Tedavisi	10
2.5.3. Davranış Değişikliği Tedavisi	10

2.5.4. Farmakolojik Tedavi	11
2.6. Bariatrik Cerrahi	11
2.6.1. Bariatrik Cerrahinin Endikasyonları	12
2.6.2. Bariatrik Cerrahinin Kontraendikasyonları	13
2.6.3. Bariatrik Cerrahi Yöntemleri	13
2.6.4. Bariatrik Cerrahinin Sağlığa Etkisi	16
2.6.5. Bariatrik Cerrahinin Komplikasyonları	17
2.6.6. Bariatrik Cerrahide Tıbbi Beslenme Tedavisi	19
2.6.7. Bariatrik Cerrahi ve Yeme Bozuklukları	23
2.6.8. Bariatrik Cerrahi ve Duygu Durumları	24
2.6.9. Bariatrik Cerrahi ve Yaşam Kalitesi	25
3. BİREYLER VE YÖNTEM	26
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	26
3.2. Araştırmanın Genel Planı	26
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	27
3.3.1. Hasta Genel Bilgi Formu	27
3.3.2. Antropometrik Ölçümler	27
3.3.3. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ)	28
3.3.4. Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ)	28
3.3.5. Duygu Durum Profili Ölçeği (DP)	28
3.3.6. Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği (IWQOL-Lite)	29
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR	31
4.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi	31
4.2. Bireylerin Egzersiz ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	35
4.3. Bireylerin Cerrahi Özellikleri ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	37
4.4. Bireylerin Ölçek Skorları	40
4.4.1. Bireylerin Yeme Bozuklukları Açısından Değerlendirilmesi	40
4.4.2. Bireylerin Duygu Durumları Açısından Değerlendirilmesi	43
4.4.3. Bireylerin Yaşam Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi	49
4.4.5. Bireylerin Cinsiyetlerine Göre Ölçek Skorlarının Değerlendirilmesi	51

4.4.6. Bireylerin Ölçek Skorları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	53
5. TARTIŞMA	56
5.1. Bireylerin Genel Özelliklerin Değerlendirilmesi	56
5.2. Bireylerin Egzersiz ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	60
5.3. Bireylerin Cerrahi Özellikler ve Antropometrik Ölçüm Değerlendirmesi	62
5.4. Bireylerin Ölçek Skorlarının Değerlendirilmesi	63
5.4.1. Bireylerin Yeme Bozukluklarının Değerlendirilmesi	63
5.4.2. Bireylerin Duygu Durumlarının Değerlendirilmesi	65
5.4.3. Bireylerin Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	67
5.4.4. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Ölçek Skorlarının Değerlendirilmesi	68
5.4.5. Bireylerin Ölçek Skorları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	69
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	71
6.1. Sonuçlar	71
6.2. Öneriler	74
7. KAYNAKLAR	75
8. EKLER	
Ek-1: Tez Çalışmasıyla İlgili Etik Kurul Onayı	
Ek-2: Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu	
Ek-3: Hasta Genel Bilgi Formu	
Ek-4: Yeme Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği	
Ek-5: Duygusal Yeme Ölçeği	
Ek-6: Duygu Durumları Profili Ölçeği	
Ek-7: Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği	
Ek-8: Tez Çalışması Orjinallik Raporu	
Ek-9: Dijital Makbuz	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

AACE	Amerikan Klinik Endokrinolojistler Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AGB	Ayarlanabilir Gastrik Bant
ASMBS	Amerikan Bariatrik ve Metabolik Cerrahi Birliği
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BPD	Biliyopankreatik Diversiyon
DMH	Dinlenme Metabolik Hızı
DP	Duygu Durum Profili Ölçeği
DS	Duodenal Switch
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DYÖ	Duygusal Yeme Ölçeği
COVID-19	Koronavirüs Hastalığı
FDA	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
IWQOL-Lite	Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği
KVH	Kardiyovasküler Hastalıklar
NCD-RisC	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Risk Faktörleri İşbirliği Grubu
NHANES	Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
OMA	Obezite İlaç Derneği
RYGB	Roux-en-Y Gastrik Bypass
SG	Sleeve Gastrektomi
SPSS	Statistical Package for the Social Science
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TEKHARF	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı Risk Faktörleri
TEMD	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TOS	Obezite Topluluğu
TURDEP-I	Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-I
TURDEP-II	Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelansı Çalışması-II
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
YBDÖ	Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Ayarlanabilir gastrik bant.	13
2.2. Sleeve gastrektomi.	14
2.3. Roux-en-Y gastrik bypass.	15
2.4. Biliopankreatik diversiyonulu duodenal switch	16
4.1. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) kısıtlama alt ölçeğinin vaka ve kontrol gruplarına göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.	43
4.2. Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) bedensel işlevler alt ölçeğinin vaka ve kontrol gruplarına göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.	51
4.3. Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) total skorlarının cerrahi sonrası süreye göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.	51
4.4. Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) total skorlarının cinsiyetlere göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.	52
4.5. Vaka grubundaki bireylerin total ölçek skorları arasındaki ilişkinin saçılım grafiği.	54
4.6. Kontrol grubundaki bireylerin total ölçek skorları arasındaki ilişkinin saçılım grafiği.	55

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. Beden kütle indeksi sınıflandırması.	3
2.2. Bariatrik cerrahi sonrası diyet tedavisinin aşamaları.	20
2.3. Bariatrik cerrahi sonrası önerilen vitamin ve mineral desteği dozları.	22
4.1. Bireylerin genel özelliklerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	32
4.2. Bireylerin kronik hastalıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	33
4.3. Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	34
4.4. Bireylerin obezite öyküleri ve kullandıkları zayıflama yöntemlerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	35
4.5. Bireylerin egzersiz ve beslenme alışkanlıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	36
4.6. Vaka grubundaki bireylerin cerrahi girişimin türü ve cerrahi sonrası geçen süreye göre dağılımı.	37
4.7. Bireylerin antropometrik ölçümlerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	39
4.8. Bireylerin BKİ sınıflamasının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	40
4.9. Bireylerin Yeme Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	42
4.10. Bireylerin Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	44
4.11. Bireylerin Duygusal Yeme Ölçeğine (DYÖ) göre sınıflandırılması.	46
4.12. Bireylerin Duygu Durumları Profili Ölçeği (DP) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	48
4.13. Bireylerin Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.	50
4.14. Bireylerin total ölçek skorlarının cinsiyetlere göre dağılımı.	52
4.15. Vaka grubundaki bireylerin total ölçek skorlarının korelasyon analizi.	53
4.16. Kontrol grubundaki bireylerin total ölçek skorlarının korelasyon analizi.	55

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Aşırı ve anormal yağ birikimine bağlı olarak, vücut ağırlığında artış ile karakterize edilen obezite (1), dünya genelinde artan morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilmektedir (2). Obezite prevelansının, son 40 yılda, çok sayıda ülkede iki kat arttığı bildirilmektedir (3).

Enerji alımı ve harcaması arasındaki uzun süre devam eden dengesizlik, obezitenin başlıca nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir (4). Bunun yanı sıra; genetik, fizyolojik, psikolojik, davranışsal ve çevresel etmenler arasındaki karmaşık ilişki de obezite gelişiminde etkilidir (2). Obezite; tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, karaciğer yağlanması ve uyku apnesi gibi komorbiditelerin gelişimine de neden olan önemli bir sağlık sorunudur (5).

Obezitenin tedavisinde kullanılan yöntemler arasında; tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, farmakolojik tedavi ve bariatrik cerrahi sayılabilmektedir (6). Beden Kütle İndeksi (BKİ) $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ veya $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ ve beraberinde en az bir komorbiditeye sahip olan obez bireylere bariatrik cerrahi tedavisi önerilmektedir (7). Bariatrik cerrahi, orta ve morbid obezitesi olan bireylerde besin tüketimini sınırlamak amacıyla, sindirim sisteminin anatomik yapısının değiştirilmesi ile birlikte (8), sürdürülebilir vücut ağırlığı kaybının sağlanmasında en etkili tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir (9).

Obez bireylerde çeşitli yeme bozuklukları oldukça yaygın olarak görülmektedir (10). Bariatrik cerrahi sonrası, obez bireylerin var olan yeme bozukluklarının düzelebileceği, devam edebileceği veya yeme bozukluğu göstermeyen bireylerde ise ortaya çıkabileceği bildirilmiştir (11). Obez bireylerde yeme davranışları ile duygu durumları arasında önemli bir ilişki bulunduğu da dikkat çekilmektedir (12). Olumsuz duygular yeme davranışını bozarak obezite gelişiminde etkili olurken, obezite ise olumsuz duygulara neden olmaktadır (13). Bariatrik cerrahi sonrası obez bireylerin duygusal ve psikolojik durumlarının büyük ölçüde düzeldiği gösterilmiştir (14).

Obez bireylerin yaşam kalitelerinin de normal popülasyona göre daha düşük düzeylerde olduğu bildirilmektedir (15). Bariatrik cerrahi sonrası vücut ağırlığı kaybı

ve komorbiditelerde düzelmenin yanı sıra (16) yeme bozuklukları (17) ve duygusal problemlerde (18) iyileşme ile birlikte yaşam kalitesinde de artış sağlanmaktadır.

1.2. Amaç ve Hipotezler

Bariatrik cerrahinin başarısında, sadece vücut ağırlığı kaybı ve komorbiditelerin iyileştirilmesi değil, aynı zamanda yeme bozuklukları ve duygu durumlarında düzelme ile birlikte yaşam kalitesinde artışın sağlanması da önemlidir. Ancak literatürde bariatrik cerrahi sonrası obez bireylerde bu faktörlerin bir arada değerlendirildiği yeterince araştırma olmadığı görülmüştür. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı; bariatrik cerrahi yapılan bireyler ile bariatrik cerrahi adaylarında yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitelerinin karşılaştırılması ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesidir.

Çalışmanın dayandığı hipotezler şunlardır:

1. Bariatrik cerrahi geçiren bireylerde, bariatrik cerrahi adaylarına göre yeme bozukluğu görülme sıklığı daha yüksektir.
2. Bariatrik cerrahi geçiren bireylerin duygu durum profilleri, bariatrik cerrahi adaylarına göre daha iyidir.
3. Bariatrik cerrahi geçiren bireylerin yaşam kalitesi skorları, bariatrik cerrahi adaylarına göre daha yüksektir.
4. Duygu durum bozuklukları, yeme bozukluğu ile pozitif, yaşam kalitesi ile negatif ilişki göstermektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezitenin Tanımı ve Değerlendirilmesi

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, sağlığa zarar verebilecek şekilde aşırı ve anormal yağ birikimi sonucu vücut ağırlığında meydana gelen artış olarak tanımlanmaktadır (1). Artan morbidite ve mortalite riski ile ilişkilendirilen obezite, tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (19).

Beden Kütle İndeksi (BKİ), vücut ağırlığı düzeyinin değerlendirilmesinde en sık kullanılan parametrelerden biridir ve kilogram cinsinden vücut ağırlığının (kg), metre cinsinden boyun karesine (m^2) bölünmesiyle hesaplanmaktadır (kg/m^2) (20). Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre, BKİ değeri $30 kg/m^2$ ve üstü olan bireyler obez olarak kabul edilmektedir (1). Yetişkin bireylerde DSÖ'nün BKİ sınıflandırması Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1. Beden kütle indeksi sınıflandırması (1).

Sınıflandırma	BKİ (kg/m^2)
Zayıf	<18.5
Normal	18.5-24.9
Hafif şişman	25.0-29.9
Obez	>30.0
1. derece obez (Hafif)	30.0-34.9
2. derece obez (Orta)	35.0-39.9
3. derece obez (Morbid Obez)	≥ 40.0

Obezitenin sınıflandırılmasında, BKİ kullanımı pratik bir yöntem olmasına rağmen, vücut yağ kütlesi ve dağılımı hakkında bilgi vermemektedir (21). Özellikle karın çevresinde yüksek miktarda yağ birikimi, artan sağlık riski ile ilişkilidir. Bu nedenle, obez bireylerde vücut yağ kütlesinin değerlendirilmesi, obeziteye bağlı gelişebilecek komorbidite risklerinin anlaşılması açısından önemlidir (22).

Sağlıklı bireylerde vücut yağ oranı, kadınlarda %15-22 ve erkeklerde %8-15 arasındadır ve bu değerlerin üzerine çıkması obezite olarak değerlendirilmektedir.

Kadınlarda %32 ve erkeklerde %25'in üzerindeki vücut yağ oranı ise morbid obezite olarak kabul edilmektedir (23).

Bel çevresi ve bel-kalça oranı gibi parametreler, vücut yağ durumunun saptanmasında sıklıkla kullanılan pratik yöntemlerdendir. Kadınlarda 88 cm ve erkeklerde 102 cm'i geçen bel çevresi, yüksek komorbidite riski ile ilişkilendirilmektedir (20). Benzer şekilde yetişkin bireylerde bel-kalça oranının, erkeklerde 0,90 ve kadınlarda 0,85'in üzerinde olması abdominal obezite olarak değerlendirilmektedir ve komorbidite riskinde artış ile ilişkilidir (24).

Vücut yağ ölçümü için bilgisayarlı tomografi, biyoimpedans analizi, manyetik rezonans görüntüleme ve çift enerjili X ışını absorpsiyometrisi gibi daha hassas ölçüm seçenekleri de kullanılabilir, ancak bu yöntemler pratik olmadığı için her zaman tercih edilmemektedir (7).

2.2. Obezite Prevelansı

Son 50 yılda obezite, pandemi boyutuna ulaşmış ve tüm dünyada önemi giderek artan bir sağlık sorunu haline gelmiştir (25). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; obezitenin 1975 yılından bu yana dünya genelinde üç kat arttığı, ayrıca 2016 yılında 1,9 milyardan fazla yetişkinin hafif şişman ve 650 milyondan fazlasının ise obez olduğu tahmin edilmektedir (1). Benzer şekilde, 195 ülkeden elde edilen veriler 2015 yılında 600 milyondan fazla yetişkinin obez olduğunu, obezitenin 1980'den bu yana 70'in üzerinde ülkede ikiye katlandığını ve 4 milyon ölüme neden olduğunu göstermiştir (26).

Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Risk Faktörleri İşbirliği Grubu (NCD-RisC) tarafından 1975-2014 yılları arasında dünya genelinde yetişkinleri değerlendirildiği bir çalışmada, obezite prevelansının kadınlarda %6,4'ten %14,9'a ve erkeklerde %3,2'den %10,8'e yükseldiği belirlenmiştir. Ayrıca 2014 yılında morbid obezite prevelansının kadınlarda %1,6 erkeklerde %0,64 olduğu belirlenmiş ve 2025 yılına kadar bu oranın kadınlarda %9'u, erkeklerde ise %6'yı geçeceğini öngördüklerini bildirmişlerdir (27).

On altı Avrupa ülkesini kapsayan bir çalışmada, 2010 yılında Avrupalı yetişkinlerin neredeyse yarısının hafif şişman veya obez olduğu, obezite prevelansının kadınlarda %11,5 ve erkeklerde %14,0 olduğu belirlenmiştir (28). Ayrıca 2030 yılına kadar Avrupa'da yüksek düzeyde bir obezite krizi beklendiği bildirilmiştir (29).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi ülkelerde ise obezitenin her 10 bireyden birini etkilediği düşünülmektedir (30). Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NHANES) sonuçları, 2017-2018 yılları arasında ABD’de yaşayan yetişkinlerin %42,5’inin obez ve bu bireylerin %9’unun morbid obez olduğunu bildirmiştir (31).

Türkiye'deki sonuçlar da diğer ülkelerle benzerlik göstermektedir. Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-I (TURDEP-I) sonuçları, ülkemizde obezite prevalansının 1998 yılında %22,3 olduğunu; Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endonrinolojik Hastalıklar Prevelansı Çalışması-II (TURDEP-II) sonuçları ise obezite prevalansının 2010 yılında %31,2’ye ulaştığını ve önemli ölçüde arttığını bildirmiştir (32). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre, Türkiye’deki yetişkinlerin %34,6’sı hafif şişman, %30,3’ü obez ve %2,9’u morbid obezdır. Ayrıca kadınlarda %41,0 ve erkeklerde %20,5 ile obezite görülme sıklığı kadınlarda yaklaşık iki kat daha fazladır (33). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2019 verileri ise; Türkiye’de yetişkinlerde obezite prevalansının kadınlarda %35,6 ve erkeklerde %24,9 olduğunu, morbid obezitenin ise kadınlarda %7 ve erkeklerde %1,4 olduğunu göstermiştir (34).

2.3. Obezite Gelişiminde Etkili Olan Faktörler

Obezite gelişimini etkileyen başlıca faktörlerden biri, hatalı beslenme alışkanlıkları ile birlikte enerji alımı ve harcaması arasındaki uzun süreli dengesizliktir. Ayrıca genetik, fizyolojik, davranışsal, çevresel ve sosyokültürel etmenlerin oluşturduğu çok faktörlü bir mekanizma da obezite gelişiminde büyük bir etkiye sahiptir (35). Bunun yanı sıra yetersiz uyku, hormonal bozukluklar, bazı ilaçlar, sigara/alkol kullanımı, stres, ileri yaşta doğum, doğum sayısının artması ve bazı mikroorganizmalar da obezite gelişimi ile ilişkilendirilmektedir (2, 8, 36). Ek olarak, yeme bozukları ile psikolojik ve duygusal sorunların da obezite ile yüksek oranda ilişkili olduğu bildirilmektedir (11).

2.3.1. Genetik Faktörler

Obezite gelişiminde genetik faktörlerin etkisinin anlaşılmasının, altta yatan patofizyolojik mekanizmaların belirlenmesine, vücut ağırlığı ve yağ dağılımının düzenlenmesine katkı sağlayacağına inanılmaktadır (37). Genom çalışmaları

sonucunda obezite ile ilişkili olduğu düşünülen 50'den fazla gen olduğu belirlenmiştir (8). Genetik farklılıkların, bireyler arasındaki vücut ağırlığı varyasyonlarını yaklaşık %70'e kadar etkilediği düşünülmektedir (37). Guillaume ve ark.nın (38) 1028 obez öğrenciyi incelendikleri bir çalışmada ebeveynleri obez olan çocuklarda obezitenin daha yaygın olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Van der Sande ve ark. (39) tarafından 5389 yetişkin birey ile yapılan diğer bir çalışmada da ailesinde obezite öyküsü olan bireylerin BKİ değerlerinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Genetik faktörlerin obezite gelişiminde önemli etkileri olmakla birlikte, biyolojik ve psikososyal faktörlerin de rolünün büyük olduğu belirtilmektedir (40).

2.3.2. Beslenme Alışkanlıkları

Son 100 yılda besinlerin işlenme yöntemlerinde meydana gelen değişiklikler ve teknolojik gelişmeler sonucunda, dünya genelinde tüketilen besin çeşitleri de büyük ölçüde değişmiştir. Yağ ve basit karbonhidrat içeriği yüksek, posa içeriği düşük besinlere erişimin daha kolay olması ve bu besinlerin sağlıklı alternatiflere göre daha ucuz olması nedeniyle tüketimi her geçen gün yaygınlaşmaktadır (2). Kültürel ve geleneksel etmenler, sosyal yaşam, ailesel faktörler, ticaret ve reklam politikaları da bireylerin besin seçimini etkileyen önemli faktörlerdir (41, 42). Ayrıca soyokültürel, psikolojik ve biyolojik faktörlerin etkileşimi, yeme bozukluklarının ortaya çıkmasında (43) ve buna bağlı olarak obezite gelişiminde etki gösterebilmektedir (44).

2.3.3. Sedanter Yaşam

Enerji alımı ve harcanması arasındaki dengesizliğin büyük etkisinin bulunduğu obezitede, fiziksel aktivite enerji harcamasına katkısı ile vücut yağ kütlesinin azaltılmasında büyük öneme sahiptir (45). Günümüzde sedanter yaşam tarzı, dünya genelinde bir pandemi düzeyine ulaşan önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (46). Bu durumun artmasında; ulaşımın kolaylaşması, ekran karşısında geçirilen sürenin artması, bazı meslekler ve sanayileşme gibi sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerin önemli etkileri bulunmaktadır (37, 47). Televizyon karşısında geçirilen sürenin artmasının, beslenme ve egzersiz düzeyinden bağımsız olarak obezite ile güçlü şekilde ilişkili olduğu bildirilmektedir (48). On beş Avrupa ülkesinden 15.239 katılımcının dahil edildiği Martínez-González ve ark.nın (49) çalışmasına göre, boş zamanlarının

büyük bir kısmını oturarak geçiren bireylerin BKİ değerlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

2.3.4. Enerji Dengesinin Sağlanması

Vücut ağırlığının korunmasında enerji dengesinin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Alınan enerji harcanan enerjiden yüksek olduğunda, enerjinin fazlası vücutta yağ olarak depolanmaktadır ve bu durum da obezite gelişimindeki başlıca nedenler arasında sayılmaktadır (50).

Enerji harcaması; dinlenme metabolik hızı (DMH), fiziksel aktivite ve besinlerin termik etkisi olmak üzere üç kategoride değerlendirilmektedir. Günlük enerji harcamasının %60-75'ini DMH oluşturmaktadır (51). Dinlenme metabolik hızı, genel olarak kadınlarda erkeklere göre daha düşük ve daha yüksek kas oranı nedeniyle gençlerde yaşlılara göre daha yüksektir. Günlük enerji harcamasının %15-30'unu fiziksel aktivite oluştururken, besinlerin termik etkisinin katkısının %10 olduğu belirtilmektedir (52). Ancak tüm bu bileşenlerin toplam enerji harcamasına katkısı bireyden bireye ve günden güne değişebilmektedir (51).

2.3.5. Yetersiz Uyku

Uyku süresi, bireylerin beslenme davranışlarını ve vücut ağırlığını etkileyen önemli bir faktördür (53). Yetersiz uyku, enerji tüketimini artırarak vücut ağırlığı artışına neden olabilmektedir (54). Yetersiz ve kalitesiz uyku ile obezite arasında önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir (55). Uyku süresini değerlendirdikleri bir çalışmada Jean-Louis ve ark. (56), uyku süresi kısa olan bireylerde obezite gelişimi ihtimalinin iki kat arttığını bildirmiştir. Ayrıca yetersiz uykunun obezite, depresyon, yeme bozuklukları ve yaşam kalitesinin azalmasında da etkili olduğu düşünülmektedir (57).

2.3.6. Çevresel Faktörler

Biyolojik faktörlerin yanı sıra çevresel faktörlerin de enerji dengesi üzerinde büyük etkisi vardır (37). Sosyal hayatın getirdiği stres, fiziksel aktivite süresinin kısıtlı olması, yatarak/oturarak geçirilen süre ile sosyal medya, ekran önünde geçirilen sürelerin uzaması gibi faktörler besin tüketimini artırarak obezite riskinde yükselmeye

neden olmaktadır (8). Özellikle psikolojik ve duygusal sorunlar yaşıyan bireylerde iştah mekanizması olumsuz yönde etkilenmekte ve vücut ağırlığı dengesi bozulabilmektedir (22).

2.3.7. Hormonal Mekanizmalar

Besin tüketimi, merkezi sinir sistemi ile sindirim sistemi arasındaki karmaşık sinyal mekanizmaları tarafından düzenlenmektedir. Mideden salınan ghrelin, açlık hormonudur ve besin alımını artırıcı etki göstermektedir (58). Besin tüketimini takiben bağırsaktan salınan Peptit YY, kolesistokinin, gastrik inhibitör polipeptit, glukagon benzeri peptit-1, oksintomodulin gibi hormonlar ise beyinde tokluk sinyalleri meydana getirmektedir. Benzer şekilde adipoz doku tarafından salgılanan leptin ise iştahın baskılanması ve enerji harcamasının artırılmasında etkili bir hormon olarak rol oynamaktadır (2). Ancak obez bireylerde leptin direnci gelişmesi nedeniyle vücut yüksek leptin düzeylerine rağmen leptine yanıtı kalabilmektedir. Nörolojik ve endokrinolojik bozukluklara bağlı olarak besin tüketiminin düzenlenmesinde meydana gelen bozukluklar da obezite gelişiminde etkili olan önemli faktörler arasında yer almaktadır (58).

2.3.8. Bazı Hastalıklar ve İlaçlar

Cushing sendromu, hipotiroidizm ve büyüme hormonu bozuklukları gibi bazı endokrin hastalıklar (2) ve polikistik over sendromu gibi sorunlar ile obezite gelişimi arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır (59). Ayrıca, psikolojik ve duygusal sorunlar da bireylerin besin tüketimi ve yeme alışkanlıklarında bozukluklara neden olarak obezitenin gelişmesinde rol oynamaktadır (50). Ek olarak antidepresanlar, antiepileptikler, steroidler, insülin ve oral hipoglisemik ajanlar gibi bazı ilaçlar da vücut ağırlığında artışa ve obeziteye neden olabilmektedir (22).

2.4. Obeziteye Bağlı Komplikasyonlar

Obeziteye bağlı olarak, bazı önemli sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir. Beden kütle indeksi değerinde 25 kg/m^2 'nin üzerindeki her 5 kg/m^2 artış, mortaliteyi yaklaşık %40 artırmaktadır (59). Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar (KVH), insülin direnci, tip 2 diyabet, kalp yetmezliği, damar tıkanıklığı, bazı kanser türleri,

karaciğer yağlanması, safra taşları, osteoartrit, nefes darlığı, obstrüktif uyku apnesi gibi bazı sağlık sorunları, obeziteye bağlı olarak gelişebilecek komorbiditelerdir (29, 59). Obeziteye bağlı gelişen tip 2 diyabet prevalansının %61, KVH ve hipertansiyonun ise %17 olduğu bildirilmiştir (22). Ek olarak obezite ile ilişkili ölümlerin üçte ikisi kardiyovasküler nedenlere bağlı olarak gerçekleşmektedir (26).

Obezite, ciddi fizyolojik komorbiditelere ek olarak yeme bozuklukları, anksiyete, duygu durum bozuklukları, olumsuz beden imajı, düşük özsaygı, sosyal uyumsuzluk gibi pek çok duygusal ve psikolojik soruna da neden olmaktadır (60-62). Duygusal ve psikolojik sorunlar, obezite tedavisinin başarısını ve yaşam kalitesini düşürerek morbidite ve mortaliteyi artırabilmektedir (63).

2.5. Obezite Tedavisi

Obezite, çeşitli komorbiditelerin gelişiminde etkili olan ve mutlaka tedavi edilmesi gereken çok önemli bir sağlık sorunudur (59). Obez bireylerde vücut ağırlığında %5-10'luk kaybın sağlanması ile birey obez kategorisinde kalmaya devam etse dahi, obeziye bağlı olarak gelişen sağlık problemlerinde belirgin bir iyileşme ve yaşam kalitesinde artış sağlanmaktadır (64, 65).

Obezite tedavisine başlamadan önce obez bireylerde aile öyküsü, obezite süresi, vücut ağırlığı döngüsü, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları gibi faktörlerin sorgulanması obezite gelişimine neden olan faktörlerin daha iyi anlaşılması ve doğru tedavinin sağlanması açısından oldukça önemlidir (22).

Obezitenin tedavisinde tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, farmakolojik tedavi ve bariatrik cerrahi gibi tedavi seçenekleri bulunmaktadır (6).

2.5.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu'na göre obezitede tıbbi beslenme tedavisinin amacı; bireyin yaşına, cinsiyetine, fiziksel aktivite durumuna, yaşam tarzına ve fizyolojik durumuna uygun olarak tüm besin gereksinimlerini karşılayarak istenilen vücut ağırlığı düzeyine ulaşmaktır (66).

Obez bireylerde tıbbi beslenme tedavisi ile günlük enerji alımının 500-1000 kkal veya enerji alımının yaklaşık %30 oranında azaltılması ile haftada 0,5-1 kg düzenli vücut ağırlığı kaybının sağlanması önerilmektedir (37, 65). Enerji dengesini sağlamak ve uzun vadede vücut ağırlığını korumak için tüketilen besinlerin enerji miktarı kadar türü ve kalitesi de önemlidir. Kaliteli bir diyet modelinde toplam enerji alımının karbohidratlardan %55-60, proteinlerden %12-15 ve yağlardan %25-30 oranında gelecek şekilde olması önerilmektedir (36). Basit karbohidratların tüketimi azaltılmalı, tam tahıllar ve kurubaklagiller gibi kompleks karbohidratların tüketimi artırılmalıdır. Besinlerden alınan doymuş yağ, toplam enerji alımının %10'unu ve kolesterol alımı 300 mg'ı geçmemelidir (66). Günlük 25-30 g kadar posa alımı sağlanmalıdır. Günlük sıvı alımı ise 2-3 litre olacak şekilde arttırılmalıdır. Ayrıca öğünlerin 3 ana ve 3 ara öğün olacak şekilde dengeli dağıtılması önerilmektedir (36).

Obezitenin tedavisinde Akdeniz diyeti (37), düşük glisemiks indeks (67) ve düşük enerji içerikli diyetler (35) gibi çeşitli diyet modelleri de bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu diyetlerin uzun süreli vücut ağırlığı kaybını sağlama ve sürdürme üzerindeki etkileri tam olarak bilinmemektedir (67). Ayrıca herhangi bir diyet modelinin tüm bireylere aynı şekilde uygulanması mümkün değildir ve bu nedenle uygulanacak diyetin bireye özel olarak hazırlanması büyük önem taşımaktadır (68).

2.5.2. Egzersiz Tedavisi

Obezitenin tedavisinde, fiziksel aktivite düzeyinin artırılması da oldukça önemlidir (35). Egzersiz, vücut ağırlığı kaybını desteklemesinin yanı sıra, vücut kompozisyonunun düzenlenmesi ve artan insülin duyarlılığı ile de ilişkilidir (69). Bu nedenle haftada en az 150 dakika veya 5 gün 30 dakika olacak şekilde egzersiz yapılması önerilmektedir (35). Egzersizin türü ve yoğunluğu gibi faktörler bireyin yaşı, cinsiyeti, yaşam koşulları ve ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmelidir (66).

2.5.3. Davranış Değişikliği Tedavisi

Davranış değişikliği de obezitenin tedavisinde önemli bir yere sahiptir (66). Davranış değişikliği tedavisinde amaç; pratik, erişilebilir ve hedefe uygun önerilerde bulunmaktır (70). Davranış değişikliği tedavisi, enerji alımını sınırlamak ve fiziksel aktiviteyi artırmak için bireylerin yaşamlarında meydana getirdikleri değişikliklerden

oluşmaktadır (8). Davranış değişikliği tedavisi, tıbbi beslenme ve egzersiz tedavisi ile birlikte uygulandığında uzun vadede olumlu sonuçlar vermektedir. Kendini izleme, uyaran kontrolü, yeme davranışının kontrolü, doğru beslenme eğitimi, fiziksel aktiviteyi artırma ve stres yönetimi bazı davranış değişikliği yöntemlerine örnek gösterilebilir (69, 71). Yanlış beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi ve doğru alışkanlıkların kalıcı olarak kazandırılması obezite tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır (66).

2.5.4. Farmakolojik Tedavi

Beden kütle indeksi değeri $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ veya $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ olan ve obeziteye bağlı en az bir komorbiditesi olan bireylerde, tıbbi beslenme tedavisi ve yaşam tarzı değişiklikleri ile istenilen sonuca ulaşılamaması durumunda farmakolojik tedavi önerilmektedir (68). Farmakolojik tedavi kullanılan ilacın türüne göre açlık hissinin azaltılıp tokluğun artırılmasını, besin alımının veya emiliminin azaltılmasını sağlamaktadır (8). Farmakolojik tedavi, tıbbi beslenme tedavisi ve davranış değişikliği tedavisi ile birlikte uygulandığında, obez bireylerde vücut ağırlığının %5-15'inin kaybedilmesini desteklemektedir (72).

Vücut ağırlığı kaybının sağlanmasında orlistat (*Xenical*), liraglutid (*Saxenda*), lorcaserin (*Belviq*), fentermin (*Duromine*) gibi farmakolojik ajanlar Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onaylanan ajanlar arasındadır (65, 73). Bununla birlikte; bu ilaçların bulantı, şişkinlik, ishal, baş ağrısı gibi yan etkileri de bulunmaktadır (35, 65). Ayrıca obezitenin farmakolojik tedavisinde, kullanımı tercih edilecek ideal bir ilaç tanımlanmamıştır (37).

2.6. Bariatrik Cerrahi

Obezitenin tedavisinde, bariatrik cerrahi prosedürlerinin kullanımı dünya genelinde her geçen gün artmakta ve her yıl yaklaşık 500.000 operasyon gerçekleştirilmektedir (40, 66).

Obezite ve komorbiditelerinin tedavisinde özellikle morbid obez bireylerde cerrahi dışı yöntemlerle elde edilen başlangıç ağırlığının %5-10 kaybı her zaman yeterli olmamaktadır (72). Bariatrik cerrahi, sindirim sisteminin anatomik yapısının değiştirilmesi ile birlikte besin tüketimini ve total enerji alımını sınırlayarak vücut

ağırlığı kaybının sürekliliğinin sağlanmasında ve komorbiditelerin iyileştirilmesinde en etkili tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir (74). Bu nedenle, mortalite riski yüksek olan ve cerrahi tedavinin uygun görüldüğü bireylerde başlangıç ağırlığının %25-30'u oranında bir kayıp sağlamanın beklendiği bariatrik cerrahi tedavisi önerilmektedir (75).

2.6.1. Bariatrik Cerrahinin Endikasyonları

Bariatrik cerrahinin başarılı ve etkili olabilmesi için bireylerin operasyona uygunluğu önemlidir. Obezite tedavisinde, cerrahi kararının hemen verilmemesi ve obez bireylerin en az 6 ay süreyle bir endokrinoloji uzmanı tarafından takip edilmesi önerilmektedir (76). Bariatrik cerrahi kararı verilen tüm bireylerin obezite öyküsü, beslenme alışkanlıkları, yeme bozuklukları, fizyolojik ve psikolojik uygunluğu gibi faktörlerin de ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi tavsiye edilmektedir (77, 78).

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu'na göre; bariatrik cerrahi adaylarının belirlenmesinde aşağıdaki kriterlerin sağlanması gerekmektedir (76).

- $BKİ \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ise obezite ile ilişkili bir komorbiditenin varlığına gerek yoktur ve uygulanacak cerrahi tedavi bireyin genel sağlığında risk artışına neden olmamalıdır.
- $BKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$ ise obezite ile ilişkili en az bir komorbidite (tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, uyku apnesi, non-alkolik yağlı karaciğer, astım vb.) eşlik etmelidir.

Amerikan Bariatrik ve Metabolik Cerrahi Birliği (ASMBS), Amerikan Klinik Endokrinolojistler Birliği (AACE), Obezite İlaç Derneği (OMA) ve Obezite Topluluğu (TOS) tarafından hazırlanan son kılavuzda ise, bariatrik cerrahi uygulamaları için yeni bir madde eklenmiştir. Buna göre; $BKİ 30-34,9 \text{ kg/m}^2$ arasında olan, optimal yaşam tarzına sahip ve tıbbi tedavi almasına rağmen glisemik kontrolü yetersiz tip 2 diyabet tanılı bireylerde de bariatrik cerrahi uygulanabilmektedir. Ancak bu konuda yeterli kanıt bulunmadığı bildirilmiştir (7).

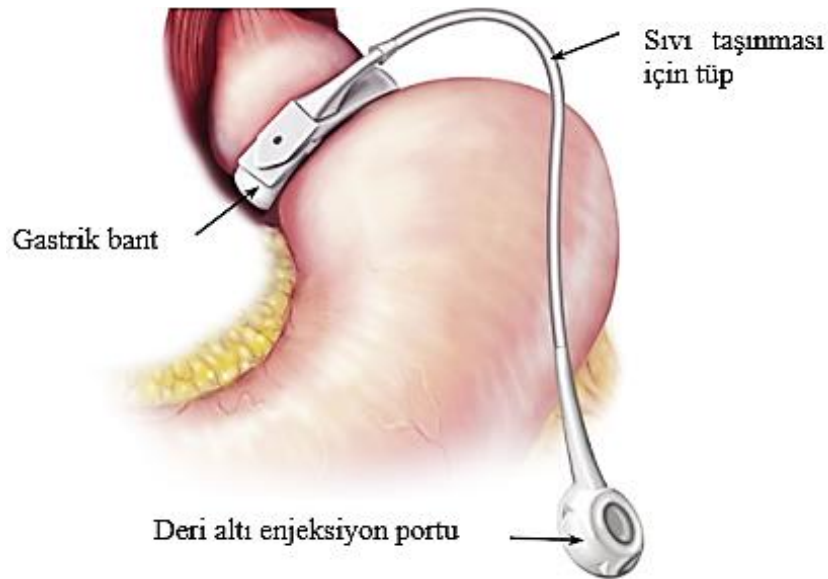
2.6.2. Bariatrik Cerrahinin Kontraendikasyonları

Gebelik, ciddi gastrointestinal hastalıklar, aktif kanser, ileri karaciğer hastalığı, dekompanse kalp ve akciğer hastalığı, şiddetli uyku apnesi, ciddi hematolojik veya otoimmün hastalıklar bariatrik cerrahi için kontrendikasyon oluşturmaktadır (79). Ayrıca çözümlenemeyen psikolojik hastalık, madde kullanımı veya alkol bağımlılığı, gerçekçi olmayan beklentilerin bulunması durumunda da bariatrik cerrahi yapılmaması gerekmektedir. 18 yaş altı ve 65 yaş üstü obez bireylerde ise fayda-zarar oranı dikkate alınarak bariatrik cerrahi uygulanabilmektedir (76).

2.6.3. Bariatrik Cerrahi Yöntemleri

Bariatrik cerrahi yöntemleri; kısıtlayıcı, malabsorbtif ve kombine (kısıtlayıcı ve malabsorbtif) olmak üzere üç ana kategoriye ayrılmaktadır (8). Ayarlanabilir gastrik bant (AGB) ve sleeve gastrektomi (SG) gibi kısıtlayıcı prosedürler mide hacmini kısıtlayarak besin alımını azaltmakta ve doyumunu artırmaktadır. Biliyopankreatik diversiyon (BPD) gibi malabsorbtif prosedürler ise besinlerin emilimini büyük ölçüde sınırlamaktadır. Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) ve duodenal switch (DS) gibi kombine prosedürlerde ise her iki teknik aynı anda uygulamaktadır (80).

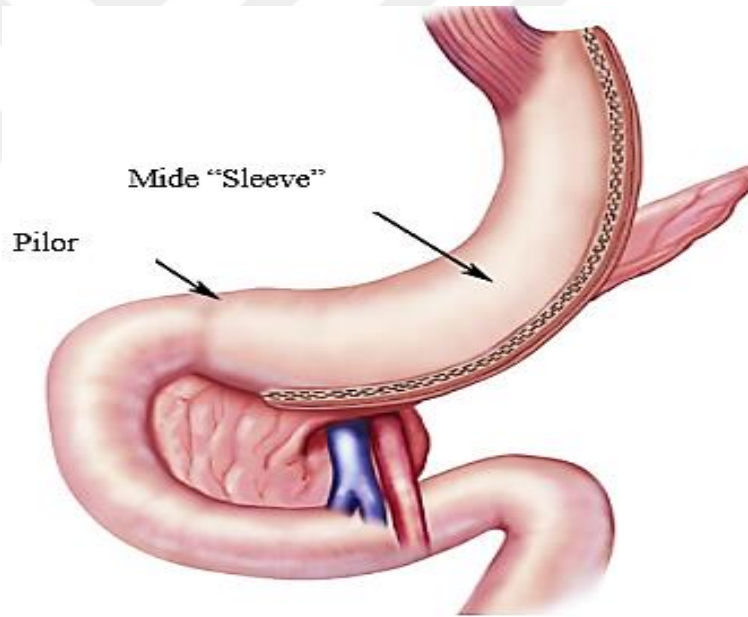
Ayarlanabilir Gastrik Bant



Şekil 2. 1. Ayarlanabilir gastrik bant (81)

Bu yöntemde, mide fundusu çevresine ayarlanabilir silikon bir bant yerleştirilerek mide proksimalinde 30 mL'lik bir poş oluşturulmaktadır (82). Bu poşun çapı silikon banda bağlanan bir port yardımıyla ayarlanabilmektedir (Şekil 2.1.) (47). Midenin üst kısmında besin alımı için bırakılan dar bir alan oluşturulması ile besinlerin geçiş süresi uzatılarak midenin boşalma süresi geciktirmektedir. Böylece obez bireylerin tokluk hissinin uzun süre devam etmesi sağlanmaktadır (74). Midenin geri kalanında herhangi bir işlem yapılmadığı için besinlerin sindirim ve emilimi normal şekilde devam etmektedir (8). Bu yöntemin en büyük avantajı; komplikasyon riskinin düşük olması ve bandın çıkarılması ile midenin eski haline döndürülebilmesidir (68). Öte yandan, vücut ağırlığı kaybı diğer işlemlere göre daha yavaş gerçekleştiğinden, AGB günümüzde yaygın olarak uygulanan bir işlem değildir (82).

Sleeve Gastrektomi

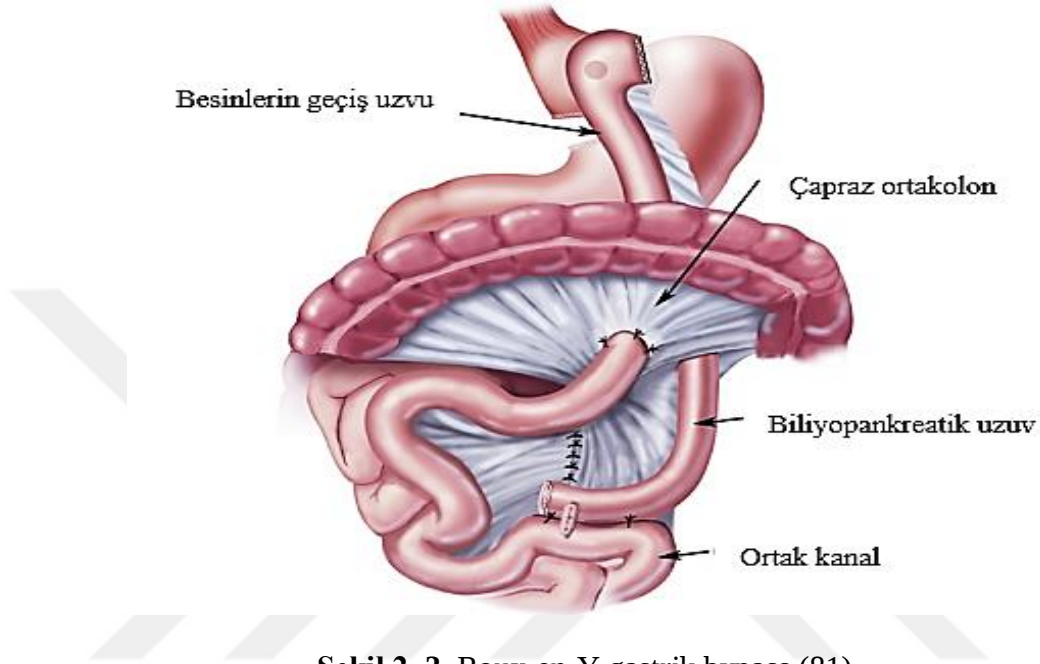


Şekil 2. 2. Sleeve gastrektomi (81).

Günümüzde en sık kullanılan bariatrik cerrahi yöntemlerinden biri olan SG'de, mide altındaki pilor ve mide fonksiyonu bozulmayacak şekilde midenin %70-80'ini çıkartılarak mide dar bir tüp haline getirilmektedir (72, 74). Ayrıca ghrelin üretimi sağlanan gastrik mukozanın büyük bir kısmı da alınmaktadır (Şekil 2.2.). Böylelikle obez bireylerde açlık hissinin azalması ve doyumluğun artırılması sağlanmaktadır (47). Sleeve gastrektomi sonrası zamanla mide hacminde artış, bağırsak

hormonlarında değişiklikler ve bireylerin önerilere uygun şekilde beslenmeyi tercih etmemesi gibi nedenlerle, kaybedilen vücut ağırlığının bir kısmı geri alınabilmektedir (8).

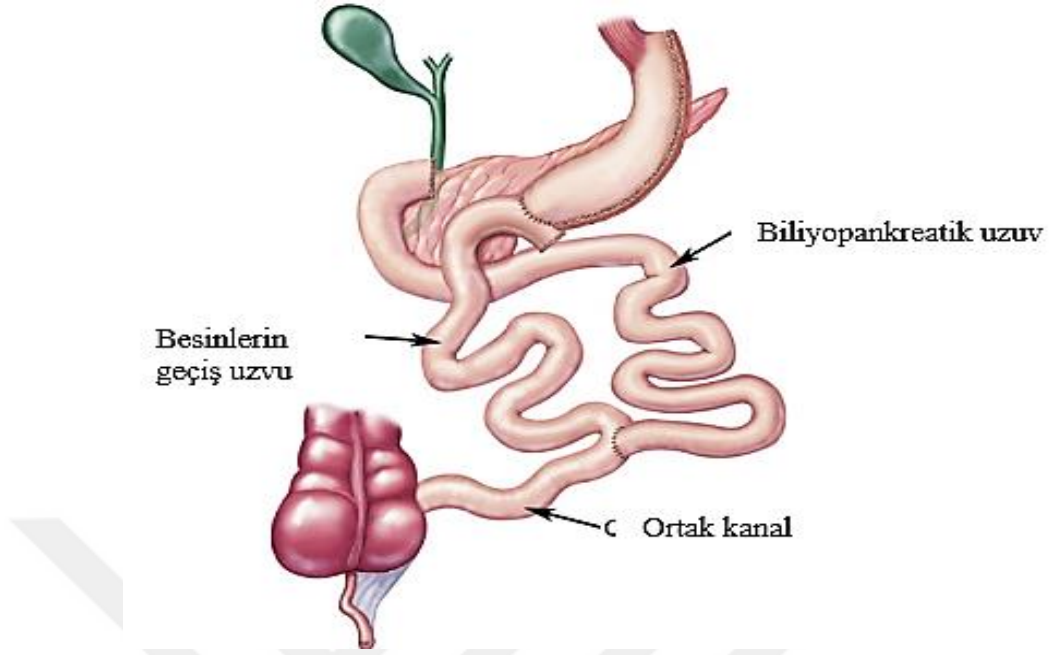
Roux-en-Y Gastrik Bypass



Şekil 2. 3. Roux-en-Y gastrik bypass (81).

Bariatrik cerrahinin kombine yöntemlerinden biri olan RYGB, obez bireylerde en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Gastrointestinal anatominin büyük ölçüde yeniden düzenlendiği bu yöntemde, midenin üst kısmı zımbalanarak 25-30 mL'lik bir poş oluşturulmaktadır (74). Böylelikle midenin kalan kısmı yerinde bırakılarak besinlerin bu kısma geçişi engellenmektedir. Jejunum, duodenum-jejunal bileşkesinden yaklaşık 50 cm ayrılarak distal ucu proksimal mide poşuna ve proksimal ucu ise jejunumla mide anastamozuna yaklaşık 70-150 cm bağlanmaktadır. İnce bağırsak ile mide arasında anastamoz ile yapılan bu kısma Roux uzuv denmektedir. Son olarak ise ince bağırsağın üst kısmının başka bir bölüme bağlanması ile mide asidi ve diğer sindirim enzimlerinin besine etki etmesi sağlanmaktadır (Şekil 2.3.) (83). Bu yöntemde, midede oluşturulan küçük poş ile besin alımı ve besinlerin ince bağırsağın daha ileri kısımlarına yönlendirilmesi ile de besin emilimi sınırlandırılmaktadır. Bununla birlikte, bazı esansiyel vitamin ve minerallerin emiliminin de sınırlandırılmasına neden olmaktadır (8).

Biliopankreatik Diversiyon (BPD) ve Duodenal Switch (DS)



Şekil 2. 4. Biliopankreatik diversiyonulu duodenal switch (81).

Bu yöntemler, tek başına veya birlikte uygulanabilen kombine bariatrik cerrahi yöntemlerdendir. Midenin büyük bir kısmı çıkarılarak dar bir mide poşu oluşturulmakta ve kalan mide ince bağırsağın 250 cm ilerisine anastomoz yapılmaktadır (72). Daha sonra sindirim sıvılarının bulunduğu bypass edilmiş bölüm en uzak bölüme dikilerek safra asidi, lipaz ve proteaz gibi pankreatik enzimlerin besinlerle teması ve besin emiliminin azaltılması sağlanmaktadır (Şekil 2.4.) (8, 84). Bariatrik cerrahinin BPD-DS kombine yöntemi en fazla vücut ağırlığı kaybı sağlayan yöntem olsa da, bu yöntemde beslenmeye bağlı komplikasyonların görülme riski oldukça yüksektir (82).

2.6.4. Bariatrik Cerrahinin Sağlığa Etkisi

Bariatrik cerrahi sonrası gastrointestinal sistemdeki değişiklikler, bağırsak hormonları, beslenme alışkanlıkları, yaşam tarzı değişiklikleri gibi çok sayıda faktör obez bireylerin genel sağlığını etkilemektedir (78). Buna göre; bariatrik cerrahi, yalnızca obezitenin tedavisinde değil, aynı zamanda obeziteye bağlı çok sayıda komorbiditenin yanı sıra yeme davranışı, duygu durumu ve yaşam kalitesi üzerinde de önemli bir etkilere sahiptir (85-87).

2.6.5. Bariatrik Cerrahinin Komplikasyonları

Bariatrik cerrahi, uzun süreli vücut ağırlığı kaybını destekleyerek obeziteye bağlı komorbiditelerin düzeltilmesinde ve mortalitenin azaltılmasında oldukça etkili olsa da, postoperatif dönemde bazı komplikasyonların ortaya çıkma riski vardır (80). Bariatrik cerrahi sonrası komplikasyonlar, erken ve geç dönemde görülen cerrahiye bağlı komplikasyonlar ve beslenmeye bağlı sorunlar olarak sınıflandırabilmektedir (88).

Cerrahiye Bağlı Komplikasyonlar

Erken dönemde anastomoz kaçağı, gastrointestinal kanama, bant erozyonu gibi komplikasyonlar oluşabilmektedir (75). Bariatrik cerrahi hastalarında, erken dönemde görülen komplikasyonların sıklığının genellikle %1'i geçmediği bildirilmektedir (80). Geç dönemde ise; genellikle birinci yıldan sonra görülen safra taşı oluşumu, anastomotik ülser, poş stenozu, bağırsak tıkanıklıkları, metabolik ve beslenme sorunları, istenen vücut ağırlığına ulaşamaması görülebilmektedir (88, 89).

Beslenme ile İlgili Komplikasyonlar

Dumping sendromu; bariatrik cerrahi sonrası bireylerde besin tüketimini takiben ortaya çıkan bazı semptomlarla karakterizedir (88). Erken dumping sendromunda, midenin hızlı boşalması ile birlikte enerji içeriği yüksek besinler aniden ince bağırsağa geçerek besin tüketiminden 30-60 dakika sonra karın ağrısı, kramp, şişkinlik ve ishal gibi semptomların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Geç dumping sendromunda ise; besin tüketiminden 1-3 saat sonra terleme, baş dönmesi ve taşikardi gibi semptomlar görülmektedir (90). Bariatrik cerrahi sonrası bireylerin %25-50'sinde dumping sendromu görülmektedir (91). Dumping sendromunun oluşmasını önlemek için, besinlerin sık ve küçük porsiyonlarda tüketilmesi, basit karbonhidrat kaynaklarının tüketiminden kaçınılması, kompleks karbonhidratların ve protein tüketiminin artırılması ve sıvı alımının besin tüketiminden 30 dk önce veya sonraya kaydırılması önerilmektedir (80, 92).

Şişkinlik; özellikle malabsorbtif bariatrik cerrahi yöntemleri sonrası yaygındır. Cerrahi sonrası şişkinliğin önlenmesi için besin tüketiminin yavaş olması, sakız

çiğnenmemesi, karnabahar ve kurubaklagiller gibi gaz yapıcı besinlerin tüketiminden kaçınılması önerilmektedir (78).

Bulantı ve kusma; bariatrik cerrahi sonrası ilk aylarda oldukça sık gözlemlenen bir durumdur ve temel nedeni; tüketilen besinlerin fazla miktarda olması veya yeterince çiğnenmeden hızlı şekilde tüketilmesidir (84). Bulantı ve kusmayı önlemek için şeker içeriği yüksek besinlerin tüketiminden kaçınılması, yeterli sıvı alımının sağlanması ve sıvıları yudumlayarak yavaş tüketilmesi önerilmektedir (93).

Konstipasyon; yetersiz sıvı alımı, bazı vitamin-mineral takviyeleri ve analjeziklerin kullanımına bağlı olarak bariatrik cerrahi uygulanan bireylerin %7-39'unda görülebilmektedir (78). Önlenmesinde yeterli sıvı alımı, düzenli fiziksel aktivite ve posa alımının artırılması öneriler arasında sayılmaktadır (93).

Diyare; bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yaklaşık %40'ında görülmektedir. Bariatrik cerrahinin kombine yöntemlerinden biri olan BPD-DS sonrası malabsorbsiyona bağlı diyare oldukça sık görülmektedir. Bazı bireylerde yağ malabsorbsiyonu ortaya çıkması ile yağda çözünen vitaminler, bakır, magnezyum ve çinko gibi minerallerin eksikliğine neden olabilen steatore de ortaya çıkabilmektedir. Diyarenin önlenmesinde sıvı alımının artırılması ile birlikte yağ, posa ve laktoz alımının ise azaltılması önerilmektedir (78).

Dehidratasyon; bariatrik cerrahi sonrası besin ve sıvı alımının azalması nedeniyle sıvı ihtiyacının karşılanamaması sonucu birçok faktöre bağlı olarak gelişebilen yaygın bir durumdur (91). Kusma, ishal ve sıvı alımının yemek aralarına kaydırılması gibi nedenlerle de gelişebilmektedir. Bariatrik cerrahide dehidratasyona bağlı olarak post-operatif ilk 6 ayda hastaneye yatış sıklığı yüksek olduğundan, bu bireylerde yeterli sıvı alımının sağlanması oldukça önemlidir (84).

Besin intoleransı; bariatrik cerrahi sonrası meydana gelen besinlerin sindirimi ve emilimindeki değişiklikler nedeniyle bazı besinlere, özellikle kaliteli protein içerenlere karşı gelişebilen bir durumdur (47). Gobato ve ark. (94) 75 RYGB hastası ile yürüttükleri bir çalışmada, besin intoleransının post-operatif ilk yılda arttığını ve bireylerin %80'inde kırmızı ete karşı intolerans geliştiğini bildirmişlerdir. Bu durumda intoleransa neden olmayan kaliteli protein kaynaklarının tüketimi artırılarak protein malnütrisyonunun gelişmesi engellenmelidir (91). Bununla birlikte, post-operatif kısa

dönemde gelişen besin intoleranslarının, cerrahiden yaklaşık 1 yıl sonra normal popülasyona benzer hale geldiği bildirilmiştir (94).

Potein malnütrisyonu; Serum albümin düzeyinin 3.5 g/dL'nin altına düşmesiyle karakterize edilmektedir ve bariatrik cerrahinin beslenmeyle ilgili en ciddi komplikasyonlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bariatrik cerrahi sonrası kaliteli protein kaynaklarına karşı intolerans yaygın olduğu için çok sayıda birey önerilen günlük protein alımını karşılayamadığından protein malnütrisyonu riski artmaktadır (95). Bariatrik cerrahi sonrası 213 katılımcı ile yürüttükleri bir çalışmada Llanos ve ark. (96) cerrahiden 3 ay sonra katılımcıların yaklaşık %40'ında hipoalbüminemi saptadıklarını bildirmiştir.

Besin ögesi eksiklikleri; cerrahi öncesi beslenme alışkanlıkları, diyet kalitesi, cerrahi sonrası görülen bulantı, kusma, diyare, besin intoleransı, yeme bozuklukları, besin takviyelerinin düzenli şekilde kullanılmaması ve cerrahi yöntemine bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (97). Bariatrik cerrahi sonrası en sık görülen mikro besin ögesi eksiklikleri demir, kalsiyum, D vitamini, B₁₂ vitamini ve folattır (91). Clements ve ark. (98) tarafından 318 RYGB operasyonu geçiren bireyi değerlendirildiği bir çalışmada, post-operatif 1 yılda katılımcıların %11,0'inde A vitamini, %34,6'sinde C vitamini, %7'sinde D vitamini, %18,3'ünde tiamin, %13,6'sinde riboflavin, %17,6'sında B₆ vitamini ve %3,6'sında B₁₂ vitamini eksikliği görüldüğünü bildirmiştir. Ayrıca malabsorptif cerrahi yöntemler ile yağ emilimi önemli ölçüde bozulabilmekte ve buna bağlı olarak yağda eriyen vitaminler ve esansiyel yağ asitlerinde de eksiklikler görülebilebileceği belirtilmektedir (99).

2.6.6. Bariatrik Cerrahide Tıbbi Beslenme Tedavisi

Bariatrik cerrahi öncesi obez bireylerin beslenme eksikliklerinin giderilmesi ve cerrahi sonrası olası komplikasyonların önlenmesi amacıyla bariatrik cerrahi adayları endokrinolog, diyetisyen, cerrah ve psikologdan oluşan multidisipliner bir ekip tarafından kapsamlı bir şekilde değerlendirilmelidir (77). Bariatrik cerrahi sonrası bireylerin vücut ağırlığı fazlasını kaybetmelerinde ve uygun beslenme alışkanlıklarını kazanmalarında diyetisyenin rolü hayati önem taşımaktadır (100).

Bariatrik cerrahi sonrası uygulanacak tıbbi beslenme tedavisinin temel amacı; doku onarımını desteklemek, yağsız vücut kütlelerinin korunmasını sağlamak, obez bireyin vücut ağırlığı kaybını en üst düzeye çıkarmak ve olası komplikasyonları en aza indirmektir (101). Bariatrik cerrahi sonrası beslenme tedavisi; berrak sıvı, sıvı, püre, yumuşak ve standart diyet olmak üzere beş aşamalıdır (102). Tablo 2.2’de diyet tedavisinin aşamaları ve süreleri gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Bariatrik cerrahi sonrası diyet tedavisinin aşamaları (103).

Diyet Aşaması	Operasyon Türüne Göre Önerilen Geçiş Süreleri		
	AGB	SG	RYGB
Berrak sıvı diyeti	1-2 gün	1-2 gün	1-2 gün
Sıvı diyet	1-2 hafta	1-2 hafta	1-2 hafta
Püre diyet	2-4 hafta	2-4 hafta	2-4 hafta
Yumuşak diyet	3-4 hafta	4-6 hafta	4-6 hafta
Standart diyet	4-5 hafta	6-8 hafta	6-8 hafta

AGB: ayarlanabilir gastrik bant, SG: sleeve gastrektomi, RYGB: roux-en-Y gastrik bypass

Berrak sıvı diyet (1. Aşama); bariatrik cerrahi geçiren bireylerde taburcu olduktan sonraki ilk 2 gün uygulanmaktadır (104). Bu aşamada bireylerin bağırsak aktivitelerinin düzenlenmesi amaçlandığından, elektrolit ve sıvı takviyesi sağlayan, enerji içeriği düşük berrak sıvıların tüketilmesi önerilmektedir (100). Bariatrik cerrahi sonrası mide kapasitesi oldukça küçük olduğu için operasyon sonrası 1-2 gün boyunca oda sıcaklığında berrak sıvıların porsiyon başına yarım bardağı geçmeyecek şekilde tüketilmesi ve günde en az 8 bardak (2 litre) olarak devam edilmesi önerilmektedir (78).

Sıvı diyet (2. Aşama); operasyon sonrası 3. günden itibaren bu aşamaya geçilmesi ve 1-2 hafta devam edilmesi önerilmektedir (103). Sıvı diyet aşamasında hedeflenen günlük protein alımı 60-80 gr ve sıvı alımı ise 1800 ml’dir (76). Bu aşamada hastaların tolerasyonuna göre yağsız et/tavuk suyu, sulandırılmış meyve suyu, az yağlı süt, soya/badem/pirinç sütü, laktozsuz süt, yoğurt, tanesiz komposto, yağsız peynir gibi besinler verilmeye başlanmaktadır (76, 100). Mide kapasitesinin

sınırlı olması nedeniyle bireylerin diyet ile karşılayamadığı protein ihtiyacının, protein takviyesi verilerek desteklenmesi önerilmektedir (104).

Püre diyet (3. Aşama); bariatrik cerrahi sonrası bireyin besinleri tolere etme durumuna bağlı olarak bu aşama genellikle 3-4 hafta uygulanmaktadır (103). Püre diyeti aşamasında hedeflenen günlük protein alımı 60-80 gr ve sıvı alımı ise 1800 ml'dir (76). Bu aşamada önceki aşamalara ek olarak çırpılmış/haşlanmış yumurta, az yağlı peynir, yumuşak köfte, pişmiş sebze püresi, patates püresi, şekeriz muhallebi, yumuşak ve kabuksuz meyve gibi ezilmiş veya püre haline getirilmiş besinler eklenmektedir (78). Sıvı ve katı besinler birlikte tüketilmemeli ve besin alımından 15-30 dakika önce/sonra sıvı alımından kaçınılmalıdır (78). Cerrahi sonrası bireyde yeni eklenen besinlere karşı intolerans gelişebileceğinden, bir öğüne sadece bir yeni besin eklenerek tolerans durumu incelenmelidir (76).

Yumuşak diyet (4. Aşama); bireylerin durumuna göre değişmekle birlikte bu aşama genellikle 2-4 hafta süreyle uygulanmaktadır (103). Önceki aşamalara ek olarak iyi pişmiş kıyma haline getirilmiş yağsız et/tavuk/balık, yumurta, iyi pişmiş sebzeler, yumuşak meyveler, irmik, pirinç, makarna gibi en az çiğneme gerektiren besinlerin eklendiği bir geçiş diyetidir (76, 103). Yumuşak diyet aşamasında hedeflenen günlük protein alımı 60-80 gr arasındadır ve protein alımının büyük bir bölümünün besinlerden karşılanması amaçlanmaktadır. Günlük sıvı alımının 1800 ml olması ve yemeklerden 30 dakika önce veya sonra alınması önerilmektedir (76).

Standart diyet (5. Aşama); genellikle operasyondan 6-8 hafta sonra uygulanabilen diyet aşamasıdır (103). Bireylerin tolerasyon düzeylerine göre; ekmek, kurubaklagiller, taze sebze ve meyve gibi katı besinlere geçiş yapılabilmektedir. Bu aşamada sağlıklı beslenme alışkanlıklarının devamlılığının sağlanması oldukça önemlidir (78).

Bariatrik cerrahide kullanılan cerrahi yöntemle ilgili olarak bireyin protein ihtiyacının doğru belirlenmesi ve mümkün olduğunca kaliteli protein kaynaklarından sağlanması önemlidir. Günlük protein alımının RYGB sonrası 60-120 gr, SG sonrası 60-80 gr ve BPD-DS sonrası 90-120 gr olması önerilmektedir (78). Bariatrik cerrahi sonrası ASMBS ise protein alımının ideal vücut ağırlığı başına 1.5 gramdan hesaplanmasını ve en az 60 g verilmesini önermektedir (81). Ancak 22 bariatrik cerrahi sonrası bireyi değerlendirdikleri bir çalışmada Aron-Wisnewsy ve ark. (105), post-

operatif dönemde bireylerin %88-100'ünün protein alımı için önerilen 60 g/gün değerini karşılayamadığı bildirilmiştir. Benzer şekilde Giusti ve ark.nın (106) 16 bariatrik cerrahi sonrası bireyi dahil ettikleri diğer bir çalışmada ise, post-operatif ilk 1 ayda protein alımındaki azalmanın oldukça şiddetli olduğu ve 3-6 ay sonra protein alımında kademeli bir artış gözlemlendiği bildirilmiştir. Bu nedenle, bariatrik cerrahi sonrası protein ihtiyacının tamamının besinlerden karşılanamaması durumunda bireylerin protein takviyesi de kullanması önerilmektedir (93). Ek olarak, Schollenberg ve ark.nın (107) bariatrik cerrahi sonrası 20 birey ile yürüttükleri bir çalışmanın sonucuna göre, protein takviyesi kullanımının post-operatif ilk 6 ayda bireylerin vücut yağ kütlesi kaybını artırdığını belirlenmiştir (107).

Bariatrik cerrahi sonrası karbonhidratlardan gelen enerji oranının %40-45 arasında olması ve günlük 14 gr/1000 kkal diyet posası alınması önerilmektedir (91). Besinlerin küçük porsiyonlarda, günde en az 3-6 öğün olacak şekilde iyi çiğnenerek mümkün olduğunca yavaş tüketilmesi sağlanmalıdır (80). Sıvı tüketimi yemekten 15-30 dakika önce veya sonraya kaydırılmalı, sıvı ve katı besinlerin tüketimi birbirinden ayrılmalıdır (78). Cerrahi sonrası ilk 3-6 ayda bireylere vitamin ve mineral desteği verilmesi önemlidir ve bu takviyelerin dozu uygulanan cerrahi yöntemin türüne göre belirlenmektedir (80, 108). Tablo 2.3'te TEMD'nin bariatrik cerrahinin türüne göre önerdiği vitamin ve mineral takviyesi dozları gösterilmiştir.

Tablo 2.3. Bariatrik cerrahi sonrası önerilen vitamin ve mineral desteği dozları (102).

	AGB	SG	RYGB	BPD/DS
Multivitamin+ mineral tablet sayısı (demir, folik asit ve tiamin içeren)	1	2	2	2
Kalsiyum sitrat 1200-1500 mg/gün	+	+	+	+
Kalsiyum karbonat 2000 mg/gün				
Vitamin D 3000 IU/gün	+	+	+	+
Hedef>30 ng/dl				
Vitamin B12	+	+	+	+
1000 µg/1-3 ay IM				
350-1000 µg/gün oral				
Demir 45-60 mg/gün	+	+	+	+

AGB: Ayarlanabilir gastrik band, SG: Sleeve gastrektomi, RYGB: Roux-en-Y bypass, BPD: Biliopankreatik diversiyon, DS: Duodenal switch, IM: intramüsküler

Cerrahiden sonraki ilk 3 ay çiğnenebilir, toz veya sıvı formda vitamin ve mineral takviyesi verilmesi ve tolerasyona göre jel kapsül formlara geçilmesi önerilmektedir (104). Bu takviyelerin tercihen C vitamini ile birlikte en az 45-60 mg/gün elementer demir ve 400 mcg/gün folik asit içermesi tavsiye edilmektedir. Kanda 25-hidroksivitamin D düzeylerinin >30 ng/mL ulaşması hedeflenerek 3000 IU/gün D vitamini desteği sağlamalıdır (80). Kullanılan multivitamin takviyesi B₁₂ vitamini ihtiyacını karşılayamıyorsa, 1000 mcg B₁₂ vitamini desteği verilebilmektedir. Ayrıca 1500-2400 mg/gün elementer kalsiyum sitrat alımı da önerilmektedir (104).

2.6.7. Bariatrik Cerrahi ve Yeme Bozuklukları

Yeme bozuklukları, bireylerin fiziksel ve zihinsel refahını bozan, anormal yeme davranışları ile karakterizedir (109). Obezite gelişiminde özellikle yeme bozuklukları ve psikolojik sorunların da eşlik ettiği multifaktöriyel bir mekanizma etkilidir (110). Bulimia nervoza, tıknırcasına yeme sendromu ve besin alımı üzerinde kontrol kaybı obez bireylerde en sık görülen sorunlu yeme davranışlarından (111).

Bulimia nervoza ve tıknırcasına yeme sendromunda, aşırı yeme atağı sırasında bireyler, normal bir insanın aynı anda ve koşullar altında tüketebileceğinden çok daha fazla besin tüketirken, besin alımı üzerinde kontrol kaybı hissi de yaşamaktadır (112). Ancak bulimia nervozada bireyler aşırı besin alımını telafi etmek için kusma, laksatif/diüretik kullanımı veya aşırı egzersiz gibi telafi edici davranışlar bulunurken, tıknırcasına yeme sendromunda telafi edici davranışlar yoktur (113). Ayrıca tıknırcasına yeme sendromu olan bireylere; rahatsız edici bir şekilde tokluk hissedene kadar yemeye devam etme, çok miktarda yemeği aç hissetmeden tüketme, normalden çok daha hızlı yeme, utançtan dolayı tek başına yemek yeme, depresif/suçlu hissetme gibi faktörler de eşlik etmektedir (112, 114).

Bariatrik cerrahi sonrası gastrointestinal sistemdeki anatomik değişikliklerin bir sonucu olarak bireylerin beslenme davranışları da büyük ölçüde değişerek normal popülasyondan önemli ölçüde farklılık göstermektedir (115). Bariatrik cerrahi sonrası kusma oldukça yaygın görülen bir durum olmasına rağmen, bunun cerrahiden mi yoksa bulimia nervozadaki telafi edici davranışlardan mı kaynaklandığının anlaşılması oldukça zordur (10). Ayrıca bariatrik cerrahi sonrası mide kapasitesinin azalması nedeniyle bu bireylerde fiziksel olarak tıknırcasına yeme davranışının gerçekleşmesi

mümkün değildir (116). Fakat miktar olarak aşırı besin tüketimi mümkün olmasa da yeme kontrolü kaybı ortaya çıkabilmektedir (117).

Bariatrik cerrahi öncesi obez bireylerde görülen yeme bozuklukları cerrahi sonrası dönemde düzelme eğilimi göstermektedir (118). Van Hout ve ark. (119) tarafından 91 bariatrik cerrahi sonrası bireyin değerlendirildiği bir çalışmada, post-operatif dönemde yeme bozukluklarının büyük ölçüde düzeldiği görülmüştür. Bunun aksine, Saunders (120) tarafından yürütülen bir çalışmada ise, bariatrik cerrahi sonrası yeme bozukluklarının devam edebileceği veya tekrar oluşabileceği belirlenmiştir. Bariatrik cerrahi sonrası görülen yeme bozukluklarının tanımı ve sınıflandırılması konusunda fikir birliğinin olmaması, bu bireylerde yeme bozukluklarının tanısını oldukça zorlaştırmaktadır (115).

2.6.8. Bariatrik Cerrahi ve Duygu Durumları

Ciddi komorbiditelerinin yanı sıra obezite, anksiyete, duygu durum bozuklukları, olumsuz beden imajı, düşük benlik saygısı gibi pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir (62). Depresyon ve anksiyete, özellikle morbid obez bireylerde en sık görülen duygu durum bozuklukları arasındadır (121). Bariatrik cerrahi adaylarının duygularını kontrol etmekte zorlandıkları ve bu bireylerin üçte ikisinde en az bir duygu durum bozukluğu olduğu bildirilmiştir (122).

Duygu durum bozuklukları ile yeme bozuklukları arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır (123). Aşırı besin tüketiminin olumsuz duygulara karşı gelişen bir durum olduğu düşünülmektedir (122). Öte yandan obezite, bireylerin duygu durumlarını olumsuz etkileyerek duygusal yeme durumunun artmasıyla sonuçlanan bir kısır döngü yaratmaktadır (124). Eichen ve ark.nın (125) 87 katılımcıyı değerlendirdikleri bir çalışmanın sonuçları, tıknırcasına yeme sendromu olan bireylerde duygusal düzensizliklerin de bulunduğunu göstermiştir. Bariatrik cerrahi sonrası 104 bireyin değerlendirildiği Semanscin-Doerr ve ark.nın (126) çalışması da benzer şekilde pre-operatif dönemde katılımcıların %62,5'inde duygu durum bozuklukları bulunduğunu belirlemiştir. Bununla birlikte, bir meta-analiz sonuçları, bariatrik cerrahi sonrası duygusal ve psikolojik durumların önemli ölçüde iyileştiğini göstermektedir (127).

2.6.9. Bariatrik Cerrahi ve Yaşam Kalitesi

Bireylerin hayatlarının olumlu ve olumsuz taraflarının bireysel değerlendirmesi olarak tanımlanan yaşam kalitesi (128) fizyolojik, mental ve sosyal sağlık olmak üzere çok boyutlu bir kavramdır (129). Özellikle morbid obez bireylerde yaşam kalitesi normal popülasyona göre oldukça düşüktür (15).

Bariatrik cerrahi ile yalnızca vücut ağırlığı kaybı ve komorbiditelerin azaltılması değil, aynı zamanda yeme davranışı ve duygu durum bozukluklarının düzelmesi ile birlikte bireylerin yaşam kalitesinde de artış sağlanmaktadır (128). Bariatrik cerrahi planlanan 39 birey ile bariatrik cerrahi geçirmiş 22 bireyin karşılaştırıldığı Ogden ve ark.nın (130) çalışmasında, bariatrik cerrahi sonrası grupta sorunlu yeme davranışlarının daha az olduğu ve yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Burgmer ve ark.nın (131) 148 bariatrik cerrahi sonrası bireyi 4 yıl takip ettikleri çalışmasında, bireylerin duygu durumlarında düzelme ile birlikte yaşam kalitesinin de arttığı bildirilmiştir. Öte yandan bariatrik cerrahi sonrası vücut ağırlığı kaybı yeterince sağlanamayan veya erken dönemde duran bireylerde duygu durum bozuklukları, yeme bozukluklarını da beraberinde getirerek yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (132). Bu nedenle; bariatrik cerrahide bireylerin pre-operatif ve post-operatif dönemde her açıdan ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi yaşam kalitesi açısından oldukça önemlidir (133).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, Mart-Eylül 2021 tarihleri arasında, Obezite Cerrahi Ankara Kliniğine başvuran bireyler ile yürütülmüştür. Araştırma, bariatrik cerrahi geçiren bireylerin oluşturduğu vaka grubu ile bariatrik cerrahi adaylarının oluşturduğu kontrol grubundan oluşan kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Çalışmaya 30 vaka ve 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 katılımcı dahil edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilme ve edilmeme kriterleri şu şekilde belirlenmiştir. Çalışmaya dâhil edilme kriterleri; 18-65 yaş arası olan, bariatrik cerrahi adayı veya post-operatif en az 15 gün geçmiş ve 12 ay süresini geçmeyen gönüllü katılımcılar olarak belirlenmiştir. Çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri ise; 18 yaşından küçük veya 65 yaşından büyük bireyler, gastrointestinal hastalıklar, çözümlenemeyen psikolojik veya psikiyatrik hastalıkların varlığı ile madde veya alkol bağımlılığı olan bireylerdir.

Yalova Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından bu çalışmanın etik kurallara uygun olduğu onaylanmış ve etik kurul raporu düzenlenmiştir (Tarih: 10.02.2021, Protokol no: 2021/09) (Bkz. EK-1).

3.2. Araştırmanın Genel Planı

Çalışmaya dâhil edilen tüm bireyler öncelikle “Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu”nu okumuş ve onaylamıştır (Bkz. Ek-2). Bariatrik cerrahi prosedürleri uygulanan bireyler vaka grubu olarak, bariatrik cerrahi adayları ise kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Vaka grubunu oluşturan bireyler post-operatif en az 15 gün geçmiş ve 12 ay süresini geçmeyen bireylerden oluşturulmuştur. Aynı zamanda kontrol grubu, vaka grubu ile yaş ve preoperatif BKİ değerleri eşleştirilerek çalışmaya alınmıştır. Katılımcılara uygulanan ölçekler ile grupların yeme bozuklukları, duygusal durumları ve yaşam kaliteleri karşılaştırılmış ve bu faktörler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Veriler, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden bireylerle telefon/online görüşme yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların genel bilgileri, klinik bilgileri, beslenme alışkanlıkları, cerrahi özellikleri ve antropometrik ölçümleri araştırmacılar tarafından hazırlanan Hasta Genel Bilgi Formu ile elde edilmiştir (Bkz. Ek-3).

Yeme bozuklukları; Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) (134), duygu durumları; Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) (135) ve Duygu Durum Profili Ölçeği (DP) (136) ve yaşam kaliteleri; Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği (IWQOL-Lite) (137) ile değerlendirilmiştir.

3.3.1. Hasta Genel Bilgi Formu

Çalışmaya katılan bireylere ait genel özellikler araştırmacılar tarafından hazırlanan Hasta Genel Bilgi Formu ile elde edilmiştir (Bkz. Ek-3). Bu formun birinci bölümünde katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu ve çalışma durumu gibi genel özellikleri sorgulanmıştır. Formun ikinci bölümünde; katılımcıların kronik hastalıkları, sigara/alkol kullanım durumları, obezite öyküleri, daha önce kullandıkları zayıflama yöntemleri ve egzersiz alışkanlıkları gibi genel sağlık durumları sorgulanmıştır. Formun üçüncü bölümünde; katılımcıların ana/ara öğün tüketimleri, öğün atlama durumları ve iştah durumları gibi genel beslenme alışkanlıkları değerlendirilmiştir. Formun dördüncü kısmı ise; sadece bariatrik cerrahi geçiren bireylere yönelik olup cerrahi girişimin türü ve cerrahi sonrası geçen süre sorgulanmıştır. Formun son kısmında ise; katılımcıların boy uzunluğu, vücut ağırlığı antropometrik ölçümleri sorgulanmış ve BKİ değerleri hesaplanmıştır.

3.3.2. Antropometrik Ölçümler

Katılımcıların vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (m) araştırmanın yapıldığı klinikte bireylerin güncel dosyalarına kaydedilen verilerden alınmıştır. Katılımcıların BKİ (kg/m^2) değerleri vücut ağırlığının boyun karesine bölünmesi ile hesaplanmış ve DSÖ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (1).

3.3.3. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ)

Eating Disorders Examination-Questionnaire (EDE-Q), Fairburn ve ark. (138) tarafından yeme bozukluklarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen bir ölçektir. Baktıroğlu ve ark.nın (134) 18-65 yaş arası 716 katılımcı ile yaptığı çalışmada, ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir. Ölçeğin 28 soruluk Türkçe versiyonu kısıtlama, tıkmırcasına yeme, beden şekliyle ilgili endişeler, yemeyle ilgili endişeler ve kiloyla ilgili endişeler olmak üzere beş alt ölçekten oluşmaktadır (Bkz. Ek-4). Tıkmırcasına yeme alt ölçeği dışındaki alt ölçekler 0-6 (0 puan=hiçbirinde, 6 puan=hergün) puan arasında likert tip skala ile puanlanmaktadır. Tıkmırcasına yeme alt ölçeği hariç diğer alt ölçek skorlarının toplamı ile ölçeğin total skoru hesaplanmaktadır. Artan skorlar yeme bozukluğunun varlığını göstermektedir (134).

3.3.4. Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ)

Emotional Eater Questionnaire (EEQ), Garaulet ve ark. (139) tarafından obez bireylerde duygusal yeme ile ilgili özellikleri değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Arslantaş ve ark.nın (135) 749 üniversite öğrencisi ile yürüttükleri çalışmada, ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir. Ölçek 10 maddeden oluşmaktadır ve yeme isteğini engelleyememe, yiyecek türleri, suçluluk hissi olmak üzere üç alt ölçeği vardır (Bkz. Ek-5). Her soru 0-3 puan (0 puan=asla, 3 puan=her zaman) arasında likert tip skala ile puanlanmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, duygusal yeme davranışının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (135).

3.3.5. Duygu Durum Profili Ölçeği (DP)

Profile of Mood States (POMS) McNair ve ark. (140) tarafından farklı duygu durumlarını hızlı ve güvenilir bir şekilde değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal versiyonu 65 maddeden oluşmaktadır. Selvi ve ark. (136) tarafından 338 katılımcı ile tamamlanan çalışmada, ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir. Uyum yetersizliği nedeniyle ölçekten 7 madde çıkarılmıştır ve ölçeğin Türkçe versiyonu 58 madde ile oluşturulmuştur. Çökkünlük-

keyifsizlik, gerginlik-sıkıntı, öfke-saldırganlık, şaşkınlık-şaşırmışlık, yorgunluk-durgunluk ve dinçlik-aktiflik olmak üzere altı alt ölçeği bulunmaktadır (Bkz. Ek-6). Sıfır-4 puan (0=hiç, 4=aşırı) arasında likert tip skala ile puanlamaktadır. Total skor pozitif olarak puanlanan dinçlik-aktiflik alt ölçek skorunun, diğer beş alt ölçeğin toplamından çıkarılması ile bulunmaktadır. Ölçekten alınan düşük puanlar daha istikrarlı duygu durumunu gösterirken, yüksek puanlar duygu durumu bozukluğunun varlığını yansıtmaktadır (136).

3.3.6. Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği (IWQOL-Lite)

Impact of Weight on Quality of Life-Lite Questionnaire (IWQOL-Lite), Kolotkin ve ark. (141) tarafından obez bireylerde vücut ağırlığının yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirmiştir. Ölçeğin orijinal versiyonu toplam 31 maddeden oluşmaktadır. Çömlekçi ve ark. (137) tarafından 409 katılımcı ile yapılan çalışmada, ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir. Ölçekten uyum yetersizliği nedeniyle 2 madde çıkarılmıştır ve ölçeğin Türkçe versiyonu 29 maddeden oluşmaktadır. Bedensel işlevler, özgüven, cinsel yaşam, toplum baskısı ve iş olmak üzere beş alt ölçeği bulunmaktadır (Bkz. Ek-7). Her madde 1-5 puan (1=hiçbir zaman doğru değil, 5=her zaman doğru) arasında likert tip skala ile puanlanmaktadır. Ölçeğin alt ölçek puanları ve toplam puanı, ölçeğe özgü olarak geliştirilmiş özel bir formülle hesaplanmaktadır. Ölçeğin toplam puanının düşmesin yaşam kalitesinin azaldığını ve puanın yükselmesi ise yaşam kalitesinin azaldığını göstermektedir (137).

3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Çalışma sonunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde *Statistical Package for the Social Science (IBM SPSS Statistics 23)* paket programı kullanılmıştır. Verilerin yorumlanmasında katılımcıların genel bilgilerinden elde edilen kategorik değişkenler için frekans ve yüzde değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesi Ki-kare testi ile yapılmıştır ve beklenen frekans değeri 0,20'den küçük ise *Yates's Continuity Correction* değeri ve 0,20'den büyükse *Fisher's Freeman Halton Exact* değeri kullanılmıştır. Verilerin yorumlanmasında katılımcıların genel bilgilerinden elde edilen sayısal değişkenlere ilişkin dağılımların normal dağılıma uyup uymadığını test etmek için Shapiro-Wilk uyum iyiliği testi kullanılmıştır. Normal

dağılım gösteren sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenler için ise ortanca, çeyrekler arası dağılım aralığı, minimum ve maksimum gibi tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Ölçeklerden elde edilen skorların kategorik değişkenler arasında değerlendirilmesi için parametrik test varsayımları sağlandığında İki Ortalama Arasındaki Farkın Anlamlılık Testi (t testi) ve varsayımlar sağlanmadığında bu testin non-parametrik karşılığı olan Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Ölçekler arasında ilişki olup olmadığı varsayımlar sağlandığında Pearson Korelasyon Katsayısı ve varsayımlar sağlanmadığında ise Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı ile incelenmiştir.

İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu çalışmaya, Ankara’da bir obezite cerrahisi merkezine başvuran 18-65 yaş arası yetişkin bireyler dahil edilmiştir. Çalışmaya bariatrik cerrahi operasyonu geçiren 30 bireyin bulunduğu vaka grubu ve bariatrik cerrahi adayı olan 30 bireyin bulunduğu kontrol grubu olmak üzere toplam 60 katılımcı dahil edilmiştir.

4.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Bireylerin genel özelliklerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Cinsiyetlerin gruplara göre dağılımına bakıldığında; vaka grubundaki katılımcıların %73,3’ü kadın ve %26,7’si erkeklerden oluşmaktadır. Kontrol grubu ise %53,3 kadın ve %46,7 erkek katılımcılardan oluşmaktadır. Cinsiyetlerin gruplara göre dağılımları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Katılımcıların yaş ortalaması vaka grubunda $36,7\pm 10,03$ yıl; kontrol grubunda ise $39,0\pm 9,60$ yıl olarak belirlenmiştir ve yaş ortalamalarının gruplar arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

Vaka grubundaki bireylerin %46,7’si bekar ve %53,3’ü evlidir. Kontrol grubundaki bireylerin ise %31,0’i bekar iken %69,0’unun evli olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumu incelendiğinde her iki grupta da okur-yazar olmayan katılımcının bulunmadığı görülmüştür. Vaka grubunda ilkökul mezunu olan katılımcı bulunmazken, kontrol grubundaki katılımcıların %10,7’si ilkökul mezunudur. Ortaokul ve lise mezunu olan bireylerin sayısı her iki grupta da aynıdır. Üniversite mezunu olan katılımcıların vaka grubunda %63,3 ve kontrol grubunda %50,0 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.1.).

Vaka grubundaki katılımcıların %22,2’si ve kontrol grubundaki katılımcıların %6,9’u herhangi bir işte çalışmadıklarını bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireyler arasında öğrenci olanların sıklığı vaka grubunda %22,2 ve kontrol grubunda %3,4 olarak belirlenmiştir. Vaka grubunun %7,4’ü ve kontrol grubunun %27,6’sı işçilerden oluşurken, vaka grubunun %7,4’ü ve kontrol grubunun %6,9’u esnaftır. Memur olan bireyler vaka grubunda %11,1 ve kontrol grubunda %6,8 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.1.).

Tablo 4.1. Bireylerin genel özelliklerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Genel özellikler	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Toplam (n=60)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Cinsiyet						
Kadın	22	73,3	16	53,3	$\chi^2=1,79^*$ $p=0,18$	
Erkek	8	26,7	14	46,7		
Yaş (yıl)	36,7±10,03 [18-57]		39,0±9,60 [22-56]		Test istatistiği=-0,91** p değeri=0,37	
Medeni durum						
Bekar	14	46,7	9	31,0	23	39,0
Evli	16	53,3	20	69,0	36	61,0
Eğitim durumu						
İlkokul	0	0,0	3	10,7	3	5,2
Ortaokul	1	3,3	1	3,6	2	3,4
Lise	10	33,3	10	35,7	20	34,5
Üniversite	19	63,3	14	50,0	33	56,9
Çalışma durumu						
Çalışmıyor	6	22,2	2	6,9	8	14,3
Öğrenci	6	22,2	1	3,4	7	12,5
İşçi	2	7,4	8	27,6	10	17,9
Esnaf	2	7,4	2	6,9	4	7,1
Memur	3	11,1	2	6,9	5	8,9
Diğer	8	29,6	14	48,3	22	39,3

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

* χ^2 :Ki-kare continuity correction testi **İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi).

Bireylerin kronik hastalıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Katılımcıların %46,7’sinde doktor tarafından tanısı konulmuş en az bir kronik hastalığın bulunduğu belirlenmiştir. Kronik hastalığı olan bireylerin sıklığı vaka grubunda %43,3 ve kontrol grubunda %50,0 olarak belirlenmiştir. Vaka grubunda en sık görülen kronik hastalıklar; %10 ile hipertansiyon, solunum problemleri ve uyku apnesidir. Kontrol grubunda ise, en sık görülen kronik hastalık %10,0 ile hipertansiyon iken, bunu %6,7 ile tip 2 diyabet ve solunum problemleri izlemektedir. Aterosklerozis, hipertansiyon ve hiperlipidemi görülme sıklığı her iki grupta da benzerdir.

Tablo 4.2. Bireylerin kronik hastalıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Kronik hastalıklar	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Toplam (n=60)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kronik hastalık						
Evet	13	43,3	15	50,0	28	46,7
Hayır	17	56,7	15	50,0	32	53,3
Mevcut hastalıklar ^a						
Tip 2 diyabet	1	3,3	2	6,7	3	5,0
Aterosklerozis	1	3,3	1	3,3	2	3,3
Hipertansiyon	3	10,0	3	10,0	6	10,0
Hiperlipidemi	1	3,3	1	3,3	2	3,3
Solunum problemi	3	10,0	2	6,7	5	8,3
Uyku apnesi	3	10,0	1	3,3	4	6,7
Diğer	7	23,3	7	23,3	14	23,3

^aBirden fazla kronik hastalığa sahip olma durumu vardır.

Bireylerin sigara ve alkol kullanımının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Tüm katılımcılar arasında sigara içen bireylerin sıklığı %45,0 olarak belirlenmiştir. Vaka grubundaki bireylerin %36,7'si ve kontrol grubundaki bireylerin %53,5'i aktif olarak sigara kullandıklarını bildirmiştir. Vaka grubundaki katılımcıların %10,0'u ve kontrol grubundakilerin %16,7'si ise daha önce sigara kullanmış olduklarını, ancak sigarayı bıraktıklarını belirtmiştir. Sigara kullanan ve sigarayı bırakan bireylerin, sigara içtikleri sürenin ortalaması; vaka grubunda $16,6 \pm 8,68$ yıl ve kontrol grubunda $17,3 \pm 10,41$ yıl olarak belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan bireyler içinde %41,7'si alkol kullanmaktadır. Vaka grubunun %36,7'si ve kontrol grubunun %46,7'si alkol kullanımı olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda alkol kullanımı olan katılımcıların %18,2'si haftada 1-2 defa ve %81,8'i ayda 1 defadan az alkol tükettiklerini bildirmiştir. Kontrol grubunda ise alkol kullanımı olan katılımcıların %14,3'ü hergün, %21,4'ü haftada 1-2 defa ve %64,3'ü ise ayda 1 defadan az alkol tükettiklerini bildirmiştir (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Genel özellikler	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Toplam (n=60)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sigara kullanımı						
Evet	11	36,7	16	53,5	27	45,0
Hayır	16	53,5	9	30,3	25	41,7
Bıraktım	3	10,0	5	16,7	8	13,3
Sigara içilen süre (yıl)	16,6±8,68 [1-30]		17,3±10,41 [2,40]		16,9±9,54 [1-40]	
Alkol kullanımı						
Evet	11	36,7	14	46,7	25	41,7
Hayır	19	63,3	16	53,3	35	58,3
Alkol kullanım sıklığı						
Hergün	0	0,0	2	14,3	2	8,0
Haftada 3-4 defa	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Haftada 1-2 defa	2	18,2	3	21,4	5	20,0
Ayda 1 defadan az	9	81,8	9	64,3	18	72,0

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

Bireylerin obezite öyküleri ve kullandıkları zayıflama yöntemlerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Obez aile bireylerine sahip olan bireylerin sıklığı her iki grupta da %63,3 olarak belirlenmiştir. Bireylerin obez oldukları sürelerin ortaması vaka grubunda 16,6±9,81 ve kontrol grubunda 14,4±8,39 yıl olduğu belirlenmiştir. Buna göre vaka ve kontrol gruplarının obezite sürelerinin gruplar arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

Vaka grubundaki bireylerin %96,7'si ve kontrol grubundaki bireylerin %73,3'ü daha önce herhangi bir zayıflama yöntemini denediklerini bildirmişlerdir. Zayıflamak amacıyla kullanılan yöntemler arasında diyetisyen ile görüşme vaka grubunda %46,7 ve kontrol grubunda %20,7 olarak bulunmuştur ve her iki grupta da en fazla tercih edilen yöntem diyetisyene gitmektir. Vaka grubundaki katılımcıların %26,7'si ve kontrol grubundaki katılımcıların %13,3'ü zayıflamak amacıyla akupunktur uygulaması yaptırdığını bildirmiştir. Vaka grubunun daha önce zayıflamak amacıyla kullandıkları yöntemler arasında %23,3 düşük enerji içerikli diyet, %16,7

yüksek protein içerikli diyet ve %6,7 ilaç veya zayıflama ürünü olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise %20,0 yüksek proteinli diyet, %16,7 düşük kalorili diyet ve %13,3 ilaç veya zayıflama ürünü olarak belirlenmiştir (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Bireylerin obezite öyküleri ve kullandıkları zayıflama yöntemlerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Obezite ve zayıflama yöntemleri	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Toplam (n=60)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Obez aile bireyleri						
Evet	19	63,3	19	63,3	38	63,3
Hayır	11	36,7	11	36,7	22	36,7
Obezite süresi (yıl)	16,6±9,81 [3-45]		14,4±8,39 [1-36]		Test istatistiği=0,87* p değeri=0,39	
Zayıflama diyeti						
Evet	29	96,7	22	73,3	51	85,0
Hayır	1	3,3	8	26,7	9	15,0
Kullanılan zayıflama yöntemleri ^a						
Diyetisyen ile görüşme	14	46,7	6	20,7	20	33,9
İlaç/zayıflama ürünü	2	6,7	4	13,3	6	10,0
Akupunktur	8	26,7	4	13,3	12	20,0
Düşük enerji içerikli diyet	7	23,3	5	16,7	12	20,0
Yüksek protein içerikli diyet	5	16,7	6	20,0	11	18,3

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi).

^aBirden fazla kullanılan zayıflama yöntemi vardır.

4.2. Bireylerin Egzersiz ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Bireylerin egzersiz ve beslenme alışkanlıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.5'te gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %11,7'si düzenli olarak egzersiz yaptıklarını bildirirken, vaka grubundaki bireylerin düzenli egzersiz yapma sıklığı %20,0 ve kontrol grubunda ise %3,3 olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların ana öğün tüketimlerinin ortanca değeri vaka grubunda 3,0 (1,00) olarak belirlenirken; kontrol grubunda 2,0 (1,00) olarak belirlenmiştir ve gruplar

arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$). Vaka grubundaki bireylerin %63,3'ü ve kontrol grubundaki bireylerin ise %60,0'ı ana öğünleri atladığını bildirmiştir. En sık atlanan öğünün vaka grubunda %36,7 ile kahvaltı olduğu ve kontrol grubunda ise %40,0 ile öğle yemeği olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların ara öğün tüketimlerinin ortanca değeri vaka grubunda 2,0 (2,00) olarak belirlenirken; kontrol grubunda 1,5 (1,00) olarak belirlenmiştir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$). (Tablo 4.5.).

Vaka grubundaki bireylerin %66,7'si aç olmadığı halde atıştırdığını ve %10,0'u ise bazen atıştırdığını bildirirken; kontrol grubundaki bireylerin %83,3'ü aç olmadığı halde atıştırdığını ve %16,7'si bazen atıştırdığını bildirmiştir. İştah durumu vaka grubundaki bireylerin %73,3'ünde iyi ve %3,3'ünde kötü olarak belirlenirken; kontrol grubundaki bireylerin %80,0'inde iyi olarak belirlenmiştir (Tablo 4.5.).

Tablo 4.5. Bireylerin egzersiz ve beslenme alışkanlıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Egzersiz ve beslenme	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Toplam (n=60)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düzenli egzersiz						
Evet	6	20,0	1	3,3	7	11,7
Hayır	24	80,0	29	96,7	53	88,3
Ana öğün tüketimi	3,0 (1,00)		2,0 (1,00)		Test istatistiği=357,50** p değeri=0,14	
	[1-4]		[2-4]			
Ana öğünler atlama						
Evet	19	63,3	18	60,0	37	61,7
Hayır	11	36,7	12	40,0	23	38,3
Atlanan ana öğünler ^a						
Kahvaltı	11	36,7	9	30,0	20	33,3
Öğle	10	33,3	12	40,0	22	36,7
Akşam	3	10,0	1	3,3	4	6,7
Ara öğün tüketimi	2,0 (2,00)		1,5 (1,00)		Test istatistiği=349,50** p değeri=0,13	
	[0-4]		[0-4]			

Tablo 4.5.(devamı) Bireylerin egzersiz ve beslenme alışkanlıklarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Egzersiz ve beslenme	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Toplam (n=60)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Açlık olmadan atıştırma						
Evet	20	66,7	25	83,3	45	75,0
Hayır	7	23,3	0	0,0	7	11,7
Bazen	3	10,0	5	16,7	8	13,3
İştah durumu						
İyi	22	73,3	24	80,0	46	76,7
Orta	7	23,3	6	20,0	13	21,7
Kötü	1	3,3	0	0,0	1	1,7

Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

**Mann whitney U testi

^aBirden fazla atlanan öğün vardır.

4.3. Bireylerin Cerrahi Özellikleri ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Vaka grubundaki bireylerin cerrahi girişimin türü ve cerrahi sonrası geçen süreye göre dağılımı Tablo 4.6’da sunulmuştur. Cerrahi operasyonun türüne göre vaka grubundaki katılımcıların %90,0’ı sleeve gastrektomi ve %10,0’u Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) operasyonu geçirmiştir. Operasyonun üzerinden geçen süre hastaların %70,0’inde 3 ay ve daha az iken %30,0’unda 3-12 aydır.

Tablo 4.6. Vaka grubundaki bireylerin cerrahi girişimin türü ve cerrahi sonrası geçen süreye göre dağılımı.

	Vaka grubu(n=30)	
	Sayı	%
Cerrahi türü		
Sleeve gastrektomi	27	90,0
Roux-en-Y gastrik bypass	3	10,0
Cerrahi sonrası geçen süre		
≤3 ay	21	70,0
3-12 ay	9	30,0

Bireylerin antropometrik ölçümlerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.7’de verilmiştir. Kadın katılımcıların boy uzunluklarının ortancası, pre-opereatif dönemde vücut ağırlığı ve BKİ ortalaması değerleri vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$). Bununla birlikte, vaka grubundaki kadınların post-opereatif dönemde vücut ağırlığı ortalaması $88,6\pm 18,94$ kg; kontrol grubunda ise $101,4\pm 15,60$ kg olarak belirlenmiştir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p=0,03$). Ayrıca, vaka grubundaki kadınların post-opereatif dönemde BKİ ortalaması $33,2\pm 7,15$ kg/m² olarak belirlenirken; kontrol grubunda $38,3\pm 4,00$ kg/m² olarak belirlenmiştir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p=0,01$).

Çalışmaya katılan erkek bireylerin boy uzunlukları, pre-opereatif dönemde vücut ağırlığı ve BKİ ortanca değerleri vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$). Ek olarak, vaka grubundaki erkeklerin post-opereatif dönemde vücut ağırlığı ve BKİ ortanca değerleri ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 4.7.).

Tablo 4.7. Bireylerin antropometrik ölçümlerinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

Antropometrik ölçümler	Vaka grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test istatistiği	p değeri	Vaka grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test istatistiği	p değeri
	Pre-operatif dönem				Post-operatif dönem			
Kadın	(n=22)	(n=16)			(n=22)	(n=16)		
Vücut Ağırlığı (kg)	106,2±15,30 [78,00-134,00]	101,4±15,60 [80,00-145,00]	0,96*	0,34	88,6±18,94 [60,00-121,00]	101,4±15,60 [80,00-145,00]	-2,20*	0,03
Boy Uzunluğu (cm)	163,0 (8,25) [153-177]	159,5 (9,50) [155-183]	141,50**	0,31	163,0 (8,25) [153-177]	159,5 (9,50) [155-183]	141,50**	0,31
BKİ (kg/m ²)	39,8±6,41 [31,22-57,24]	38,3±4,00 [32,05-46,66]	0,85*	0,40	33,2±7,15 [23,03-45,25]	38,3±4,00 [32,05-46,66]	-2,80*	0,01
Erkek	(n=8)	(n=14)			(n=8)	(n=14)		
Vücut Ağırlığı (kg)	142,3 (26,50) [120,00-155,00]	127,9 (25,75) [105,00-153,00]	32,00**	0,11	118,3 (45,00) [76,00-147,00]	127,9 (25,75) [105,00-153,00]	66,50**	0,48
Boy Uzunluğu (cm)	176,0 (9,00) [170-180]	177,0 (7,07) [167-185]	59,00**	0,87	176,0 (9,00) [170-180]	177,0 (7,07) [167-185]	59,00**	0,87
BKİ (kg/m ²)	46,0 (7,76) [38,74-51,90]	41,8 (5,00) [33,14-47,66]	-27,00**	0,05	39,9 (14,26) [26,30-45,52]	41,8 (5,00) [33,14-47,66]	65,00**	0,57

BKİ: Beden Kütle İndeksi

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde ve non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) **Mann whitney U testi

Katılımcıların BKİ değerlerine göre sınıflandırılması Tablo 4.8’de gösterilmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin %50,0’sinin 3. derecede, %33,3’ünün 2. derecede ve %16,7’sinin 1. derecede obez olduğu belirlenmiştir. Vaka grubundaki katılımcıların ise pre-operatif dönemde %56,7’sinin 3. derecede obez, %26,7’sinin 2. derecede obez ve %16,7’sinin ise 1. derecede obez olduğu belirlenmiştir. Ek olarak vaka grubunda post-operatif dönemde bireylerin %6,7’sinin normal vücut ağırlığında, %33,3’ünün hafif şişman, %10,0’unun 1. derecede obez, %26,7’sinin 2. derecede obez ve %23,3’ünün 3. derecede obez olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.8. Bireylerin BKİ sınıflamasının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

BKİ sınıflaması	Vaka grubu (n=30)					
	Pre-operatif dönem (n=30)		Post-operatif dönem (n=30)		Kontrol grubu (n=30)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Normal	0	0,0	2	6,7	0	0,0
Hafif şişman	0	0,0	10	33,3	0	0,0
1. derece obez	5	16,7	3	10,0	5	16,7
2. derece obez	8	26,7	8	26,7	10	33,3
3. derece obez	17	56,7	7	23,3	15	50,0

4.4. Bireylerin Ölçek Skorları

4.4.1. Bireylerin Yeme Bozuklukları Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcıların yeme bozukluğu açısından değerlendirmeleri, Yeme Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) ile incelenmiştir ve bireylerin YBDÖ total ve alt ölçek skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.9’da verilmiştir. Ölçeğin total skorlarına göre; vaka ve kontrol grupları arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (vaka grubu=2,9±1,05 ve kontrol grubu=3,1±1,16; $p>0,05$). Alt ölçek analizlerine göre vaka grubu daha yüksek kısıtlayıcı yeme davranışına sahiptir ve bu durum istatistiksel açıdan sınırdan anlamlıdır (vaka grubu=2,8±1,59 ve kontrol grubu=2,1±1,33; $p=0,05$). Şekil 4.1’de YBDÖ kısıtlama alt ölçeğinin ± 1 standart sapma grafiği gösterilmiştir. Diğer alt ölçeklerden kiloyla ilgili endişeler, beden şekliyle ilgili endişeler, yemeyle ilgili endişeler ve tıknırcasına

yeme alt ölçekleri gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).

Vaka grubundaki katılımcıların post-operatif dönemlere göre YBDÖ total skorları incelendiğinde post-operatif ≤ 3 ay ve postoperatif 3-12 ay dönemleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (post-operatif ≤ 3 ay= $2,9\pm 1,07$ ve post-operatif 3-12 ay= $2,7\pm 1,05$; $p>0,05$). Benzer şekilde YBDÖ ölçeğinin kısıtlama, kiloyla ilgili endişeler, beden şekliyle ilgili endişeler, yemeyle ilgili endişeler ve tıknırcasına yeme alt ölçek skorlarında da post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.9.)

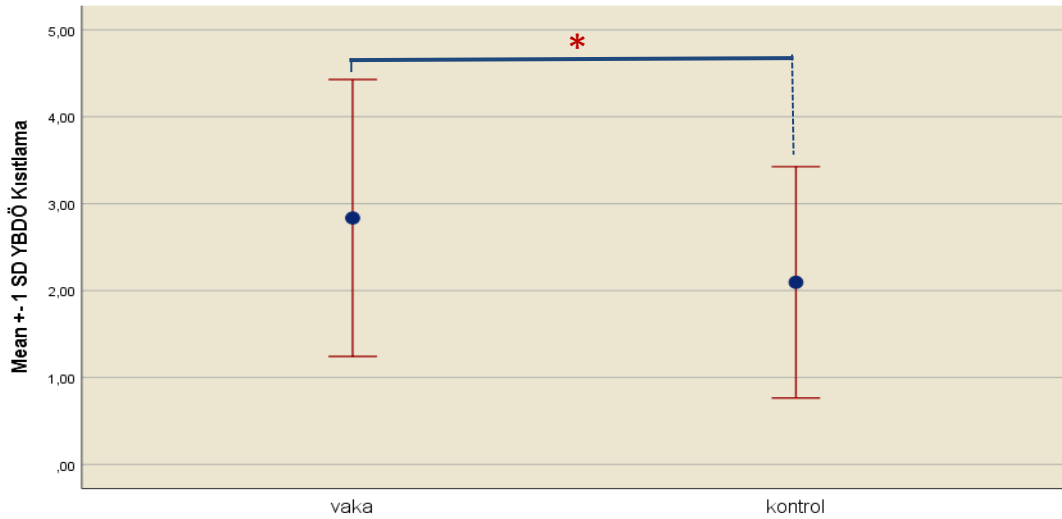


Tablo 4.9. Bireylerin Yeme Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

YBDÖ skorları		Vaka grubu (n=30)						
	Vaka grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test istatistiği	p değeri	Post-operatif ≤3ay (n=21)	Post-operatif 3-12ay (n=9)	Test istatistiği	p değeri
Kısıtlama	2,8±1,59 [0,00-5,00]	2,1±1,33 [0,00-4,60]	1,95*	0,05	3,2±1,59 [0,00-6,00]	2,0±1,33 [0,00-3,60]	1,88*	0,07
Beden şekliyle ilgili endişeler	3,9 (2,09) [1,25-5,88]	4,6 (2,16) [1,49-6,00]	565,00**	0,89	3,9±1,06 [2,25-5,88]	3,4±1,59 [1,25-5,38]	1,17*	0,25
Kiloyla ilgili endişeler	3,1±1,26 [1,00-5,80]	3,6±1,46 [0,80-6,00]	-1,53*	0,13	3,1±1,14 [1,00-5,80]	3,1±1,56 [1,20-5,60]	-0,06*	0,95
Yemeyle ilgili endişeler	1,4 (2,25) [0,00-5,20]	1,9 (2,10) [0,00-5,80]	529,00**	0,24	1,2 (2,20) [0,00-5,20]	2,2 (2,20) [0,40-4,80]	127,50**	0,14
Tıkınırcasına yeme	1,0 (3,29) [0,00-11,67]	1,6 (6,87) [0,00-14,00]	494,50**	0,51	0,8 (3,58) [0,00-11,67]	1,3 (2,91) [0,00-7,50]	102,50**	0,72
Total skor	2,9±1,05 [1,41-5,22]	3,1±1,16 [0,39-5,22]	-0,62*	0,54	2,9±1,07 [1,41-5,22]	2,7±1,05 [1,56-4,16]	0,59*	0,56

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde ve non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) **Mann whitney U testi



Şekil 4. 1. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) kısıtlama alt ölçeğinin vaka ve kontrol gruplarına göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.

4.4.2. Bireylerin Duygu Durumları Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcıların duygu durumları, Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) ve Duygu Durumları Profili Ölçeği (DP) ile değerlendirilmiştir. Bireylerin DYÖ total ve alt ölçek skorlarının dağılımı Tablo 4.10'da verilmiştir. Duygusal Yeme Ölçeği total skorları vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark göstermemiştir (vaka grubu= $15,9 \pm 7,19$ ve kontrol grubu= $15,5 \pm 6,81$; $p > 0,05$). Yeme isteğini engelleyememe, yiyeceğin türü ve suçluluk hissi olmak üzere DYÖ alt ölçek skorları da istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir ($p > 0,05$).

Vaka grubundaki katılımcıların post-operatif dönemlere göre DYÖ total skorları incelendiğinde dönemler arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (post-operatif ≤ 3 ay= $6,1 \pm 7,87$ ve post-operatif 3-12 ay= $15,7 \pm 5,68$; $p > 0,05$). Ayrıca DYÖ ölçeğinin yeme isteğini engelleyememe, yiyeceğin türü ve suçluluk hissi alt ölçek skorları da post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p > 0,05$) (Tablo 4.10.).

Tablo 4.10. Bireylerin Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

DYÖ skorları		Vaka grubu (n=30)							
		Vaka grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test istatistiği	p değeri	Post-operatif ≤3ay (n=21)	Post-operatif 3-12ay (n=9)	Test istatistiği	p değeri
Yeme isteğini engelleyememe		9,4±5,00 [1,00-18,00]	9,9±5,39 [0,00-17,00]	-0,38*	0,70	9,6±5,34 [1,00-18,00]	9,0±4,36 [4,00-15,00]	0,31*	0,76
Yiyeceğin türü		3,4±1,69 [0,00-6,00]	2,9±1,86 [0,00-6,00]	1,02*	0,31	4,0 (3,00) [0,00-6,00]	3,0 (2,00) [2,00-4,00]	68,00**	0,24
Suçluluk hissi		3,0 (2,00) [1,00-6,00]	2,5 (3,00) [0,00-6,00]	375,00**	0,26	2,0 (2,00) [1,00-6,00]	4,0 (2,00) [2,00-6,00]	130,50**	0,10
Total skor		15,9±7,19 [3,00-29,00]	15,5±6,81 [0,00-27,00]	0,26*	0,79	6,1±7,87 [3,00-29,00]	15,7±5,68 [8,00-23,00]	0,13*	0,89

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde ve non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) **Mann whitney U testi

Bireylerin DYÖ total skorlarına göre sınıflandırılması Tablo 4.11’de gösterilmiştir. Kontrol grubundaki katılımcıların ise %3,3’ü duygusal yiyici değilken; %23,3’ü düşük düzeyde duygusal yiyici, %43,3’ü duygusal yiyici ve %30,0’u çok duygusal yiyici olarak sınıflandırılmıştır. Vaka grubundaki katılımcıların ise %6,7’si duygusal yiyici değil, %23,3’ü düşük düzeyde duygusal yiyici, %46,7’si duygusal yiyici ve %23,3’ü çok duygusal yiyici olarak belirlenmiştir. Buna göre, DYÖ total skorları sınıflamasına göre vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Vaka grubundaki katılımcılarda post-op ≤ 3 ay olan bireylerin %9,5’inin duygusal yiyici olmadığı, %19,1’inin düşük düzeyde duygusal yiyici olduğu, %47,6’sının duygusal yiyici olduğu ve %23,8’inin çok duygusal yiyici olduğu belirlenmiştir. Post-operatif 3-12 ay olan bireylerde ise %33,3’ü düşük düzeyde duygusal yiyici, %44,5’i duygusal yiyici ve %22,2 ‘si çok duygusal yiyici olarak belirlenmiştir. Buna göre, DYÖ total skorları sınıflamasına göre vaka grubundaki katılımcılarda post-operatif dönemler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$) (Tablo 4.11.).

Tablo 4.11. Bireylerin Duygusal Yeme Ölçeğine (DYÖ) Göre Sınıflandırılması.

DYÖ sınıflama	Vaka grubu (n=30)											
	Vaka grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Post-operatif ≤3ay (n=21)				Post-operatif 3-12ay (n=9)			
	Sayı	%	Sayı	%	Test istatistiği	p değeri	Sayı	%	Sayı	%	Test istatistiği	p değeri
Duygusal yiyici değil	2	6,7	1	3,3	$\chi^2=2,91^*$	0,68	2	9,5	0	0,0	$\chi^2=1,28^*$	0,88
Düşük düzey yiyici	7	23,3	7	23,3			4	19,1	3	33,3		
Duygusal yiyici	14	46,7	13	43,3			10	47,6	4	44,5		
Çok duygusal yiyici	7	23,3	9	30,0			5	23,8	2	22,2		

* χ^2 :Ki-kare Fisher's Freeman Halton Exact testi

Bireylerin DP total ve alt ölçek skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.12’de verilmiştir. Katılımcıların DP total skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (vaka grubu=52,9±41,04 ve kontrol grubu=70,0±8,47; $p>0,05$) Bireylerin DP alt ölçek skorları incelendiğinde gerginlik-sıkıntı, çökkünlük-keyifsizlik, öfke-saldırganlık, dinçlik-aktiflik, yorgunluk-durgunluk, şaşkınlık-şaşırmışlık alt ölçekleri de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).

Vaka grubundaki katılımcıların post-operatif dönemlere göre DP total skorları incelendiğinde dönemler arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (post-operatif ≤ 3 ay=46,3±35,26 ve post-operatif 3-12 ay=68,2±51,18; $p>0,05$). Ayrıca DP ölçeğinin gerginlik-sıkıntı, çökkünlük-keyifsizlik, öfke-saldırganlık, dinçlik-aktiflik, yorgunluk-durgunluk, şaşkınlık-şaşırmışlık alt ölçek skorları da post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.12.).

Tablo 4.12. Bireylerin Duygu Durumları Profili Ölçeği (DP) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

DP skorları	Vaka grubu (n=30)							
	Vaka grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test istatistiği	p değeri	Post-operatif ≤3ay (n=21)	Post-operatif 3-12ay (n=9)	Test istatistiği	p değeri
Gerginlik-sıkıntı	16,6±7,82 [4,00-34,00]	18,9±7,22 [4,00-30,00]	-1,20*	0,14	15,6±7,90 [4,00-34,00]	19,0±7,52 [11,00-32,00]	-1,09*	0,29
Çökkünlük-keyifsizlik	13,0 (17,00) [0,00-46,00]	20,5 (24,00) [0,00-53,00]	539,50**	0,19	13,0 (10,00) [0,00-46,00]	16,0 (16,99) [3,00-46,00]	109,50**	0,50
Öfke-saldırganlık	14,9±10,29 [0,00-44,00]	19,4±10,93 [1,00-44,00]	-1,62*	0,11	13,1±7,98 [0,00-30,00]	19,4±13,87 [2,00-44,00]	-1,60*	0,12
Dinçlik-aktiflik	14,9±6,23 [1,00-26,00]	13,3±6,15 [3,00-25,00]	1,06*	0,29	14,7±5,86 [4,00-26,00]	15,6±7,38 [1,00-24,00]	-0,33*	0,74
Yorgunluk-durgunluk	10,5 (12,50) [1,00-56,00]	12,0 (11,25) [1,00-28,00]	480,50**	0,65	10,0 (12,00) [2,00-56,00]	14,0 (13,50) [1,00-25,00]	115,00**	0,37
Şaşkınlık-şaşırmışlık	9,4±4,86 [1,00-20,00]	10,1±6,47 [0,00-25,00]	-0,52*	0,61	8,6±4,55 [1,00-20,00]	11,1±5,37 [3,00-18,00]	-1,30*	0,20
Total skor	52,9±4,04 [-2,00-149,00]	70,0±8,47 [-4,00-163,00]	-1,51*	0,14	46,3±35,26 [-2,00-119,00]	68,2±51,18 [14,00-149,00]	-1,36*	0,19

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde ve non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) **Mann whitney U testi

4.4.3. Bireylerin Yaşam Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcıların yaşam kalitesi, Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) ile değerlendirilmiştir ve IWQOL-Lite total ve alt ölçek skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.13'te gösterilmiştir. Ölçeğin total skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (vaka grubu=57,9±25,54 ve kontrol grubu=47,9±26,02; $p>0,05$). Katılımcıların IWQOL-Lite alt ölçek analizleri vaka grubunun kontrol grubuna göre bedensel işlevler açısından daha yüksek yaşam kalitesine sahip olduğunu göstermiştir (vaka grubu=55,8±30,54 ve kontrol grubu=37,7±27,37; $p=0,02$). Şekil 4.2'de IWQOL-Lite'in bedensel işlevler alt ölçeğinin ± 1 standart sapma grafiği verilmiştir. Ölçeğin özgüven, cinsel yaşam, toplum baskısı ve iş alt ölçek skorları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).

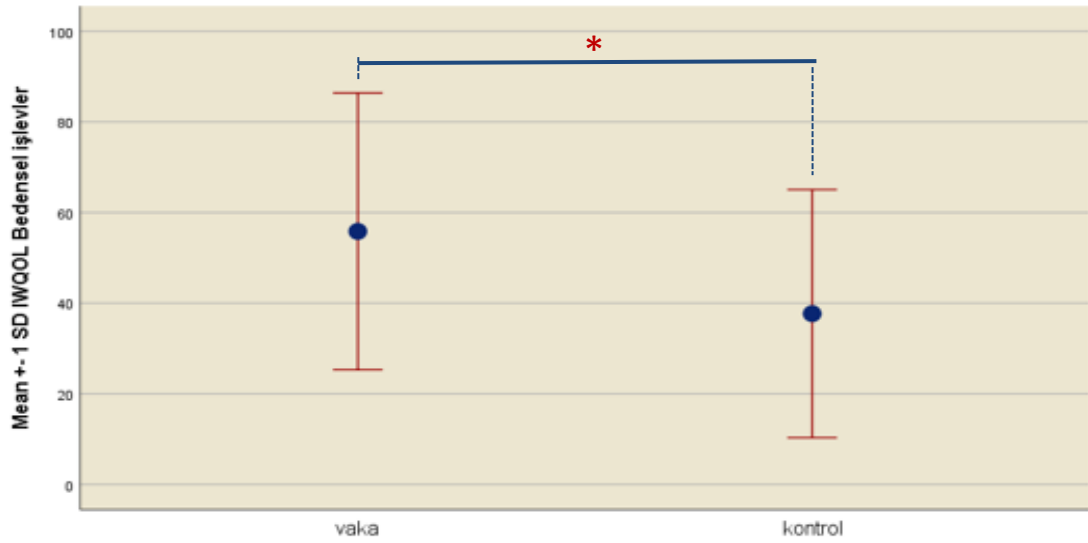
Vaka grubunun IWQOL-Lite total skorlarına göre post-operatif 3-12 ay olan katılımcıların yaşam kalitesinin anlamlı bir şekilde post-operatif ≤ 3 ay olan katılımcılardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir (postoperatif ≤ 3 ay = 50,9±27,16 ve postoperatif 3-12 ay = 87,9±53,88; $p=0,04$). Şekil 4.3'te IWQOL-Lite total skorlarının cerrahi sonrası süreye göre ± 1 standart sapma grafiği verilmiştir. Ayrıca IWQOL-Lite alt ölçek skorlarından bedensel işlevler ($p=0,04$), özgüven ($p=0,02$) ve toplum baskısı ($p=0,04$) alt ölçek skorlarının post-operatif 3-12 ay olan katılımcılarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öte yandan IWQOL-Lite cinsel yaşam ve iş alt ölçek skorları arasında dönemlere göre anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.13.).

Tablo 4.13. Bireylerin Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) skorlarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.

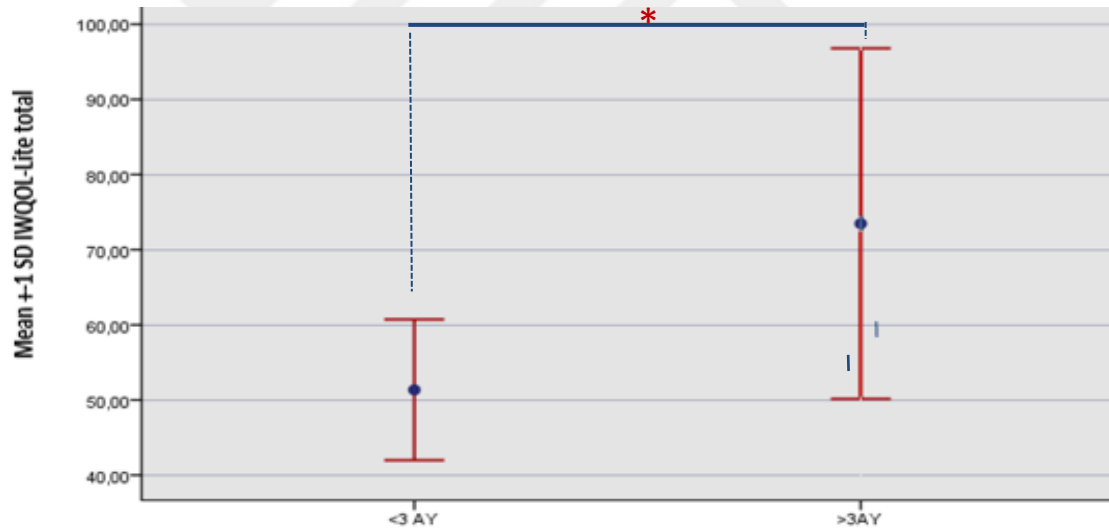
IWQOL-Lite		Vaka grubu (n=30)						
skorları	Vaka grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test istatistiği	p değeri	Post-operatif ≤3ay (n=21)	Post-operatif 3-12ay (n=9)	Test istatistiği	p değeri
Bedensel işlevler	55,8±30,54 [2,27-100,00]	37,7±27,37 [0,00-93,18]	2,43*	0,02	54,6 (45,45) [2,27-95,45]	77,3 (54,55) [2,27-100,00]	139,50**	0,04
Özgüven	42,9 (58,93) [0,00-100,00]	37,7 (49,11) [0,00-100,00]	366,50**	0,22	39,1±27,49 [0,00-100,00]	67,9±32,19 [10,71-100,00]	-2,49*	0,02
Cinsel yaşam	62,5 (62,50) [25,00-100,00]	75,0 (70,31) [0,00-100,00]	448,50**	0,98	62,5 (40,63) [25,00-100,00]	100,0 (62,50) [31,32-100,00]	129,50**	0,11
Toplum baskısı	65,0 (60,00) [15,00-100,00]	75,0 (45,31) [0,00-100,00]	447,53**	0,97	55,0 (52,50) [15,00-100,00]	100,0 (30,00) [30,00-100,00]	141,00**	0,04
İş	75,0 (62,50) [12,50-100,00]	50,0 (53,13) [0,00-100,00]	67,50**	0,21	62,5 (68,75) [12,50-100,00]	100,0 (50,00) [25,00-100,00]	128,50**	0,13
Total skor	57,9±25,54 [19,83-97,41]	47,9±26,02 [0,86-96,55]	1,51*	0,14	50,9 (27,16) [19,83-90,52]	87,9 (5,88) [21,55-97,41]	141,00**	0,04

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde ve non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) **Mann whitney U test



Şekil 4. 2. Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) bedensel işlevler alt ölçeğinin vaka ve kontrol gruplarına göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.



Şekil 4. 3. Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Anketi (IWQOL-Lite) total skorlarının cerrahi sonrası süreye göre ortalama ± 1 standart sapma grafiği.

4.4.4. Bireylerin Cinsiyetlerine Göre Ölçek Skorlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin total ölçek skorlarının cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 4.14'te verilmiştir. Cerrahiden bağımsız olarak total DYÖ skorları kadınların erkeklere göre daha fazla duygusal yiyici olduğunu göstermiştir (kadın= $17,7 \pm 6,67$ ve

erkek=12,2±6,04; p=0,002). Şekil 4.4'te DYÖ total skorlarının cinsiyetlere göre ±1 standart sapma grafiği verilmiştir. Diğer ölçeklerin total skorları kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark göstermemiştir (p>0,05).

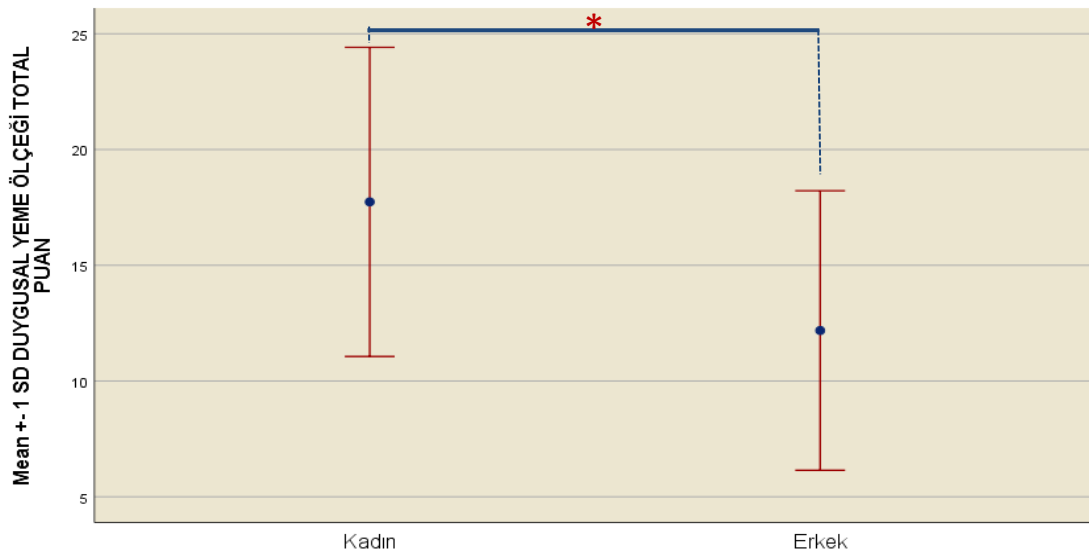
Tablo 4.14. Bireylerin total ölçek skorlarının cinsiyetlere göre dağılımı.

Ölçek skorları	Kadın (n=38)	Erkek (n=22)	Test istatistiği	p değeri
YBDÖ total skor	3,1±1,14 [1,30-5,22]	2,7±0,98 [0,39-4,38]	1,49*	0,14
DYÖ total skor	17,7±6,67 [5,00-29,00]	12,2±6,04 [0,00-23,00]	3,21*	0,002
DP total skor	71,0 (66,50) [-2,00-163,00]	41,0 (57,00) [-4,00-149,00]	316,50**	0,12
IWQOL-Lite total skor	53,7±27,42 [0,86-97,41]	51,8±24,09 [5,17-96,55]	0,27*	0,79

YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, DYÖ: Duygusal Yeme Ölçeği, DP: Duygu Durum Profili Ölçeği ve IWQOL-Lite: Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği

Parametrik veriler ortalama ± standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde ve non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) **Mann whitney U testi



Şekil 4. 4. Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) total skorlarının cinsiyetlere göre ortalama ±1 standart sapma grafiği.

4.4.5. Bireylerin Ölçek Skorları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

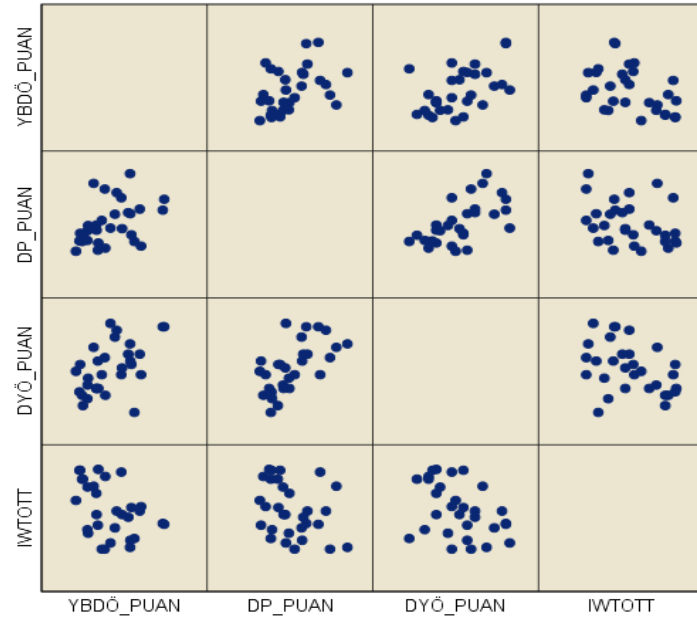
Vaka grubundaki bireylerin total ölçek skorları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan korelasyon analizleri Tablo 4.15'te ve bu ilişkinin saçılım grafiği Şekil 4.5'te verilmiştir. Vaka grubundaki katılımcılarda yeme bozuklukları ve duygu durum profilleri arasında orta düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=0,406$; $p=0,026$). Yeme bozuklukları ile duygusal yeme arasında da benzer şekilde orta düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,527$; $p=0,003$). Yeme bozuklukları ile yaşam kalitesi arasında ise orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmüştür ($r=-0,419$; $p=0,021$). Duygu durum profilleri ve duygusal yeme arasındaki ilişki orta düzeyde pozitif yönlü ve anlamlıdır ($r=0,627$; $p=0,000$). Vaka grubunda duygu durum profilleri ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Duygusal yeme ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki ise orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlıdır ($r=-0,404$; $p=0,027$). Ek olarak, BKİ ile yeme bozuklukları, duygu durum profilleri ve duygusal yeme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bununla birlikte, BKİ ile yaşam kalitesi arasında orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır ($r_s=-0,685$; $p<0,001$).

Tablo 4.15. Vaka grubundaki bireylerin total ölçek skorlarının korelasyon analizi.

		YBDÖ	DP	DYÖ	IWQOL-Lite	BKİ
YBDÖ	r	1				
	p					
DP	r	0,406	1			
	p	0,026				
DYÖ	r	0,527	0,627	1		
	p	0,003	<0,001			
IWQOL-Lite	r	-0,419	-0,323	-0,404	1	
	p	0,021	0,081	0,027		
BKİ	r_s	0,200	0,148	0,137	-0,685	1
	p	0,289	0,435	0,469	<0,001	

YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, DYÖ: Duygusal Yeme Ölçeği, DP: Duygu Durum Profili Ölçeği ve IWQOL-Lite: Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği, BKİ: Beden Kütle İndeksi

r =Pearson korelasyon katsayısı r_s =Spearman sıra korelasyon katsayısı



Şekil 4. 5. Vaka grubundaki bireylerin total ölçek skorları arasındaki ilişkinin saçılım grafiği.

YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, DYÖ: Duygusal Yeme Ölçeği, DP: Duygu Durum Profili Ölçeği ve IWQOL-Lite: Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği

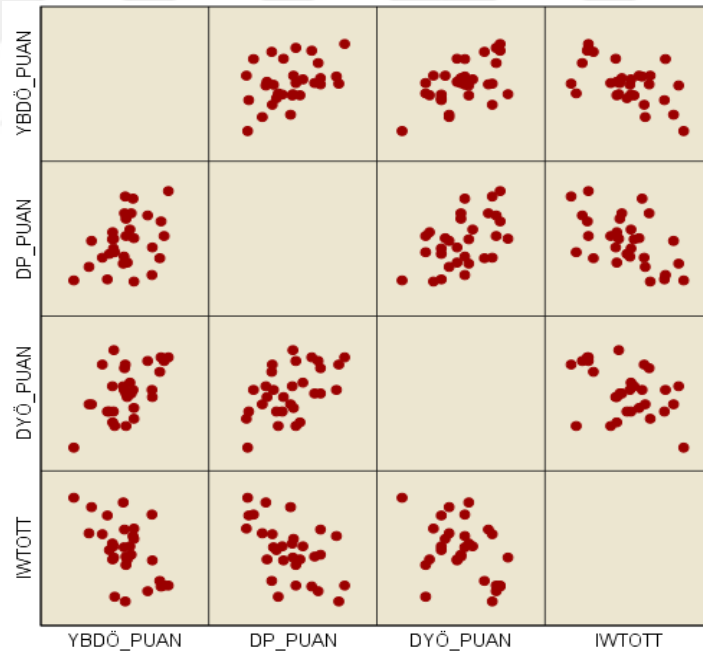
Kontrol grubundaki bireylerin total ölçek skorları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan korelasyon analizleri Tablo 4.16’da ve bu ilişkinin saçılım grafiği Şekil 4.6’da verilmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin yeme bozuklukları ve duygu durumu profilleri arasında düşük düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,392$; $p=0,032$). Benzer şekilde yeme bozuklukları ve duygusal yeme arasında da orta düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,558$; $p=0,001$). Yeme bozuklukları ile yaşam kalitesi arasında ise orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=-0,563$; $p=0,001$). Duygu durumu profilleri ve duygusal yeme arasındaki ilişki orta düzeyde pozitif yönlü ve anlamlıdır ($r=0,515$; $p=0,004$). Duygu durumu profilleri ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki ise orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı olarak belirlenmiştir ($r=-0,545$; $p=0,002$). Duygusal yeme ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki de orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlıdır ($r=-0,422$; $p=0,02$). Ayrıca, BKİ ile duygu durum profili ve yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bununla birlikte, BKİ ile yeme bozuklukları arasında orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,388$; $p=0,034$). Ek olarak, BKİ ile duygusal yeme arasında da orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=-0,193$; $p=0,013$).

Tablo 4.16. Kontrol grubundaki bireylerin total ölçek skorlarının korelasyon analizi.

		YBDÖ	DP	DYÖ	IWQOL-Lite	BKİ
YBDÖ	r	1				
	p					
DP	r	0,392	1			
	p	0,032*				
DYÖ	r	0,558	0,515	1		
	p	0,001*	0,004*			
IWQOL-Lite	r	-0,563	-0,545	-0,422	1	
	p	0,001*	0,002*	0,020*		
BKİ	r	-0,388	-0,193	-0,447	-0,003	1
	p	0,034	0,307	0,013	0,989	

YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, DYÖ: Duygusal Yeme Ölçeği, DP: Duygu Durum Profili Ölçeği ve IWQOL-Lite: Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği, BKİ: Beden Kütle İndeksi

r=Pearson korelasyon katsayısı

**Şekil 4. 6.** Kontrol grubundaki bireylerin total ölçek skorları arasındaki ilişkinin saçılım grafiği.

YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, DYÖ: Duygusal Yeme Ölçeği, DP: Duygu Durum Profili Ölçeği ve IWQOL-Lite: Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmaya Ankara’da bir obezite cerrahisi merkezine başvuran 18-65 yaş arasında bariatrik cerrahi geçiren bireylerin oluşturduğu vaka grubu (n=30) ve bariatrik cerrahi adaylarının oluşturduğu kontrol grubu (n=30) olmak üzere toplam 60 katılımcı dahil edilmiştir. Bariatrik cerrahi geçiren bireyler ile bariatrik cerrahi adaylarının yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitelerinin karşılaştırıldığı ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği bu çalışmanın sonuçları, bulgular kısmı ile uyumlu bir şekilde literatür doğrultusunda değerlendirilmiştir.

5.1. Bireylerin Genel Özelliklerin Değerlendirilmesi

Obezite her geçen gün artan bir salgın düzeyine ulaşmış ve tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (142). Obezite prevalansının cinsiyete göre dağılımı ülkelere ve bölgelere göre farklılıklar gösterebilmektedir (143). Bununla birlikte, yapılan çalışmalar çok sayıda ülkede, kadınlarda obezite prevalansının daha yüksek olduğunu göstermiştir (144-146). Öte yandan bazı ülkelerde, erkeklerde obezite prevalansının daha yüksek saptandığı çalışmalar da mevcuttur (147, 148). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 verilerine göre; Türkiye nüfusunun %21,1’i obez olup, obezitenin cinsiyete göre dağılımı kadınlarda %24,8 ve erkeklerde %17,3 olarak belirlenmiştir (149). Buna göre; ülkemizde de dünya genelinde yapılan araştırmalara benzer şekilde kadınlarda obezite prevalansının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bariatrik cerrahi adayı olan morbid obez bireyler ve bariatrik cerrahi sonrası katılımcıların dahil edildiği çalışmalar incelendiğinde, çok sayıda çalışmada kadın katılımcı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir (150, 151). Buna göre, Smith ve ark. (150) tarafından 341 bariatrik cerrahi adayının değerlendirildiği bir çalışmada, katılımcıların %75,9’u kadındır. Benzer şekilde, bariatrik cerrahi geçiren 179 bireyin değerlendirildiği Hilgendorf ve ark.nın (151) çalışmasında da kadın katılımcıların %84,9 ile daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan Özdin ve ark.nın (152) 224 bariatrik cerrahi adayını değerlendirdiği bir çalışmada da benzer şekilde %66,5 sıklık ile kadın katılımcı oranının daha fazla olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada ise kadın katılımcılar vaka grubunun %73,3’ünü ve kontrol grubunun ise

%53,3'ünü oluşturmaktadır ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.1). Buna göre, bu çalışmada da literatürdeki diğer çalışmalarda olduğu gibi örneklemin büyük bir kısmını kadın katılımcıların oluşturduğu görülmektedir. Dünya genelinde pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de obezite prevalansı kadınlarda daha yüksek olduğundan, bariatrik cerrahi uygulanan veya planlanan bireyler ile yürütülen çalışmalarda da kadın katılımcıların daha fazla olması beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Bariatrik cerrahinin başarısında, adayların bariatrik cerrahiye uygunluğu büyük önem taşımaktadır. Bariatrik cerrahi gerekli görülmedikçe 18-65 yaş arasında olmayan bireylere önerilmemektedir (76). Amerikan Bariatrik ve Metabolik Cerrahi Topluluğu'nun (ASMBS) değerlendirmesine göre; Amerika'da bariatrik cerrahi hastalarının yaş ortalamasının $43,1\pm7,76$ yıl olduğu belirlenmiştir (153). Türkiye'de ise bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yeme davranışlarının değerlendirildiği Müftüoğlu ve ark. (154) tarafından yürütülen bir çalışmanın sonuçları katılımcıların yaş ortalamasının $37,6\pm8,6$ yıl olduğunu göstermiştir. Yine Türkiye'de yürütülen benzer bir çalışmada Yıldız ve ark. (155) katılımcıların yaş ortalamasını $40,6\pm10,71$ yıl olarak belirlemiştir. Bu çalışmada ise 18-65 yaş arası yetişkin bireyler, kontrol grubunun yaşlarının vaka grubu ile eşleştirilmesi ile çalışmaya dahil edilmiştir ve katılımcıların yaş ortalaması vaka grubunda $36,7\pm10,03$ yıl ve kontrol grubunda $39,0\pm9,60$ yıl olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, vaka ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.1.). Buna göre bu çalışmadaki yaş ortalamalarının literatürdeki diğer çalışmalara oldukça benzer olduğu görülmektedir.

Bireylerin eğitim düzeyi ve gelir durumları obezite prevalansını etkilemektedir. Eğitim ve gelir düzeyi yüksek bireylerde obezite prevalansının daha düşük olduğu bildirilmiştir (156). Buna göre, Martin ve ark. (157) tarafından yürütülen bir çalışma bariatrik cerrahi adaylarının eğitim ve gelir düzeylerinin, normal popülasyondan daha düşük olduğunu göstermiştir. Ek olarak, TBSA 2019 verilerine göre Türkiye'de erkeklerin %2,2'si okur yazar değil, %24,7'si ilkokul, %26,2'si lise ve %22,6'sı üniversite mezunu iken; kadınların %12,6'sı okur yazar değil, %29,9'u ilkokul, %19,'i lise ve %15,4'ü üniversite mezunudur (34). Bu çalışmada ise katılımcıların %8,6'sı ilkokul veya ortaokul mezunu, %34,5'i lise mezunu ve %56,9'u üniversite mezunudur.

Buna göre bu çalışmaya dahil edilen bireylerin eğitim seviyelerinin TBSA 2019 verilerindeki genel nüfusun eğitim seviyelerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin %14,3'ü herhangi bir işte çalışmadıklarını, %12,5'i öğrenci olduğunu ve %73,2'si ise bir işte çalıştıklarını bildirmiştir (Bkz. Tablo 4.1.).

Obezitenin tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, kanser, uyku apnesi gibi pek çok komorbiditeye neden olduğu bilinmektedir (158). Bariatrik cerrahi adayı 742 bireyin pre-operatif dönemde değerlendirildiği Gökosmanoğlu ve ark.nın (159) çalışmasının sonuçlarına göre; katılımcıların %61,4'ünde hipertansiyon, %47,9'unda uyku apnesi, %41,7'sinde dislipidemi ve %35,6'sında diyabet tanısı bulunduğu belirlenmiştir. Öte yandan bariatrik cerrahi sonrası obeziteyle ilişkili komorbiditelerde büyük ölçüde iyileşme sağlandığına da dikkat çekilmektedir (160). Bir meta-analiz çalışması, bariatrik cerrahi sonrası özellikle kardiyovasküler nedenlere bağlı ölüm sıklığının azaldığını göstermiştir (161). Benzer şekilde, Peluso ve ark. (162) tarafından yürütülen bir çalışmada da, cerrahiden 1 yıl sonra hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet, uyku apnesi gibi obeziteyle ilişkili komorbiditelerin %80-100 oranında düzeldiği ortaya koyulmuştur. Bu çalışmada ise, vaka grubunda doktor tarafından tanı konulan kronik hastalığa sahip olma sıklığı %43,4 iken, kontrol grubunda %50,0 olarak belirlenmiştir. Vaka grubundaki katılımcıların %10'unda hipertansiyon, solunum problemleri ve uyku apnesi en sık görülen kronik hastalıklar olarak belirlenirken; kontrol grubunda en sık görülen kronik hastalık %10,0 ile hipertansiyon, ardından %6,7 ile tip 2 diyabet ve solunum problemleri olarak belirlenmiştir. Hipertansiyon, aterosklerozis ve hiperlipidemi oranları her iki grupta da aynıdır (Bkz. Tablo 4.2.). Literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında obeziteye bağlı komorbiditelerde düzelmenin özellikle bariatrik cerrahiden ortalama 1 yıl sonra gerçekleştiği görülmektedir (161, 162). Buna göre bu çalışmada, vaka grubunda cerrahiden sonra 1 yıldan daha kısa bir süre geçmesi ve katılımcıların düzenli aralıklarla değerlendirilememesi nedeniyle bariatrik cerrahi sonrası bu katılımcılarda görülen komorbidite şiddetlerindeki değişim değerlendirilememiştir. Ayrıca normal popülasyondaki bireyler bu çalışmaya dahil edilmediğinden obez bireylerde görülen kronik hastalıkların sıklığı sağlıklı bireylerle karşılaştırılamamıştır.

Bariatrik cerrahi hastalarında, pre-operatif dönemde sigara kullanımı, post-operatif dönemde cerrahiye bağlı komplikasyonlar için risk faktörlerinden biri olarak gösterilmektedir (163). Öte yandan, Kowalewski ve ark. (164) tarafından 47 katılımcının takip edildiği bir çalışmada, sigara kullanımı sıklığının pre-operatif dönemde %51 iken, post-operatif dönemde %43'e düştüğü belirlenmiştir. Benzer şekilde, 155 katılımcının dahil edildiği Lent ve ark.nın (165) çalışmasında da, pre-operatif dönemde sigara kullanımı sıklığı %19,4 iken, post-operatif dönemde %14,8'e düştüğü bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada alkol kullanım sıklığının pre-operatif dönemde %72,3 iken, post-operatif dönemde %63,2'ye düştüğü belirlenmiştir. de Araujo Burgos ve ark.nın (166) 659 katılımcıyı değerlendirdiği benzer bir çalışmada, alkol kullanımının pre-operatif dönemde %24,2 ve post-operatif dönemde %9,4 olduğu göstermiştir. Literatürdeki çalışmalar, bariatrik cerrahi sonrası bireylerin sigara ve alkol kullanımlarının azaldığı yönünde yorumlanabilmektedir. Bu çalışmada ise vaka grubunun %36,7'si ve kontrol grubunun %53,3'ü sigara içmektedir. Alkol kullanımı ise vaka grubunda %36,7 ve kontrol grubunda %46,7'dir (Bkz. Tablo 4.3.). Buna göre kontrol grubundaki katılımcıların vaka grubuna göre daha fazla sigara ve alkol kullanma eğiliminde oldukları görülmektedir. Ancak bu çalışma hastaların takip sürecini içermediğinden pre-operatif ve post-operatif dönemde sigara ve alkol kullanımındaki değişim gözlemlenememiştir.

Obez aile bireylerine sahip olmak ile obezite gelişimi arasında anlamlı bir ilişki vardır (167). Bariatrik cerrahi adaylarının değerlendirildiği 266 katılımcı ile yürütülen Oved ve ark.nın (168) çalışmasının sonuçları, katılımcıların %54,5'inin ailesinde obez bireylerin bulunduğunu ve bireylerin %57,9'unun obezite başlangıç yaşının 18'den az olduğunu tespit etmiştir. Diğer bir çalışmada da benzer şekilde, Lent ve ark. (169) bariatrik cerrahi geçirmiş bireylerin ailelerinde hafif şişman veya obez yetişkinlerin yaklaşık %90'ında bulunduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada ise katılımcıların obez aile bireylerine sahip olma durumu her iki grupta da %63,3 olarak saptanmıştır. Ancak normal popülasyondaki bireyler bu çalışmaya dahil edilmediğinden, obez ve sağlıklı bireyler arasında obez aile bireylerine sahip olma durumu karşılaştırılamamıştır. Ayrıca katılımcıların obez oldukları süre ortalamasının vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir (vaka grubu=16,6±9,81 ve kontrol grubu=14,4±8,39 yıl; $p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.4.).

5.2. Bireylerin Egzersiz ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Yüksek enerji ve yağ içeriğine sahip besinlerin tüketiminin artması, porsiyon boyutlarındaki artış, hareketsiz yaşam tarzı alışkanlıkları ve düşük ekonomik düzey obezitede artışın önde gelen nedenleri arasında gösterilmektedir (170). Fiziksel inaktivite dünya çapında en önemli sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir (171). Yapılan bir çalışmanın sonuçları, dünya genelinde yetişkinlerin %31,1'inin fiziksel olarak inaktif olduğunu ortaya koymuştur (172). Türkiye'de de fiziksel inaktivite düzeyi dünya genelindeki oranlara oldukça benzerdir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre; 2017 yılında Türkiye'deki yetişkinlerin %37,6'sının DSÖ fiziksel aktivite önerilerini karşılamadığı bildirilmiştir (173). Bununla birlikte obez bireylerde fiziksel inaktivite sıklığının normal popülasyona göre çok daha yüksek olduğu görülmektedir (174). Bariatrik cerrahi sonrası 22 bireyin değerlendirildiği Afshar ve ark. (175) tarafından yürütülen bir çalışmada ise, bireylerin pre-operatif dönemde %50'sinin ve post-operatif dönemde ise %36'sının sedanter bir yaşam sürdüğü bildirilmiştir. Bu çalışmada ise vaka grubunun %80,0'i ve kontrol grubunun %96,7'sinin düzenli egzersiz yapma alışkanlığına sahip olmadığı belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4.5.). Bu durum diğer çalışmalara benzer şekilde bu çalışmada da bariatrik cerrahi adayları ve bariatrik cerrahi geçiren bireylerin oldukça büyük bir kısmının fiziksel olarak inaktif olduklarını göstermektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan bireylerde, alınan günlük enerjinin %27-30'unun düşük kaliteli besinlerden ve %18-24'ünün ise şeker ve tatlılardan karşılandığı düşünülmektedir (176). Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması ise, Türkiye'de günlük enerji alımının %53,3'ünün karbonhidratlardan ve %33'ünün yağlardan sağlandığı bildirilmiştir (177). Özellikle obez bireyler yüksek miktarda besin tüketmelerine rağmen tercih ettikleri besin kaynaklarının çoğunlukla kalitesiz olduğu görülmektedir (176). Buna bağlı olarak obez bireyler genellikle yüksek yağ ve basit karbonhidratlardan oluşan ve kaliteli protein, posa, vitamin ve mineral içeriği yetersiz olan bir beslenme tarzına sahiptir (178, 179). Bariatrik cerrahi aday 103 morbid obez kadının değerlendirildiği Sanchez ve ark.nın (180) çalışmasında, morbid obez bireylerin enerji ve makrobesin ögesi alımlarının oldukça değişkenlik gösterdiğine dikkat çekilmiştir. Benzer bir çalışmada

ise Oved ve ark. (168) 266 bariatrik cerrahi adayından %65,1'inin öğün tüketiminin düzensiz olduğunu, %70,3'ünün kahvaltı yapmadığını bildirmiştir. Buna bağlı olarak, bariatrik cerrahi öncesi tüm adayların beslenme durumları ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesinin önemine dikkat çekilmektedir (102). Cerrahi öncesi dönemde, obez bireyde bulunan sorunlu beslenme alışkanlıklarının iyileştirilmesi cerrahi sonrası dönemde daha iyi sonuçlar alınması üzerinde etkilidir (181). Bariatrik cerrahi sonrası, gastrointestinal anatomide meydana gelen değişiklikler sonucu bireylerin beslenme düzenleri de büyük ölçüde değişiklik göstermektedir (182). Bariatrik cerrahi sonrası bireylerin değerlendirildiği Müftüoğlu ve ark.nın (154) çalışmasına göre; katılımcıların %26,7'sinin 2 ana öğün ve %71,3'ünün 3 ana öğün tükettiği; %11,8'inin 1 ara öğün ve %34,5'inin ise 3 ara öğün tükettiği belirlenmiştir.

Bu çalışmaya katılan bireylerin genel beslenme alışkanlıkları sorgulandığında vaka grubundaki katılımcıların ana öğün tüketim sayılarının ortancası 3,0 (1,00) olarak belirlenirken; kontrol grubunda 2,0 (1,00) olarak belirlenmiştir ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Vaka grubunun %63,3'ü ve kontrol grubunun %60'ı ana öğünleri atladığını bildirmiştir. Vaka grubunda en sık atlanan ana öğün %36,7 ile kahvaltı ve kontrol grubunda ise %40,0 ile öğle yemeği olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin ara öğün tüketimleri incelendiğinde; katılımcıların ara öğün tüketimlerinin ortanca değeri vaka grubunda 2,0 (2,00) ve kontrol grubunda 1,5 (1,00) olarak belirlenmiştir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Aç olmadığı halde atıştıran bireylerin sıklığı vaka grubunda %66,7 ve kontrol grubunda %83,3'ü olarak belirlenmiştir. İştah durumu vaka grubundaki bireylerin %73,3'ünde iyi ve %3,3'ünde kötü olarak belirlenirken, kontrol grubundaki bireylerin %80,0'inde iyi olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4.5.). Ancak bu çalışmada, katılımcıların 24 saatlik besin tüketim kayıtları ve besin tüketim sıklıkları alınmadığından bireylerin makro ve mikro besin ögesi tüketim miktarları değerlendirilememiştir. Buna bağlı olarak bariatrik cerrahi geçiren bireyler ile bariatrik cerrahi adaylarının besin tercihleri ve besin ögesi alımları arasındaki farklar incelenememiştir.

5.3. Bireylerin Cerrahi Özellikler ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Obez bireylerde sürdürülebilir vücut ağırlığı kaybının sağlanmasında bariatrik cerrahi en etkili tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir (183). Dünya genelinde en çok tercih edilen bariatrik cerrahi yöntemlerinin SG ve RYGB olduğu belirlenmiştir (40). Bu çalışmada vaka grubunun cerrahi operasyonun türüne göre dağılımları incelendiğinde katılımcıların %90,0 (n=27) SG ve %10,0 (n=3) RYGB operasyonu geçirdiği belirlenmiştir. Cerrahi operasyonun üzerinden geçen süre bireylerin %70,0'inde (n=21) 3 aydan az ve %30,0'unda (n=9) 3-12 ay arası olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4.6.). Bariatrik cerrahi sonrası 1 yıldan uzun süre geçen katılımcı ise bulunmamaktadır. Post-operatif dönemde geçen sürenin genel olarak kısa olmasında çalışmanın yapıldığı dönemin Covid-19 pandemisine denk gelmesine bağlı olarak ulaşılabilen katılımcı sayısının kısıtlanmış olması sebep olmuş olabilir.

Adayların bariatrik cerrahiye uygunluğu değerlendirilirken, BKİ değerlendirmesi kullanılan en önemli parametrelerden biridir. Bariatrik cerrahi, BKİ değerleri ≥ 40 kg/m² olan veya ≥ 35 kg/m² olup eşlik eden en az bir komorbiditesi olan bireylere önerilmektedir (184). Smith ve ark.nın (185) 345 bariatrik cerrahi planlanan morbid obez ile yaptığı bir çalışmada, BKİ ortalamasının $49,8 \pm 8,51$ kg/m² olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, 1477 katılımcının değerlendirildiği Yu ve ark.nın (186) çalışmasında ise, katılımcıların BKİ ortalaması $45,4 \pm 11,04$ kg/m² olarak bulunmuştur. Türkiye'de yürütülen bir çalışmada da Çolak ve ark. (187) BKİ ortalamalarının pre-operatif dönemde $40,7 \pm 8,0$ kg/m² ve post-operatif 6. ayda $28,9 \pm 5,7$ kg/m² olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada ise kadın katılımcıların BKİ ortalamaları vaka grubunda pre-operatif dönemde $39,8 \pm 6,41$ kg/m² ve post-operatif dönemde $33,2 \pm 7,15$ kg/m² iken, kontrol grubunda $38,3 \pm 4,00$ kg/m² olarak belirlenmiştir. Erkek katılımcıların BKİ ortancaları ise vaka grubunda pre-operatif dönemde $46,0$ (7,76) kg/m² ve post-operatif dönemde $39,9$ (14,15) kg/m² iken, kontrol grubunda $41,8$ (5,00) kg/m² olarak belirlenmiştir. Buna göre grupların pre-operatif BKİ değerleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 4.7.). Bu çalışmada kontrol grubundaki katılımcılar vaka grubu ile pre-operatif BKİ eşleştirmesi yapılarak çalışmaya dahil edilmiştir. Bu nedenler vaka ve kontrol gruplarındaki bireylerin BKİ değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmaması beklenen bir durumdur.

5.4. Bireylerin Ölçek Skorlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada katılımcıların yeme bozuklukları; Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ), duygu durumları; Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) ve Duygu Durum Profili Ölçeği (DP) ve yaşam kaliteleri; Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği (IWQOL-Lite) ile değerlendirilmiştir.

5.4.1. Bireylerin Yeme Bozukluklarının Değerlendirilmesi

Obez bireylerde yeme bozuklukları oldukça yaygın olarak görülmektedir (110). Hem obezite hem de yeme bozuklukları, tedaviye oldukça dirençli ve önemli komorbiditelere yol açan sağlık sorunlarıdır (188). Bariatrik cerrahi planlanan bireylerde sıklıkla tıknırcasına yeme sendromu ve duygusal yeme gibi sorunlu yeme davranışları bulunmaktadır (189). Bariatrik cerrahi adaylarında yeme bozukluklarını değerlendiren Allison ve ark.nın (190) çalışmasında 215 katılımcıdan %8,9'unda gece yeme sendromu ve %4,2'sinde tıknırcasına yeme bozukluğu bulunduğu bildirilmiştir. Diğer bir çalışmada ise Mitchell ve ark. (191) 2.226 bariatrik cerrahi adayını değerlendirdiklerinde, katılımcıların %43,4'ünde yeme kontrolünün kaybı, %17,7'sinde gece yeme sendromu ve %15,7'sinde tıknırcasına yeme sendromu olduğunu belirlemiştir. Türkiye'de 108 bariatrik cerrahi adayıyla yürütülen benzer bir çalışmada da Eroğlu ve ark. (192) tarafından katılımcıların %23,1'inde yeme bozukluğu bulunduğu bildirilmiştir. Yapılan çalışmalar doğrultusunda, bariatrik cerrahi adaylarında yeme bozukluklarının oldukça yaygın olduğu ile ilgili genel olarak fikir birliğine varılmış olsa da bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yeme bozukluklarının değerlendirildiği çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Devlin ve ark. (118) bariatrik cerrahi planlanan 183 bireyi takip ettikleri bir çalışmada, sorunlu yeme davranışlarının pre-operatif dönemde oldukça fazla bulunduğunu ve postoperatif dönemde bu davranışlarda belirgin bir azalma olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde 161 bariatrik cerrahi hastasının değerlendirildiği White ve ark.nın (193) çalışmasında, pre-operatif dönemde katılımcıların %61'inde yeme üzerinde kontrol kaybı bulunduğunu ve post-operatif 2 yıllık takipte %39'a düştüğü belirlenmiştir. Bu çalışmaların aksine, Nasirzadeh ve ark. (194) tarafından 844 bariatrik cerrahi adayının takip edildiği bir çalışmada ise bariatrik cerrahi sonrası tıknırcasına yeme sendromu, duygusal yeme ve yeme kontrolü kaybı şiddetinin azaldığı, ancak post-operatif 1-3 yılda bu yeme

bozukluklarında tekrar artış görüldüğü bildirmiştir. Benzer şekilde, Saunders ve ark. (195) tarafından 64 katılımcının dahil edildiği bir çalışmada da pre-opreatif dönemde katılımcıların %60'ının yeme bozuklukları açısından yüksek riskli grupta değerlendirildiği ve post-operatif 6. aydan sonra %80'inde sorunlu yeme davranışlarının tekrar ettiği belirlenmiştir.

Bu çalışmada katılımcıların YBDÖ total skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasında yeme bozuklukları açısından anlamlı bir fark görülmemiştir (vaka grubu=2,9±1,05 ve kontrol grubu=3,1±1,16; $p>0,05$). Öte yandan YBDÖ alt ölçeklerinden kısıtlama alt ölçeği vaka grubunda daha fazla kısıtlayıcı yeme davranışları bulunduğunu göstermektedir (vaka grubu=2,8±1,59 ve kontrol grubu=2,1±1,33; $p=0,05$). Ancak diğer alt ölçek skorları kontrol grubunda genel olarak daha yüksek olma eğilimi göstermesine rağmen gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.9.). Buna göre yeme bozukluklarının bariatrik cerrahi yapılan bireylerde bariatrik cerrahi adaylarına göre daha yüksek olacağı hipotezi reddedilmiştir. Bununla birlikte vaka grubunda kısıtlayıcı yeme bozukluklarının daha fazla olduğu görülmüştür. Bu sonucun elde edilmesinde bariatrik cerrahinin getirdiği anatomik değişiklikler sonucu meydana gelen sınırlı mide kapasitesinin, besin tüketimini önemli ölçüde azaltması ve bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yeme davranışlarının normal popülasyondan farklı olmasının etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ek olarak bu çalışma katılımcıları takip sürecini içermediğinden, bireylerin yeme davranışlarında zaman içinde meydana gelen değişimler gözlemlenememiştir. Ayrıca yeme bozukluklarının tanımlanması ve teşhisinde bariatrik cerrahi hastalarına yönelik kılavuzların yetersizliği bu bozuklukların tanımlanmasını zorlaştıran önemli bir faktördür. Ek olarak, vaka grubundaki katılımcıların YBDÖ total skorlarının post-operatif ≤ 3 ay ve postoperatif 3-12 ay dönemleri arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir (post-operatif ≤ 3 ay=2,9±1,07 ve post-operatif 3-12 ay=2,7±1,05; $p>0,05$). Benzer şekilde YBDÖ alt ölçek skorlarının da post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.9.). Sonucun bu şekilde gözlemlenmesinin nedeni; vaka grubundaki katılımcıların cerrahi sonrası geçen sürelerinin oldukça kısa olması olabilir. Ayrıca çalışma katılımcıları takibi içermediğinden cerrahi sonrası dönemlerde meydana gelen değişimler gözlemlenememiştir.

5.4.2. Bireylerin Duygu Durumlarının Değerlendirilmesi

Duygusal yeme, olumsuz duygulardan kaynaklanan fiziksel açlıktan bağımsız olarak aşırı yeme davranışı ile karakterize edilmektedir (196). Duygusal yeme düzeyi yüksek olan bireyler daha fazla tıknırcasına yeme sendromu ve depresyona sahip olma eğilimi göstermektedir (197). Bariatik cerrahi sonrası 142 bireyin değerlendirildiği Miller-Matero ve ark.nın (198) çalışmasında, katılımcıların %25,4–40,7'sinde duygusal yeme davranışının bulunduğu ve bu davranışların depresif semptomlarla anlamlı şekilde ilişkili olduğu bildirilmiştir. Benzer sonuçlar Guerdjikolve ve ark.nın (199) 178 bariatrik cerrahi hastası ile yürüttüğü bir çalışmada da görülmüştür ve katılımcıların %38,7'sinde duygusal yeme durumu olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmada vaka ve kontrol gruplarının DYÖ total skorlarına göre duygusal yeme durumu gruplar arasında anlamlı bir fark göstermemiştir (vaka grubu= $15,9 \pm 7,19$ ve kontrol grubu= $15,5 \pm 6,81$; $p > 0,05$). Ayrıca DYÖ alt ölçek skorlarında da gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 4.10.). Bu durumda, vaka grubundaki katılımcıların büyük bir kısmında post-operatif geçen sürenin 3 aydan az olması ve buna bağlı olarak katılımcıların duygu durumlarında henüz bir değişiklik gerçekleşmemiş olması etkili olabilir. Ek olarak vaka grubunun DYÖ total skorları post-operatif 3-12 ayda daha yüksek olma eğilimi göstermesine rağmen, dönemler arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (post-operatif ≤ 3 ay= $6,1 \pm 7,87$ ve post-operatif 3-12 ay= $15,7 \pm 5,68$; $p > 0,05$). Ayrıca DYÖ alt ölçek skorları da post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 4.10.). Sonucun bu şekilde çıkmasında bariatrik cerrahi yapılan gruptaki katılımcıların büyük bir kısmında cerrahi sonrası geçen sürenin 3 ay ve daha az olması etkili olabilir. Ayrıca DYÖ total skorlarına göre, vaka grubundaki bireylerin %6,7'si duygusal yiyici değil, %23,3'ü düşük düzeyde duygusal yiyici, %46,7'si duygusal yiyici ve %23,3'ü çok duygusal yiyici olarak belirlenirken; kontrol grubunun ise %3,3'ü duygusal yiyici değil, %23,3'ü düşük düzeyde duygusal yiyici, %43,3'ü duygusal yiyici ve %30,0'u çok duygusal yiyici olarak sınıflandırılmıştır. Buna göre, DYÖ total skorları sınıflandırılmasında vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 4.11.). Buna göre, literatürdeki çalışmalarla benzer şekilde bu çalışmada da bariatrik cerrahi adayları ve

bariatrik cerrahi geçiren bireylerde duygusal yeme düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Obez bireylerde yeme bozukluklarının yanı sıra duygusal ve psikolojik sorunlara da oldukça sık rastlanmaktadır (62). Obez bireylerde psikiyatrik durumlarının değerlendirildiği Lin ve ark.nın (200) çalışmasında, 841 katılımcıdan %42'sinde en az bir psikiyatrik bozukluğun varlığı saptanmıştır. Ayrıca bariatrik cerrahi adaylarında psikiyatrik durumların değerlendirildiği Kalarchian ve ark.nın (201) çalışmasında da, 288 katılımcıdan %45,5'inin duygu durum bozukluğuna sahip olduğunu bildirilmiştir. Türkiye'de Sevinçer ve ark.nın (202) 168 bariatrik cerrahi adayını değerlendirdiği diğer bir çalışmada da benzer şekilde obez bireylerin %75,5'inde depresyon semptomlarının olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmalar genel olarak obez bireyler ve bariatrik cerrahi adaylarında duygu durum bozuklukları ve psikiyatrik sorunlara oldukça sık rastlandığını göstermektedir. Öte yandan, bariatrik cerrahi sonrası bireylerin değerlendirildiği çalışmaların sonuçları farklılık göstermektedir. Bariatrik cerrahi sonrası 107 katılımcının değerlendirildiği de Zwaan ve ark.nın (203) çalışması, duygu durumları ve psikolojik sorunların post-operatif dönemde büyük ölçüde düzeldiğini belirlemiştir. Fakat bu çalışmanın aksine, Papageorgiou ve ark. (204) tarafından bariatrik cerrahi sonrası 43 birey ile yapılan bir çalışmada ise duygusal ve psikolojik sorunlarda önemli bir değişiklik olmadığı bildirilmiştir.

Bu çalışmada DP total skorları kontrol grubunda daha yüksek olma eğilimi göstermesine rağmen, gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (vaka grubu=52,9±41,04 ve kontrol grubu=70,0±8,47; $p>0,05$). Benzer şekilde, DP alt ölçek skorları arasında dinçlik-aktiflik alt ölçek skoru hariç diğer alt ölçeklerin skorları genel olarak kontrol grubunda daha yüksek olma eğiliminde olmasına rağmen benzer şekilde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.12.). Buna göre bariatrik cerrahi yapılan bireylerde duygu durum profillerinin bariatrik cerrahi adaylarına göre daha iyi olacağı hipotezi reddedilmiştir. Sonucun bu şekilde çıkmasında örneklem büyüklüğünün nispeten küçük olması ve vaka grubunda post-operatif geçen sürenin genel olarak kısa olması etkili olabilir. Ayrıca, vaka grubunda DP total skorları post-operatif 3-12 ayda daha yüksek olma eğiliminde olmasına rağmen dönemler arasındaki fark anlamlı değildir.

(post-operatif ≤ 3 ay=46,3 $\pm$ 35,26 ve post-operatif 3-12 ay=68,2 $\pm$ 51,18; $p>0,05$). Benzer şekilde, DP alt ölçek skorları da post-operatif 3-12 ayda daha yüksek olma eğilimi göstermesine rağmen dönemler arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.12.).

5.4.3. Bireylerin Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Obez bireylerin yaşam kalitesi normal vücut ağırlığında olan bireylere göre daha düşüktür (205, 206). Yapılan bir meta-analizde bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yaşam kalitesinin büyük ölçüde arttığı bildirilmiştir (128). Benzer sonuçlar, Omotosho ve ark. (207) ile Major ve ark.nın (16) çalışmalarında da görülmüştür ve bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yaşam kalitesinin önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir. Ek olarak, bariatrik cerrahi sonrası 107 katılımcının dahil edildiği van Hout ve ark.nın (208) çalışmasında da ise post-operatif dönemde bireylerin özellikle fiziksel alanlarda yaşam kalitesinin yükseldiği bildirilmiştir.

Bu çalışmada IWQOL-Lite total skorlarına göre vaka grubu daha yüksek yaşam kalitesine sahip olma eğilimi göstermesine rağmen, gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (vaka grubu=57,9 $\pm$ 25,54 ve kontrol grubu = 47,9 $\pm$ 26,02; $p>0,05$). Öte yandan vaka grubundaki katılımcıların IWQOL-Lite alt ölçeklerinden bedensel işlevler açısından daha yüksek bir yaşam kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (vaka grubu=55,8 $\pm$ 30,54 ve kontrol grubu=37,7 $\pm$ 27,37; $p=0,02$). Bununla birlikte diğer alt ölçekler gruplar arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.13.). Özellikle IWQOL-Lite total skorlarına bakıldığında gruplar arasındaki puan farkının oldukça fazla olduğu görülmesine rağmen bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Buna göre bariatrik cerrahi yapılan bireylerde yaşam kalitesinin bariatrik cerrahi adaylarına göre daha yüksek olacağı hipotezi reddedilmiştir. Öte yandan bariatrik cerrahi sonrası hastaların bedensel işlevler yönünden daha yüksek bir yaşam kalitesine sahip olduğu görülmektedir. Sonucun bu şekilde çıkmasında katılımcıların büyük bir kısmının, post-op geçen süresi 3 aydan az olmasına bağlı olarak vaka grubundaki katılımcıların yaşam kalitesinin henüz cerrahiden etkilenmemesi neden olabilir. Ayrıca vaka grubundaki katılımcıların cerrahi üzerinden geçen süreye göre değerlendirilmesinde IWQOL-Lite total skorlarına göre post-operatif 3-12 ay geçen bireylerin yaşam kalitesinin daha fazla

olduğu görülmüştür (postoperatif ≤ 3 ay=50,9±27,16 ve postoperatif 3-12 ay=87,9±53,88; $p<0,05$). Ek olarak, IWQOL-Lite alt ölçek skorlarından bedensel işlevler, özgüven ve toplum baskısı alt ölçek skorlarının post-operatif 3-12 ay olan katılımcılarda anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bununla birlikte IWQOL-Lite alt ölçek skorlarından cinsel yaşam ve iş skorları post-operatif 3-12 ayda daha yüksek olma eğilimi göstermesine rağmen dönemler arasındaki fark anlamlı değildir ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.13). Ek olarak, bu çalışmada vaka grubundaki katılımcıların bariatrik cerrahi sonrası geçen süresinin 1 yıldan az olması nedeniyle, çalışmanın sonuçlarını bariatrik cerrahi sonrası uzun zaman geçmiş bireylere genellemek mümkün olmayabilir.

5.4.4. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Ölçek Skorlarının Değerlendirilmesi

Kadınlarda yeme bozuklukları ve duygusal yeme davranışlarının erkeklere göre daha sık ortaya çıktığı görülmektedir (209, 210). Obez bireylerin değerlendirildiği Lin ve ark.nın (200) çalışmasına göre, kadınlarda duygu durum ve yeme bozukluklarının daha fazla görüldüğü belirlenmiştir. Benzer şekilde, bariatrik cerrahi sonrası 108 katılımcının değerlendirildiği Leung ve ark.nın (211) çalışmada da, post-operatif 2 yılda kadınların duygusal yeme davranışlarının erkeklere oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmada total YBDÖ skorları kadınlarda daha yüksek olma eğilimi göstermesine rağmen cinsiyetler arasındaki fark anlamlı değildir (kadın=3,1±1,14 ve erkek=2,7±0,98; $p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.14.). Bu sonucun elde edilmesinde örneklem büyüklüğünün nispeten küçük olması etkili olabilir. Bu çalışmada da önceki çalışmalara benzer şekilde kadınlar erkeklere göre total DYÖ skorları bakımından daha fazla duygusal yiyici olarak belirlenmiştir (kadın=17,7±6,67 ve erkek=12,2±6,04; $p<0,05$). Bununla birlikte, DP ve IWQOL-Lite total skorları açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.14.). Sonucun bu şekilde saptanmasında vaka ve kontrol gruplarında cinsiyetlerin dengesiz bir şekilde dağılmış olması etkili olabilir.

5.4.5. Bireylerin Ölçek Skorları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Yeme bozuklukları, duygusal ve psikolojik faktörler ile yaşam kalitesi arasında oldukça önemli bir ilişki bulunmaktadır (212). Fabricatore ve ark.nın (213) obez bireyler ile yürüttüğü bir çalışmada, depresyon ve yaşam kalitesi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Lopez-Cepero ve ark.nın (12) çalışmasında ise obez bireylerde duygusal yeme ile aşırı yeme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Godfrey ve ark. (214), obez bireylerde tıknircasına yeme davranışı ile depresif semptomlar arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Obez bireylerin değerlendirildiği çalışmalarda olduğu gibi, bariatrik cerrahi adaylarının ve bariatrik cerrahi geçirmiş bireylerin değerlendirildiği çalışmalarda da bu faktörler arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Türkiye’de bariatrik cerrahi adayları ile yürütülen Sevincer ve ark.nın (202) bir çalışmasında duygusal yeme ile psikolojik durumlar arasında pozitif bir ilişki bulunduğu gösterilmiştir. Ayrıca, bariatrik cerrahi sonrası bireylerin değerlendirildiği de Zwaan ve ark.nın (215) çalışmasında ise, yeme bozuklukları ile yaşam kalitesi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğunu belirlenmiştir.

Bu çalışmada ise vaka grubundaki bireylerde yeme bozuklukları, duygu durum profilleri ve duygusal yeme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunurken; bunların yaşam kalitesi ile arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ek olarak, vaka grubundaki katılımcıların BKİ değerleri ile yaşam kaliteleri arasında orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). (Bkz. Tablo 4.15.). Kontrol grubunda da benzer şekilde, yeme bozuklukları, duygu durum profilleri ve duygusal yeme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunurken; bunların yaşam kalitesi ile arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$) Ayrıca, kontrol grubundaki katılımcıların BKİ değerleri ile yeme bozuklukları ve duygusal yeme durumu arasında da orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<0,05$). (Bkz. Tablo 4.16.). Buna göre; yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiler incelendiğinde, bu çalışmanın sonuçlarının da literatürdeki diğer çalışmalara benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç olarak duygu durum bozukluklarının, yeme bozuklukları ile pozitif ve yaşam kalitesi ile negatif yönlü bir ilişki gösterdiği hipotezi doğrulanmıştır.

Bu çalışmanın, bulguları yorumlarken dikkat edilmesi gereken bazı potansiyel sınırlılıkları bulunmaktadır. Birincisi, çalışmanın yapıldığı tarihlerin Covid-19 pandemisine denk gelmesi nedeniyle örneklem büyüklüğünün nispeten küçük olmasıdır. Buna bağlı olarak istatistiksel testler sonucu elde edilen p değerlerinin örneklem büyüklüğünden çok fazla etkilendiği unutulmamalıdır. İkincisi, çalışmanın tek bir merkezde yürütülmüş olmasının potansiyel olarak bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmasıdır. Üçüncüsü, çalışma sürecinin hastaların takip sürecini içermiyor olması ve bu nedenle belli zaman aralıklarındaki değişimlerin değerlendirilememesidir. Son olarak katılımcıların cinsiyet, bariatrik cerrahinin türü ve post-operatif geçen süre bakımından gruplara dengeli dağılmamış olmasıdır. Tüm bu faktörler çalışmanın sonuçlarını etkileyebilecek önemli etmenler arasındadır. Öte yandan bu çalışmanın güçlü yönlerinden biri ise özellikle Türkiye’de bariatrik cerrahi adayları ve bariatrik cerrahi geçirmiş bireylerde yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitesinin birlikte incelendiği benzer çalışmaların olmaması ve buna bağlı olarak, gelecekteki çalışmalara örnek teşkil etmesidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışma, Ankara’da bir obezite cerrahisi merkezine başvuran bariatrik cerrahi adayları ve bariatrik cerrahi geçirmiş bireyler arasındaki yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması ve bu etmenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen ana bulgular şu şekildedir:

1. Çalışmaya bariatrik cerrahi olan bireylerin oluşturduğu vaka grubu (n=30) ve bariatrik cerrahi adaylarının oluşturduğu kontrol grubu (n=30) olmak üzere toplam 60 katılımcı dahil edilmiştir.
2. Vaka grubunun %73,3’ü ve kontrol grubunun %53,3’ü kadındır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$).
3. Yaş ortalaması vaka grubunda $36,7\pm10,03$ yıl ve kontrol grubunda $39,0\pm9,60$ yıldır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$).
4. Doktor tarafından tanısı konulmuş kronik hastalığa sahip olma sıklığı vaka grubunda %43,3 ve kontrol grubunda %50,0’dır.
5. En sık görülen kronik hastalıklar vaka grubunda %10,0 hipertansiyon, solunum problemleri ve uyku apnesi; kontrol grubunda %10,0 hipertansiyon, %6,7 tip 2 diyabet ve solunum problemleridir.
6. Vaka grubunda %36,7 sigara ve alkol kullanımı, kontrol grubunda %53,3 sigara ve %46,7 alkol kullanımı vardır.
7. Obez aile bireylerine sahip olma durumu her iki grupta da %63,3’tür.
8. Obez olunan sürenin ortalaması vaka grubunda $16,6\pm9,81$ yıl ve kontrol grubunda $14,4\pm8,39$ yıldır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$).
9. Daha önce herhangi bir zayıflama yöntemi deneme sıklığı vaka grubunda %96,7 ve kontrol grubunda %73,3’tür.
10. Düzenli egzersiz yapma sıklığı vaka grubunda %20,0 ve kontrol grubunda %3,3’tür.

11. Ana öğün tüketiminin ortancası vaka grubunda 3,0 (1,00) ve kontrol grubunda 2,0 (1,00) öğündür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$).
12. Ana öğünleri atlama durumu vaka grubunda %63,3 ve kontrol grubunda %60,0'tır.
13. En sık atlanan ana öğün vaka grubunda %36,7 ile kahvaltı ve kontrol grubunda %40,0 ile öğle yemeğidir.
14. Ara öğün tüketiminin ortancası vaka grubunda 2,0 (2,00) ve kontrol grubunda 1,50(1,00) öğündür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$).
15. Aç olmadığı halde atıştırma sıklığı vaka grubunda %66,7 ve kontrol grubunda %83,3'tür.
16. İştah durumu vaka grubunda %73,3 iyi ve %3,3 kötü iken, kontrol grubunda %80,0 iyidir.
17. Vaka grubunun %90,0'ı sleeve gastrektomi ve %10,0'u gastrik bypass operasyonu geçirmiştir.
18. Vaka grubunda operasyonun üzerinden geçen süre hastaların %70,0'inde 3 ay veya daha az ve %30,0'unda 3-12 aydır.
19. Kadın katılımcıların BKİ ortalaması vaka grubunda pre-operatif dönemde $39,8\pm6,41 \text{ kg/m}^2$ ve post-operatif dönemde $33,2\pm7,15$ iken; kontrol grubunda $38,3\pm4,00 \text{ kg/m}^2$ 'dir.
20. Erkek katılımcıların BKİ ortalaması vaka grubunda pre-operatif dönemde $46,0\pm7,76 \text{ kg/m}^2$ ve post-operatif dönemde $39,9\pm14,26$ iken; kontrol grubunda $41,8\pm5,00 \text{ kg/m}^2$ 'dir.
21. Yeme bozuklukları, YBDÖ total skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$).
22. Kısıtlayıcı yeme davranışı, YBDÖ kısıtlama alt ölçeğine göre vaka grubunda daha yüksektir ($p=0,05$).
23. Yeme bozuklukları, YBDÖ total ve alt ölçek skorlarına göre vaka grubunda post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$).
24. Duygusal yeme durumu, DYÖ total ve alt ölçek skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).

25. Duygusal yeme durumu, DYÖ total ve alt ölçek skorlarına göre vaka grubunda post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$).
26. Vaka ve kontrol grupları arasında, duygusal yeme durumu açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).
27. Vaka grubunda post-op dönemler arasında, duygusal yeme durumu açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).
28. Duygu durumları, DP total ve alt ölçek skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).
29. Duygu durumu, DP total ve alt ölçek skorlarına göre vaka grubunda post-operatif dönemler arasında anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$).
30. Yaşam kalitesi, IWQOL-Lite total skorlarına göre vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).
31. Bedensel işlevler açısından yaşam kalitesi, IWQOL-Lite bedensel işlevler alt ölçeğine göre vaka grubunda daha yüksektir ($p<0,05$).
32. Vaka grubundaki bireylerin yaşam kalitesi, IWQOL-Lite total skorlarına göre post-operatif 3-12 ay geçen bireylerde daha yüksektir ($p<0,05$).
33. Vaka grubunda, IWQOL-Lite bedensel işlevler, özgüven ve toplum baskısı alt ölçek skorları total skorları post-operatif 3-12 ay geçen bireylerde daha yüksektir ($p<0,05$).
34. Duygusal yeme, cerrahiden bağımsız olarak total DYÖ skorlarına göre kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir ($p<0,05$).
35. Diğer ölçeklerin total skorları kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0,05$).
36. Her iki grupta da yeme bozuklukları, duygu durum bozuklukları ve duygusal yeme arasında pozitif yönlü ve bunların yaşam kalitesi ile arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).
37. Vaka grubunda, BKİ ile yaşam kalitesi arasında orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).
38. Kontrol grubunda, BKİ ile yeme bozuklukları ve duygusal yeme arasında orta düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).

6.2. Öneriler

Obez bireyler, yeme bozuklukları geliştirmeye oldukça yatkındır ve bariatrik cerrahi ile oluşan anatomik değişiklikler nedeniyle post-operatif dönemde yeme bozukluklarının varlığını tespit etmek oldukça zordur. Ek olarak, obez bireylerde olumsuz duyguların daha yaygın olması, yeme davranışlarını etkileyerek yeme bozuklukları gelişimi riskini artırmaktadır. Tüm bu durumlar, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve bariatrik cerrahinin başarısını azaltmaktadır.

Sonuç olarak bariatrik cerrahi sonrası bireylerin yeme bozuklukları ile duygu durumlarının birbirleri ile anlamlı bir ilişki içinde olduğu ve bu sorunların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Buna bağlı olarak, bu bireylerde yaşam kalitesinin artırılması, yeme bozukluklarının yakın takibinin sağlanması ve gerekli önlemlerin alınması için post-operatif dönemde multidisipliner bir ekip tarafından düzenli takip sağlanmalıdır. Böylece kaybedilen vücut ağırlığının korunması ile cerrahinin başarısı artırılacak ve bireylerin yaşam kalitesi desteklenecektir. Bununla birlikte, bariatrik cerrahi öncesi ve sonrası bireylerin yeme bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kalitelerinin değerlendirildiği uzun dönem takipli, daha büyük örnekleme sahip, kontrollü ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, bariatrik cerrahi geçiren bireylerde, yeme bozukluklarının tanımı, sınıflandırılması ve değerlendirilmesi ile ilgili fikir birliğinin sağlanması gereklidir.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Obesity and Overweight [internet]. 2020 [Erişim tarihi: 02.08.2021]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Apovian CM. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. The American Journal of Managed Care. 2016;22(7):176-85.
3. GBD 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. New England Journal of Medicine. 2017;377(1):13-27.
4. Hervik AK, Svihus B. The role of fiber in energy balance. Journal of Nutrition and Metabolism. 2019;2019.
5. de Grubb MCM, Levine RS, Zoorob RJ. Diet and obesity issues in the underserved. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2017;44(1):127-40.
6. Golub N, Geba D, Mousa S, Williams G, Block R. Greasing the wheels of managing overweight and obesity with omega-3 fatty acids. Medical Hypotheses. 2011;77(6):1114-20.
7. Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S, Garvey WT, Joffe AM, Kim J, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures—2019 update: cosponsored by american association of clinical endocrinologists/american college of endocrinology, the obesity society, american society for metabolic & bariatric surgery, obesity medicine association, and american society of anesthesiologists. Surgery for Obesity and Related Diseases. 2020;16(2):175-247.
8. Chu AS, Mataga MA, Krueger L, Barr PA. Nutrient deficiency-related dermatoses after bariatric surgery. Advances in Skin & Wound Care. 2019;32(10):443-55.
9. Tatarian T, Rona KA, Shin DH, Chen DG, Ducoin CG, Moore RL, et al. Evolving procedural options for the treatment of obesity. Current Problems in Surgery. 2020.
10. Conceição EM, Utzinger LM, Pisetsky EM. Eating disorders and problematic eating behaviours before and after bariatric surgery: characterization, assessment and association with treatment outcomes. European Eating Disorders Review. 2015;23(6):417-25.
11. van Hout GC, Boekestein P, Fortuin FA, Pelle AJ, van Heck GL. Psychosocial functioning following bariatric surgery. Obesity Surgery. 2006;16(6):787-94.
12. Lopez-Cepero A, Frisard CF, Lemon SC, Rosal MC. Association between emotional eating, energy-dense foods and overeating in Latinos. Eating Behaviors. 2019;33:40-3.
13. Bhattarai N, Charlton J, Rudisill C, Gulliford MC. Prevalence of depression and utilization of health care in single and multiple morbidity: a population-based cohort study. Psychological Medicine. 2013;43(7):1423.

14. van Strien T, Konttinen H, Homborg JR, Engels RC, Winkens LH. Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. *Appetite*. 2016;100:216-24.
15. Mathus-Vliegen EM, de Weerd S, de Wit LT. Health-related quality-of-life in patients with morbid obesity after gastric banding for surgically induced weight loss. *Surgery*. 2004;135(5):489-97.
16. Major P, Matłok M, Pędziwiatr M, Migaczewski M, Budzyński P, Stanek M, et al. Quality of life after bariatric surgery. *Obesity Surgery*. 2015;25(9):1703-10.
17. Faulconbridge LF, Wadden TA, Thomas JG, Jones-Corneille LR, Sarwer DB, Fabricatore AN. Changes in depression and quality of life in obese individuals with binge eating disorder: bariatric surgery versus lifestyle modification. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2013;9(5):790-6.
18. Strain G, Kolotkin R, Dakin G, Gagner M, Inabnet W, Christos P, et al. The effects of weight loss after bariatric surgery on health-related quality of life and depression. *Nutrition & Diabetes*. 2014;4(9):132.
19. Davies D, Baxter J, Baxter J. Nutritional deficiencies after bariatric surgery. *Obesity Surgery*. 2007;17(9):1150-8.
20. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*. Ankara: Hatipoglu Yayınevi; 2008;67-141.
21. Fava S, Fava M-C, Agius R. Obesity and cardio-metabolic health. *British Journal of Hospital Medicine*. 2019;80(8):466-71.
22. Aronne LJ. Classification of obesity and assessment of obesity-related health risks. *Obesity Research*. 2002;10(12):105-15.
23. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*. 2008;67-141.
24. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008;8-11.
25. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in children's and adolescents' body mass index, underweight, overweight and obesity, in comparison with adults, from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2, 416 population-based measurement studies with 128.9 million participants. *Lancet*. 2017.
26. GBD Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *New England Journal of Medicine*. 2017;(1):13-27.
27. NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19· 2 million participants. *The Lancet*. 2016;1377-96.
28. Gallus S, Lugo A, Murisic B, Bosetti C, Boffetta P, La Vecchia C. Overweight and obesity in 16 European countries. *European Journal of Nutrition*. 2015;54(5):679-89.
29. Webber L, Divajeva D, Marsh T, McPherson K, Brown M, Galea G, et al. The future burden of obesity-related diseases in the 53 WHO European-Region countries and the impact of effective interventions: a modelling study. *BMJ Open*. 2014;4(7):004787.

30. Frame-Peterson LA, Megill RD, Carobrese S, Schweitzer M. Nutrient deficiencies are common prior to bariatric surgery. *Nutrition in Clinical Practice*. 2017;32(4):463-9.
31. Fryar CD, Carroll MD, Afful J. Prevalence of overweight, obesity, and severe obesity among adults aged 20 and over: United States, 1960–1962 through 2017–2018. *NCHS Health E-Stats*. 2020.
32. Satman İ. Türkiye'de obezite sorunu. *Türkiye Klinikleri Journal of Gastroenterohepatology Special Topics*. 2016;9(2):1-11.
33. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2014.
34. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2019:402-3.
35. Bray GA, Frühbeck G, Ryan DH, Wilding JP. Management of obesity. *The Lancet*. 2016;387(10031):1947-56.
36. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014) Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2017.
37. Gonzalez-Muniesa P, Martínez-González M, Hu F, Després J, Matsuzawa Y, Loos R, et al. Obesity. *Nature Reviews. Disease Primers*; 2017;(3):17034.
38. Guillaume M, Lapidus L, Beckers F, Lambert A, Björntorp P. Familial trends of obesity through three generations: the Belgian-Luxembourg child study. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*. 1995;19:5-9.
39. van der Sande MA, Walraven GE, Milligan PJ, Banya WA, Ceesay SM, Nyan OA, et al. Family history: an opportunity for early interventions and improved control of hypertension, obesity and diabetes. *Bulletin of the World Health Organization*. 2001;79:321-8.
40. Nicoletti CF, Cortes-Oliveira C, Pinhel MA, Nonino CB. Bariatric surgery and precision nutrition. *Nutrients*. 2017;9(9):974.
41. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Başkanlığı. Diyetisyenler için hasta izlem rehberi ağırlık yönetimi el kitabı. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2017.
42. Pollard J, Kirk SL, Cade JE. Factors affecting food choice in relation to fruit and vegetable intake: a review. *Nutrition Research Reviews*. 2002;15(2):373-87.
43. Cassioli E, Rossi E, Squecco R, Baccari MC, Maggi M, Vignozzi L, et al. Reward and psychopathological correlates of eating disorders: The explanatory role of leptin. *Psychiatry Research*. 2020;290:113071.
44. Ivezaj V, Carr MM, Brode C, Devlin M, Heinberg LJ, Kalarchian MA, et al. Disordered eating following bariatric surgery: a review of measurement and conceptual considerations. *Surgery for Obesity and Related Diseases: Official Journal of the American Society for Bariatric Surgery*. 2021;(8):1510-20.
45. Miles L. Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*. 2007;32(4):314-63.

46. Pratt M, Varela AR, Salvo D, Kohl III HW, Ding D. Attacking the pandemic of physical inactivity: what is holding us back? : BMJ Publishing Group Ltd and British Association of Sport and Exercise Medicine. 2020;54(13):760-2.
47. Mohapatra S, Gangadharan K, Pitchumoni CS. Malnutrition in obesity before and after bariatric surgery. *Disease-a-Month*. 2019;100866.
48. Hu FB. Sedentary lifestyle and risk of obesity and type 2 diabetes. *Lipids*. 2003;38(2):103-8.
49. Martínez-González MÁ, Martínez JA, Hu F, Gibney M, Kearney J. Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. *International Journal of Obesity*. 1999;23(11):1192-201.
50. Yehuda S, Rabinovitz S. The role of essential fatty acids in anorexia nervosa and obesity. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2016;56(12):2021-35.
51. Pekcan G. Diyet El Kitabı. Beslenme Durumunun Saptanması. 2008;6:67-142.
52. Oussaada SM, van Galen KA, Cooman MI, Kleinendorst L, Hazebroek EJ, van Haelst MM, et al. The pathogenesis of obesity. *Metabolism*. 2019;92:26-36.
53. Arranz L. Effects of Obesity on Function and Quality of Life in Chronic Pain. Nutritional modulators of pain in the aging population. Elsevier; 2017:151-70.
54. Hargens TA, Kaleth AS, Edwards ES, Butner KL. Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. *Nature and Science of Sleep*. 2013;5:27.
55. Yang C-L, Schnepf J, Tucker RM. Increased hunger, food cravings, food reward, and portion size selection after sleep curtailment in women without obesity. *Nutrients*. 2019;11(3):663.
56. Jean-Louis G, Williams NJ, Sarpong D, Pandey A, Youngstedt S, Zizi F, et al. Associations between inadequate sleep and obesity in the US adult population: analysis of the national health interview survey (1977–2009). *BMC Public Health*. 2014;14(1):290.
57. Lawson JL, Wiedemann AA, Carr MM, Ivezaj V, Duffy AJ, Grilo CM. Examining Sleep Quality Following Sleeve Gastrectomy Among Patients with Loss-of-Control Eating. *Obesity Surgery*. 2019;29(10):3264-70.
58. Apovian CM, Aronne LJ, Bessesen DH, McDonnell ME, Murad MH, Pagotto U, et al. Pharmacological management of obesity: an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2015;100(2):342-62.
59. Upadhyay J, Farr O, Perakakis N, Ghaly W, Mantzoros C. Obesity as a disease. *Medical Clinics*. 2018;102(1):13-33.
60. Reas DL, Grilo CM. Psychotherapy and Medications for Eating Disorders: Better Together? *Clinical Therapeutics*. 2021;43(1):17-39.
61. Gade H, Friberg O, Rosenvinge JH, Småstuen MC, Hjelmæsæth J. The impact of a preoperative cognitive behavioural therapy (CBT) on dysfunctional eating behaviours, affective symptoms and body weight 1 year after bariatric surgery: a randomised controlled trial. *Obesity Surgery*. 2015;25(11):2112-9.

62. Van Hout GC, Verschure SK, Van Heck GL. Psychosocial predictors of success following bariatric surgery. *Obesity Surgery*. 2005;15(4):552-60.
63. Çakır S. Genel Tıpta Depresyon. İlk Söz. 2009.
64. Tabesh MR, Maleklou F, Ejtehad F, Alizadeh Z. Nutrition, Physical Activity, and Prescription of Supplements in Pre-and Post-bariatric Surgery Patients: a Practical Guideline. *Obesity Surgery*. 2019;1-16.
65. Sweeting AN, Caterson ID. Approaches to obesity management. *Internal Medicine Journal*. 2017;47(7):734-9.
66. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara; 2019.
67. Wadden TA, Butryn ML, Wilson C. Lifestyle modification for the management of obesity. *Gastroenterology*. 2007;132(6):2226-38.
68. Gadde KM, Martin CK, Berthoud H-R, Heymsfield SB. Obesity: pathophysiology and management. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;71(1):69-84.
69. Rössner S, Egger G, Binns A, Sagner M. Overweight and Obesity: The Epidemic's Underbelly. *Lifestyle Medicine: Elsevier*; 2017;105-32.
70. Kushner RF. Weight loss strategies for treatment of obesity: lifestyle management and pharmacotherapy. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2018;61(2):246-52.
71. Oğuz G, Karabekiroğlu A, Kocamanoğlu B, Sungur M. Obesity and cognitive behavioral therapy. *Psikiyatri Güncel Yaklaşımlar*. 2016;8(2):133-44.
72. Lupoli R, Lembo E, Saldamacchia G, Avola CK, Angrisani L, Capaldo B. Bariatric surgery and long-term nutritional issues. *World Journal of Diabetes*. 2017;8(11):464.
73. Aminian A, Chang J, Brethauer SA, Kim JJ. ASMBS updated position statement on bariatric surgery in class I obesity (BMI 30–35 kg/m²). *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2018;14(8):1071-87.
74. Al-Najim W, Docherty NG, le Roux CW. Food intake and eating behavior after bariatric surgery. *Physiological Reviews*. 2018;98(3):1113-41.
75. Beebe ML, Crowley N. Can Hypocaloric, High-Protein Nutrition Support Be Used in Complicated Bariatric Patients to Promote Weight Loss? *Nutrition in Clinical Practice*. 2015;30(4):522-9.
76. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara; 2018.
77. Schlottmann F, Nayyar A, Herbella FA, Patti MG. Preoperative evaluation in bariatric surgery. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2018;28(8):925-9.
78. Sherf Dagan S, Goldenshluger A, Globus I, Schweiger C, Kessler Y, Kowen Sandbank G, et al. Nutritional recommendations for adult bariatric surgery patients: clinical practice. *Advances in Nutrition*. 2017;8(2):382-94.

79. Laurenius A, Larsson I, Melanson K, Lindroos A, Lönroth H, Bosaeus I, et al. Decreased energy density and changes in food selection following Roux-en-Y gastric bypass. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2013;67(2):168-73.
80. Handzlik-Orlik G, Holecki M, Orlik B, Wyleżoł M, Duława J. Nutrition management of the post-bariatric surgery patient. *Nutrition in Clinical Practice*. 2015;30(3):383-92.
81. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, et al. 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. *Obesity*. 2013;21(S1):S1-S27.
82. Lange J, Königsrainer A. Malnutrition as a Complication of Bariatric Surgery—A Clear and Present Danger? *Visceral Medicine*. 2019;35(5):305-11.
83. Gissey LC, Mariolo JC, Mingrone G. Intestinal peptide changes after bariatric and minimally invasive surgery: Relation to diabetes remission. *Peptides*. 2018;100:114-22.
84. Fujioka K. Follow-up of nutritional and metabolic problems after bariatric surgery. *Diabetes Care*. 2005;28(2):481-4.
85. Katsanos CS, Madura II JA, Roust LR. Essential amino acid ingestion as an efficient nutritional strategy for the preservation of muscle mass following gastric bypass surgery. *Nutrition*. 2016;32(1):9-13.
86. Heber D, Greenway FL, Kaplan LM, Livingston E, Salvador J, Still C. Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2010;95(11):4823-43.
87. Abela C, Stevens T, Reddy M, Soldin M. A multidisciplinary approach to post-bariatric plastic surgery. *International Journal of Surgery*. 2011;9(1):29-35.
88. Abell TL, Minocha A. Gastrointestinal complications of bariatric surgery: diagnosis and therapy. *The American Journal of the Medical Sciences*. 2006;331(4):214-8.
89. Lee CW, Kelly JJ, Wassef WY. Complications of bariatric surgery. *Current Opinion in Gastroenterology*. 2007;23(6):636-43.
90. Remedios C, Bhasker AG, Dhulla N, Dhar S, Lakdawala M. Bariatric nutrition guidelines for the Indian population. *Obesity Surgery*. 2016;26(5):1057-68.
91. Moizé VL, Pi-Sunyer X, Mochari H, Vidal J. Nutritional pyramid for post-gastric bypass patients. *Obesity Surgery*. 2010;20(8):1133-41.
92. Litchford MD. Macronutrient recommendations: protein, carbohydrate, and fat. *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*: Springer; 2014. p. 101-9.
93. Piechota T. Nutrition Education and Counseling of the Bariatric Surgery Patient. *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*: Springer; 2014;91-100.

94. Gobato RC, Cazzo E, Baltieri L, Modena DAO, Chaim EA. Food intolerance 1 year after banded Roux-en-Y gastric bypass. *Obesity Surgery*. 2019;29(2):485-91.
95. Dodell G, Albu J, Attia L, McGinty J, Pi-Sunyer F, Laferrère B. The bariatric surgery patient: lost to follow-up; from morbid obesity to severe malnutrition. *Endocrine Practice*. 2011;18(2):21-5.
96. Llanos JPS, Ferrer MF, Álvarez-Sala-Walther L, Bray BG, González LM, Lesmes IB, et al. Protein malnutrition incidence comparison after gastric bypass versus biliopancreatic diversion. *Nutricion Hospitalaria*. 2015;32(1):80-6.
97. Stein J, Stier C, Raab H, Weiner R. The nutritional and pharmacological consequences of obesity surgery. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2014;40(6):582-609.
98. Clements RH, Katasani VG, Palepu R, Leeth RR, Leath TD, Roy BP, et al. Incidence of vitamin deficiency after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in a university hospital setting. *The American Surgeon*. 2006;72(12):1196-204.
99. Xanthakos SA, Inge TH. Nutritional consequences of bariatric surgery. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2006;9(4):489-96.
100. Aills L, Blankenship J, Buffington C, Furtado M, Parrott J. ASMBS allied health nutritional guidelines for the surgical weight loss patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2008;4(5):73-108.
101. Pinnock GL. Nutritional management after bariatric surgery. *Obesity, Bariatric and Metabolic Surgery: Springer*; 2016; 593-601.
102. Sabuncu T BF, Sönmez A, Güldiken S, Şahin İ, Yılmaz M, Kıyıcı S. *Bariatrik Cerrahi Kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği*. 2018.
103. Urhan M, Şanlıher N. Bariyatrik Cerrahide Beslenmenin Önemi. *Türkiye Klinikleri Journal of Gastroenterohepatology*. 2014;21(2):31-42.
104. Leahy CR, Luning A. Review of nutritional guidelines for patients undergoing bariatric surgery. *Association of perioperative Registered Nurses Journal*. 2015;102(2):153-60.
105. Aron-Wisnewsky J, Verger EO, Bounaix C, Dao MC, Oppert J-M, Bouillot J-L, et al. Nutritional and protein deficiencies in the short term following both gastric bypass and gastric banding. *PLoS One*. 2016;11(2).
106. Giusti V, Theytaz F, Di Vetta V, Clarisse M, Suter M, Tappy L. Energy and macronutrient intake after gastric bypass for morbid obesity: a 3-y observational study focused on protein consumption. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2016;103(1):18-24.
107. Schollenberger AE, Karschin J, Meile T, Küper MA, Königsrainer A, Bischoff SC. Impact of protein supplementation after bariatric surgery: a randomized controlled double-blind pilot study. *Nutrition*. 2016;32(2):186-92.
108. Xanthakos SA. Nutritional deficiencies in obesity and after bariatric surgery. *Pediatric Clinics*. 2009;56(5):1105-21.

109. Dalili D, Bazzocchi A, Dalili DE, Guglielmi G, Isaac A. The role of body composition assessment in obesity and eating disorders. *European Journal of Radiology*. 2020;109227.
110. Stice E, Johnson S, Turgon R. Eating Disorder Prevention. *Psychiatric Clinics of North America*. 2019;42(2):309-18.
111. He J, Cai Z, Fan X. Prevalence of binge and loss of control eating among children and adolescents with overweight and obesity: An exploratory meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*. 2017;50(2):91-103.
112. American Psychiatric Association. Feeding and eating disorders: DSM-5® selections: American Psychiatric Pub; 2015.
113. Guerdjikova AI, Mori N, Casuto LS, McElroy SL. Binge eating disorder. *Psychiatric Clinics*. 2017;40(2):255-66.
114. Vinai P, Da Ros A, Speciale M, Gentile N, Tagliabue A, Vinai P, et al. Psychopathological characteristics of patients seeking for bariatric surgery, either affected or not by binge eating disorder following the criteria of the DSM IV TR and of the DSM 5. *Eating Behaviors*. 2015;16:1-4.
115. de Zwaan M, Hilbert A, Swan-Kremeier L, Simonich H, Lancaster K, Howell LM, et al. Comprehensive interview assessment of eating behavior 18–35 months after gastric bypass surgery for morbid obesity. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2010;6(1):79-85.
116. White MA, Kalarchian MA, Masheb RM, Marcus MD, Grilo CM. Loss of control over eating predicts outcomes in bariatric surgery patients: a prospective, 24-month follow-up study. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2009;71(2):175-84.
117. Meany G, Conceição E, Mitchell JE. Binge eating, binge eating disorder and loss of control eating: effects on weight outcomes after bariatric surgery. *European Eating Disorders Review*. 2014;22(2):87-91.
118. Devlin MJ, King WC, Kalarchian MA, White GE, Marcus MD, Garcia L, et al. Eating pathology and experience and weight loss in a prospective study of bariatric surgery patients: 3-year follow-up. *International Journal of Eating Disorders*. 2016;49(12):1058-67.
119. van Hout GC, Jakimowicz JJ, Fortuin FA, Pelle AJ, van Heck GL. Weight loss and eating behavior following vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*. 2007;17(9):1226-34.
120. Saunders R. "Grazing": A High-Risk Behavior. *Obesity Surgery*. 2004;14(1):98-102.
121. Lin H-Y, Huang C-K, Tai C-M, Lin H-Y, Kao Y-H, Tsai C-C, et al. Psychiatric disorders of patients seeking obesity treatment. *BMC Psychiatry*. 2013;13(1):1-8.
122. Delparte CA, Power HA, Gelinas BL, Oliver AM, Hart RD, Wright KD. Examination of the effectiveness of a brief, adapted dialectical behavior therapy-skills training group for bariatric surgical candidates. *Obesity Surgery*. 2019;29(1):252-61.

123. Jones AC, Herr NR. Emotion differentiation mediates the association between emotion regulation difficulties and caloric intake. *Eating Behaviors*. 2018;29:35-40.
124. Bhattarai N, Charlton J, Rudisill C, Gulliford MC. Prevalence of depression and utilization of health care in single and multiple morbidity: a population-based cohort study. *Psychological Medicine*. 2013;43(7):1423-31.
125. Eichen DM, Chen E, Boutelle KN, McCloskey MS. Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite*. 2017;111:1-6.
126. Semanscin-Doerr DA, Windover A, Ashton K, Heinberg LJ. Mood disorders in laparoscopic sleeve gastrectomy patients: does it affect early weight loss? *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2010;6(2):191-6.
127. Loh HH, Francis B, Lim L-L, Lim QH, Yee A, Loh HS. Improvement in mood symptoms after post-bariatric surgery among people with obesity: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2021;37(8):3458.
128. Taylor VH, Forhan M, Vigod SN, McIntyre RS, Morrison KM. The impact of obesity on quality of life. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2013;27(2):139-46.
129. Lindekilde N, Gladstone B, Lübeck M, Nielsen J, Clausen L, Vach W, et al. The impact of bariatric surgery on quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2015;16(8):639-51.
130. Ogden J, Clementi C, Aylwin S, Patel A. Exploring the Impact of Obesity Surgery on Patients' Health Status: a Quantitative and Qualitative Study. *Obesity Surgery*. 2005;15(2):266-72.
131. Burgmer R, Legenbauer T, Müller A, de Zwaan M, Fischer C, Herpertz S. Psychological Outcome 4 Years after Restrictive Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*. 2014;24(10):1670-8.
132. Bjørklund G, Semenova Y, Pivina L, Costea DO. Follow-up after bariatric surgery: A review. *Nutrition*. 2020:110831.
133. Sauerland S, Weiner S, Dolezalova K, Angrisani L, Noguera CM, García-Caballero M, et al. Mapping utility scores from a disease-specific quality-of-life measure in bariatric surgery patients. *Value in Health*. 2009;12(2):364-70.
134. Baktıroğlu G. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Yetişkinler Üzerinde Geçerlik, Güvenirlilik ve Norm Çalışması. [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2019.
135. Arslantaş H, Dereboy F, Yüksel R, İnalkaç S. Duygusal yeme ölçeği'nin türkçe çevirisinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2019;30.
136. Selvi Y, Gulec M, Aydın A, Besiroglu L. Psychometric evaluation of the Turkish language version of the Profile of Mood States (POMS). *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2011;1(4):152-61.

137. Çömlekçi N. Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği (IWQOL-LİTE) Türkçe Versiyonunun Psikometrik Değerlendirmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2011.
138. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*. 1994;16(4):363-70.
139. Garaulet M, Canteras M, Morales E, López-Guimerà G, Sánchez-Carracedo D, Corbalán-Tutau M. Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity; the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutrición Hospitalaria*. 2012;27(2):645-51.
140. McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. Manual profile of mood states. 1971.
141. Kolotkin RL, Crosby RD, Kosloski KD, Williams GR. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obesity Research*. 2001;9(2):102-11.
142. Van Hout GC, Van Oudheusden I, Krasuska AT, van Heck GL. Psychological profile of candidates for vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*. 2006;16(1):67-74.
143. Kanter R, Caballero B. Global gender disparities in obesity: a review. *Advances in Nutrition*. 2012;3(4):491-8.
144. Garawi F, Devries K, Thorogood N, Uauy R. Global differences between women and men in the prevalence of obesity: is there an association with gender inequality? *European Journal of Clinical Nutrition*. 2014;68(10):1101-6.
145. Wang Y, Beydoun MA, Min J, Xue H, Kaminsky LA, Cheskin LJ. Has the prevalence of overweight, obesity and central obesity levelled off in the United States? Trends, patterns, disparities, and future projections for the obesity epidemic. *International Journal of Epidemiology*. 2020;49(3):810-23.
146. Kontsevaya A, Shalnova S, Deev A, Breda J, Jewell J, Rakovac I, et al. Overweight and obesity in the Russian population: prevalence in adults and association with socioeconomic parameters and cardiovascular risk factors. *Obesity Facts*. 2019;12(1):103-14.
147. Marques A, Peralta M, Naia A, Loureiro N, de Matos MG. Prevalence of adult overweight and obesity in 20 European countries, 2014. *The European Journal of Public Health*. 2018;28(2):295-300.
148. Song N, Liu F, Han M, Zhao Q, Zhao Q, Zhai H, et al. Prevalence of overweight and obesity and associated risk factors among adult residents of northwest China: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2019;9(9):028131.
149. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Türkiye Sağlık Araştırması 2019. [internet]. 2019 [Erişim tarihi: 05.04.2022]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661>.
150. Smith CE, Hawkins MAW, Williams-Kerver GA, Duncan J. Depression subtypes, binge eating, and weight loss in bariatric surgery candidates. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2020;16(5):690-7.

151. Hilgendorf W, Butler A, Timsina L, Choi J, Banerjee A, Selzer D, et al. A behavioral rating system predicts weight loss and quality of life after bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2018;14(8):1167-72.
152. Özdin S, Gerdan G, Usta MB, Karabekiroğlu A. Tedavi arayışındaki morbid obez bireylerde depresif belirtiler ve kısıtlayıcı yeme arasında yeme, beden imajı ve kilo endişelerinin aracı rolü. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2021;24(1).
153. DeMaria EJ, Pate V, Warthen M, Winegar DA. Baseline data from American society for metabolic and bariatric surgery-designated bariatric surgery centers of excellence using the bariatric outcomes longitudinal database. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2010;6(4):347-55.
154. Müftüoğlu S, Küçükağdaş Ş. Bariatrik Cerrahi Sonrası Bireylerin İştah Kontrolü ve Yeme Bağımlılıklarının Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2019;47(2):30-9.
155. Yıldız Ş, Alphan E, Batar N. Sleeve Gastrektomi Operasyonu Geçirmiş Hastaların Yeme Tutum ve Davranışlarını ile Beden Kütle İndeksi Değişiminin Değerlendirilmesi. *Kafkas Journal of Medical Sciences*. 2021;10(2):136-44.
156. Ogden CL, Fakhouri TH, Carroll MD, Hales CM, Fryar CD, Li X, et al. Prevalence of Obesity Among Adults, by Household Income and Education - United States, 2011-2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2017;66(50):1369-73.
157. Martin M, Beekley A, Kjorstad R, Sebesta J. Socioeconomic disparities in eligibility and access to bariatric surgery: a national population-based analysis. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2010;6(1):8-15.
158. Cossrow N, Falkner B. Race/ethnic issues in obesity and obesity-related comorbidities. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2004;89(6):2590-4.
159. Gökosmanoğlu F, Güzel K, Bayçelebi G. Bariatrik Cerrahi Olgularında Preoperatif Değerlendirme Sırasında Tespit Edilen Hastalıkların Prevalansı. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2020;10(4):650-4.
160. Nguyen NT, Varela JE. Bariatric surgery for obesity and metabolic disorders: state of the art. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2017;14(3):160-9.
161. Wiggins T, Guidozzi N, Welbourn R, Ahmed AR, Markar SR. Association of bariatric surgery with all-cause mortality and incidence of obesity-related disease at a population level: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*. 2020;17(7):1003206.
162. Peluso L, Vanek VW. Efficacy of gastric bypass in the treatment of obesity-related comorbidities. *Nutrition in Clinical Practice*. 2007;22(1):22-8.
163. Livingston EH, Arterburn D, Schiffner TL, Henderson WG, DePalma RG. National Surgical Quality Improvement Program Analysis of Bariatric Operations: Modifiable Risk Factors Contribute to Bariatric Surgical Adverse Outcomes. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006;203(5):625-33.

164. Kowalewski PK, Olszewski R, Walędziak MS, Janik MR, Kwiatkowski A, Paśnik K. Cigarette smoking and its impact on weight loss after bariatric surgery: A single center, retrospective study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2018;14(8):1163-6.
165. Lent MR, Hayes SM, Wood GC, Napolitano MA, Argyropoulos G, Gerhard GS, et al. Smoking and alcohol use in gastric bypass patients. *Eating Behaviors*. 2013;14(4):460-3.
166. de Araujo Burgos MGP, Cabral PC, Maio R, Oliveira BMPM, Dias MSO, de Figueiredo Melim DB, et al. Prevalence of Alcohol Abuse Before and After Bariatric Surgery Associated With Nutritional and Lifestyle Factors: A Study Involving a Portuguese Population. *Obesity Surgery*. 2015;25(9):1716-22.
167. Corica D, Aversa T, Valenzise M, Messina MF, Alibrandi A, De Luca F, et al. Does family history of obesity, cardiovascular, and metabolic diseases influence onset and severity of childhood obesity? *Frontiers in Endocrinology*. 2018;9:187.
168. Oved I, Vaiman IM, Hod K, Mardy-Tilbor L, Torban Y, Dagan SS. Poor Health Behaviors Prior to Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Surgery. *Obesity Surgery*. 2017;27(2):469-75.
169. Lent MR, Bailey-Davis L, Irving BA, Wood GC, Cook AM, Hirsch AG, et al. Bariatric Surgery Patients and Their Families: Health, Physical Activity, and Social Support. *Obesity Surgery*. 2016;26(12):2981-8.
170. Kaidar-Person O, Person B, Szomstein S, Rosenthal RJ. Nutritional deficiencies in morbidly obese patients: a new form of malnutrition? *Obesity surgery*. 2008;18(7):870-6.
171. Reis RS, Salvo D, Ogilvie D, Lambert EV, Goenka S, Brownson RC. Scaling up physical activity interventions worldwide: stepping up to larger and smarter approaches to get people moving. *The Lancet*. 2016;388(10051):1337-48.
172. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*. 2012;380(9838):247-57.
173. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019. Ankara: Sağlık Bakanlığı;2019.
174. Pietiläinen KH, Kaprio J, Borg P, Plasqui G, Yki-Järvinen H, Kujala UM, et al. Physical Inactivity and Obesity: A Vicious Circle. *Obesity*. 2008;16(2):409-14.
175. Afshar S, Seymour K, Kelly SB, Woodcock S, van Hees VT, Mathers JC. Changes in physical activity after bariatric surgery: using objective and self-reported measures. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2017;13(3):474-83.
176. Astrup A, Bügel S. Overfed but undernourished: recognizing nutritional inadequacies/deficiencies in patients with overweight or obesity. *International Journal of Obesity*. 2019;43(2):219-32.
177. Arslan P, Mercanligil S, Özel HG, Akbulut G, Dönmez N, Çiftçi H, et al. TEKHARF 2003-2004 taraması katılımcılarının genel beslenme örüntüsü ve beslenme alışkanlıkları. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2006;34(6):331-9.

178. Kehagias I, Zygomalas A, Karavias D, Karamanakos S. Sleeve gastrectomy: have we finally found the holy grail of bariatric surgery? A review of the literature. *European Review Medical and Pharmacological Sciences*. 2016;20(23):4930-42.
179. Pinto SL, Juvanhof LL, Bressan J. Increase in Protein Intake After 3 Months of RYGB Is an Independent Predictor for the Remission of Obesity in the First Year of Surgery. *Obesity Surgery*. 2019;29(12):3780-5.
180. Sánchez A, Rojas P, Basfi-fer K, Carrasco F, Inostroza J, Codoceo J, et al. Micronutrient deficiencies in morbidly obese women prior to bariatric surgery. *Obesity Surgery*. 2016;26(2):361-8.
181. Roust LR, DiBaise JK. Nutrient deficiencies prior to bariatric surgery. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 2017;20(2):138-44.
182. Bettini S, Belligoli A, Fabris R, Busetto L. Diet approach before and after bariatric surgery. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. 2020;21(3):297-306.
183. Hosseini-Esfahani F, Khalaj A, Valizadeh M, Azizi F, Barzin M, Mirmiran P. Nutrient intake and deficiency of patients 1 year after bariatric surgery: Tehran Obesity Treatment Study (TOTS). *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2020:1-8.
184. Runkel N, Colombo-Benkmann M, Hüttl TP, Tigges H, Mann O, Sauerland S. Bariatric surgery. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2011;108(20):341.
185. Smith CE, Hawkins MA, Williams-Kerver GA, Duncan J. Depression subtypes, binge eating, and weight loss in bariatric surgery candidates. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2020;16(5):690-7.
186. Yu Y, Kalarchian MA, Ma Q, Groth SW. Eating patterns and unhealthy weight control behaviors are associated with loss-of-control eating following bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2021;17(5):976-85.
187. Çolak GA, Sağlam D. Laparoskopik Sleeve Gastrektomi Operasyonunun Kısa Dönemde Besin Alımı, Biyokimyasal Kan Parametreleri ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;12(2).
188. Sánchez-Carracedo D, Neumark-Sztainer D, López-Guimerà G. Integrated prevention of obesity and eating disorders: barriers, developments and opportunities. *Public Health Nutrition*. 2012;15(12):2295-309.
189. Opolski M, Chur-Hansen A, Wittert G. The eating-related behaviours, disorders and expectations of candidates for bariatric surgery. *Clinical Obesity*. 2015;5(4):165-97.
190. Allison KC, Wadden TA, Sarwer DB, Fabricatore AN, Crerand CE, Gibbons LM, et al. Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2006;2(2):153-8.
191. Mitchell JE, King WC, Courcoulas A, Dakin G, Elder K, Engel S, et al. Eating behavior and eating disorders in adults before bariatric surgery. *International Journal of Eating Disorders*. 2015;48(2):215-22.

192. Eroğlu MZ, Sertçelik Ş, Tamam L. Eating disorders in bariatric surgery candidates admitted to Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2018;19(4):355-61.
193. White MA, Kalarchian MA, Masheb RM, Marcus MD, Grilo CM. Loss of control over eating predicts outcomes in bariatric surgery patients: a prospective, 24-month follow-up study. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2009;70(2):10844.
194. Nasirzadeh Y, Kantarovich K, Wnuk S, Okrainec A, Cassin SE, Hawa R, et al. 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*. 2018;28(7):2032-9.
195. Saunders R. "Grazing": a high-risk behavior. *Obesity Surgery*. 2004;14(1):98-102.
196. Adriaanse MA, de Ridder DT, Evers C. Emotional eating: eating when emotional or emotional about eating? *Psychology and Health*. 2011;26(1):23-39.
197. Fischer S, Chen E, Katterman S, Roerhig M, Bochierrri-Ricciardi L, Munoz D, et al. Emotional Eating in a Morbidly Obese Bariatric Surgery-Seeking Population. *Obesity Surgery*. 2007;17(6):778-84.
198. Miller-Matero LR, Armstrong R, McCulloch K, Hyde-Nolan M, Eshelman A, Genaw J. To eat or not to eat; is that really the question? An evaluation of problematic eating behaviors and mental health among bariatric surgery candidates. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2014;19(3):377-82.
199. Guerdjikova AI, West-Smith L, McElroy SL, Sonnanstine T, Stanford K, Keck PE. Emotional Eating and Emotional Eating Alternatives in Subjects Undergoing Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*. 2007;17(8):1091-6.
200. Lin H-Y, Huang C-K, Tai C-M, Lin H-Y, Kao Y-H, Tsai C-C, et al. Psychiatric disorders of patients seeking obesity treatment. *BMC Psychiatry*. 2013;13(1):1.
201. Kalarchian MA, Marcus MD, Levine MD, Courcoulas AP, Pilkonis PA, Ringham RM, et al. Psychiatric disorders among bariatric surgery candidates: relationship to obesity and functional health status. *American journal of Psychiatry*. 2007;164(2):328-34.
202. Sevinçer GM, Konuk N, İpekçioğlu D, Crosby RD, Cao L, Coskun H, et al. Association between depression and eating behaviors among bariatric surgery candidates in a Turkish sample. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2017;22(1):117-23.
203. De Zwaan M, Enderle J, Wagner S, Mühlhans B, Ditzgen B, Gefeller O, et al. Anxiety and depression in bariatric surgery patients: a prospective, follow-up study using structured clinical interviews. *Journal of Affective Disorders*. 2011;133(1-2):61-8.
204. Papageorgiou G, Papakonstantinou A, Mamplekou E, Terzis I, Melissas J. Pre- and postoperative psychological characteristics in morbidly obese patients. *Obesity Surgery*. 2002;12(4):534-9.

205. Abilés V, Rodríguez-Ruiz S, Abilés J, Mellado C, García A, De La Cruz AP, et al. Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity Surgery*. 2010;20(2):161-7.
206. Livingston EH, Fink AS. Quality of Life: Cost and Future of Bariatric Surgery. *Archives of Surgery*. 2003;138(4):383-8.
207. Omotosho P, Mor A, Shantavasinkul PC, Corsino L, Torquati A. Gastric bypass significantly improves quality of life in morbidly obese patients with type 2 diabetes. *Surgical Endoscopy*. 2016;30(7):2857-64.
208. van Hout GC, Fortuin FA, Pelle AJ, van Heck GL. Psychosocial functioning, personality, and body image following vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*. 2008;18(1):115-20.
209. Sharan P, Sundar AS. Eating disorders in women. *Indian Journal of Psychiatry*. 2015;57(2):286-95.
210. Gade H, Rosenvinge JH, Hjelmesæth J, Friberg O. Psychological Correlates to Dysfunctional Eating Patterns among Morbidly Obese Patients Accepted for Bariatric Surgery. *Obesity Facts*. 2014;7(2):111-9.
211. Leung SE, Wnuk S, Jackson T, Cassin SE, Hawa R, Sockalingam S. Prospective study of attachment as a predictor of binge eating, emotional eating and weight loss two years after bariatric surgery. *Nutrients*. 2019;11(7):1625.
212. Hachem A, Brennan L. Quality of Life Outcomes of Bariatric Surgery: A Systematic Review. *Obesity Surgery*. 2016;26(2):395-409.
213. Fabricatore AN, Wadden TA, Sarwer DB, Faith MS. Health-related quality of life and symptoms of depression in extremely obese persons seeking bariatric surgery. *Obesity Surgery*. 2005;15(3):304-9.
214. Godfrey KM, Butryn ML, Forman EM, Martinez M, Roberts SR, Sherwood NE. Depressive symptoms, psychological flexibility, and binge eating in individuals seeking behavioral weight loss treatment. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2019;14:50-4.
215. de Zwaan M, Lancaster KL, Mitchell JE, Howell LM, Monson N, Roerig JL, et al. Health-related quality of life in morbidly obese patients: effect of gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*. 2002;12(6):773-80.

8. EKLER

EK-1: Tez Çalışmasıyla İlgili Etik Kurul Onayı

T.C
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARARI

PROTOKOL NO: 2021/09

ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	BARİATRİK CERRAHİ HASTALARINDA YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	1- Kesitsel Vaka- Kontrol Çalışması 2- Yüksek Lisans Tez Çalışması
ARAŞTIRMACILAR	1- Sorumlu Araştırmacı : Dyt. Melis AYCAN 2- Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR 3- Diğer Araştırmacılar : a) Prof. Dr. Oktay BANLI b) Arş. Gör. Hanife AVCI
KARAR	Etik Onay Verilmesine Karar Verildi.

Prof. Dr. Bülent YİĞİT
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU BAŞKANI

TARİH
10.02.2021

EK-2: Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu

**BARİATRİK CERRAHİ HASTALARINDA YEME DAVRANIŞI
BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Araştırmacının Açıklaması:

Değerli katılımcı;

Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve Obezite Cerrahi Ankara Kliniği ile ortak bir şekilde gerçekleştirdiğimiz bu çalışmayı yapmamızın amacı, Obezite Cerrahi Ankara Kliniği'ne başvurmuş bariatrik cerrahi hastalarının veya adaylarının yeme davranışı bozuklukları, duygu durumları ve yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

Çalışmaya katılımınız ve cevaplarınız, yeme davranışı bozukluğu, duygu durumu ve yaşam kalitenizin değerlendirilmesi ve erken dönemde risklerin belirlenebilmesi ve araştırmanın başarısı açısından oldukça önemlidir. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, size bazı sorular sorarak çeşitli değerlendirmeler yapacağız. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Çalışmamız 5 farklı anket formundan oluşmaktadır. Anket formunda size uygun olan cevabı işaretleyiniz ve açık uçlu soruları sorunun altında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz. Sizinle ilgili tıbbi bilgiler, adınız ve iletişim bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmayı isterseniz lütfen "Kabul ediyorum" seçeneğini işaretleyiniz.

Katılımcının Beyanı:

Yapılan ön bilgilendirmeden sonra böyle bir araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam adı geçen araştırmacı ile aramızda kalması gereken bilgilerin gizliliğine araştırmacının büyük bir özen ve saygı ile yaklaşacağına inanıyorum. Bana yapılmış tüm açıklamaları anlamış bulunmaktayım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyetle ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

☐

Kabul ediyorum.

Araştırmacılar: Prof. Dr. Oktay Banlı

Dr. Öğr. Üyesi Aylin Açıkgöz Pınar

Dyt. Melis Aycan

Araš. Gör. Hanife Avcı

EK-3: Hasta Genel Bilgi Formu

**BARIATRİK CERRAHİ HASTALARINDA YEME DAVRANIŞI
BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

HASTA GENEL BİLGİ FORMU

Katılımcı No:

Tarih:...../...../...

A) GENEL BİLGİLER

1. Cinsiyet	() Kadın	() Erkek	
2. Yaş (yıl)			
3. Medeni Durum	() Bekar	() Evli	
4. Eğitim Durumu	() Okur-yazar değil	() Okur-yazar	() İlkokul
	() Ortaokul	() Lise	() Üniversite
5. Çalışma Durumu	() Çalışmıyor	() Öğrenci	() İşçi
	() Esnaf	() Memur	() Diğer

B) GENEL SAĞLIK BİLGİLERİ

6. Doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığınız var mı?	() Evet	() Hayır
7. Cevabınız “evet” ise hastalık/hastalıklarınızı belirtiniz	() Tip 2 diyabet () Kalp-damar hastalıkları () Hipertansiyon () Kan yağları yüksekliği () Solunum problemleri () Uyku apnesi () Diğer(belirtiniz)	
8. Sigara içiyor musunuz?	() Evet	() Hayır () Bıraktım
9. Cevabınız “evet” veya “bıraktım” ise kaç yıldır sigara içiyorsunuz/içtiniz?	yıl	
10. Alkol kullanıyor musunuz?	() Evet	() Hayır
11. Cevabınız “evet” ise alkol tüketim sıklığınız nedir?	() Hergün	() Haftada 3-4
	() Haftada 1-2	() Ayda 1 veya daha seyrek
12. Kaç yıldır obezite problemi yaşıyorsunuz?	 yıl	
13. Obez olan başa aile bireyleriniz var mı?	() Evet	() Hayır
14. Daha önce herhangi bir zayıflama diyeti uyguladınız mı?	() Evet	() Hayır
15. Cevabınız “evet” ise uyguladığınız diyetleri belirtiniz?		

16. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
17. Cevabınız “evet” ise haftada kaç gün ve kaç dakika egzersiz yapıyorsunuz? Haftada gün dk

C) BESLENME ALIŞKANLIKLARI

18. Genellikle günde kaç ana öğün yersiniz? ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ve üstü
19. Genellikle ana öğünleri atlar mısınız? ☐ Evet ☐ Hayır
20. Cevabınız “evet” ise hangi ana öğün/öğünleri atlarsınız? ☐ Kahvaltı ☐ Öğle ☐ Akşam
21. Genellikle günde kaç ara öğün yersiniz? ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ve üstü
22. Genellikle ara öğünleri atlar mısınız? ☐ Evet ☐ Hayır
23. Cevabınız “evet” ise hangi ara öğün/öğünleri atlarsınız? ☐ Kuşluk ☐ İkinci ☐ Gece
24. Açlık hissetmediğiniz halde bir şeyler atıştırır mısınız? ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bazen
25. İştah durumunuz nasıl? ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü

D) CERRAHİ BİLGİLERİ (sadece operasyon geçirmiş bireyler cevaplayacak)

26. Cerrahi girişimin türü ☐ Sleeve ☐ Bypass ☐ Bant
27. Cerrahi sonrası geçen süre ☐ < 3 ay ☐ 3-6 ay ☐ 7-12 ay ☐ >12 ay

E) ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

28. Boy uzunluğu cm
29. Vücut ağırlığı
Cerrahi öncesi kg
Cerrahi sonrası güncel vücut ağırlığı kg
30. Beden Kitle İndeksi (BKİ) kg/m²

EK-4: Yeme Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği

YEME BOZUKLUKLARI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ-YBDÖ

Yönerge: Aşağıdaki sorular sadece son 4 hafta ile ilgilidir. Lütfen her soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm soruları yanıtlayınız.

1'den 12'ye kadar olan sorular: Lütfen sağdaki uygun olan sayıyı yuvarlak içine alınız. Soruların son 4 haftayı (28 gün) içerdiğini unutmayınız.

Son 28 günün kaçında...	Hiçbiri nde	1-5 gün	6- 12 gün	13- 15 gün	16- 22 gün	23- 27 gün	Hergün
1- Kilonuzu ya da bedeninizin şeklini değiştirmek amacıyla yiyecek miktarınızı kasıtlı olarak sınırlandırmaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.)	0	1	2	3	4	5	6
2- Kaçında bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla uzun bir süre (uyanık olduğunuz 8 saat boyunca veya daha fazla bir süre için) hiçbir şey yemediğiniz oldu?	0	1	2	3	4	5	6
3- Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla hoşlandığınız yiyecekleri beslenme düzeninizden çıkarmaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.)	0	1	2	3	4	5	6
4- Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla yemenizle ilgili (örn. kalori sınırlandırması) belli kurallara uymaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.)	0	1	2	3	4	5	6
5- Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu etkilemek amacıyla boş bir mideye sahip olmak için belirgin bir arzu duydunuz?	0	1	2	3	4	5	6
6- Tamamen düz bir karına sahip olmak için belirgin bir arzu duydunuz?	0	1	2	3	4	5	6
7- <u>Yiyecek, yemek yeme ya da kalori ile ilgili</u> düşünmenin, ilgilendiğiniz konulara (örn. çalışma, bir konuşmayı takip etme ya da okuma) yoğunlaşmanızı çok zorlaştırdığı oldu?	0	1	2	3	4	5	6
8- <u>Bedeninizin şekli ve kilo ile ilgili</u> düşünmenin ilgilendiğiniz konulara (örn. işinize, bir konuşmayı takip etmenize ya da okumanıza) yoğunlaşmanızı çok zorlaştırdığı oldu?	0	1	2	3	4	5	6

9- Kaçında yemek yemeye ilgili kontrolü kaybetmekten belirgin biçimde korktuğunuz oldu?	0	1	2	3	4	5	6
10- Kaçında kilo alabileceğinizden belirgin bir biçimde korktuğunuz oldu?	0	1	2	3	4	5	6
11- Kaçında kendinizi şişman hissettiniz?	0	1	2	3	4	5	6
12- Kaçında kilo vermek için güçlü bir arzunuz oldu?	0	1	2	3	4	5	6

13'ten 18'e kadar olan sorular: Lütfen sağdaki boşluğa uygun sayıyı yazınız. Soruların yalnızca son4 haftaya (28 gün) yönelik olduklarını unutmayınız.

Son 4 hafta içinde (28 gün)...

13- Son 28 gün içinde kaç kere, başka insanların alışılmadık miktarda fazla (şartlara göre) olarak tanımlayacakları biçimde yemek yediniz?	
14- Bu süre içinde kaç kere yemek yemenizle ilgili kontrolü kaybetme hissine kapıldınız (yediğiniz sırada)?	
15- Son 28 günün kaç gününde aşırı yemek yeme nöbetleri ortaya çıktı (örn. alışılmadık miktarda fazla yemek yediğiniz ve o sırada kontrolü kaybettiğiniz duygusunu yaşadınız)?	
16- Son 28 gün içinde, bedeninizin şekli ya da kilonuzu kontrol amacıyla, kaç kere kendinizi kusturdunuz?	
17- Son 28 gün içinde, bedeninizin şekli ya da kilonuzu kontrol amacıyla, kaç kere müshil (bağırsak çalıştırıcı) kullandınız?	
18- Son 28 gün içinde, kilonuzu, bedeninizin şeklini ya da yağ miktarınızı kontrol etmek, kalorileri yakmak amacıyla, kaç kere "kendinizi kaybedercesine" ya da "saplantılı" biçimde egzersiz yaptınız?	

19'dan 21'e kadar olan sorular: Lütfen bu sorular için size uygun olan seçeneği işaretleyiniz ve "tıkınırcasına yeme" teriminin mevcut koşullarda başkalarına göre alışılmadık miktarda ve kontrolü kaybetme duygusuyla beraber fazla yemeyi ifade ettiğini göz önünde bulundurunuz.

	Hiçbiri nde	1-5 gün	6- 12 gün	13- 15 gün	16- 22 gün	23- 27 gün	Hergün
19- Son 28 gün içinde, kaç kere gizlice (örn. saklanarak) yemek yediniz? (<i>Tıkınırcasına yeme durumlarını saymayınız.</i>)	0	1	2	3	4	5	6
20- Yemek yediğiniz zaman bedeninizin şeklini ya da kilonuzu etkilediği için ne oranda kendinizi suçlu hissettiniz (hata yaptığınızı hissettiniz)? (<i>Tıkınırcasına yeme durumlarını saymayınız.</i>)	0	1	2	3	4	5	6
21- Son 28 gün içinde başkalarının sizi yemek yerken görmesiyle ilgili ne kadar endişelendiniz? (<i>Tıkınırcasına yeme durumlarını saymayınız.</i>)	0	1	2	3	4	5	6

22'den 28'e kadar olan sorular: Lütfen sağda uygun bulduğunuz sayıyı yuvarlak içine alınız. Soruların yalnızca son 4 haftaya (28 gün) yönelik olduğunu unutmayınız.

	Hiç	Biraz	Orta	Önemli ölçüde			
22- <u>Kilonuz</u> kişi olarak kendiniz hakkında düşünceniz ve yargınızı etkiledi mi?	0	1	2	3	4	5	6
23- Bedeninizin şekli, kendiniz hakkındaki düşüncenizi (yargınızı) etkiledi mi?	0	1	2	3	4	5	6
24- Önümüzdeki 4 hafta boyunca, haftada 1 kez tartılmanız istense (ne daha sık ne daha seyrek), bu sizi ne kadar üzerdi?	0	1	2	3	4	5	6
25- <u>Kilonuzdan</u> ne derece memnun değilsiniz?	0	1	2	3	4	5	6
26- <u>Bedeninizin şeklinden</u> ne derece memnun değilsiniz?	0	1	2	3	4	5	6
27- Bedeninizi görmekten ne kadar rahatsız oluyorsunuz (örn. aynada, mağzanın camında, soyunurken, banyo ya da duş yaparken)?	0	1	2	3	4	5	6
28- <u>Başkalarının</u> bedeninizin şeklini görmesinden ne derece rahatsız oluyorsunuz? (örn. soyunma odalarında, yüzerken ya da dar elbiseler giyerken)	0	1	2	3	4	5	6

Kadınlara: Geçtiğimiz üç-dört aylık dönemde hiç aybaşı (regl) olmadığınız oldu mu?

Aksama olduysa kaç tane?

Bu nedenle ilaç kullanıyor musunuz?

EK-5: Duygusal Yeme Ölçeği

DUYGUSAL YEME ÖLÇEĞİ-DYÖ

YÖNERGE: Aşağıda duygularınızla yeme davranışlarınız arasındaki ilişkiyi irdeleyen bazı sorular bulunmaktadır. Sizin için en uygun ifadenin karşısına ÇARPI (X) işareti koyunuz.

	Asla	Bazen	Genellikle	Her zaman
1- Sizce hayatınızı tartılar mı yönetiyor? Ve sizin üzerinizde ruh halinizi değiştirecek kadar güçlü etkileri var mı?				
2- Belirli yiyecekleri arzuladığınız olur mu?				
3- Tatlı şeyler, özellikle çikolata yemeye başladığınızda kendinizi durdurmakta güçlük çeker misiniz?				
3- Tatlı şeyler özellikle çikolata yemeye başladığınızda kendinizi durdurmakta güçlük çeker misiniz?				
4- Yemek yerken, yeme miktarını kontrol etmekte sorun yaşadığınız olur mu?				
5- Sıkılmış, gergin veya kızgın hissettiğiniz zamanlarda bir şeyler yer misiniz?				
6- Yalnızken sevdiğiniz yiyecekleri daha çok tüketir ve kendinizi kontrol etmekte daha çok zorlanır mısınız?				
7- Tatlılar veya atıştırmalıklar gibi yasak yiyecekleri yediğiniz için kendinizi suçlu hissettiğiniz olur mu?				
8- Akşamüstü eve yorgun döndüğünüzde yediklerinizi kontrol etmekte daha çok güçlük çekiyor musunuz?				
9- Diyetiniz devam ederken, yemeyi kaçırdığınızda diyetten vazgeçip, özellikle şişmanlatıcı yiyecekleri, kontrolsüzce tükettiğiniz olur mu?				
10- Sizin yediklerinizi değil, yediklerinizin sizi kontrol ettiği hissine ne sıklıkla kapılırsınız?				

EK-6: Duygu Durumları Profili Ölçeği**DUYGUDURUMLARI PROFİLİ (DP)**

Aşağıda insanların sahip oldukları duygu ya da hisleri tanımlayan 58 kelimelik bir liste yer almaktadır. Lütfen bunların her birini dikkatle okuyunuz. Daha sonra, bu günde dâhil olmak üzere geçtiğimiz hafta içinde sizin bu duyguları ne derecede hissediyor olduğunuzu tanımlayan en uygun yanıtı işaretleyiniz.

Her bir numara şu anlama gelmektedir:	32.Cesaretsiz	0	1	2	3	4
0=Asla	33.Gücenmiş	0	1	2	3	4
1=Çok az	34.Sinirli	0	1	2	3	4
2=Orta derecede	35.Yalnız	0	1	2	3	4
3=Oldukça fazla	36.Zavalı	0	1	2	3	4
4=Aşırı	37.Sersem	0	1	2	3	4
	38.Neşe saçan	0	1	2	3	4
2.Gergin	39.Acı duyan	0	1	2	3	4
3.Öfkeli	40.Tükenmiş	0	1	2	3	4
4.Yıpranmış	41.Sıkıntılı	0	1	2	3	4
5.Mutsuz	42.Kavgacı	0	1	2	3	4
7.Hayat dolu	44.Kasvetli	0	1	2	3	4
8.Şaşkın	45.Çaresiz	0	1	2	3	4
9.Yaptıklarına üzgün	46.Tembel	0	1	2	3	4
10.Keyifsiz	47.İsyankar	0	1	2	3	4
11.Olanlara kaygısız	48.Yardımsız	0	1	2	3	4
12.Hırçın	49.Bezgin	0	1	2	3	4
14.Mahzun	50.Şaşırmış	0	1	2	3	4
15.Aktif	51.Tetikte	0	1	2	3	4
16.Sabırsız	52.Aldatılmış	0	1	2	3	4
17.Suratı asık	53.Kızgın	0	1	2	3	4
18.Hüzünlü	54.Becerikli	0	1	2	3	4
19.Çalışkan	56.Enerji dolu	0	1	2	3	4
20.Panik yapan	57.Aksi huylu	0	1	2	3	4
21.Umutsuz	58.Değersiz	0	1	2	3	4
22.Rahat	59.Unutkan	0	1	2	3	4
23.Bir şeye değmeyen	60.Dikkatsiz	0	1	2	3	4
24.Kinci	61.Çok korkmuş	0	1	2	3	4
26.Huzursuz	62.Suçlu	0	1	2	3	4
27.Hareketsiz	63.Dinç	0	1	2	3	4
duramayan						
28.Konsantre olamama	64.Herşeyle ilgili şüpheli	0	1	2	3	4
29.Yorgun	65.Ne yapacağını bilemeyen	0	1	2	3	4
31.Usanmış						

Önemli not: Ölçeğin burada 58 maddelik, 6 faktörlü çözümü sunulmuş olup hiçbir faktöre uymayan 7 madde [(1) Arkadaşça, (6) İyimser, (13) Nazik, (25) Sempatik, (30) Yardımsever, (43) Yumuşak huylu ve (55) Tevekkül eden] dışlanmıştır.

EK-7: Kilonun Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği

**KİLONUN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ ANKETİ – KISA SÜRÜM/
TÜRKÇE VERSİYON (IWQOL-LİTE)**

Lütfen aşağıdaki ifadeleri geçen son 7 gün içinde size en uygun gelen sayıyı daire içine alarak cevaplayınız. Mümkün olduğunca açık olunuz. Cevapların doğrusu veya yanlışı yoktur.

<u>Bedensel İşlevler</u>	HER ZAMAN DOĞRU	GENELLİKLE DOĞRU	BAZEN DOĞRU	NADİREN DOĞRU	HİÇBİR ZAMAN DOĞRU DEĞİL
1. Kilomdan dolayı nesneleri yerden almakta güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
2.Kilomdan dolayı ayakkabılarımı bağlamakta güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
3. Kilomdan dolayı sandalyeden kalkarken güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
4. Kilomdan dolayı merdiven inip çıkmakta güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
5. Kilomdan dolayı giysilerimi değiştirmekte güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
6. Kilomdan dolayı etrafta dolaşmakta güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
7. Kilomdan dolayı bacak bacak üzerine atmakta güçlük çekiyorum	5	4	3	2	1
8. Hafif çabayla bile nefes darlığı hissediyorum.	5	4	3	2	1
9. Eklemlerimdeki ağrı ya da tutukluk nedeniyle güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
10. Günün sonunda ayak bileklerimve baldırlarım şişmiş oluyor.	5	4	3	2	1
11. Sağlığımdan endişe duyuyorum.	5	4	3	2	1

<u>Özgüven</u>	HER ZAMAN DOĞRU	GENELLİKLE DOĞRU	BAZEN DOĞRU	NADİREN DOĞRU	HİÇBİR ZAMAN DOĞRU DEĞİL
1. Kilomdan dolayı sıkıldığım.	5	4	3	2	1
2. Kilomdan dolayı kendime olan saygım olabileceği kadar iyi değil.	5	4	3	2	1
3. Kilomdan dolayı kendimden eminolamıyorum.	5	4	3	2	1
4.Kilomdan dolayı kendimden hoşlanmıyorum.	5	4	3	2	1

5. Kilomdan dolayı reddedilmekten korkuyorum.	5	4	3	2	1
6. Kilomdan dolayı aynalara bakmaktan ya da kendimi fotoğraflarda görmekten kaçınıyorum.	5	4	3	2	1
7. Kilomdan dolayı halka açık yerlerde görünmekten utanıyorum.	5	4	3	2	1

<u>Cinsel Yaşam</u>	HER ZAMAN DOĞRU	GENELLİKLE DOĞRU	BAZEN DOĞRU	NADİREN DOĞRU	HİÇBİR ZAMAN DOĞRU DEĞİL
1. Kilomdan dolayı cinsel faaliyetten keyif alamıyorum.	5	4	3	2	1
2. Kilomdan dolayı cinsel isteğim az ya da hiç yok.	5	4	3	2	1
3. Kilomdan dolayı cinsel faaliyette sırasında güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
4. Kilomdan dolayı cinsel faaliyetlerden olabildiğince kaçınıyorum.	5	4	3	2	1

<u>Toplum Baskısı</u>	HER ZAMAN DOĞRU	GENELLİKLE EDOĞRU	BAZEN DOĞRU	NADİREN DOĞRU	HİÇBİR ZAMAN DOĞRU DEĞİL
1. Kilomdan dolayı başkalarının alaylarıyla, rahatsız edici davranışlarla ya da bana istemediğim şekilde ilgi gösterilmesiyle karşı karşıya kalıyorum. rahatsız edici davranışlarla ya da bana istemediğim şekilde ilgi gösterilmesiyle karşı karşıya kalıyorum.	5	4	3	2	1
2. Kilomdan dolayı umumi yerlerde (örn. sinemalar, tiyatrolar, lokantalar, arabalar ya da uçaklarda) koltuklara sığma konusunda endişe duyuyorum.	5	4	3	2	1
3. Kilomdan dolayı koridorlardan ya da turnikelerden geçerken sığma konusunda endişe duyuyorum.	5	4	3	2	1

4. Kilomdan dolayı ağırlığımı taşımaya yetecek kadar sağlam sandalye bulma konusu beni kaygılandırıyor.	5	4	3	2	1
5. Kilomdan dolayı başkaları tarafından dışlanıyorum.	5	4	3	2	1

İş (Not: Ev işi yapanlar, emekliler ve para karşılığı bir işte çalışmayanlar bu sorulara gündelik faaliyetlerini düşünerek cevap vermelidirler.)	HER ZAMAN DOĞRU	GENELLİKLE DOĞRU	BAZEN DOĞRU	NADİREN DOĞRU	HİÇBİR ZAMAN DOĞRU DEĞİL
1. Kilomdan dolayı işleri bitirmede ya da sorumluluklarımı yerine getirmede güçlük çekiyorum.	5	4	3	2	1
2. Kilomdan dolayı olabileceğimden daha az üretkenim.	5	4	3	2	1

EK-8: Tez Çalışması Orjinallik Raporu**Dijital Makbuz**

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Meli̇s Aycan
 Ödev başlığı: Melis Aycan YL Tez Son teslim
 Gönderi Başlığı: MELİS AYCAN TEZ SON TESLİM
 Dosya adı: MEL_S_AYCAN_TEZ_son.docx
 Dosya boyutu: 1.11M
 Sayfa sayısı: 80
 Kelime sayısı: 18,049
 Karakter sayısı: 125,276
 Gönderim Tarihi: 16-May-2022 12:02ÖS (UTC+0300)
 Gönderim Numarası: 1837398114

"T.C.
 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
 SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BARIATRİK CERRAHİ HASTALARINDA
 YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU
 VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dyt. Melis AYCAN

Biyetik Programı
 YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA
 2022

EK-9: Dijital Makbuz

TEZ BAŞLIĞI: BARIATRİK CERRAHİ HASTALARINDA YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI, DUYGU DURUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

MELİS AYCAN TEZ SON TESLİM**ORJİNALLİK RAPORU**

%3 BENZERLİK ENDEKSİ	%2 İNTERNET KAYNAKLARI	%1 YAYINLAR	%1 ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
--------------------------------	----------------------------------	-----------------------	-------------------------------

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.hukukihaber.net İnternet Kaynağı	<%1
2	www.sisli.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
3	www.sosyalarastirmalar.com İnternet Kaynağı	<%1
4	dagensdiabetes.se İnternet Kaynağı	<%1
5	Submitted to Dumlupinar University Öğrenci Ödevi	<%1
6	avesis.marmara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
7	tipdergisi.bozok.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	www.teknolojigundem.com İnternet Kaynağı	<%1

9. ÖZGEÇMİŞ

1) BİREYSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı: Melis Aycan

