T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS
TEZİ

OBEZİTESİ OLAN BİREYLERDE BARİYATRİK CERRAHİ SONRASI YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

DUYGU AÇAN

DANIŞMAN
PROF. DR. VOLKAN DEMİRHAN YUMUK

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
BESLENME(İÇ HASTALIKLARI) PROGRAMI

İSTANBUL-2022

TEZ ONAYI

Doküman No	**İlk Yayın Tarihi**	**Revizyon No**	**Revizyon Tarihi**	**Sayfa No**
414.1.17F	04.03.2020	00	00.00.0000	1 / 1

Bu çalışma 19.07.2022 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Beslenme Tezli Yüksek Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Prof. Dr. Volkan Demirhan YUMUK
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Ali İbrahim HATEMİ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Ayşe KUBAT ÜZÜM
İstanbul Üniversitesi-İstanbul Tıp Fakültesi

İTHAF

Beni hep destekleyen aileme ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Araştırmamın planlanmasında ve yürütülmesinde benden akademik bilgisini esirgemeyen, tez sürecinde birlikte çalışmaktan onur duyduğum, çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. Volkan Demirhan YUMUK‘a,

Yüksek lisans eğitimimin tüm ders sürecinde bilgi ve tecrübelerini bizimle paylaşan değerli hocam Prof. Dr. Hasan M. İLKOVA’ya,

Hayatımın her anında yanımda olan, tüm zorlukları aşabileceğime beni inandıran, bana güvenen ve beni destekleyen canım babam Yılmaz AÇAN, annem Neziha AÇAN ve kardeşim Alperen AÇAN’a,

Lisans ve lisansüstü eğitimimde desteğini esirgemeyen, tüm yorucu süreçleri beraber aştığım yol arkadaşım Z. Zeynep BATCIK’a,

Tez yazma sürecimde bana destek ve motivasyon olan arkadaşım Cansu ÇELİK’e,

Araştırmanın temelini oluşturan, beslenme bilimine katkı sağlayan, çalışmaya katılmayı kabul eden bariyatrik cerrahi geçiren hastalarıma,

Araştırmam boyunca bana destek veren, yol gösteren, emeği geçen herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
İTHAF ..... İİİ
TEŞEKKÜR ..... İV
TABLOLAR LİSTESİ ..... Vİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... İX
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ X
ÖZET ..... Xİ
ABSTRACT ..... Xİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 13
2. GENEL BİLGİLER 15
2.1. Obezitenin Tanımı 15
2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi 16
2.3. Obezitenin Etiyolojisi 17
2.4. Obezite Tedavi Yöntemleri 18
2.4.1. Diyet Tedavisi 18
2.4.2. Davranışsal Tedavi 18
2.4.3. Medikal Tedavi 19
2.4.4. Cerrahi Tedavi 20
2.5. Bariyatrik Cerrahi Yöntemleri 20
2.5.1. Sleeve Gastrektomi 20
2.5.2. Roux-en-Y Gastrik Bypass (RYGB) 21
2.5.3. Mini Gastrik Bypass (MGB) 22
2.5.4. Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Band (LAGB) 22
2.5.5. Biliopankreatik Diversiyon ve Duodenal Switch (BPD-DS) 23
2.6. Bariatrik cerrahi endikasyonlar 23
2.7. Bariyatrik cerrahi kontrendikasyonları 24
2.8. Bariyatrik cerrahi komplikasyonları 24
2.9. Yaşam Kalitesi 25
2.9.1. Bariyatrik Cerrahi Sonrası Yaşam Kalitesi 25
2.10. Bariyatrik Cerrahide Diyetisyenin Rolü 26
3. GEREÇ VE YÖNTEM 28

3.1. Araştırmanın Tipi 28
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi 28
3.3. Veri Toplama Yöntemleri 29
3.4. Araştırma Planı 29
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi 29
3.6. Araştırmanın Etik Boyutu 30
4. BULGULAR 31
4.1. Bireylerin Tanıtıcı Bulguları 31
Çalışmaya katılan bireylerin demografik bulgularının özet istatistikleri Tablo 4.1'de verilmiştir. 31
4.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'ne (SF-36) İlişkin Bulgular 35
4.2.1. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) Güvenirlik Analizi 35
4.2.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin (SF-36) Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması 37
4.3. Bireylerin BKİ Ön Test-Son Test Faklarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması 46
4.4. Ölçekler, BKİ İlk ve Son Ölçümleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi 49
5. TARTIŞMA 56
KAYNAKLAR 65
FORMLAR 76
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 83

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4-1: Bireylerin demografik bulgularının özet istatistikleri 31
Tablo 4-2: Bireylerin eğitim durumlarına göre BKİ ilk ölçüm bulgularının tanımlayıcı istatistikleri 33
Tablo 4-3: Bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre son ölçüm bulgularının özet istatistikleri 34
Tablo 4-4: Diyabetli bireylere göre cerrahi tür bulgularının özet istatistikleri 34
Tablo 4-5: YDÖ için Cronbach's Alpha değerleri 35
Tablo 4-6: SF-36 puanlarının özet istatistikleri 36
Tablo 4-7: SF-36 puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması 37
Tablo 4-8: SF-36 puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması 38
Tablo 4-9: SF-36 puanlarının bireylerin cerrahi türlerine göre karşılaştırılması 39
Tablo 4-10: SF-36 puanlarının bireylerin sigara kullanma durumlarına göre karşılaştırılması 40
Tablo 4-11: SF-36 puanlarının bireylerin alkol kullanma durumlarına göre karşılaştırılması 40
Tablo 4-12: SF-36 puanlarının bireylerin ek vitamin kullanma durumlarına göre karşılaştırılması 42
Tablo 4-13: SF-36 puanlarının bireylerin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması 43
Tablo 4-14: SF-36 puanlarının bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre karşılaştırılması 44
Tablo 4-15: SF-36 puanlarının bireylerin BKİ son ölçüm gruplarına göre karşılaştırılması 45
Tablo 4-16: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması 46
Tablo 4-17: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması 46
Tablo 4-18: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin cerrahi türlerine göre karşılaştırılması 47
Tablo 4-19: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin sigara kullanma durumlarına göre karşılaştırılması 47

Tablo 4-20: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin alkol kullanma durumlarına göre karşılaştırılması 48
Tablo 4-21: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin ek vitamin kullanma durumlarına göre karşılaştırılması 48
Tablo 4-22: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması 48
Tablo 4-23: Ölçekler ve alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları 50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3-1: G-Power analiz grafiği 28

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

BÇ	Bel Çevresi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BKO	Bel Kalça Oranı
BPD/DS	Biliopankreatik Diversiyon/ Duodenal SwitcH
DM	Diabetes Mellitus
FFM	Fat Free Mass
GÖRH	Gastroözofageal Reflü Hastalığı
GLP-1	Glukagon Benzeri Peptid-1
HL	Hiperlipidemi
HRQOL	Health-Related Quality of Life
HT	Hipertansiyon
IFSO	International Federation for the Surgery of Obesity
IWQOL	Impact of Weight on Quality of Life
LAGB	Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Band
MGB	Mini Gastrik Bypass
NCD-RisC	NCD Risk Factor Collaboration
NHLBI	National Health Lung and Blood Institute
PKOS	Polikistik Over Sendromu
RYGB	Roux-en-Y Gastrik Bypass
SG	Sleeve Gastroktemi
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	World Health Organization

ÖZET

Açan, D. (2022). Obezitesi Olan Bireylerde Bariyatrik Cerrahi Sonrası Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Son yıllarda sıklığı giderek artan obezite, multifaktöriyel, kronik, yineleyici bir hastalıktır. Bariyatrik cerrahi ileri derece obezitesi olan bireyler için tercih edilebilecek bir tedavi seçeneğidir. Bu araştırma, bariyatrik cerrahi sonrası birinci yılda bireylerin yaşam kalitesinin nasıl etkilendiğini araştırmak amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılmıştır. Araştırma evreni; İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi obezite ve diyabet polikliniğine Medicalpark Maltepe Hastanesi'ne bariyatrik cerrahi için başvuran hastalardan oluşmaktadır. Araştırmacı tarafından katılımcılara Ekim 2021- Nisan 2022 tarihleri arasında 18 sorudan oluşan "Genel Bilgiler Formu" ve 10 sorudan oluşan "SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" kullanılarak istatistiksel analizleri yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 14 kişi "Roux-en-Y Gastrik Bypass" (RYGB), 48 kişi "Sleeve Gastrektomi" (SG), 4-dört kişi "Mini Gastrik Bypass" (MGB) olmak üzere 68 hasta araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda ameliyat türleri arasında SF-36 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$) cerrahi sonrası SG hastalarında yaşam kalitesi puanının medyanı (87,5) daha yüksek saptanmıştır. BKİ ilk-son arasında fark değerlerinin cerrahi türlerine göre analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($H=13,301$; $p<0,01$). "Ruhsal Sağlık" puanında obezitesi olan bireylerin ($79,00 \pm 15,35$) puan ortalaması, normal kilolu bireylere ($63,37 \pm 18,29$) göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur. Kronik hastalık durumlarına göre BKİ ön test-son test fark değerlerine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($U=223,5$; $p<0,05$). Ölçekler, alt boyutları, BKİ son ölçümleri arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde "BKİ-Son Ölçüm" ile "Ruhsal Sağlık" ($s=0,345$; $p<0,01$), "Sosyal İşlevsellik" ($s=0,408$; $p<0,01$) ve "SF-Toplam" ($s=0,391$; $p<0,01$) puanları arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bariyatrik cerrahi, diyetisyen, obezite, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Açan, D. (2022). Evaluation of the Quality of Life after Bariatric Surgery in People with Obesity. İstanbul University- Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Internal Medicine, Master of Sciences Thesis. Istanbul.

Obesity is a highly prevalent, multifactorial, chronic, relapsing disease. Bariatric surgery is a treatment choice for individuals with severe obesity. This descriptive and cross-sectional study was conducted to investigate how the quality of life of individuals was affected in the first year after the completion of bariatric surgery. Research universe consisted of patients who applied to Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Medical Faculty obesity and diabetes out-patient clinics and Medicalpark Maltepe Hospital for bariatric surgery. Statistical analyses were made by the researcher using the "General Information Form" consisting of 18 questions and the "SF-36 Quality of Life Scale" consisting of 10 questions, between October 2021 and April 2022. Sixty eight patients, 14 of whom had “Roux-en-Y Gastric Bypass” (RYGB), 48 “Sleeve Gastrectomy” (SG), and 4- four who had “Mini Gastric Bypass” (MGB) were included in the study. The results were as such that, there was no statistically significant difference between SF-36 scores among the types of surgery ($p>0.05$), but the median quality of life score (87.5) was found to be higher in SG patients after surgery. When the difference values between the first and last BMI were analyzed according to the types of surgery, a statistically significant difference was found ($H=13.301$; $p<0.01$). In the "Mental Health" score, the mean score of individuals with obesity (79.00 to 15.35) was statistically higher than those of normal weight (63.37 to 18.29). When the BMI pre-test-post-test difference values according to chronic disease states were examined, it was found that there was a statistically significant difference ($U=223.5$; $p<0.05$). When the correlation coefficients between the scales, sub-dimensions, and final BMI measurements were examined, “BMI-Post-Measurement” and “Mental Health” ($s=0.345$; $p<0.01$), “Social Functioning” ($s=0.408$; $p<0.01$) and “SF-Total” ($s=0.391$; $p<0.01$) scores were positively correlated.

Key Words: Bariatric surgery, dietician, obesity, life quality

1. **GİRİŞ VE AMAÇ**

Dünya'daki tüm ülkelerde ve yaş grubundaki insanlarda, cinsiyet ayırt etmeksizin görülen obezite multifaktöriyel, kronik ve yineleyen bir hastalıktır ve diğer kronik hastalıklara yol açmasıyla ciddi bir halk sağlığı problemini oluşturur (Bıdaklar 2019). Tip 2 diyabet, hipertansiyon, böbrek hastalıkları, akciğer hastalıkları, kas iskelet hastalıkları, dislipidemi, kalp ve damar hastalıkları ve buna benzer birçok hastalığın görülme sıklığını arttırır (Marcon ve ark. 2017). Obezite ve yukarda adı geçen hastalıklar bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir (Major ve ark. 2015). Obezitenin güncel tedavi seçenekleri arasında davranış değişikliği (diyet ve egzersiz davranışının değiştirilmesi), bilişsel yöntemler, ilaç ve bariyatrik cerrahi yer almaktadır (Kissler ve Settmacher 2013).

Obezite bugün çok önemli bir halk sağlığı sorunudur (Kroes ve ark. 2016). WHO, hayat kalitesini "bireyin içerisinde bulunduğu kültürel durumun ve değerler sisteminin yanı sıra, kendi hedefleri, gelecekten istedikleri, standartları ve kaygıları sebebiyle, hayatı ile ilgili bireysel algı durumu" olarak tasvir etmektedir. Sağlık durumu iyi olan bir kişinin hayat kalitesi, bireyin kişisel sağlığının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş bir ölçme yöntemidir. Sağlık durumu iyi olan bir kişinin hayatında; akrabaları, iş durumu, arkadaşları ve sosyal çevresi mevcuttur. Obezite ile yaşayan kişiler istediği işleri yapamayabilmekte ve bunun da ötesinde istediği işte görev alamayacak pozisyonda kendisini bulabilmektedir. Böylelikle kişinin kendisine ve yaşadığı ülkeye maaliyet anlamında negatif yönde etki sağlamaktadır (Öksel ve ark. 2008). Obezite tedavisi sadece kilo vermek değildir. Tedavide obezitesi olan bir bireyin yaşam tarzında kalıcı değişikliklerin sağlanması ve sağlık kazanımlarının elde edilmesi esastır. Obezitenin metabolik, ruhsal ve mekanik komplikasyonlarının önlenmesi ve tedavisi, hasta olarak geçirilen sürenin azaltılması, yaşam süresinin arttırılması, sosyal hayatın iyileşmesi, duygu durumunun düzelmesi, yaşam kalitesinin artması tedavi hedeflerini oluşturmaktadır (TEMD 2018 pp.12-14).

Ağırlık kaybının hedeflenen düzeyde olduğu durumlarda ameliyat olan bireyin yaşam kalitesinde belirgin bir iyileşme olacağı, kaybedilen ağırlığın geri alımı olan bireylerde yaşam kalitesinin de azalacağı düşünülmektedir. Toplumda ileri derecede obezitesi olan bireylerin sayısının artması ile birlikte bariyatrik cerrahi müdahalesi ihtiyacı da artmaktadır. Diyet, egzersiz ve davranış değiştirme yaklaşımları obezite tedavisinin olmazsa olmazıdır. Özellikle uzun dönemde, sadece yaşam tarzı değişikliği

tedavisi uygulayanların büyük bir yüzdesi verdikleri kilonun fazlasını geri almaktadır (Kolotkin ve ark. 2016). İleri derecede obezitesi olan bireyler multidisipliner bir ekip (endokrinolog, diyetisyen, egzersiz uzmanı, psikolog, bariyatrik cerrah) tarafından değerlendirildikten sonra endikasyonu var ve kontraendikasyonu yoksa bariyatrik cerrahi olabilirler ve bu tedavi sonrası bu kişilerin yaşam kalitelerinde iyileşme beklenmektedir.

Bu çalışmada tüm bu bilgiler ışığında bariyatrik cerrahi geçiren erişkin bireylerde ağırlık kaybı döneminin hayat kalitesinin üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Bariyatrik cerrahinin kilo verme sürecinin tamamlandığı ameliyat sonrası birinci yılda bireylerin yaşam kalitesinin nasıl etkilediğini incelenecektir. Bu bağlamda farklı ameliyat teknikleri uygulanmış grupların yaşam kalitesi verilerini birbiriyle kıyaslamak, bireylerin demografik özelliklerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezitenin Tanımı

Obezite, normalden fazla miktarda yağ kütlesine sahip olunması sonucu oluşan çok faktörlü, kronik, yineleyen bir hastalıktır (WHO 2021). Obezite genetik, epigenetik, biyolojik, psikolojik, sosyokültürel ve ekonomik etmenler ile ilgilidir. Son dönemde obezite düzeylerindeki önüne geçilemeyen yükselişin genetik etkileri dışında, bireyin içerisinde olduğu çevre koşullarından dolayı olduğu düşünülmektedir (Morris ve ark. 2015). WHO, 1998 senesinde obezitenin ileride önemli bir halk sağlığı problemi olacağını belirtmiştir. NCD-RisC fikirleri öne sürüldüğünde, dünyadaki erişkin (18 yaşından büyük) toplumda, yaş baz alındığında obezitenin sıklığı, 1975 senesinden 2014 senesine kadın bireylerde iki kat, erkek bireylerde ise üç kat yükselmiştir. WHO bulguları esas alındığında, tüm dünyada 2016 senesinde obezitesi olan birey sayısı 650 milyon ve fazla kilolu bireylerin ise 1,9 milyar olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de de buna paralel olarak obezitesi olan bireylerin sayısı, erişkinin yanı sıra çocuklarda ve adölesan bireylerde de yükselmektedir (TEMD 2019 p.12).

Bireylerin sosyalleşme sürecinde damgalama ve ayrımcılık önemli bir yer teşkil etmekte ve obezite ile yaşayan kişilerde bireyin özgüven ve mental sağlık durumunu negatif yönde değiştirmektedir (Jumbe 2017).

İnsan sağlığını olumsuz yönde etkileyen obezite tedavi edilerek, neden olduğu hastalıklardan ölümlerin önüne geçilebilir. Obezitenin komplikasyonları arasında HT, DM, HL, NAFLD, GÖRH, PKOS, serebrovasküler hastalık, kalp ve damar hastalıkları, safra yolları hastalığı, kanser türleri, infertilite, uyku apnesi, osteoartroz, psikiyatrik durum bozuklukları ve buna benzer çeşitli hastalıkları saymak mümkündür (TEMD 2019 p.30).

Obezitenin belirlenmesinde vücut yağ kütlesinin saptanması, bel çevresi (BÇ) ve bel/kalça oranı (BKO) gibi teknikler vardır. Metrekare (m^2) olarak vücut ağırlığının boya bölünmesi ile hesaplanan BKİ, kolay hesaplanabilmesi, pratik, kullanılabilir, maliyeti düşük ve tekrar edilebilir olması nedenleriyle sıklıkla tercih edilir (Onat ve ark. 2017). Düşük duyarlılık, göreceli vücut yağındaki bireyler arası değişkenlik ve bunun yaşa, cinsiyete ve etnik kökene atfedilmesi sebepleriyle yetersiz görülmektedir (Chooi ve ark. 2019). WHO tarafından kullanılan BKİ sınıflandırması: BKİ değeri "18,5 kg/m^2" altındaysa zayıf birey, "18,5-24,9 kg/m^2" arasındaysa normal kilolu birey, 25-29,9 kg/m^2 arasındaysa fazla kilolu birey (pre-obez/obez öncesi), "30 kg/m^2" ve üzerindeyse

obezitesi olan birey olarak kabul edilir. "BKİ değeri 30-34,9 kg/m² arasındaki obezitesi olan bireyler birinci derece obezite, 35-39,9 kg/m² arasındaki obezitesi olan bireyler ikinci derece obezite olarak tanımlanırken, BKİ değeri ≥40 kg/m² olan bireyler, obezitenin sonuçları açısından en fazla risk altında olan üçüncü derece obezite (ileri derece obezite)" olarak sınıflandırılmaktadır (WHO 2019).

2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) araştırmasında 2010 senesinde sunulan sonuçlara göre ülkemizde obezite ile yaşayan bireyler, kadınlarda %41, erkeklerde %20,5, toplam obezite yüzdesi bakıldığında da %30,3 saptanmıştır. Fazla kilolu olan kişiler %34,6 obezite ile yaşayan ve fazla kilolu olan kişiler %64,9 olarak tespit edilmiştir. İleri derece obezite ile yaşayan bireyler ise %2,9 olarak belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı 2014). WHO, 2014 yılında sunulan sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, yetişkinler bireylerde 1,9 milyar fazla kilolu, 600 milyonu aşkın obezitesi olan bireylerin varlığı tespit edilmiştir (WHO 2021). Obezite ile yaşayan bireyler, WHO 2016 raporları esas alındığında, dünya üzerinde 650 milyon ve Türkiye'de 16 milyondan fazla obezitesi olan birey olduğu tespit edilmiştir (WHO 2021). Ülkemiz %29,5 oran ile Avrupa'da fazla kilolu kişilerin sıklıkla rastlandığı ülke durumundadır (TEMD 2019 p.16). Obezite ile yaşayan bireylerin 500 milyondan fazlası yetişkin kişilerdir. Cinsiyete göre prevalansa bakıldığında ise kadın bireylerin daha yüksek oranda seyrettiği (erkek bireyler %11, kadın bireyler %15) saptanmıştır (Öcal ve Aygen 2018). 2014 senesinde sunulan bir çalışma incelendiğinde, fazla kilolu bireylere bakıldığında erkek bireylerin %38'i, kadın bireylerin ise %40'ı tespit edilmiştir (Murer ve ark. 2014).

Ülkemizde 1990-2000 yıllarında gerçekleşen TEKHARF çalışmasında, obezite ile yaşayan bireylerin kadın bireylerde %36 görülürken erkek bireylerde ise %75 civarında saptanmıştır. 2010 yılında yapılan bir başka TURDEP projesine bakıldığında ise, obezite ile yaşayan kadın bireylerde yüzde %44, erkeklerde ise %27, total yüzde ise %35 olduğu saptanmıştır (TEMD 2019 pp.12-14). Obezite, eskiden gelişmiş ülkelerin bir problemi iken, günümüzde gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde de, her sosyoekonomik düzeydeki popülasyonun problemi olarak görülmektedir (Olszewska ve ark. 2018).

WHO bildirilerine göre, 1975-2016 yılları arasında obezite ile yaşayan bireylerin sayısı önceki yıllardaki olan sayının üç katına çıkmıştır ve günümüzde epidemik oranlara ulaşmıştır (WHO 2018). Küresel Sağlık Gözlemevi (Global Health Observatory) 2016 senesi raporuna göre, dünya genelinde yetişkin erkeklerde %39 fazla kilolu, %11 obezite;

yetişkin kadın bireylerin ise %39'u fazla kilolu ve %15'i obezite olarak saptamıştır (WHO 2018). Tahmin edilen veriler doğrultusunda, 2025 senesine dek 2,7 milyar yetişkin bireyin normalden fazla kiloda, 1 milyarı aşkın yetişkin bireyin ise obeziteye sahip olacağı, 177 milyon yetişkin bireyin ise obezite sebebiyle önemli düzeyde etki edeceği düşünülmektedir (WOF 2019).

Çin Halk Cumhuriyeti'nde 1993-2009 yılları arasında yetişkin erkek nüfusta aşırı kilolu bireylerin sayısının iki (%8'den %17'ye), obezitesi olan bireylerin sayısının ise yaklaşık dört katına çıktığı (%3'ten %11'e), yetişkin kadın nüfusta ise aşırı kilolu bireylerin oranının %11'den %14'e, obez bireylerin oranının da %5'ten %10'a çıktığı saptanmıştır (Hruby ve Hu 2015). Güney ve Güneydoğu Asya ile Güney Amerika'da da bireylerin BKİ'nde hızla yükselen bir artış olduğu saptanmıştır (Blüher 2019). Avrupa'da ise obezite prevelansının yaklaşık %23 olduğu tahmin edilmektedir (Pineda ve ark. 2018). Ülkemizde ise obezite ile ilişkili veriler dünya geneliyle benzerlik göstermektedir. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) tarafından 2020 yılında yayınlanan rapora göre, 2019 yılında ülke genelinde 15 yaş ve üzeri obez bireylerin oranı %21,1 olarak bildirilmiştir. Kadın ve erkek nüfusa göre oranlar incelendiğinde; 2019 senesinde kadın bireylerde %24,8 obezite, %30,4 pre-obezite döneminde bulunduğu, erkek bireylerde de yüzdelerin aynı sıra ile, %17,3, %39,7 bulunduğu raporlanmıştır (TÜİK 2020).

2.3. Obezitenin Etiyolojisi

Obezitenin temel sebebi normalin üzerinde enerji alımının yanı sıra gereğinden az enerji harcanması olarak açıklanmaktadır. Genetik faktörler, fiziksel inaktivite, yüksek kalorili içecek ve yiyecek tüketimi, dengesiz ve düzensiz beslenme, çocukluk çağında edinilen yanlış beslenme davranışları obezitenin oluşumuna sebep olmaktadır (Sucaklı ve Çelik 2015).

Obeziteye eşlik eden hastalıklar bireyin iş verimini negatif yönde etkilemekte ve aktif çalışma hayatına katılamayacak bir hale getirmektedir. Artan hastalık durumu, ekonomik yönden de bireyleri olumsuz etkileyecektir (Çukur ve Erdem 2017). Bunun yanı sıra kişide kardiyovasküler hastalıklar, nörolojik hastalıklar, hormon bozuklukları, solunum sistemi hasarları, gastrointestinal sistem hastalıkları, genitoüriner sistem bozuklukları, psikiyatrik durum bozuklukları gözlenebilir. Bireyin eğitim düzeyi, medeni hali, cinsiyeti, çocuk sayısı, yaşı, beslenme yapısı, sigara alkol kullanım sıklığı ve bunun gibi birçok etmen obezitenin oluşmasında rol oynar (Karadayı ve ark. 2016).

2.4. Obezite Tedavi Yöntemleri

Davranış değişikliği tedavisi, farmakoterapi tedavisi, diyet tedavisi ve bariyatrik cerrahi tedavisi obezite tedavi yöntemleridir (Still ve Sarwer 2014). Yaşam boyu başarıya ulaşmak için ek davranışsal ve psikososyal müdahalelere de ihtiyaç vardır (David ve Leslie 2020).

2.4.1. Diyet Tedavisi

Bireyin sahip olduğu kas kütlesinde kayıp minimalize edilerek, yağ kütlesinin azalmasını sağlamak temel hedeftir (Bayraktaroğlu ve Orhan 2008). Obezitesi olan bireye doğru beslenme davranışı ile uzun vadede dengeli ve düzenli oluşturalacak beslenme programında, harcadığı enerji besinler ile vücuduna aldığı enerjiden yüksek olmalı, beslenme örüntüsü incelendiğinde makro besin dağılımları dengeli miktarda ve çeşitte olmalı, bireyler açlık hissetmemeli, doygunluk duygusunu hissedecek şekilde beslenme programı planlanmalıdır (Bayraktaroğlu ve Orhan 2008). Obezite tedavisinin temelinde tıbbi beslenme tedavi vardır. Gün içinde gereken kalori ihitiyacının 500-1000 kalori azı hesaplanarak bireye özgü beslenme programı oluşturulmalıdır (NHLBI 2000). NHLBI önerileri doğrultusunda kilonun yarım senelik bir süre içerisinde %10 azaltılması amaçlanmaktadır. Alınan toplam enerjinin %20'sinden az miktarı monoansatüre yağlardan, %10'undan az miktarı ise poliansatüre yağlardan oluşmalıdır. Toplam alınan kalorinin %50-60'ını karbonhidratlar, proteinlerinse %15'ini oluşturmalıdır (Arslan ve ark. 2009).

Makrobesinlerden karbonhidrat grubu 1 gramında 4 kilokalori (kcal), proteinler 4 kcal ve yağlar ise 9 kilokalori (kcal) içermektedir. Obezite ile yaşayan bireylerde günlük aldığı enerji alımını azaltarak ve sınırlandırarak ağırlık kaybı sağlanabilir (Hall ve ark. 2011). Diyetisyen desteği ile yapılan beslenme eğitimi ve bireyin takibi bireyin tıbbi beslenme tedavisi için önem arz etmektedir (Cruz ve ark. 2018).

2.4.2. Davranışsal Tedavi

Bariyatrik cerrahi tedavisinin başarısının klinik, psikolojik, davranışsal ve sosyoekonomik faktörlere bağlıdır. Bireye yapılan davranış değişikliği ve beslenme bilgi düzeyinin artması ile cerrahi tedavinin başarısını pozitif yönde etkilemektedir (Cruz ve ark. 2018).

Obezite ile yaşayan kişilerde davranış değişikliğinin sürdürülebilmesi amacıyla, beslenme ve egzersiz birlikteliği sağlanmalıdır. Beslenme, her besin grubundan dengeli

ve doğru porsiyonlarda tüketerek çeşitlilik sağlanarak programlanmalıdır (Baş 2019). Fiziksel aktivite artışı; ağırlık kaybını artırmak, ideal vücut ağırlığı yönetimi ve yağ kütlesinin artmasının önüne geçmek amacıyla sağlanmalıdır (Amundsen ve ark. 2017).

Davranışların değişiminden söz edebilmek için gerekli üç farklı madde mevcuttur. Obezite ile yaşayan birey, öncelikle ulaşabileceği bir hedef belirlemelidir. İkinci olarak, obezitesi olan bireylerin bu davranışları sürdürmeleri sağlanmalı ve ilerlemeleri için motivasyon oluşturulmalıdır. Üçüncü olarak da gelecek için daha farklı bir amaç belirlenerek kazanılan alışkanlıkların sürdürülmesi sağlanmalıdır (Garaulet ve Perez 2010).

Obezite ile yaşayan bireylerde sıklıkla özgüven eksikliği ve kendini yeterli görememe durumları gözlenmektedir. Defalarca denenmiş başarısız diyet ve egzersiz geçmişi de obezitesi olan bireyleri psikolojik yönde olumsuz olarak etkilemiştir. Obezite ile yaşayan bireylerde farklı algıların ve zihinsel durumların doğru yapılanmasında bu alanda çalışan klinik psikolog ile tedavi sağlanmalıdır (Akgün 2008).

2.4.3. Medikal Tedavi

Farmokolojik girişimler, obezite tedavisinde tercih edilen bir seçenektir (Gadde ve Atkins 2020). Obezite tedavisinde kullanılan başlıca ilaçlar; periferdeki gıda emilmesini bozan ilaçlar, gıda alımını azaltan santral sisteme etkili ilaçlar ve enerji tüketimini arttıran ilaçlar olarak üç kategoriye ayrılabilir (TEMD 2019 pp.80-81). İlaçların hasta için olumlu sonuç verip vermediğine dair yorumu 3 ay sonra yapılmalıdır. Bireydeki ağırlık azalması beklenen boyutta ise (sağlıklı bireyde >%5 ,ve diyabetik bireyde >%3 ağırlık azalması) ilaç kullanımı sürdürülmelidir (Yumuk ve ark. 2015)

Türkiye'de orlistat, fentermin, dietilpropiyon, fentermine/topiramat ve lorcaserin kullanımda olan ilaçlardır. Liraglutid kullanımı gün içerisinde olan uzun etkili GLP-1 analoğudur. Liraglutid'in diyabeti olmayanlarda obezite tedavisi açısından kullanımına ilişkin kanıta dayalı çalışmalarına dayanılarak, farklı formu yapılmış ve obezitenin tedavisinde kullanılması için onay almıştır (TEMD 2019 pp.80-91)

Farmakoterapide tercih edilen ilaç kullanımlarında etki yöntemleri farklılık göstermektedir. Bireydeki kalori alımını azaltmak, doygunluk duygusunu arttırmak, bireydeki açlık hissini ve absorbsiyonu düşürerek az enerji alımını sağlamak temel amaçtır (Paccosi ve ark. 2020).

2.4.4. Cerrahi Tedavi

İleri derece obezitesi olan ve başarısız kilo verme deneyimleri (endokrinolog, diyetisyen, egzersiz uzmanı, psikolog denetiminde) olan bireyler için cerrahi tedaviler uygulanabilir (Schauer ve ark. 2017). Bariyatrik cerrahinin diğer tedavilerden farkı DM, HT ve HL gibi obezitenin getirdiği birçok hastalığın tedavisinde etkili sonuçları olmasıdır (Jakobsen ve ark. 2018).

2.5. Bariyatrik Cerrahi Yöntemleri

Obezite tedavisi için bir seçenek olan bariyatrik cerrahi, multidisipliner bir ekip ile takip edilen bireylerde uygulanabilecek bir seçenektir (Schauer ve ark. 2017).

Bariatrik cerrahi teknikleri mide hacminin küçültülmesi, mideye gıda girişinin azaltılması, bağırsağın bir bölümünün atlanması veya her iki yöntemin kombine uygulanması ile açıklanabilir. Günümüzde bariatrik cerrahide laparoskopik yöntemler tercih edilir ve kişide ameliyat sonrası iyileşme süresi böylelikle kısalır (Mechanick ve ark. 2013). ASMBS kılavuzuna göre LAGB, SG, RYGB ve BPD/DS yöntemleri dünyada standart olarak kabul edilen cerrahilerdir. Kılavuza göre, bireyin amaçladığı ağırlık kaybı , ilişkili hastalıkların tedavisi, risk faktörleri, kişinin tercihi, kliniğin deneyimi belirlenmeli ve buna göre bireye en uygun cerrahi teknik tercih edilmelidir (ASMBS 2020). Riskinin az olması sebebiyle açık ameliyatlardansa laporoskopik yaklaşım tercih edilmektedir. Günümüzde yapılan cerrahiler türlerine göre aşağıda verilmiştir (TEMD 2019 p.20).

Emilim Bozan Teknik; ince barsak boyutunu kısaltıp emilim olan bölgenin bypass edilmesi ve/veya absorpsiyonda görev alan biliopankreatik salgılarla birleşmeyi önleyerek kilo vermeyi sağlayan cerrahilerdir.

Hacim Küçülten Teknik; mide hacmini azaltarak vücuda giren besin miktarını kısıtlayarak ağırlık kaybını amaçlayan cerrahilerdir. Emilimde bir farklılık söz konusu değildir.

Kombine Teknik; emilim bozma ve gıda alımını kısıtlama yöntemlerinin bir arada kullanılmasıyla yapılan cerrahilerdir.

2.5.1. Sleeve Gastrektomi

Sleeve gastrektomi prosedüründe midenin ortalama %80'i çıkarılır ve geriye kalan mideye tüp şekli verilir. Hacim sınırlama yöntemi olan sleeve gastrektomide kalan mide hacmi ortalama 150-200 ml’dir (Melissas ve ark. 2008). SG'nin kısıtlayıcı bir yöntem

olmasına ve kalori alımını azaltmasının yanı sıra bu yöntem ile hormonal değişiklikler de meydana gelir. SG sonrası GLP-1, kolesistokinin ve peptit YY seviyeleri yükselir; ghrelin seviyeleri azalır, bu da iştahın azalmasına ve doygunluğun artmasına sebep olur (Mans ve Serra 2015).

SG prosedürü, etkili kilo vermeyi sağlaması, eşlik eden hastalıkların tedavisi ve teknik kolaylığı sebebiyle uygulanan bir cerrahi seçenektir. Absorbsiyonu bozan bir bariyatrik cerrahi yöntemi olmadığı için malnutrisyon durumu ve vitamin-mineral eksikliği riski düşüktür. Tüm bu avantajlara rağmen, geri dönüşü olmayan bir müdahale olması, uzun dönem verilerinin sınırlı olması ve stapler hattında kaçak riskinin oluşması gibi dezavantajları da vardır (Van ve ark. 2014).

SG'de kanama, stapler hattı kaçağı, fistüller ve darlıklar gibi komplikasyonları yoktur (Zellmer ve ark. 2014). Tıkanıklık, kaçak riskinden sonra SG sonrası oluşabilecek komplikasyonlardan biridir. Tıkanıklık genellikle mide kılıfının darlığına veya fonksiyonel obstrüksiyonla sonuçlanan bozulmuş mide anatomisine bağlanır (Deslauriers ve ark. 2018). SG sonrası obstrüksiyon için tedavi seçenekleri endoskopik balon dilatasyonu, stent yerleştirme veya revizyonel cerrahidir (Manos ve ark. 2017).

Cerrahi yöntem, mide bölümünün genel cerrah girişimiyle mideden çıkarılması sonucu hastanın normalden küçük porsiyonlarda besin tüketerek vücut ağırlığının azalmasını amaçlar. Bu ameliyat ile, midedeki ve bağırsaklarda salgılanan hormonlar incelendiğinde bireyde açlık hissini baskılamaktadır. Ameliyattan sonra önce sıvı sonra da kademeli bir şekilde iyi çiğnenmiş katı yiyeceklere geçiş yapılır (Puzziferri ve Almandoz 2018).

2.5.2. Roux-en-Y Gastrik Bypass (RYGB)

Önerilen ilk tanımlardan yaklaşık 50 yıl sonra, ileri derece obezite tedavisi için referans olan cerrahi prosedürlerden biridir. Bununla birlikte, bilinen etkinliği ve güvenliğine rağmen, bu prosedür, uygun eğitime sahip deneyimli cerrahlar için dahi teknik zorluklar sunmaktadır (Madan ve ark. 2008)

Kısıtlayıcı ve emilim bozukluğu olan bu bariyatrik cerrahi yöntemi teknik olarak karmaşık ve zor olarak tanımlanır. Bu işlemde midenin üst kısmı bölünerek küçük bir proksimal mide poşu oluşturulur. İnce bağırsak distal kısımdan ayrılır ve distalin açık ucu ile mide açıklığı arasına gastro-jejunostomi yapılır. Böylece mide poşundan geçen besin miktarı, bağırsağın proksimal kısmını atlayarak ve direkt olarak distal kısma iletilerek kısıtlanır (Ruban ve ark. 2019). Hem emilim bozukluğu hem kısıtlayıcı olan bu yöntem,

küçük hacimli mide oluşumu nedeniyle besin alımını sınırlar, emilim bozukluğu ile kilo vermeyi ve hormonal değişikliklerle iştah kontrolünü destekler. Stapler hattında oluşabilecek sızıntı, dumping sendromu, vitamin- mineral eksikliği gibi dezavantajlar olsa da etkili kilo kaybı, uzun vadeli sonuçların mevcut olması, düşük kalori alımı, eşlik eden kronik hastalıkların tedavisi edilmesi nedeniyle uygulanan bir cerrahi seçenektir (Helmio ve ark. 2012).

2.5.3. Mini Gastrik Bypass (MGB)

Midenin gövde ile antrumun birleştiği yerde zımbalı bölünmesi, jejunal halkanın rahatça yukarı kaldırılabileceği bir yerde yapılır. Fransız bujisi anestezist tarafından geçirilir ve daha küçük eğriliğe karşı tutulur. Midenin his açısına doğru küçük kurvatüre paralel rezeksiyonu ile çok uzun bir mide poşu oluşturulur. Kısa gastrik damarlar bölünmez. Bypass edilen mide, hastanın solunda yer alır ve daha az eğrilikli dar mide poşu, hastanın orta hattında, baypas edilen midenin sağında yer alır. İnce bağırsakta Treitz ligamentinin 200 cm distalinde bir nokta seçilir. Jejunal antekolik yatar pozisyonda yukarı getirilir ve bu noktada mide ve ince bağırsağı birleştirmek için lineer bir stapler (60 mm) kullanılır. Lineer zımbalayıcı enterotomi bölgesi daha sonra akan bir dikişle kapatılır. Büyük omentum, gastrik tüp ile bypass edilen mide arasına sıkışır (Rutledge 2014). MGB tekniği ile ilgili en büyük endişe, gastrik poş ve gastroözofageal bileşkeye safra reflüsü olasılığı nedeniyle potansiyel mide ve özofagus kanseri riskidir. Bununla birlikte, özellikle bu riskleri en aza indirmek için, başlangıcından bu yana bu cerrahi tekniğe bir takım özellikler eklenmiştir (Rutledge, 2005)

MGB basitleştirilmiş tasarımı ve tek bir anastomoz gerçekleştirme gerekliliği nedeniyle, daha az zımba kartuşu gerektiğinden daha basit ve potansiyel olarak daha uygun maliyetlidir (Chaim ve ark. 2017).

2.5.4. Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Band (LAGB)

Sadece kısıtlayıcı bir yöntem olan LAGB tekniği ile normal devam eden sindirim ve emilim bozulmaz. Bu yöntemde mide lümenini daraltmak için midenin üst kısmına ayarlanabilir bir silikon bant yerleştirilerek besin geçişi sınırlandırılır ve daha dar hacimli proksimal mide poşu oluşturulur. Gerektiğinde deri altına yerleştirilen bir porttan sıvı enjekte edilerek mide kesesi genişliği ayarlanabilir (Fielding ve Allen 2002). Bu yöntemin kolay olması, geri dönüşümlü olması, ayarlanabilir olması ve multivitamin takviyesi gerektirmemesi gibi avantajları olmakla birlikte bant kayması, spazm, reflü, port enfeksiyonu gibi dezavantajları ve komplikasyonları vardır (O'Brien ve ark. 2013).

LAGB, teknik olarak daha basit olan kısıtlayıcı bir prosedürdür ve geri dönüşümlü olma avantajına sahiptir. (Clayton ve Carucci 2018).

2.5.5. Biliopankreatik Diversiyon ve Duodenal Switch (BPD-DS)

BPD ile gerçekleştirilen DS tekniği iki aşamalıdır. Önce SG benzeri gastroktemi yapılır ve tüp şeklinde bir boşluk bırakılır. İkinci olarak ince bağırsak, pilordan hemen sonra proksimal ve ileoçekal kanalın yaklaşık 250 cm önünden distal olarak kesilir. Distal ince bağırsak tespit edilir ve duodenum anastomoz edilir. Son olarak orta kısmın distal ucu ileoçekal kanalın yaklaşık 100 cm önünden ince bağırsağa anastomoz edilir (Ruban ve ark. 2019). Teknik açıdan komplike bir cerrahidir ve uzun vadede vitamin malabsorbsiyonu, protein malnutrisyonu açısından da riski yüksektir. Ayrıca anastomoz kaçakları, enfeksiyon, diyare, steator ve dumping sendromu, kanama gibi komplikasyon riskleri mecuttur (Van 2004).

BPD, distal gastrektomi ve uzun Roux-en-Y gastro-ileostomi yoluyla 250 cm ileal ekstremitenin devamlılık içinde bırakıldığı malabsorptif bir prosedürdür. Mideye gelen besinlerin biliopankreatik sekresyonlarla temas edebileceği 50 cm'lik bir distal ortak kanal oluşturulur. İnce bağırsağın çoğunluğu boyunca biliopankreatik salgıların gıda ile temastan uzaklaştırılmasıyla, yağ için seçici bir emilim bozukluğu durumu ortaya çıkar ve sindirimsel kalorilerin bağırsak emilimi için bir eşiğin görünümünü belirler (Ceriani ve ark. 2021).

2.6. Bariatrik cerrahi endikasyonlar

ASMBS, 2013 yılında obezite cerrahisi endikasyonlarını, 1. derece obezite (30–35 kg/ m^2 arasında BKİ) ve tip 2 diyabeti de içerecek şekilde genişleterek yeniden tanımlamıştır, ancak bu kriter günümüzde uluslararası bazı rehberlerde yer almamaktadır (Nguyen ve Varela 2017). Bariatrik Cerrahi Kılavuzu'na göre belirtilen cerrahiye uygunluk kriterleri aşağıda verilmiştir (TEMD 2019 p.15).

BKİ; "40 kg/ m^2 ve üzeri" olması

BKİ; "35 kg/ m^2 veya üzeri" olmasının yanı sıra eşlik eden hastalık olma durumu (diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, uyku apnesi, hipoventilasyon, Pickwick sendromu, NAFLD, GÖRH, astım, psödotümör serebri, ileri seviye üriner inkontinans, artrit)

2.7. Bariyatrik cerrahi kontrendikasyonları

Bariatrik Cerrahi Kılavuzu'na göre bazı kontrendike durumlar cerrahi öncesi mutlaka bir multidisipliner ekip tarafından değerlendirmelidir. Cerrahiye uygun görülmeme durumlarının bazıları; yaş sınırlandırması, tedavisi gerçekleşmemiş obeziteye bağlı hastalık durumu, hamlilelik durumu, psikiyatrik hastalıklar, alkol veya tütün ürünü bağımlılığı, cerrahi sonrası diyetine bağlı kalmayacak olma durumu, aktif kanser, şiddetli GÖRH (TEMD 2019 p.16).

2.8. Bariyatrik cerrahi komplikasyonları

Teknolojik olarak laparoskopik ve endoskopik gelişmeler sağlanarak komplikasyon riski azalmasına rağmen erken ve geç vadede oluşabilecek, takibi sağlanmadığında ilerleyebilecek komplikasyonlar meydana gelebilir (Kizy ve ark. 2017).

Komplikasyonlar obezite cerrahisinin türlerine göre farklılık göstermekle birlikte, genel olarak kanama, bağırsak perforasyonu, infeksiyon (intraabdominal infeksiyon), pnömoni, gastrointestinal sistem obstrüksiyonları, anastomoz kaçağı, enterokütanöz fistül, enteroanastomozun torsiyonu olarak sıralanabilmektedir (Helmiö ve ark. 2012). Gastrointestinal kanamadan kaynaklanan intraluminal pıhtı, bağırsak tıkanıklığına neden olarak bulantı, kusma, taşikardi ve karın ağrısı belirtileriyle seyredebileceği gibi erken ameliyat sonrası dönemde abdominal distansiyon/rahatsızlık ve bulantı-kusma görülmesi de ince bağırsak obstrüksiyonuna işaret etmektedir (Chaar ve Gersin 2015). Bariyatrik cerrahi sonrası gelişmesi olası minör komplikasyonlar ise kanama, disfaji, göğüste ağrılı yanma hissi, pnömoni, GÖRH, yara yeri enfeksiyonu, torakal bölgede ağrı, dehidratasyon, bağırsak hareketlerinde yavaşlama ve bulantı-kusma olarak belirtilmektedir (Helmiö ve ark. 2012). Bariyatrik cerrahi sonrası bulantı-kusma, mide ve bağırsakların doğrudan etkilendiği bir cerrahi girişim olması sebebiyle gelişebileceği gibi, başka sebepler de buna yol açabilir (Groene ve ark. 2019).

Bariyatrik cerrahi sonrası karşılaşılabilecek geç dönem komplikasyonlar ise, insizyonel ya da abdominal herniler, kolelitiyazis, GÖRH, striktürler, stenoz, geri kilo alımı ve besin değerlerinde yetersizlik/eksiklikler olarak sıralanabilmektedir (Chaar ve Gersin 2015). Bağırsak motilitesinde yavaşlama/durma, abdominal distansiyon, gastrik dilatasyon, gaz/gaita çıkışında gecikme, bulantı-kusma ve buna bağlı olarak oral alımın tolere edilememesi gibi komplikasyonlar abdominal bir cerrahi olduğu için de meydana gelmektedir (Taşdemir ve Çelik 2010). Bariatrik Cerrahi Kılavuzu'na göre her cerrahinin riski vardır. Peritoit, enfeksiyon, kaçak, stoma obstrüksiyonu, GÖRD, spazm,

malnutrisyon, port ayrışması, dumping, ishal gibi problemler bunlardan birkaçıdır (TEMD 2019 p.20)

SG'de görülebilen riskler; mortalite, proksimal kaçaklar, mide dikiş hattında kanama, beslenmeye bağlı demir, D vitamini, Folik asit, B_1 vitamini, B_{12} vitamini eksikliğidir. Geç dönemde oluşan gastroözefajial reflü, kusma, gastrik tüp darlığı, kaçak, insizyonel herni, gastrokutanöz fistür, geri kilo alımıdır. RYGB'de ise erken dönem komplikasyonlar sık değildir, geç dönemde anastomoz kaçağı önemli bir komplikasyondur. (Irene ve James 2015)

2.9. Yaşam Kalitesi

WHO'nun görüşleri esas alındığında bireyin hayat kalitesi, "sosyokültürel çevrenin yanı sıra içerisinde yaşadığı toplumun değer sistemlerine göre istenilen, beklenen, standart ve endişelerle ilgili olarak yaşamdaki konumunu algılaması" olarak tanımlanmaktadır (WHO 2018).

Obezitesi olan kişilerde yaşam kalitesinin çeşitli yönleri bozulur; bunlar arasında düşük benlik saygısı, bozulmuş psikososyal işlevler, azalmış fiziksel aktivite ve cinsel işlev bozukluğu yer alır (Donini ve ark. 2016). Yüksek kalori kısıtlaması, laksatif kullanımı, diüretikler ve aşırı egzersiz yoluyla kilo kaybı, obezitesi olan kişilerde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin azalmasıyla ilişkilidir (Ferraro ve ark. 2015).

2.9.1. Bariyatrik Cerrahi Sonrası Yaşam Kalitesi

Bozulmuş yaşam kalitesi, ileri derece obezite ile yaşayan bireylerin durumları için güçlü bir teşviktir. Bu nedenle, yaşam kalitesi, bariyatrik cerrahiden sonra tedavi etkinliğinin ana ölçüsü olarak kabul edilir (Allegri ve ark. 2008). Bariyatrik cerrahi sonrası başarılı kısa veya orta vadeli sonuçları sürdürmek için postoperatif desteğin multidisipliner ekip tarafından etkili bir şekilde yapılması gereklidir. Yeterli ve kapsamlı yapılan uzun vadeli takip programları, bireyde kalıcı kilo yönetimi ile ilişkilidir (Kolotkin ve Andersen 2017). Bariyatrik cerrahi sonrası ağırlık kaybının bir sonucu olarak refahları için gerçekçi beklentiler oluşturmasına yardımcı olmalıdır (Herring ve ark. 2017). Obezite tedavisinde güncel tedavi yöntemlerinin birincil amacı, yaşam kalitesinde uzun süreli iyileşme sağlamaktır (Major ve ark. 2015). Yaşam kalitesi, obezitesi olan bireyin iyilik halini belirleyen en önemli kriterlerden biridir. Bireyin hem beden hem de ruh sağlığını gösterdiği için yapılan tedavinin değerlendirilmesinde önemli bir kriterdir (Weiner ve ark. 2005).

2.10. Bariyatrik Cerrahide Diyetisyenin Rolü

Obezitesi olan bireyler, sağlıklı yetişkin bir birey ile kıyaslandığında genellikle mikro besin eksiklikleri gösterirler. Bu nedenle ameliyat öncesi her hastada beslenme durumu kontrol edilmeli ve eksiklikleri tespit edilmelidir. Ameliyat sonrası yeme alışkanlıklarının yeni mide-bağırsak fizyolojisine uyumunu kolaylaştırmak, bariyatrik prosedürün türüne göre beslenme eksikliklerinin önlenmesi, teşhisi ve sonucunda da tedavisi gereklidir. Dumping sendromu ve reaktif hipoglisemi gibi spesifik beslenme problemlerinde beslenme yönetimi, diyetisyenlerin müdahalesini gerektirir (Bettini ve ark. 2020).

Diyetisyen, bireyin yalnızca ameliyat sonrası diyet progresyonunun farklı aşamalarında (sıvıdan katı diyete) yeterli makro ve mikro besin alımını sağlamasına değil, aynı zamanda yağsız kütleyi korurken kilo kaybını en üst düzeye çıkarmasına yardımcı olmada çok önemli bir rol oynar (Schiavo ve ark. 2017). Beslenme uzmanının rolü sadece terapötik başarı için değil, yetersiz beslenme gibi hızlı kilo kaybıyla bağlantılı beslenme risklerinden kaçınmak için gereklidir (Schiavo ve ark. 2017). Cerrahi sonrası vücuttaki eksiklikleri azaltmak için multivitaminlerle takviye yapılmalıdır. B_1, B_6, B_9 , B_{12} vitamini, demir, bakır, çinko ve yağda çözünen vitaminler takviye edilmelidir (Parrott ve ark. 2016). Bariyatrik cerrahi girişiminin sonrasında bireyde kas dokunun azalması görülmektedir. Cerrahiden sonra bireylerin gıdalarla ihtiyacına uygun düzeyde protein tüketememesi, yeterli vitamin ve minerallerin absorbsiyonunun olmaması buna sebep olarak gösterilebilir (Dazıroğlu ve Beyaz 2020). Bariyatrik cerrahi geçiren obezitesi olan bireylerin belirli periyotlarda kan bulgularına baktırmalı ve sonuçlar multidisipliner ekipteki hekimler tarafından takip edilmelidir. Eksikliği bulunan değerlerin medikal tedavisi uygulanmalıdır (Batar 2019).

Bariyatrik cerrahiyi takiben, hastaların gün boyunca gıda alımını 4-6 öğüne bölmek, yüksek proteinli öğünler tüketmek, gıdaları yavaş ve iyice çiğnemek, tokluk hissi gibi çeşitli yeme davranışlarını sürdürmeleri beklenmektedir. Su alımını artırmak, sıvı-katı ayrımı, kalorisi yüksek yiyecek ve içecek tüketimini sınırlamak ve aşırı yemek yemekten kaçınmak sağlanmalıdır (Opolski ve ark. 2015).

Ameliyat öncesi ve sonrası verilen eğitim ile multidisipliner ekipte bulunan diyetisyen, hemşire, psikolog, cerrah, egzersiz eğitmeni tarafından yapılmalıdır ve destek toplantıları önem arz etmektedir (Martinez 2014). Bariyatrik cerrahinin bir sonucu olarak hastaların yeme alışkanlıklarında değişiklikler görülmektedir. Özellikle sık sık beslenme

bireyin yeterli sıvı ve protein ihtiyaçların karşılanması için önem arz etmektedir (Ji ve ark. 2021).

Cerrahi için aday olan kişiler genellikle, beslenme yetersizliklerini ve kötü sağlığı teşvik eden rafine gıdalar, ilave şekerler ve yağlar bakımından zengin dengesiz bir diyete sahiptir. Özellikle, hipovitaminoz D, hipokobalaminemi ve çinko ve magnezyum gibi bazı minerallerin eksikliği, genellikle bazı ilaçlar tarafından da tercih edilir, uzun vadede cerrahi ve/veya beslenme yetersizlikleri riskini artırır. Bu nedenle, bu eksiklikler ameliyattan önce tespit edilmeli ve muhtemelen takviyelerle düzeltilmelidir (Deledda ve ark. 2021).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

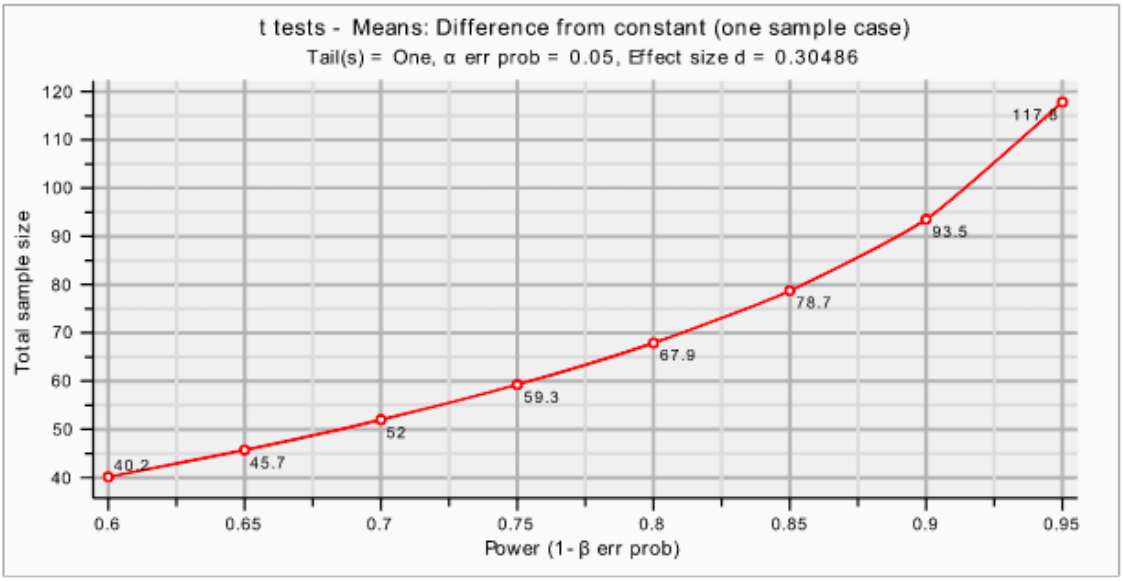
3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma bariyatrik cerrahi uygulanmış obezitesi olan bireylerin ameliyattan bir yıl sonraki yaşam kalitesi seviyelerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı kesitsel araştırma tipine uygun bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırma verilerinin toplama süreci İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet Bilim Dalı Obezite polikliniğinde ve Medicalpark Maltepe Hastanesi'nde bariyatrik cerrahi olmuş hastalar arasından 01.10.2021-01.04.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamız için G-Power analiz kullanılarak bağımlı gruplar t testi için %5 tip 1 hata düzeyi ve %80 güç ile 68 kişilik örneklem hesaplanmıştır.



Şekil 3-1: G-Power analiz grafiği

Çalışmaya dahil edilme ölçütleri:

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Obezite Polikliniğine veya Medicalpark Maltepe Hastanesi'ne obezite tedavisi amacıyla başvurmuş 18-60 yaş arası, BKİ$\geq$ 30kg/m^2 olan ve kurumların multidisipliner ekipleri tarafından bariyatrik cerrahi endikasyonu konarak tedavi ve takip edilmiş hastalar çalışmaya katılım rızaları alınarak araştırmaya dahil edilmişlerdir.

Çalışmadan dışlanma ölçütleri:

Bariyatrik cerrahi geçirmiş hasta kohortu arasındaki okur yazar olmayan ve çalışmaya gönüllü olmayan hastalar çalıışmaya dahil edilmemiştir.

3.3. Veri Toplama Yöntemleri

Çalışmada gönüllü katılımcılara ilişkin demografik bilgiler ve antropometrik ölçümleri ‘’Genel Bilgi Formu’’; yaşam kalitesi düzeyinin değerlendirilmesi ise Türkçe’ye uyarlanmış ve geçerlilik güvenirlilik çalışmaları yapılmış olan ‘SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği’ kullanılarak değerlendirilmiştir.

Veriler, dahil edilme ölçütlerine uygun 1 yıl önce bariatrik cerrahi geçirmiş gönüllü katılımcılardan anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Anket formu, 3 bölümden oluşmaktadır.

‘’Genel Bilgi Formu’’ katılımcıların cinsiyet, hastalık, eğitim durumu, çalışma durumu sigara ve alkol kullanım durumu/miktarı, hastalık durumu ile ilgili 13 soru içermektedir. ‘’Antropometrik Ölçümler’’ cerrahi önceki ve sonraki ağırlık ve BKI değerleri ile ilgili bilgileri içeren 5 soru kapsamaktadır. ‘’Kısa Form SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği’’ geçerli ve güvenilirli bir ölçek ile katılımcıların yaşam kalitesi seviyesini sorgulayan 10 soru içermektedir.

3.4. Araştırma Planı

Araştırma Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Obezite Polikliniği ve Medicalpark Maltepe Hastanesi’ne başvuran, gönüllü ve belirlenen araştırma kriterlerine uygun 68 bariyatrik cerrahi geçirmiş obezitesi olan birey dahil edilmiştir. Yapılan araştırma 01.10.2021-01.04.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Ameliyat sonrası 1.yılını dolduran katılımcılara Ek-1’de yer alan anket formu uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Kategorik değişkenler (demografik özellikler) için tanımlayıcı istatistikleri frekans ve yüzde olarak verilmiştir. Nümerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluk kontrolü “Shapiro-Wilk Testi” ile yapılmıştır. Nümerik değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri normal dağılım gösteren veriler için ortalama, standart sapma, normal dağılım göstermeyen veriler için medyan (min-max) değerleri verilmiştir.

Bağımsız iki grup karşılaştırılmasında normal dağılıma sahip veriler için “Bağımsız Örneklem T Testi”, normal dağılıma sahip olmayan veriler için ise “Mann-

Whitney U Testi" kullanılmıştır. Bağımsız ikiden fazla grup karşılaştırılmasında normal dağılıma sahip veriler için "Tek Yönlü ANOVA Testi", normal dağılım olmayan veriler için ise "Kruskal-Wallis H Testi" kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testlerinin sonuçları ortalamaların yanında harfli gösterim şeklinde ifade edilmiştir.

Ölçekler arasındaki ilişkilerin incelenmesi "Spearman's Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı" ile belirlenmiştir. Korelasyon katsayısının yorumunda "<0,2 ise çok zayıf derecede korelasyon", "0,2-0,4 arasında ise zayıf derecede korelasyon", "0,4-0,6 arasında ise orta derecede korelasyon", "0,6-0,8 arasında ise yüksek derecede korelasyon", "0,8>; ise çok yüksek derecede korelasyon" kriterleri kullanılmıştır.

Çalışılan ölçeklerin güvenirlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla "Cronbach's Alpha Katsayısı" hesaplanmıştır. Ayrıca tüm hesaplamalarda ve yorumlamalarda istatistik anlamlılık düzeyi "$\alpha<0,05$, $\alpha<0,01$, $\alpha<0,001$" olarak dikkate alınmış ve hipotezler çift yönlü olarak kurulmuştur. Verinin istatistiksel analizi SPSS v26 (IBM Inc., Chicago, IL, USA) istatistik paket programında yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 7 Eylül 2021 tarihli 158832 sayılı yazılı kararı ile etik kurul onayı almıştır. Çalışmaya alınan hastalara çalışmanın amacı ve süresi hakkında kapsamlı bilgi verilmiş ve bu doğrultuda çalışmada yer almayı kabul eden bireyler "Bilgilendirilmiş Onam Formu" imzalayarak çalışmaya dahil edilmiştir.

4. **BULGULAR**

Bu bölümde çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun 68 birey üzerinde yapılan araştırmanın problem durumuna göre oluşturulan alt problemlerine ilişkin elde edilen bulgular ve yorumlar değerlendirildi.

4.1. Bireylerin Tanıtıcı Bulguları

Çalışmaya katılan bireylerin demografik bulgularının özet istatistikleri Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4-1: Bireylerin demografik bulgularının özet istatistikleri

Cinsiyet	**n**	**%**	$Z - \chi^2$	**p**
Kadın	58	85,3	**8,231**	**0,000*** **
Erkek	10	14,7		
Yaş Grup				
30 yaş altı	24	35,3		
30-39 yaş arası	23	33,8	*0,309*	*0,856*
40 yaş ve üzeri	21	30,9		
Yaş ($\overline{X} \pm SS$)	35,50±9,63			
Cerrahi Türü				
SG	48	70,6		
MGB	6	8,8	***65,824***	***0,000**** **
RYGB	14	20,6		
Medeni Durum				
Evli	22	32,4	**4,115**	**0,000*** **
Bekar	46	67,6		
Eğitim Durumu				
İlkokul	1	1,5		
Lise	12	17,6	***133,490***	***0,000**** **
Üniversite	52	76,5		
Yüksek Lisans	3	4,4		
Çalışma Durumu				
Çalışıyor	67	98,5	**11,318**	**0,000*** **
Çalışmıyor	1	1,5		
Sigara İçme Durumu				
Evet	15	22,1	**6,516**	**0,000*** **
Hayır	53	77,9		
Alkol Kullanma Durumu				

Evet	19	27,9	**5,144**	**0,000*** **
Hayır	49	72,1		
Ek Vitamin Tüketme Durumu				
Evet	13	19,1	**7,549**	**0,000*** **
Hayır	55	80,9		
Kronik Hastalık Durumu				
Hayır	15	22,1	**6,516**	**0,000*** **
Evet	53	77,9		
Hastalık Türü				
Diyabet	10	76,9	**16,846**	**0,001** **
IBS	1	7,7		
Hipertansiyon	2	15,4		
BKİ Önce Grup				
2. Derece Obezite	13	19,1	**7,202**	**0,000*** **
3. Derece Obezite	55	80,9		
BKİ Önce ($\bar{X} \pm SS$)	44,39±6,22			
BKİ Sonra Grup				
Normal Kilo	19	27,9		
Fazla Kilolu	33	48,5		
1. Derece Obezite	10	14,7	***59,301***	***0,000**** **
2. Derece Obezite	4	5,9		
3. Derece Obezite	2	2,9		
BKİ Sonra ($\bar{X} \pm SS$)	27,63±4,64			

Z: İki Oran Z Testi, χ^2: Ki-Kare Testi

Çalışmaya katılan bireylerin demografik bulgularının özet istatistikleri incelendiğinde, cinsiyetlerine göre cinsiyetlerine göre %85,3'ünün (58 kişi) kadın ve %14,7'sinin (10 kişi) erkek olduğu, yaş gruplarına göre %35,3'ünün (24 kişi) 30 yaş altı, %33,8'inin (23 kişi) 30-39 yaş arası, %30,9'unun (21 kişi) 40 yaş ve üzeri ve yaş ortalamalarının 35,50±9,63 yıl olduğu, cerrahi türlerine göre %70,6'sının (48 kişi) SG, %8,8'inin (6 kişi) MGB ve %20,6'sının (14 kişi) RYGB olduğu, medeni durumlarına göre %32,4'ünün (22 kişi) evli ve %67,6'sının (46 kişi) bekar olduğu, eğitim durumlarına göre %1,5'inin (1 kişi) ilkokul, %17,6'sının (12 kişi) lise, %76,5'inin (52 kişi) üniversite ve %4,4'ünün (3 kişi) yüksek lisans eğitim düzeyine sahip olduğu, çalışma durumlarına göre %98,5'inin (67 kişi) çalıştığı ve %1,5'inin (1 kişi) çalışmadığı, sigara içme durumlarına göre %22,1'inin (15 kişi) sigara kullandığı ve %77,9'unun (53 kişi) sigara içmediği, alkol kullanma durumlarına göre %27,9'unun (19 kişi) alkol kullandığı ve

%72,1'inin (49 kişi) alkol kullanmadığı, ek vitamin tüketme durumlarına göre %19,1'inin (13 kişi) ek vitamin kullandığı ve %80,9'unun (55 kişi) ek vitamin kullanmadığı, kronik hastalık durumlarına göre %22,1'inin (15 kişi) kronik hastalığı olmadığı ve %77,9'unun (53 kişi) kronik hastalığı olduğu, hastalık türlerine göre %76,9'unun (10 kişi) diyabet, %7,7'sinin (1 kişi) IBS ve %15,4'ünün (2 kişi) hipertansiyon hastalığı olduğu, BKİ grup ilk ölçümlerine göre %19,1'inin (13 kişi) 2. derece obezitesi olan birey, %80,9'unun (55 kişi) 3. derece obezitesi olan birey olduğu ve ortalamalarının 44,39±6,22 kg/m^2 olduğu, BKİ grup son ölçümlerine göre %27,9'unun (19 kişi) normal kilolu birey, %48,5'inin (33 kişi) fazla kilolu birey, %14,7'sinin (10 kişi) 1. derece obezitesi olan birey, %5,9'unun (4 kişi) 2. derece obezitesi olan birey, %2,9'unun (2 kişi) 3. derece obezitesi olan birey olduğu ve ortalamalarının 27,63±4,64 kg/m^2 olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Çalışmaya katılan bireylerin eğitim durumlarına göre BKİ ilk ölçüm bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4-2: Bireylerin eğitim durumlarına göre BKİ ilk ölçüm bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

	2. Derece Obeziteli Birey		**3. Derece Obeziteli Birey**			
Eğitim Durumu	**n**	**%**	**n**	**%**	χ^2	**p**
İlkokul	1	7,7	0	0,0		
Lise	4	30,8	8	14,5		
Üniversite	8	61,5	44	80,0	6,977	**0,073**
Yüksek Lisans	0	0,0	3	5,5		

χ^2*: Pearson Ki-Kare Testi*

Çalışmaya katılan bireylerin eğitim durumlarına göre BKİ ilk ölçüm bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, 2. Derece obeziteli bireylerin %7,7'sinin (1 kişi) ilkokul, %30,8'inin (4 kişi) lise ve %61,5'inin (8 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, 3. derece obeziteli bireylerin %14,5'inin (8 kişi) lise, %80'inin (44 kişi) üniversite ve %5,5'inin (3 kişi) yüksek lisans eğitim düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre son ölçüm bulgularının özet istatistikleri Tablo 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4-3: Bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre son ölçüm bulgularının özet istatistikleri

	BKİ İlk Ölçüm Grup					
	2. Derece Obezite		3. Derece Obezite			
BKİ Son Ölçüm Grup	**n**	**%**	**n**	**%**	χ^2	**p**
Normal Kilolu	4	30,8	15	27,3		
Fazla Kilolu	8	61,5	25	45,5		
1.Derece Obezite	1	7,7	9	16,4	2,320	**0,314**
2.Derece Obezite	0	0,0	4	7,3		
3.Derece Obezite	0	0,0	2	3,6		

χ^2*: Pearson Ki-Kare Testi*

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre son ölçüm bulgularının özet istatistikleri incelendiğinde, BKİ ilk ölçümünde 2. derece obeziteli bireylerin %30,8'inin (4 kişi) normal kilolu birey, %61,5'inin (8 kişi) fazla kilolu birey ve %7,7'inin (1 kişi) 1. derece obeziteli birey grubuna son ölçümde geldiği, 3. derece obeziteli bireylerin %27,3'ünün (15 kişi) normal kilolu birey, %45,5'inin (25 kişi) fazla kilolu birey, %16,4'ünün (9 kişi) 1. derece obeziteli birey, %7,3'ünün (4 kişi) 2. derece obeziteli birey ve %3,6'sının (2 kişi) 3. derece obeziteli birey grubuna son ölçümde geldiği bulunmuştur (Tablo 3).

Çalışmaya katılan diyabetli bireylere göre cerrahi tür bulgularının özet istatistikleri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4-4: Diyabetli bireylere göre cerrahi tür bulgularının özet istatistikleri

	Diyabet	
Cerrahi Türü	**n**	**%**
MGB	1	10,0
RYGB	9	90,0

Çalışmaya katılan diyabetli bireylere göre cerrahi tür bulgularının özet istatistikleri incelendiğinde, %10'unun (1 kişi) MGB ve %90'unun (9 kişi) RYGB olduğu bulunmuştur (Tablo 4).

4.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'ne (SF-36) İlişkin Bulgular

4.2.1. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) Güvenirlik Analizi

Ölçme araçlarının sahip olması gereken en önemli özelliklerden birisi olan güvenirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (Öncü, 1994). Ölçeklerin güvenirliği farklı yollarla incelenmektedir. Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, özellikle likert derecelendirilen ölçeklerin iç tutarlılığını tahmin etmekte sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Araştırmada kullanılan SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) 68 kişiye uygulanması ile elde edilen verilerin güvenilirlik analizi incelenmiş ve Tablo 4.5'de verilmiştir.

Tablo 4-5: YDÖ için Cronbach's Alpha değerleri

Alt Boyut	Cronbach's Alpha Değeri
Fiziksel Fonksiyon	0,965
Fiziksel Rol Güçlüğü	0,943
Emosyonel Rol Güçlüğü	0,722
Enerji/Canlılık	0,771
Ruhsal Sağlık	0,624
Sosyal İşlevsellik	0,797
Ağrı	0,835
Genel Sağlık Algısı	0,704
SF-36 Toplam	0,829

36 ifadenin yer aldığı SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin (SF-36) güvenirlik analizi Demiral ve ark. (2006) tarafından yapılmış ve güvenirlik analizi sonucu Cronbach's Alpha değerleri "Fiziksel Fonksiyon" alt faktörü için ($a = 0{,}98$), "Fiziksel Rol Güçlüğü" alt faktörü için ($a = 0{,}97$), "Emosyonel Rol Güçlüğü" alt faktörü için ($a = 0{,}88$), "Enerji/Canlılık/Vitalite" alt faktörü için ($a = 0{,}84$), "Ruhsal Sağlık" alt faktörü için ($a = 0{,}65$), "Sosyal İşlevsellik" alt faktörü için ($a = 0{,}81$), "Ağrı" alt faktörü için ($a = 0{,}93$), "Genel Sağlık Algısı" alt faktörü için ($a = 0{,}64$) ve "SF-36 Toplam" puanı için ise ($a = 0{,}90$) olarak bulunmuş ve ölçeğin güvenilir olduğu kanaatine varılmıştır. Bu çalışmada "Fiziksel Fonksiyon" alt faktörü için ($a = 0{,}965$), "Fiziksel Rol Güçlüğü" alt faktörü için ($a = 0{,}943$), "Emosyonel Rol Güçlüğü" alt faktörü için ($a = 0{,}722$),

"Enerji/Canlılık" alt faktörü için ($a = 0{,}771$), "Ruhsal Sağlık" alt faktörü için ($a = 0{,}624$), "Sosyal İşlevsellik" alt faktörü için ($a = 0{,}797$), "Ağrı" alt faktörü için ($a = 0{,}935$), "Genel Sağlık Algısı" alt faktörü için ($a = 0{,}704$) ve "SF-36 Toplam" puanı için ise ($a = 0{,}829$) olarak bulunmuştur (Tablo 5). Sonuç olarak ölçeğin tamamının ve tüm boyutlarının oldukça güvenilir olduğu saptanmıştır.

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) puanlarının tanımlayıcı istatistik değerleri hesaplanmış ve sonuçları Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4-6: SF-36 puanlarının özet istatistikleri

	Minimum	Maksimum	Ort.	Std. Sapma
Fiziksel Fonksiyon	0,00	100,00	91,32	20,36
Fiziksel Rol Güçlüğü	0,00	100,00	91,91	25,35
Emosyonel Rol Güçlüğü	0,00	100,00	82,35	30,73
Enerji/Canlılık	15,00	100,00	65,15	16,77
Ruhsal Sağlık	28,00	100,00	72,76	18,24
Sosyal İşlevsellik	25,00	100,00	86,21	18,97
Ağrı	30,00	100,00	93,35	13,65
Genel Sağlık Algısı	35,00	100,00	80,37	14,57
SF-36 Toplam	37,50	100,00	82,93	13,19

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) puanlarının tanımlayıcı istatistik değerleri incelendiğinde, "Fiziksel Fonksiyon" puanlarda en küçük 0,0 ile en yüksek 100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 91,32$\pm$20,36, "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanlarda 0,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 91,91$\pm$25,35, "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanlarda 0,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 82,35$\pm$30,73, "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanlarda 15,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 65,15$\pm$16,77, "Ruhsal Sağlık" puanlarda 28,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 72,76$\pm$18,24, "Sosyal İşlevsellik" puanlarda 25,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 86,21$\pm$18,97, "Ağrı" puanlarda 30,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 93,35$\pm$13,65, "Genel Sağlık Algısı" puanlarda 35,0-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 80,37$\pm$14,57 ve "SF-36 Toplam" puanlarda ise 37,5-100,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 82,93$\pm$ 13,19 olduğu saptanmıştır (Tablo 4.6).

4.2.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin (SF-36) Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan bireylerin SF-36 puanlarının demografik değişkenlere göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.7-Tablo 4.15'de verilmiştir.

Tablo 4-7: SF-36 puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Cinsiyet	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Fiziksel Fonksiyon	Kadın	90,95±21,67	100 (0-100)	*278*	***0,812***
	Erkek	93,50±10,29	100 (70-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	Kadın	90,95±27,18	100 (0-100)	*281,5*	***0,792***
	Erkek	97,50±7,91	100 (75-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	Kadın	83,91±31,37	100 (0-100)	*205*	***0,071***
	Erkek	73,33±26,29	66,67 (33,3-100)		
Enerji/Canlılık	Kadın	64,91±17,21	65 (15-100)	-0,274	**0,785**
	Erkek	66,50±14,73	62,5 (45-100)		
Ruhsal Sağlık	Kadın	73,31±18,27	76 (28-100)	*258,5*	***0,584***
	Erkek	69,60±18,69	70 (48-100)		
Sosyal İşlevsellik	Kadın	85,13±19,65	93,8 (25-100)	*228*	***0,243***
	Erkek	92,50±13,44	100 (62,5-100)		
Ağrı	Kadın	93,02±14,42	100 (30-100)	*288,5*	***0,974***
	Erkek	95,25±8,12	100 (77,5-100)		
Genel Sağlık Algısı	Kadın	79,31±14,85	80 (35-100)	*207,5*	***0,151***
	Erkek	86,50±11,56	87,5 (65-100)		
SF-36 Toplam	Kadın	82,69±14,01	86,3 (37,5-100)	*256,5*	***0,562***
	Erkek	84,34±7,00	82,9 (75,8-100)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi

SF-36 puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.7'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör

puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-8: SF-36 puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Yaş Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	F - *H*	p
Fiziksel Fonksiyon	30 yaş altı	89,17±25,18	100 (10-100)	*0,954*	***0,621***
	30-39 yaş arası	91,52±21,40	100 (0-100)		
	40 yaş ve üzeri	93,57±12,06	95 (50-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	30 yaş altı	94,79±20,82	100 (0-100)	*0,429*	***0,807***
	30-39 yaş arası	88,04±31,86	100 (0-100)		
	40 yaş ve üzeri	92,86±22,56	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	30 yaş altı	83,33±31,08	100 (0-100)	*2,450*	***0,294***
	30-39 yaş arası	76,81±32,47	100 (0-100)		
	40 yaş ve üzeri	87,30±28,82	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	30 yaş altı	66,87±14,36	65 (45-100)	0,199	**0,820**
	30-39 yaş arası	63,91±17,90	60 (25-100)		
	40 yaş ve üzeri	64,52±18,63	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	30 yaş altı	73,33±18,15	78 (36-100)	0,417	**0,661**
	30-39 yaş arası	70,09±17,55	72 (40-100)		
	40 yaş ve üzeri	75,05±19,55	76 (28-100)		
Sosyal İşlevsellik	30 yaş altı	85,94±18,18	100 (50-100)	*0,019*	***0,991***
	30-39 yaş arası	87,50±16,43	100 (50-100)		
	40 yaş ve üzeri	85,12±22,92	100 (25-100)		
Ağrı	30 yaş altı	93,54±12,25	100 (55-100)	*0,745*	***0,689***
	30-39 yaş arası	96,52±6,38	100 (77,5-100)		
	40 yaş ve üzeri	89,64±19,51	100 (30-100)		
Genel Sağlık Algısı	30 yaş altı	76,67±16,26	80 (35-100)	*1,758*	***0,415***
	30-39 yaş arası	82,83±15,29	85 (55-100)		
	40 yaş ve üzeri	81,90±11,12	80 (65-100)		
SF-36 Toplam	30 yaş altı	82,96±13,65	87,1 (40,8-100)	*0,219*	***0,896***
	30-39 yaş arası	82,15±13,93	84,7 (37,5-100)		
	40 yaş ve üzeri	83,75±12,40	86 (52,9-97,5)		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, H: Kruskal-Wallis H Testi

SF-36 puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Tek Yönlü ANOVA Testi" ve "Kruskal-Wallis H Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında

ve “SF-36 Toplam” puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-9: SF-36 puanlarının bireylerin cerrahi türlerine göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Cerrahi Tür	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
Fiziksel Fonksiyon	SG	90,00±23,70	100 (0-100)	1,195	**0,550**
	MGB	95,00±5,48	95 (85-100)		
	RYGB	94,29±8,52	100 (75-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	SG	91,15±26,54	100 (0-100)	0,889	**0,641**
	MGB	100,00±0,00	100 (100-100)		
	RYGB	91,07±27,05	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	SG	84,72±30,72	100 (0-100)	3,206	**0,201**
	MGB	72,22±25,09	66,7 (33,3-100)		
	RYGB	78,57±33,61	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	SG	66,04±16,88	65 (15-100)	3,575	**0,167**
	MGB	52,50±16,96	55 (25-75)		
	RYGB	67,50±15,03	67,5 (40-95)		
Ruhsal Sağlık	SG	74,58±18,59	80 (28-100)	4,208	**0,122**
	MGB	60,67±11,15	62 (48-76)		
	RYGB	71,71±18,33	72 (36-100)		
Sosyal İşlevsellik	SG	86,20±19,16	100 (25-100)	0,213	**0,899**
	MGB	89,58±14,61	93,8 (62,5-100)		
	RYGB	84,82±20,90	87,5 (25-100)		
Ağrı	SG	93,44±12,68	100 (55-100)	1,223	**0,543**
	MGB	92,50±8,66	93,8 (80-100)		
	RYGB	93,39±18,70	100 (30-100)		
Genel Sağlık Algısı	SG	79,38±14,65	80 (35-100)	1,176	**0,555**
	MGB	86,67±13,29	92,5 (70-100)		
	RYGB	81,07±15,09	80 (60-100)		
SF-36 Toplam	SG	83,19±14,09	87,5 (37,5-100)	1,794	**0,408**
	MGB	81,14±4,02	80,9 (76,5-86)		
	RYGB	82,80±13,05	86,4 (56-97,5)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

SF-36 puanlarının bireylerin cerrahi türlerine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Kruskal-Wallis H Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında ve “SF-36 Toplam” puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-10: SF-36 puanlarının bireylerin sigara kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Sigara Kullanım Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Fiziksel Fonksiyon	Evet	89,67±23,26	100 (20-100)	380	**0,767**
	Hayır	91,79±19,69	100 (0-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	Evet	98,33±6,45	100 (75-100)	369	**0,451**
	Hayır	90,09±28,31	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	Evet	86,67±21,08	100 (33,3-100)	393	**0,935**
	Hayır	81,13±33,02	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	Evet	64,33±15,80	60 (25-100)	386	**0,864**
	Hayır	65,38±17,18	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	Evet	71,47±18,63	68 (44-100)	371	**0,694**
	Hayır	73,13±18,29	76 (28-100)		
Sosyal İşlevsellik	Evet	85,83±22,09	100 (25-100)	390	**0,904**
	Hayır	86,32±18,22	100 (25-100)		
Ağrı	Evet	92,33±18,48	100 (30-100)	390,5	**0,896**
	Hayır	93,63±12,15	100 (55-100)		
Genel Sağlık Algısı	Evet	80,33±13,16	80 (60-100)	387,5	**0,882**
	Hayır	80,38±15,06	80 (35-100)		
SF-36 Toplam	Evet	83,62±8,76	87,4 (63,9-93,4)	372,5	**0,712**
	Hayır	82,73±14,26	85,3 (37,5-100)		

U: Mann-Whitney U Testi

SF-36 puanlarının bireylerin sigara kullanım durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.10'da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-11: SF-36 puanlarının bireylerin alkol kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Alkol Kullanma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Fiziksel Fonksiyon	Evet	94,47±8,64	100 (70-100)	*444,5*	***0,742***
	Hayır	90,10±23,35	100 (0-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	Evet	94,74±17,83	100 (25-100)	*454,5*	***0,788***

	Hayır	90,82±27,81	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	Evet	85,96±23,08	100 (33,3-100)	*456*	***0,873***
	Hayır	80,95±33,33	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	Evet	67,63±13,16	65 (50-100)	*418,5*	***0,518***
	Hayır	64,18±18,01	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	Evet	75,79±16,73	80 (36-100)	0,850	**0,398**
	Hayır	71,59±18,82	76 (28-100)		
Sosyal İşlevsellik	Evet	91,45±12,54	100 (62,5-100)	*394,5*	***0,291***
	Hayır	84,18±20,69	100 (25-100)		
Ağrı	Evet	98,16±4,40	100 (87,5-100)	*371*	***0,102***
	Hayır	91,48±15,49	100 (30-100)		
Genel Sağlık Algısı	Evet	85,53±11,17	85 (60-100)	*338,5*	***0,081***
	Hayır	78,37±15,32	80 (35-100)		
SF-36 Toplam	Evet	86,72±8,40	88,6 (67,7-100)	*380*	***0,243***
	Hayır	81,46±14,44	84,5 (37,5-100)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi

SF-36 puanlarının bireylerin alkol kullanım durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.11'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır.

Tablo 4-12: SF-36 puanlarının bireylerin ek vitamin kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Ek Vitamin Kullanma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Fiziksel Fonksiyon	Evet	78,85±35,54	95 (0-100)	*268*	***0,109***
	Hayır	94,27±13,69	100 (20-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	Evet	84,62±37,55	100 (0-100)	*337,5*	***0,577***
	Hayır	93,64±21,63	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	Evet	76,92±36,98	100 (0-100)	*323*	***0,509***
	Hayır	83,64±29,31	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	Evet	66,54±10,68	65 (50-85)	0,330	**0,742**
	Hayır	64,82±17,98	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	Evet	66,15±18,23	72 (40-96)	-1,466	**0,147**
	Hayır	74,33±18,05	76 (28-100)		
Sosyal İşlevsellik	Evet	85,58±20,31	100 (50-100)	*349,5*	***0,892***
	Hayır	86,36±18,83	100 (25-100)		
Ağrı	Evet	95,77±8,56	100 (77,5-100)	*333*	***0,629***
	Hayır	92,77±14,60	100 (30-100)		
Genel Sağlık Algısı	Evet	81,54±16,12	80 (55-100)	*332*	***0,689***
	Hayır	80,09±14,32	80 (35-100)		
SF-36 Toplam	Evet	79,50±19,06	84,1 (37,5-95,1)	*333*	***0,702***
	Hayır	83,74±11,47	86 (52,9-100)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi

SF-36 puanlarının bireylerin ek vitamin kullanım durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.12'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır.

Tablo 4-13: SF-36 puanlarının bireylerin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	Kronik Hastalık Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Fiziksel Fonksiyon	Hayır	93,00±8,19	95 (75-100)	*268*	***0,109***
	Evet	90,85±22,70	100 (0-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	Hayır	93,33±25,82	100 (0-100)	*337,5*	***0,577***
	Evet	91,51±22,45	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	Hayır	77,78±32,53	100 (0-100)	*323*	***0,509***
	Evet	83,65±30,40	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	Hayır	64,00±15,61	60 (40-95)	0,330	**0,742**
	Evet	65,47±17,22	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	Hayır	69,60±18,44	72 (36-100)	*264*	***0,144***
	Evet	73,66±18,25	76 (28-100)		
Sosyal İşlevsellik	Hayır	85,83±13,25	87,5 (62,5-100)	*349,5*	***0,892***
	Evet	86,32±20,40	100 (25-100)		
Ağrı	Hayır	95,67±7,93	100 (77,5-100)	*333*	***0,629***
	Evet	92,69±14,87	100 (30-100)		
Genel Sağlık Algısı	Hayır	81,67±13,97	80 (60-100)	*332*	***0,689***
	Evet	80,00±14,84	80 (35-100)		
SF-36 Toplam	Hayır	82,61±11,10	84,1 (56-97,5)	*333*	***0,702***
	Evet	83,02±13,82	87,4 (37,5-100)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi

SF-36 puanlarının bireylerin kronik hastalık durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.13'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır.

Tablo 4-14: SF-36 puanlarının bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	BKİ İlk Ölçüm	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Fiziksel Fonksiyon	2. Derece Obezite	95,00±8,42	100 (75-100)	*299*	***0,095***
	3. Derece Obezite	90,45±22,24	100 (0-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	2. Derece Obezite	92,31±27,74	100 (0-100)	*373,5*	***0,526***
	3. Derece Obezite	91,82±25,03	100 (0-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	2. Derece Obezite	76,92±34,39	100 (0-100)	*352*	***0,409***
	3. Derece Obezite	83,64±30,00	100 (0-100)		
Enerji/Canlılık	2. Derece Obezite	65,38±16,13	60 (40-95)	-0,298	**0,767**
	3. Derece Obezite	65,09±17,06	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	2. Derece Obezite	74,77±18,14	76 (36-100)	-0,759	**0,451**
	3. Derece Obezite	72,29±18,39	76 (28-100)		
Sosyal İşlevsellik	2. Derece Obezite	89,42±12,34	87,5 (62,5-100)	*337,5*	***0,334***
	3. Derece Obezite	85,45±20,24	100 (25-100)		
Ağrı	2. Derece Obezite	96,54±7,11	100 (77,5-100)	*380,5*	***0,750***
	3. Derece Obezite	92,59±14,73	100 (30-100)		
Genel Sağlık Algısı	2. Derece Obezite	79,62±13,61	80 (60-100)	*378*	***0,772***
	3. Derece Obezite	80,55±14,90	80 (35-100)		
SF-36 Toplam	2. Derece Obezite	83,75±12,07	85,3 (56-97,5)	*355,5*	***0,534***
	3. Derece Obezite	82,74±13,54	86 (37,5-100)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi

SF-36 puanlarının bireylerin BKİ ilk ölçüm gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 14'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır.

SF-36 puanlarının bireylerin BKİ son ölçüm gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Tek Yönlü ANOVA Testi" ve "Kruskal-Wallis H Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 15'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin "Ruhsal Sağlık" alt faktör puanında ($F=4,085$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, diğer tüm alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Sonuçtan hareketle "Ruhsal Sağlık" puanında

obezitesi olan bireylerin (79,00±15,35) puan ortalaması, normal kilolu bireylere (63,37 ±18,29) göre istatistiksel olarak yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4-15: SF-36 puanlarının bireylerin BKİ son ölçüm gruplarına göre karşılaştırılması

SF-36 Ölçek	BKİ Son Ölçüm	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	F - *H*	p
Fiziksel Fonksiyon	Normal Kilo	86,58±22,55	95 (20-100)	*0,002*	***0,964***
	Fazla Kilolu	91,97±22,88	100 (0-100)		
	Obezite	95,63±8,73	100 (70-100)		
Fiziksel Rol Güçlüğü	Normal Kilolu	78,95±39,32	100 (0-100)	*0,199*	***0,655***
	Fazla Kilo	96,21±17,81	100 (0-100)		
	Obezite	98,44±6,25	100 (75-100)		
Emosyonel Rol Güçlüğü	Normal Kilo	71,93±38,91	100 (0-100)	*0,514*	***0,473***
	Fazla Kilolu	85,86±27,68	100 (0-100)		
	Obezite	87,50±23,96	100 (33,3-100)		
Enerji/Canlılık	Normal Kilolu	62,11±14,56	60 (40-100)	1,163	**0,319**
	Fazla Kilolu	68,33±16,89	70 (25-100)		
	Obezite	62,19±18,71	65 (15-100)		
Ruhsal Sağlık	Normal Kilolu	63,37±18,29[a]	64 (28-100)	**4,085**	**0,021***
	Fazla Kilolu	75,15±17,88[ab]	76 (40-100)		
	Obezite	79,00±15,35[b]	82 (44-100)		
Sosyal İşlevsellik	Normal Kilolu	75,66±17,91	75 (25-100)	*0,010*	***0,919***
	Fazla Kilolu	89,39±17,43	100 (50-100)		
	Obezite	92,19±19,30	100 (25-100)		
Ağrı	Normal Kilolu	89,21±18,91	100 (30-100)	*0,374*	***0,541***
	Fazla Kilolu	94,55±10,58	100 (55-100)		
	Obezite	95,78±11,54	100 (55-100)		
Genel Sağlık Algısı	Normal Kilolu	76,32±12,57	75 (55-95)	*0,075*	***0,784***
	Fazla Kilolu	81,82±14,89	85 (35-100)		
	Obezite	82,19±16,02	80 (55-100)		
SF-36 Toplam	Normal Kilolu	75,51±14,18	78,7 (40,8-90,6)	*0,044*	***0,833***
	Fazla Kilolu	85,41±12,25	87,7 (37,5-100)		
	Obezite	86,61±10,85	88,6 (54,7-100)		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, H: Kruskal-Wallis H Testi *p<0,05

4.3. Bireylerin BKİ Ön Test-Son Test Faklarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ ön test-son test fark değerlerinin demografik değişkenlere göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.16-Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4-16: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması

	Cinsiyet	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	Kadın	16,40±4,06	16,3 (6,7-32,1)	201,5	0,123
	Erkek	18,88±5,26	18,4 (11,5-29,1)		

U: Mann-Whitney U Testi

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.16'da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-17: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması

	Yaş Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	30 yaş altı	17,83±4,30	17,2 (9,3-29,1)	3,722	0,155
	30-39 yaş arası	15,48±3,91	14,7 (6,7-22,6)		
	40 yaş ve üzeri	16,95±4,54	16,2 (11,9-32,1)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin yaş gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Kruskal-Wallis H Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.17'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-18: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin cerrahi türlerine göre karşılaştırılması

	Cerrahi Tür	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	SG	17,36±4,03	16,4[ab] (11,5-32,1)	**13,301**	**0,002****
	MGB	19,38±3,17	19,6[b] (15,6-23,1)		
	RYGB	13,60±4,18	12,7[a] (6,7-20,8)		

H: Kruskal-Wallis H Testi ***p<0,01*
Ortak harfe sahip olmayan medyanlar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin cerrahi türlerine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Kruskal-Wallis H Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.18'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde (H=13,301; p<0,01) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Sonuç incelendiğinde, BKİ ön test-son test değerlerinde MGB olan bireylerin [19,6 (15,6-23,1)] puan ortancası, RYGB olan bireylere [12,7 (6,7-20,8)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Tablo 4-19: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin sigara kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

	Sigara Kullanım Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	Evet	17,69±3,63	18,5 (11,7-23,2)	299,5	**0,147**
	Hayır	16,50±4,47	16,2 (6,7-32,1)		

U: Mann-Whitney U Testi

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin sigara kullanım durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.19'da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-20: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin alkol kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

	Alkol Kullanma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	Evet	16,51±5,23	16,4 (6,7-32,1)	-0,298	0,767
	Hayır	16,86±3,94	16,3 (9,3-29,1)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin alkol kullanım durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Bağımsız Örneklem T Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.20'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-21: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin ek vitamin kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

	Ek Vitamin Kullanma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	Evet	17,05±4,58	17,2 (11,5-25)	345	0,845
	Hayır	16,70±4,28	16,3 (6,7-32,1)		

U: Mann-Whitney U Testi

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin ek vitamin kullanım durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.21'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

Tablo 4-22: BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması

	Kronik Hastalık Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BKİ Ön Test-Son Test Fark	Hayır	14,33±4,47	13,3 (6,7-23,1)	**223,5**	**0,010***
	Evet	17,45±4,03	16,5 (11,5-32,1)		

U: Mann-Whitney U Testi

BKİ ön test-son test fark değerlerinin bireylerin kronik hastalık durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Mann-Whitney U Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.22'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre BKİ ön test-son test fark değerlerinde ($U=223,5$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Sonuç incelendiğinde, BKİ ön test-son test fark değerlerinde kronik hastalığa sahip bireylerin [16,5 (11,5-32,1)] puan ortancası, kronik hastalığa sahip olmayan bireylere [13,3 (6,7-23,1)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

4.4. Ölçekler, BKİ İlk ve Son Ölçümleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Ölçekler, alt boyutları, BKİ ilk ve son ölçümleri arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmış ve Tablo 4.23'de ki korelasyon matrisinde verilmiştir.

Tablo 4-23: Ölçekler ve alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları

		SF-1	SF-2	SF-3	SF-4	SF-5	SF-6	SF-7	SF-8	SF-T	BKİ-F	BKİ-S
SF-1	**s**	1,000										
	p	.										
SF-2	**s**	,364	1,000									
	p	,002**	.									
SF-3	**s**	,384	,522	1,000								
	p	,001**	,000***	.								
SF-4	**s**	,137	,244	,437	1,000							
	p	,264	,045*	,000***	.							
SF-5	**s**	,231	,237	,516	,578	1,000						
	p	,058	,052	,000***	,000***	.						
SF-6	**s**	,357	,292	,439	,405	,492	1,000					
	p	,003**	,016*	,000***	,001**	,000***	.					
SF-7	**s**	,203	,287	,176	,346	,223	,336	1,000				
	p	,097	,018*	,152	,004**	,068	,005**	.				
SF-8	**s**	,142	,224	,240	,478	,365	,294	,214	1,000			
	p	,247	,066	,049*	,000***	,002**	,015*	,080	.			
SF-T	**s**	,454	,500	,694	,734	,734	,700	,465	,596	1,000		
	p	,000***	,000***	,000***	,000***	,000***	,000***	,000***	,000***	.		
BKİ-F	**s**	-,027	-,058	-,070	-,133	-,148	-,094	-,219	-,146	-,157	1,000	
	p	,828	,639	,571	,280	,227	,445	,073	,234	,202	.	
BKİ-S	**s**	,166	,189	,193	,108	,345	,408	,160	,213	,391	-,183	1,000
	p	,176	,122	,115	,382	,004**	,001**	,193	,082	,001**	,135	.

SF-1: Fiziksel Fonksiyon, SF-2: Fiziksel Rol Güçlüğü, SF-3: Emosyonel Rol Güçlüğü, SF-4: Enerji/Canlılık/Vitalite, SF-5: Ruhsal Sağlık, SF-6: Sosyal İşlevsellik, SF-7: Ağrı, SF-8: Genel Sağlık Algısı, SF-T: SF-36 Toplam BKİ-İ: BKİ İlk Ölçüm, BKİ-S: BKİ Son Ölçüm

s: Spearman's Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı **:<0,05, **:<0,01, ***:<0,001*

SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanı ile SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,364; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanları arttıkça SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanlarında %36,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanı ile SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,384; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanları arttıkça SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanlarında %38,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanı ile SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,357; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanları arttıkça SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanlarında %35,7'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,454; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %45,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,522; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanlarında %52,2'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,244; p<0,05). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanlarında %24,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur

(s=0,292; p<0,05). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanlarında %29,2'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,287; p<0,05). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanlarında %28,7'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,500, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Fiziksel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %50'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,437; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanlarında %43,7'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,516; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanlarında %51,6'lık artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,439; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanlarında %43,9'luk artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,240; p<0,05). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanlarında %24'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,694; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Emosyonel Rol Güçlüğü" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %69,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı ile SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,578; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanları arttıkça SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanlarında %57,8'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı ile SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,405; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanları arttıkça SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanlarında %40,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı ile SF-36'nın "Ağrı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,346; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanları arttıkça SF-36'nın "Ağrı" puanlarında %34,6'lık artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı ile SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,478; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanları arttıkça SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanlarında %47,8'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,734; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Enerji/Canlılık/Vitalite" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %73,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanı ile SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,492; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanları arttıkça SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanlarında %49,2'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanı ile SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,365; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanları arttıkça SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanlarında %36,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,734; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %73,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanı ile BKİ son ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,345; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Ruhsal Sağlık" puanları arttıkça BKİ son ölçüm değerlerinde %34,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı ile SF-36'nın "Ağrı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,336; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanları arttıkça SF-36'nın "Ağrı" puanlarında %33,6'lık artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı ile SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,294; p<0,05). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanları arttıkça SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanlarında %29,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,700; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %70'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanı ile BKİ son ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,408; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Sosyal İşlevsellik" puanları arttıkça BKİ son ölçüm değerlerinde %40,8'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Ağrı" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,465, p<0,001). Sonuç

incelendiğinde, SF-36'nın "Ağrı" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %46,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanı ile SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,596; p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "Genel Sağlık Algısı" puanları arttıkça SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanlarında %59,6'lık artma olduğu saptanmıştır.

SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanı ile BKİ son ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,391; p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SF-36'nın "SF-36 Toplam" puanları arttıkça BKİ son ölçüm değerlerinde %40,8'lik artma olduğu saptanmıştır.

5. **TARTIŞMA**

Obezitenin morbidite ve mortalite riskini arttıran kronik, yineleyici bir hastalık olması ve prevelansının bu denli artışı hem obezitesi olan bireyleri hem de sağlık çalışanlarını tedavi arayışına yönlendirmiştir. Bariyatrik cerrahi ileri derecede obezitesi olan bireylerde seçilecek etkili bir tedavi biçimidir (Mariano ve ark. 2014).

Obezite ile yaşayan bireylerin iş ortamı ve sosyal yaşamlarında, bireyler arası izole olma gibi problemleri vardır. Yaşanılan bu problemlerin etkisi obezite ile yaşayan kişilerde yaşam kalitesinde görülmektedir. Bariyatrik cerrahide hedef, öngörülen kalıcı bir kilo kaybı sağlanarak anlamlı sağlık kazanımları elde etmek ve hayat kalitesini arttırmaktır (Keleş 2019).

Çalışmaya katılmayı kabul eden obezite ile yaşayan 68 bireyin alındığı çalışmadaki sonuçlar, bariyatrik cerrahi sonrası kilo kaybının büyük bir oranda tamamlandığı ve hayat tarzının değiştiği postoperatif 1. yılın sonundaki anket verilerine göre değerlendirildi. Yapılan çalışmada bariyatrik cerrahi sonrasında olguların yaşam kalitelerindeki değişimlerin tanımlayıcı bulgular ve obezite ile ilgili parametreler arasında olan farkları analiz edilmiştir.

Gönenir ve ark. (2018) yaptığı çalışmada katılan bireylerin büyük bir kısmının kadın, evli ve çalışmayan bireylerden olduğunu saptamıştır. Çalışmamızda %85,3 oranında kadın, %14,7 oranında erkek olduğu için cinsiyet oranı benzerlik göstermektedir fakat medeni durum ve çalışma durumu paralellik göstermemektedir.

Efil (2005) araştırmasında, cinsiyetlere baktığında obezitenin daha fazla kadın birey (%72.3) olduğunu saptamıştır. Araştırmamızın bulgularında da kadın bireylerin fazla olması bu çalışma ile paralellik göstermektedir.

Çalışmalardan elde edilen katılımcıların kişisel özelliklerine bakıldığında; %85,3 kadın, %35,3 30 yaş ve altı olduğu belirlendi. Kadın bireylerdeki gözlenen hormonal dengesizlikler, hamilelik durumu ve vücut yapıları gibi nedenler incelenip düşünüldüğünde, kadın bireylerde obezite durumuna sahip olma risklerinin erkeklerle kıyaslandığında fazla olacağı düşünülmektedir (Ersoy ve Çakır 2007).

Sarwer ve Steffen (2015), bariyatrik operasyon olan erkek bireylerin, SF-36 ölçeği ile incelenen fiziksel sağlığında anlamlı bir artma bulmuştur. Yaptığımız çalışmada da erkeklerde “Fiziksel Fonksiyon”, “Fiziksel Rol Güçlüğü”, “Enerji/Canlılık/Vitalite”, “Sosyal İşlevsellik”, “Ağrı”, “Genel Sağlık Algısı” ve “SF-36 Toplam” gibi alt faktör

puanlarında erkeklerde daha yüksek bulunmasına rağmen cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Birey yaşlandıkça meydana gelen sedanter yaşam, azalan bir metabolizma hızına neden olur ve sonrasında da obezite meydana gelebilir ve gelişebilir. (Kır ve ark. 2004). Çalışmamızda yaş ortalaması 35,50±9,63 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda 40 yaş ve üzeri bireylerde SF-36 puanı daha yüksek bulunarak bu çalışmayla çelişkili bir sonuç bulunmuştur fakat SF-36 puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlerde, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Yapılan bir çalışmada bariyatrik cerrahi olan bireylerde alkol ve sigara kullanımının çok olmadığı, obeziteye eşlik eden 1 veya 1'den fazla hastalığın bulunduğu saptanmıştır (Sümer 2016). Çalışmamızdaki bireylerin %77,9'unun (53 kişi) sigara içmediği, %72,1'inin (49 kişi) alkol kullanmadığı ve %77,9'unun (53 kişi) kronik bir hastalığı olduğu saptanarak bu çalışmalara benzerlik gösterdiği bulunmuştur.

Cerrahi sonrası SF-36 puanları incelendiğinde kadınlarda (82,69 $\pm$14,01) ve erkeklerde (84,34 $\pm$7,00) benzer sonuçlara rastlanmış ve cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) saptanmıştır.

IFSO raporuna göre ameliyattan önce obezitesi olan bireylerde %31,9 HT, %22 DM, %27,6 iskelet sistemi bozuklukları, %18,9 uyku apnesi sendromu, %17,6 psikiyatrik hastalık saptanmıştır. Yaptığımız çalışmada eşlik eden hastalıkların %76,9'unun (10 kişi) DM, %7,7'sinin (1 kişi) IBS ve %15,4'ünün (2 kişi) HT olduğu saptanmıştır. Bu durumda araştırmaya katılan bireylerde komorbiditelerin olması bariyatrik cerrahiyi, obezite ve eşlik eden hastalığın tedavisi amacıyla seçmiş olma olasılığı düşünülmektedir.

SF-36 puanlarının bireylerin BKİ son ölçüm gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla bakılan analizde, ameliyattan sonra "Ruhsal Sağlık" puanında obezitesi olan bireylerin (79,00 $\pm$15,35) puan ortalaması, normal kilolu bireylere (63,37 $\pm$18,29) göre istatistiksel olarak yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,05). Obezitesi olan bireylerde cerrahi öncesinde yaşam kalitesinin diğer bireylere göre daha düşük olması sebebiyle, cerrahi sonrası yükselme görüldüğü düşünülmektedir. "Fiziksel Fonksiyon", "Fiziksel Rol Güçlüğü", "Emosyonel Rol Güçlüğü", "Sosyal İşlevsellik", "Ağrı", "Genel Sağlık Ağrısı" ve "SF-36 Toplam" puanlarına bakıldığında da obezitesi olan bireylerde daha yüksek sonuç alındığı görülmektedir fakat istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p>0,05).

RYGB, SG, LAGB ve BPD cerrahi işlemleri sıklıkla tercih edilen ameliyatlardır ve laparoskopik yöntemlerdir (Schneider ve Mun 2005). Yaptığımız araştırmada SG olanların (%70,6), RYGB olanların (%14) MGB olanların (%8,8) olduğu belirtilmiştir.

Yapılan araştırmamızın da çoğunluğunu SG hastaları oluşturmaktadır. Fezzi ve ark. (2011) yaptığı araştırmada da ilerleyen obezite için güvenilir ve etkisi yüksek bir cerrahi olduğunu belirtmiş gelecekte yapılacak çalışmalarda yaşam kalitesi değerlendirilmesi yapılması gerektiğini öne sürmüştür.

Kilo kaybı için birçok yöntem olmasına rağmen uzun vadede başarılı olabilmek adına günümüzde sadece cerrahi yöntemler etkilidir (Strain ve ark. 2014). Yapılan çalışmada da cerrahi yöntemlerinin BKI azalmasında ve yaşam kalitesi yüksekliği sonuçları ile literatüre benzer olarak etkili olduğu saptanmıştır.

SF-36 puanlarının bireylerin cerrahi türlerine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). SG ($83,19 \pm 14,09$) puanlarının diğer cerrahi türleri MGB ($81,14 \pm 4,02$) ve RYGB ($82,80 \pm 13,05$) göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Örneklem dengesizliği sebebiyle doğru sonuç vermeyebileceği göz önünde bulundurulmaktadır.

IFSO 2009-2015 seneleri içerisinde yaptığı bir araştırmada, 112544 hastanın 66560'sinin bulguları 2013-2015 senes aralığında 31 ülkeden 54490 hastanın demografik verilerine göre bireyleri incelediğinde, BKİ ortalamasını 43,3 kg/ m^2 (IQR 39,4-48,8) olarak saptamıştır (Welbourn ve ark. 2018). Bizim çalışmamızda BKİ ilk ölçümlerinde göre %19,1'inin (13 kişi) 2.derece obezite, %80,9'unun 3. derece obeziteye sahip olduğu ve ortalamalarının 44,39+6,22 kg/m^2 olduğu BKİ grup son ölçümlerine göre %27,9'unun (19 kişi) normal kilolu, %48,5'inin (33 kişi) fazla kilolu, %14,7'sinin (10 kişi) 1. derece obezite, %5,9'unun (4 kişi) 2. derece obezite, %2,9'unun (2 kişi) 3. derece obezite olduğu ve ortalamalarının $27,63 \pm 4,64$ kg/m^2 olduğu bulunmuştur. Bu verilerden hareketle cerrahi ile BKİ azaldığı ve obezitenin önüne geçilebildiği söylenmektedir.

Baceviciene ve ark. (2009) araştırmalarında, 1403 bireyin "WHOQOL" ile incelendiğinde katılımcıların yüzdesel olarak daha çok kadın bireyden oluştuğu, 35-64 yaş aralığında, BKİ>25 ve daha yüksek olan bireylerde, hayat kalitesinin azaldığını tespit edilmiştir. Yaptığımız çalışmada BKİ son ölçüm gruplarına göre "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Çalışma sonuçları BKİ hesaplanması açısından vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları kendi

beyanları esas alınarak kaydedilmiş olduğu ve sabit bir araçla ölçülmediği için net sonuç vermeyebilir. Bu durum bulgunun güvenilirliğini düşürmüştür.

Yapılan bir çalışmada Ulupınar (2004) araştırma verilerinde eğitim seviyesinin obeziteye sahip olma ile ilişkisi olmadığını bulmuştur. Yaptığımız çalışmada da eğitim seviyesi ile BKİ ilk ölçüm bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$)

Uzun süreli takip edilen (5 sene) çalışmada, verilen kilonun etkisiyle bireyin hayat kalitesinde artma olduğu saptanmıştır (Ramada ve ark. 2017). Birçok çalışma ise, kısa dönemli değerlendirmeleri inceler veya daha az takip oranları mevcuttur.

Yapılan araştırmaların büyük bir çoğunluğu ameliyattan sonra bireyin yaşam kalitesinin arttığını 3 ay gibi kısa bir sürede sonuçlandıran çalışmalardır (Keleş 2019). Araştırmamızda da cerrahi sonrası 1.yıl yaşam kalitelerine bakıldığında puanların yüksek olduğu "SF-36 Toplam Puan 82,93 $\pm$13,19" olduğu saptanmıştır. Bu sebeple yapılan çalışmamızda sonuçlar postoperatif 1.yılda alınarak daha uzun vadede yorum yapabilmek adına literatüre bu anlamda katkıda bulunmuştur.

Julia ve diğ. (2013), RYGB olan katılımcılarla yaptığı araştırmada, ölçek olarak SF-36 kullanarak 3 ay sürede yaşam kalitesinin cerrahi sonrası arttığını saptamıştır.

Ramada ve diğ. (2017), çalışmamıza paralel olarak, bariyatrik cerrahi yöntemleri olan SG ve RYGB yöntemlerinin hayat kalitesinin üzerine etkisi olup olmadığını 191 farklı araştırmayı içeren verilerinde, 3.ay sonunda cerrahilerin yöntemi fark etmeksizin artan sonuçlar saptamıştır. Bizim çalışmamızda da benzer olarak her 3 ameliyat türünde de yaşam kalitesinin yüksek olduğu, fakat SF-36 puanlarının bireylerin cerrahi türlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır.

Yapılan bir diğer çalışmada, 1184 kişide, 666 kişi SG olan grup oluşturmuş, obezitesi olan bireylerin hayat kalitesi incelenmiştir. Bu araştırmada da bizim çalışmamıza paralel sonuç olarak ameliyattan sonraki dönemde yaşam kalitesinin yüksek olduğu saptanmıştır (Versteegden ve ark. 2016).

Keleş (2019), 164 hastada yaptığı araştırmada çalışmamıza benzer olarak bariyatrik cerrahinin yaşam kalitesini hastalardaki olumlu etkileri olduğunu saptamıştır.

SG ve RYGB cerrahilerinin kıyaslanarak yaşam kalitesini incelemek için yapılan bir başka çalışmada, 31 kişi SG, 34 kişi RYGB grubuna eklenmiştir. Bu iki grup arasında BKİ farkı açısından anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır. Cerrahi metodları yaşam kalitesi için, "SF-36" ve "Moorehead Ardelt Quality of Life Questionnaire (MA-QOLQ

II)" ölçekleriyle incelenmiştir. Bariyatrik cerrahi sonrasında bireylerde hayat kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme ($p<0.001$) saptanmıştır (Major ve ark. 2015). Yaptığımız çalışmada ise SG ve RYGB cerrahilerini kıyaslama yapmak örneklem dengesizliği sebebiyle doğru sonuçlar vermemiş olduğu düşünülmektedir. Ameliyat sonrası 1.yılda bakılan cerrahi türlerinin SF-36 puanlarına göre SG cerrahi türünde yaşam kalitesi puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bariyatrik cerrahiden sonra kilo kaybının yaşam kalitesinde anlamlı bir iyileşmeye sebep olabileceği araştırmaların birçoğunda saptanmıştır. Bariyatrik operasyon geçiren obezite ile yaşayan bireylerde, bu çalışmada da kullanılan SF-36'nın neredeyse tüm alt gruplarında, operasyondan 5 ay sonra ve kilosunun ortalama çeyreğinin eksilmesi ile ciddi oranda bir olumlu etki olduğu saptanmıştır (Sarwer, 2012). Bariyatrik cerrahi geçiren obezitesi olan bireylerde ağırlık kaybının neden olduğu iyileşen bir hayat kalitesinden söz edilebilir. Bu artışı inceleyen ve paralellik gösteren araştırmalar da bulunmaktadır (Baş 2018). Yapılan bir çalışmaya göre İsveç'te obezite ile yaşayan kişilerde yapılan benzer bir araştırmada, ameliyattan sonraki dört yıl içerisinde hayat kalitesindeki iyileşmenin üst seviyede olduğu tespit edilmiştir (Sjöström ve ark. 2004).

Lindekilde ve ark. (2015) yetmişiki araştırmanın dahil edildiği bir metaanalizde, bariyatrik operasyonlar ile hayat kalitesi arasında bir ilişki saptamış, fakat fiziksel olarak iyileşmenin psikolojik iyileşmeden daha etkili bulunduğu ve cerrahi öncesi yüksek BKİ'ye sahip bireylerde hayat kalitesinin fiziksel iyileşmelerden daha fazla olduğunu belirtmiştir. Yaptığımız çalışmadaki veriler esas alındığında ölçeğin "Ruhsal Sağlık" alt faktör puanında ($F=4,085$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, diğer alt faktör puanlarının hiçbirinde ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Sonuçtan hareketle "Ruhsal Sağlık" puanında obezitesi olan bireylerin ($79,00 \pm 15,35$) puan ortalaması, normal kilolu bireylere ($63,37 \pm 18,29$) göre istatistiksel olarak yüksek olduğu bulunmuştur.

Bariyatrik cerrahi girişimi için genel cerrahi servisisine başvuran 46 katılımcıyla gerçekleşen aynı paralellikteki bir araştırmada, yaşam kalitesi ve BKİ ilişkileri incelendiğinde aralarında zıt ilişkili olduğu saptanmıştır (Gezer ve ark. 2014). Bizim çalışmamızda SF-36'nın ''SF-36 Toplam'' puanı ile BKİ son ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur ($s=0,590$;

p>0,001). Sonuçlar incelendiğinde, “SF-36 Toplam” puanları arttıkça BKİ son ölçüm değerlerinde %40,8’lik artma olduğu saptanmıştır.

Ramada ve ark. (2014) yaptığı araştırmanın bulgularını incelendiğinde; ortalama düzeyde bir ağırlık azalmasının dahi birey yaşamının kalitesinin önemli olduğu saptanmıştır. Yaptığımız çalışmada ise BKİ ön test-son test fark değerleriyle SF-36 puanları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamış fakat cerrahi türlerine göre karşılaştırıldığında BKİ ön test-son test fark değerlerinde (H=13,301; p<0,01) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. MGB olan bireylerin [19,6 (15,6-23,1)] puan ortancası, RYGB olan bireylere [12,7 (6,7-20,8)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Bariyatrik cerrahi ile kaybedilen ağırlık ile, hayat kalitesinin fiziksel alt grupları olumlu yönde etkilenirken, hayatın psikolojik tarafı yönünde nasıl değişiklikleri olduğu net bilinmemektedir. Matini ve ark. (2014) araştırmasında, obezite ile yaşayan bireylerde RYGB cerrahisinden önce ve cerrahiden altı ay sonra psikolojik bir test uygulayarak kıyaslanmış, kaygı seviyesinin anlamlı bir şekilde farklılık göstermediğini saptamıştır. Psikiyatrik duruma yönelik daha geniş kapsamlı bir çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Başka bir araştırmada da, ameliyattan sonrası bireylerde “Fiziksel İşlevsellik” ve yaşam kalitesi puanlarında artma saptanmıştır (Monteiro ve ark. 2017). Yaptığımız çalışmada elde edilen bariyatrik cerrahi ile yaşam kalitesi sonuçlarının yüksek olması, bu çalışma ile aynı doğrultudadır.

Postoperatif dönemde ağırlık kaybı olan obezite ile yaşayan bireylerde yaşam kalitesinin en uygun seviyeye ulaştığı saptanmıştır (Still ve Sarwer 2014). Katılımcıların 1.yıllarında yaşam tarzı değişikliğine erişmiş ve hedef kilosuna ulaşan ve sürdüren bireyler olduğu düşünüldüğünde, literatür bilgisi ile çalışmamızın bulguları esas alındığında yaşam kalitelerinin yüksek bulunma sonucu paralellik göstermektedir.

Üç ay ve altı ay gibi süreler bireyin alışma süreci, komplikasyon yaşayabileceği bir dönem ve yaşam tarzı değişikliğine adaptasyon süreci olduğu düşünüldüğü için doğru bir değerlendirme olmadığı düşünülmektedir. Yapılan literatür taramasında obezitesi olan bireylerde bariyatrik cerrahi sonrası yaşam kalitesinin etkisine dair kapsamlı ve alışkanlıklarının hayatına yerleştiği bir sene ve daha uzun sürede yapılan bir çalışma bulunamamıştır, konuya ilişkin çalışmaların arttırılması önerilmektedir.

Kolotkin ve ark. (2012), RYGB hastaları ile cerrahi tedavi yapılmayan obezitesi olan bireyleri kıyasladıkları bir araştırmada, kilo veren bireylerde hayat kalitesinde olumlu etkiler saptamıştır.

Müller ve ark. (2008) 104 obezitesi olan bireyde yaşam kalitesini etkileyebilecek nedenleri araştırmış ve pozitif ya da negatif bir ilişki bulamamıştır. Sarwer ve ark. (2010) tarafından yürütülen çalışmada sonuçlara benzer şekilde, iki parametre arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı saptamıştır. Bizim çalışmamızda da BKİ farkının yaşam kalitesi üzerine etkisi bulunamaması bu çalışmalar ile örtüşmektedir. Pandey ve ark. (2017) 30 kişi ile gerçekleştirilen bir araştırmanın bulgularına bakıldığında bariyatrik cerrahi obezite ile yaşayan bireylerin hayat kalitesinin iyileşmesine dair etkilediği belirtilmiştir. Yaptığımız çalışmada BKİ-Son Ölçüm değeri ile 'Ruhsal Sağlık'' ($s=0,345$; $p<0,01$), ''Sosyal İşlevsellik'' ($s=0,408$; $p<0,01$) ve ''SF-Toplam'' ($s=0,391$; $p<0,01$) arasındaki ilişkiye bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptamıştır. BKİ- Son Ölçüm ile BKİ- İlk Ölçüm arasındaki fark incelendiğinde ise anlamlılık bulunamamıştır.

İleri derecede obezitenin cerrahi girişimle tedavi edilmesinin uzun vadede gerçekleşen kilo kaybı, obezite ile ilişkişi birçok hastalığın azalması veya yok olmasına ve buna ek olarak yaşam kalitesinde yükselme gerçekleşmesine fayda sağladığı saptanmıştır (Mokdad ve ark. 2001). Yapılan bu çalışmada BKİ ilk ölçüm gruplarına göre 3. derece obez olan bireylerin %27,3'ünün (15 kişi) normal, %45,5'inin (25 kişi) fazla kilolu, %16,4'ünün (9 kişi) 1. derece obezite, %7,3'ünün (4 kişi) 2. derece obezite ve %3,6'sının (2 kişi) 3. derece obezite grubuna son ölçümde geldiği bulunmuştur. Yaşam kalitesinin artmasında obezite seviyesinin azalması ve böylelikle eşlik eden hastalıkların da önemli ölçüde azalması sebebiyle cerrahi sonrası yaşam kalitesinin yüksek bulunması yorumu yapılabilir.

Bariyatrik cerrahi geçiren bireylerdeki kaybedilen ağırlığın geri alımını değerlendiren araştırmalarda, ağırlığın geri alınmasının operasyondan 1,5-2 yıl sonra başladığı, 5.yılda ise ağırlığın bir platoya ulaştığı aynı belirlenmiştir (Keleş 2019). Çalışmamız postoperatif 12. ayı değerlendirmektedir bu sebeple ağırlık kaybının sürdüğü dönemi kapsadığı için BKİ azalmasının yaşam kalitesi üzerinde etkilerini saptamaktadır. İleride sunulacak yeni araştırmalarda cerrahi sonrası daha uzun periyotların inceleyerek geri kilo alımı olan bireylerde yaşam kalitesinin değişikliği araştırılmalıdır.

Sonuç olarak;

- Bu çalışma obezitesi olan 68 bireyin bariyatrik cerrahi sonrası yaşam kalitesi durumunu değerlendirmeyi amaçlamıştır.
- Ameliyattan önce BKİ incelendiğinde %80,9'unun grup ortalamasının 44,39 kg/m^2 olduğu, ameliyattan sonraki 1. yılda BKİ grup ortalamasının 27,63 kg/m^2 olduğu bulunmuştur.
- Cerrahi yöntemler %70,6 SG, %8,8 MGB ve %20,6 RYGB olarak üç gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. Cerrahi yöntemlere göre incelenen ölçeğin alt faktör puanlarında ve "SF-36 Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. SG (83,19 ±14,09) puanlarının diğer cerrahi türleri MGB (81,14 ±4,02) ve RYGB'e (82,80 ±13,05) göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- "BKİ- Son Ölçüm" değeri ile "Ruhsal Sağlık", "Sosyal İşlevsellik" ve "SF-Toplam" arasındaki ilişkiye bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptamıştır. "BKİ- Son Ölçüm" ile "BKİ- İlk Ölçüm" arasındaki fark incelendiğinde ise anlamlılık bulunamamıştır.
- Çalışmaya katılan bireylerin %85,3'ünün kadın ve %14,7'sinin erkek olduğu bulunmuştur. Erkeklerde "Fiziksel Fonksiyon", "Fiziksel Rol Güçlüğü", "Enerji/Canlılık/Vitalite", "Sosyal İşlevsellik", "Ağrı", "Genel Sağlık Algısı" ve "SF-36 Toplam" gibi alt faktör puanları cinsiyetlere göre incelendiğinde erkeklerde yüksek bulunmasına rağmen cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.
- SF-36 puanlarının bireylerin "BKİ- Son Ölçüm" grupları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla bakılan analizde, ameliyattan sonra "Ruhsal Sağlık" puanında obezitesi olan bireylerin (79,00 ±15,35) puan ortalaması, normal kilolu bireylere (63,37 ±18,29) göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.
- BKİ fark değerlerinin bireylerin kronik hastalık durumlarına göre analizi incelendiğinde BKİ ilk ölçüm ve BKİ son ölçüm fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kronik hastalığa sahip olan bireylerde BKİ fark değeri istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.
- Bariyatrik cerrahi sonrası yaşam kalitelerine bakıldığında "SF-36 Toplam" puanların yüksek olduğu (medyan puanı 82,93 ±13,19) saptanmıştır.

- BKİ son ölçüm değerleri ile SF-36'nın "Ruhsal Sağlık", "Sosyal İşlevsellik" ve "SF-36 Toplam" puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır.
- Bariyatrik cerrahinin yaşam kalitesiyle olan ilişkisinin başka ölçek ve tekniklerde de karşılaştırılarak, çıkan bulguların birlikte yorumlanması adına daha geniş örneklemlerle yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Bariyatrik cerrahi sonrası multidisipliner ekip ile cerrahi öncesi ve sonrası bir yaşam tarzı eğitimi verilmesi sonucu ve takip edilmesi ile pozitif değişimlerin teşvik edilerek yaşam kalitesinin uzun dönemde sürdürülmesi önem arz etmektedir. İleride sunulacak yeni araştırmalarda cerrahi sonrası daha uzun periyotların inceleyerek ağırlığın geri alındığı bireylerde yaşam kalitesi farkının araştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akgün, B. (Ed.). (2008). *Beden Ağırlığı Yönetiminde Davranış Modifikasyonu, Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi.* Ankara: Ekspres Baskı
2. Allegri, C., Russo, E., Roggi, C. ve Cena, H. (2008). Quality of Life (QoL) and Motivation for Treatment: A Female Issue? Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia. *Bulimia and Obesity*, ***13(1)***, 8–13.
3. Amundsen, T., Strømmen, M. ve Martins, C. (2017). Suboptimal Weight Loss and Weight Regain After Gastric Bypass Surgery—Postoperative Status of Energy Intake. *Eating Behavior*, ***27(5),*** 1316-1323.
4. ASMBS (2016). Bariatric surgery procedures. Gainsville (FL). American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. Erişim Tarihi: 08.02.2022, https://asmbs.org/patients/bariatric-surgery-procedures.
5. Bacevicienė, M., Rėklaitienė, R. ve Tamošiūnas, A. (2009). Effect of Excess Body Weight on Quality of Life and Satisfaction with Body Image Among Middle-aged Lithuanian Inhabitants of Kaunas city, *Medicina*, ***45(7),*** 565-573.
6. Baş, B. (2018). Obezite Cerrahisi Öncesi ve Sonrası Hastaların Yaşam Kalitesi. (Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelim Anabilim Dalı. İstanbul.
7. Batar, N. (2019). Bariatrik Cerrahide Beslenme İlkeleri. *Medical Journal of Bakirkoy*, ***15 (4),*** 323-330.
8. Bayraktaroğlu, T. ve Orhan, Y. (Ed.) (2008). *Şişmanlık ve Diyet Tedavisi*. İstanbul: Medikal Yayıncılık.
9. Bettini, S., Belligoli, A., Fabris, R. ve Busetto L. (2020). Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, ***21(1).***
10. Bıdaklar, A. (2019). Bariatrik Cerrahi Sonrası Kadın Bireylerde Yaşam Kalitesi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Ankara.
11. Blüher, M. (2019). Obesity: Global Epidemiology and Pathogenesis. *Springer Nature Reviews Endocrinology*. ***15(5),*** 288-298.
12. Ceriani, V., Pinna, F., Galantino, A., Zakaria, A.S., Manfrini, R., Pontiroli, A.E. ve ark. (2021). Biliopancreatic Diversion (BPD), Long Common Limb Revisional

Biliopancreatic Diversion (BPD + LCL–R), Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) and Sleeve Gastrectomy (SG) Mediate Differential Quantitative Changes in Body Weight and Qualitative Modifications in Body Composition: a 5-year study. *Acta Diabetologica*, ***59(1)***, 39-48.

13. Chaar, M.E, ve Gersin, K. (2015). Management of Immediate Complications Following Bariatric Surgery: Clinical Pearls for the Clinician Managing Bariatric Patients. *Journal of Obesity Weight-Loss Medication, **3(1),*** 1-6.
14. Chaim, E. A., Ramos, A. C. ve Cazzo, E. (2017). Mini-Gastric Bypass: Description of the Technique and Preliminary Results. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, **30(4),*** 264–266.
15. Choi, J., Peters, M. ve Mueller, R. O. (2010). Correlational analysis of ordinal data: from Pearson'sr to Bayesian polychoric correlation. *Asia Pacific education review*, ***11(4),*** 459-466.
16. Chooi, Y.C., Ding, C. ve Magkos, F. (2019). The Epidemiology of Obesity. *Metabolism*, ***92(2),*** 6–10.
17. Clayton, R. D., ve Carucci, L. R. (2018). Imaging following bariatric surgery: roux-en-Y gastric bypass, laparoscopic adjustable gastric banding and sleeve gastrectomy. The British Journal of Radiology, ***91(1089):*** 20180031.
18. Cronbach, L.J. (1951). Coefficient Alpha and theIinternal Structure of 2 Tests. *Psychometrika, **16(3),*** 297-334.
19. Cruz, M.R.R., Branco-Filho, A.J., Zaparolli, M.R., Wagner, N.F., de Paula Pinto, J.S., ve Campos, A.C.L. (2018). Predictors of Success in Bariatric Surgery: The Role of BMI and Preoperative Comorbidities. *Obes Surg, **28(5),*** 1335-1341.
20. Çukur, A. ve Erdem Arıtı, İ. (2017). Obezite Vergilerinin Obezite ile Mücadelede Yeri: Türkiye için Bir Değerlendirme, *Sayıştay Dergisi, **106(4),*** 124-126.
21. David, B. ve Leslie, J. A. (2020). Review of the Psychosocial Aspects of Clinically Severe Obesity and Bariatric Surgery. *The American Psychologist,* **75(2):** 252–264.
22. Dazıroğlu, M. ve Beyaz, E. (2020). Bariatrik Cerrahide Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, **5(1),*** 17-30.
23. Deledda, A.; Pintus, S.; Loviselli, A.; Fosci, M.; Fantola, G. ve Velluzzi, F. (2021). Nutritional Management in Bariatric Surgery Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health, **18(22),*** 12049.

24. Deslauriers, V., Beauchamp, A., Garofalo, F., Atlas, H., Denis, R., Garneau, P. ve Pescarus, R. (2018). Endoscopis management of post-laparoscopic sleeve gastrectomy stenosis. *Surgical Endoscopy,* ***32(2),*** 601–609.
25. Donini, L., Merola, G., Poggiogalle, E., Lubrano, C., Gnessi, L. ve ark. (2016). Disability, Physical Inactivity, and Impaired Health-related Quality of Life are not Different in Metabolically Healthy vs. Unhealthy Obese Subjects. *Nutrients,* ***8(12),*** 759.
26. Efil, S. (2005). Sağlık Çalışanlarında Obezite Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastaklıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Afyon.
27. Ersoy, R. ve Çakır, B. (2007). Obezite. *Türk Tıp Dergisi,* ***1,*** 107–16.
28. Ferraro, Z.M., Patterson, S. ve Chaput, J.P. (2015). Unhealthy Weight Control Practices: Culprits and Clinical Recommendations. *Clinical Medicine Insights: Endocrinology and Diabetes,* ***8,*** 7–11.
29. Fezzi, M. ve ark. (2011). Improvement in Quality of Life After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obesity Surgery*, ***21(8),*** 1161-7.
30. Fielding, G.A. ve Allen, J.W. (2002). A step-by-step Guide to Placement of the LAP-band Adjustable Gastric Banding System. *American Journal of Surgery.* ***184***, 26-30.
31. Gadde, K. ve Atkins K. (2020). The Limits and Challenges of Antiobesity Pharmacotherapy. *Expert Opin Pharmacother,* ***21(11),*** 1319-1328.
32. Garaulet, M. ve Perez de Heredia, F. (2010). Behavioural therapy in the treatment of obesity (II): Role of the Mediterranean Diet. *Nutricion Hospitalaria,* ***25(1),*** 9-17.
33. Gezer, D., Akıl, Y., Baysal, D. ve Arslan, S. (2014). *Obezite Cerrahisinin Yaşam Kalitesi ve Yandaş Hastalıklar Üzerine Etkileri*. Antalya.
34. Gönenir-Erbay, L., Akyüz, M., Şahin, İ., Evren, B., Kayaalp, C. ve Karlıdağ, R. (2018). Bariatrik Cerrahi Adayı Morbid Obezite Hastalarının Yaşam Doyumunun Beden Algısı ve Benlik Saygısı ile İlişkisi. *Fırat Tıp Dergisi 2018;* ***23:*** 001–5.
35. Groene, P., Eisenlohr, J., Zeuzem, C., Dudok, S., Karcz, K. ve Hofmann-Kiefer, K. (2019). Postoperative Nausea and Vomiting in Bariatric Surgery in Comparison to Non-bariatric Gastric Surgery. *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques,* ***14(1),*** 90–95.

36. Hall, K.D., Sacks, G., Chandramohan, D., Chow, C., Wang, C. ve ark. (2010) Quantification of the Effect of Energy Imbalance on Bodyweight. *Lancet*, ***378***, 826-837.
37. Helmiö, M., Victorzon, M., Ovaska, J., Leivonen, M., Juuti, A. ve ark. (2012). Sleevepass: A Randomized Prospective Multicenter Study Comparing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Gastric Bypass in the Treatment of Morbid Obesity: Preliminary Results. *Surgical Endoscopy*, ***26(9),*** 2521-2526
38. Herring, L. Y., Stevinson, C., Carter, P., Biddle, S. J., Bowrey, D., Sutton, C. ve ark. (2017). The Effects of supervised exercise training 12-24 months after bariatric surgery on physical function and body composition: A randomised controlled trial. *International Journal of Obesity*, ***41(6),*** 909-916.
39. Hruby, A. ve Hu, F.B. (2015). The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics*, ***33(7),*** 673-689.
40. Irene T.M. ve James, M. (2015). Gastrointestinal Complications After Bariatric Surgery. *Gastroenterol Hepatol*, ***11(8),*** 526-35.
41. Jakobsen, G. S., Smastuen, C. M., Sandbu, R., Nordstrand, N., Hofso, D. ve ark. (2018). Association of Bariatric Surgery vs Medical Obesity Treatment With Long-term Medical Complications and Obesity-Related Comorbidities. *Journal of the American Medical Association*, ***319(3),*** 291-301.
42. Ji, Y., Lee, H., Kaura, S., Yip, J., Sun, H., Guan, L. ve ark. (2021). Effect of Bariatric Surgery on Metabolic Diseases and Underlying Mechanisms. *Biomolecules*, ***11***, 1582.
43. Julia, C. ve ark. (2013). Quality of life after Roux-en-Y gastric bypass and changes in body mass index and obesity-related comorbidities. *Diabetes and Metabolism*, ***39***, 148–54.
44. Jumbe, S. E., Ciangura, C., Bouillot, J.L., Basdevant, A., Poitou, C. ve ark. (2017). Post-surgical cliff after weight loss surgery: Accounts of patients and their health care professionals. (Doktora Tezi). University of the West of England Health Psychology Department, Bristol.
45. Karadayı, B., Koçkaya, G., Yenilmez, F.B., Şener, O. ve Beyan, A. (2016). The Role of Obesity Surgery in Obesity Treatment in Turkey. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, ***1(1),*** 20-62.

46. Keleş, N. (2019). Bariyatrik Cerrahinin Hastaların Yaşam Kalitesi, Benlik Saygısı ve Beden İmajı Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
47. Kır, T., Kılıç, S., Uçar, M., Açıkel, C.H., Göçgeldi, E. ve Oğur, R. Erlerde obezite prevalansının ve etkileyen faktörlerin saptanması. *Gülhane Tıp Dergisi, 2004,* ***46,*** 219–25.
48. Kissler, H. J. ve Settmacher, U. (2013). Bariatric surgery to treat obesity. *Semin Nephroloji,* ***33(1),*** 75-89.
49. Kizy, S., Jahansouz, C., Wirth, K., Ikramuddin, S. ve Leslie, D. (2017). Bariatric surgery: a perspective for primary care. *Diabetes Spectrum,* ***30(4),*** 265-276.
50. Kolotkin, R. L. ve Andersen, J. R. (2017). A systematic review of reviews: exploring the relationship between obesity, weight loss and health-related quality of life. *Clinical Obesity,* ***7(5),*** 273–289.
51. Kolotkin, R. L., Zunker, C. ve Østbye, T. (2012). Sexual functioning and obesity: a review. *Obesity,* ***20(12),*** 2325-2333.
52. Kolotkin, R.L., Fujioka, K., Wolden, M.L., Brett, J.H. ve Bjorner, J.B. (2016). Improvements in health-related quality of life with liraglutide 3.0 mg compared with placebo inweight management. *Clinical Obesity,* ***6(4),*** 233-42.
53. Kroes, M., Osei-Assibey, G., Baker-Searle, R. ve Huang, J. (2016). Impact of weight change on quality of life in adults with overweight/obesity in the United States: a systematic review. *Current Medical Research and Opinion,* ***32(3),*** 485-508.
54. Lindekilde, N., Gladstone, B.P., Lübeck, M., Nielsen, J., Clausen, L. ve ark. (2015). The impact of bariatric surgery on quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews,* ***16,*** 639–51.
55. ma Faria, G.F., Nunes, J.M. ve Simonson, D.C. (2017). Quality of life after gastric sleeve and gastric bypass for morbid obesity. *Porto Biomedical Journal,* ***2,*** 40– 6.
56. Madan, A. K., Harper J.L. ve Tichansky, D.S. (2008). Techniques of laparoscopic gastric bypass: on-line survey of American Society for Bariatric Surgery practicing surgeons. *Surgery for Obesity and Related Diseases,* ***4(2),*** 166–172.
57. Major, P., Matłok, M., Pędziwiatr, M., Migaczewski, M., Budzyński, P. ve ark. (2015). Quality of life after bariatric surgery. *Obesity Surgery,* ***25(9),*** 1703-1710.

58. Manos, T., Nedelcu, M., Cotirlet, A., Eddbali, I., Gagner, M. ve Noel, P. (2017). How to treat stenosis after sleeve gastrectomy? *Surgery for Obesity Related Diseases, **13(2),*** 150–154.
59. Mans, E. ve Serra Prat, M. (2015). Sleeve gastrectomy effects on hunger, satiation, and gastrointestinal hormone and motility responses after a liquid meal test. *American Journal of Clinical Nutrition, **102(3),*** 540-547.
60. Marcon, E.R. Baglioni, S., Bittencourt, L., Lopes, C.L.N, Neumann, C.R., Trindade, M.R.M. ve ark. (2017). What Is the Best Treatment before Bariatric Surgery? Exercise, Exercise and Group Therapy, or Conventional Waiting: a Randomized Controlled Trial. *Obesity Surgery, **27(3),*** 763-773.
61. Mariano, M.L.L., Paula, M.A.B., Bassi, D.G. ve Paula, P.R. (2014). Bariatric surgery: impact on sexuality of the obese person. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. **41,*** 412–20.
62. Martinez, T. (2014). The Importance of a Multidisciplinary Team Approach. *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*.
63. Matini, D., Ghanbari Jolfaei, A. ve Pazouki, A., Pishgahroudsari, M. ve Ehtesham, M. (2014). The comparison of severity and prevalence of major depressive disorder, general anxiety disorder and eating disorders before and after bariatric surgery. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran, **28:*** 109.
64. Mechanick, J.I., Youdim, A., Jones, D.B., Garvey, W.T., Hurley, D.L. ve ark. (2013). Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient - 2013 update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society and American Society. *Surgery for Obesity Related Diseases, **9(2),*** 159-191.
65. Melissas, J., Daskalakis, M., Koukouraki, S., Askoxylakis, I., Metaxari, M. ve ark. (2008). Sleeve Gastrectomy - A "food limiting" operation. *Obesity Surgery, **18(10),*** 1251-1256.
66. Mokdad, A. H., Bowman, B. A., Ford, E. S., Vinicor, F., Marks, J. S. ve Koplan, J. P. (2001). The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. *Journal of the American Medical Association, **286(10),*** 1195-1200.
67. Monteiro, F., Ponce, D.A.N., Silva, H., Pitta, F. ve Carrilho, A.J.F. (2017). Physical Function, Quality of Life, and Energy Expenditure During Activities of

Daily Living in Obese, Post-Bariatric Surgery, and Healthy Subjects. *Obesity Surgery*, ***27,*** 2138–44.

68. Morris, M.J., Beilharz, J.E., Maniam, J., Reichelt, A.C. ve Westbrook, R.F. (2015). Why is obesity such a problem in the 21st century The intersection of palatable food, cues and reward pathways, stress, and cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, ***58,*** 3645.
69. Murer, S., Saarsalu, S., Zimmermann, M. ve Aeberli, İ. (2014). Pediatric adiposity stabilized in Switzerland between 1999 and 2012. *European Journal of Clinical Nutrition*, ***53(3),***865-75.
70. Müller, M. K., Wenger, C., Schiesser, M., Clavien, P. A. ve Weber, M. (2008). Quality of life after bariatric surgery a comparative study of laparoscopic banding vs. bypass. *Obesity surgery*, ***18(12),*** 1551-1557.
71. kNHLBI (2000). The practical guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *The Institute.*
72. O'Brien, P.E., MacDonald, L., Anderson, M., Brennan, L. ve Brown, W.A. (2013) Long-term outcomes after bariatric surgery: fifteen-year follow-up of adjustable gastric banding and a systematic review of the bariatric surgical literature. *Annals of Surgery*, ***257***, 87-94.
73. Olszewska, M., Groth, D., Szczerbinski, L., Siewiec, E., Puchta, U., Wojciak, P. ve ark. (2018). Epidemiology and pathogenesis of obesity. *Postgraduate Medical Journal*, 2018; ***31(2),*** 102-105.
74. Onat, A., Can, G., Yüksel, H., Ademoğlu, E., Erginel Ünaltuna, N. ve ark. (Ed.). (2017). *TEKHARF Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük.* İstanbul: Logos Yayıncılık.
75. Opolski, M., Chur-Hansen, A. ve Wittert, G. (2015). The eating-related behaviours, disorders and expectations of candidates for bariatric surgery. *Clinical Obesity*, ***5(4),*** 165–97.
76. Öcal, H. ve Aygen, E. (2018). Obezitenin Cerrahi Tedavisi. *Fırat Tıp Dergisi,* ***23(3),*** 78-87.
77. Öksel S. ve ark. (2008) Obez Bireylerde Yaşam Kalitesi. *Ege Üniversitesi yüksek okulu dergisi*, ***24(3).***
78. Öncü, H. (1994). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Matser Basım.

79. Paccosi, S., Cresci, B., Pala, L., Rotella, C. M. ve Parenti, A. (2020). Obesity Therapy: How and Why? *Current medicinal chemistry*. ***27(22),*** 174-186.
80. Pandey, A., Kulshrestha, S., Masood, S., ve Chauhan, S. (2017). Effect of Bariatric Surgery on Psychosomatic Condition and Quality of Life of Patients with Morbid Obesity: A Study. *The International Journal of Indian Psychology, **4(3),*** 111-117.
81. Parrott, J., Frank, L. ve Rabena, R. (2017). American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Integrated Health Nutritional Guidelines for the surgical weight loss patient 2016 update: micronutrients. *Surgery of Obesity Related Disorders, **13(5),*** 727–41.
82. Pineda, E., Sanchez-Romero, L.M., Brown, M., Jaccard, A., Jewell, J., Galea, G. ve ark. (2018). Forecasting Future Trends in Obesity across Europe: The Value of Improving Surveillance. *Obesity Facts, **11,*** 360-371.
83. Puzziferri, N. ve Almandoz, J. P. (2018). Sleeve gastrectomy for weight loss. *Journal of the American Medical Association*, ***319(3),*** 316.
84. Ruban, A., Stoenchev, K., Ashrafian, H. ve Teare, J. (2019). Current treatments for obesity. *Clinical Medication, **19(3),*** 205-212.
85. Rutledge R. (2014). Naming the Mini-Gastric Bypass. *Obesity Surgery, **24(12),*** 2173.
86. Rutledge, R. ve Walsh, T. R. (2005). Continued Excellent Results with the Mini-Gastric Bypass: Six-Year Study in 2,410 Patients. *Obesity Surgery, **15(9),*** 1304–1308.
87. Sarwer, D. B., Lavery, M. ve Spitzer, J. C. (2012). A review of the relationships between extreme obesity, quality of life, and sexual function. *Obesity surgery, **22(4),*** 668-676.
88. Sarwer, D. B., Wadden, T. A., Moore, R. H., Eisenberg, M. H., Raper, S. E. ve Williams, N. N. (2010). Changes in quality of life and body image after gastric bypass surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, ***6(6),*** 608-614.
89. Sarwer, D.B., ve Steffen, K.J. (2015). Quality of life, body image and sexual functioning in bariatric surgery patients. *European Eating Disorders Review, **23(6),*** 504-508.

90. Schauer, P., Bhatt, D., Kirwan, J., Wolski, K., Aminian, A., Brethauer, S. ve ark. (2017). Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes 5 Year Outcomes. *The New England Journal of Medicine, **376(7),*** 641-651.
91. Schiavo, L., Scalera, G. ve Pilone, V. (2017). Fat mass, fat-free mass, and resting metabolic rate in weight-stable sleeve gastrectomy patients compared with weight-stable nonoperated patients. *Surgery for Obesity Related Disorders, **13(10),*** 1692–9.
92. Schneider, B. E., ve Mun, E. C. (2005). Surgical Management of Morbid Obesity. *Diabetes Care, **28(2),*** 475-480.
93. Sjöström, L., Lindroos, A.K. ve Peltonen, M. (2004). Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. *New England Journal of Medicine, 351*, 2683–93.
94. Still, C., Sarwer, D. B. ve Blankenship, J. (2014). The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery. Springer New York.
95. Strain, G.W. ve Kolotkin, R.L. (2014). The effects of weight loss after bariatric surgery on health-related quality of life and depression. *Nutrition and Diabetes*, ***4(9),*** 132.
96. Sucaklı, M.H. ve Çelik M. (2015). Obezite etiyolojisi ve epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*, ***6(3),*** 1-6.
97. Sümer, A. (2016). Definicition of obesity and current indications for obesity surgery, *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science, **23(3),*** 56-62.
98. Taşdemir, N. ve Şenol Çelik, S. (2010). Hastaların Cerrahi Girişim Sonrası Abdominal Distansiyona Yönelik Deneyimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokul Dergisi, **26,*** 11–22
99. TEMD (2019). *Bariyatrik Cerrahi Kılavuzu.* Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Erişim Tarihi: 22.01.2022, https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20190527160325-2019tbl_kilavuza1dab037d3.pdf
100. TEMD (2019). *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu.* Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Erişim Tarihi: 15.01.2022, https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20190506163904-2019tbl_kilavuz5ccdcb9e5d.pdf?a=1

101. TÜİK (2014). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Desteklenmesi Sonuç Raporu. Erişim Tarihi: 10.01.2022, https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/diger-kitaplar/TBSA-Beslenme-Yayini.pdf

102. TÜİK (2020). Türkiye Sağlık Araştırması 2019. Erişim Tarihi: 24.11.2021, http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33661

103. Ulupınar, Y. (2004). Obez hastaların bağımlı-özerk kişilik özelliklerinin ve problem çözme yeteneklerinin değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Afyon.

104. Van Rutte, P.W., Smulders, J.F. ve de Zoete, JP. (2014). Outcome of sleeve gastrectomy as a primary bariatric procedure. *British Journal of Surgery.* ***101,*** 661-668.

105. Versteegden, D.P.A., Himbeeck, M.J.J. ve Nienhuijs, S.W. (2017). Improvement in Quality of Life After Bariatric Surgery: Sleeve Versus Bypass. *European Journal and Clinical Nutrition,* ***4,*** 441-449.

106. Weiner, S., Sauerland, S., Fein, M., Blanco, R., Pomhoff, I. ve Weiner, RA. (2005). The Bariatric Quality of Life index: A measure of well-being in obesity surgery patients. *Obesity Surgery,* ***15***, 538–45.

107. Welbourn, R., Pournaras, D. J., Dixon, J., Higa, K., Kinsman, R., Ottosson, J. ve Zundel, N. (2018). Bariatric surgery worldwide: baseline demographic description and one-year outcomes from the Second IFSO Global Registry Report 2013-2015. *Obesity Surgery,* ***28(2),*** 313-322.

108. WHO (2019). *Obesity and Overweight.* Erişim Tarihi: 21.04.2022, [https://www.euro.who.int/en/healthtopics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi

109. WHO (2021). *Discussion Paper World Health Organization.* Erişim Tarihi: 26.04.2022, https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity andoverweight

110. WHO (2016). *Global Health Observatory-GHO Data: Overweight and obesity.* Erişim Tarihi: 26.04.2022, https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_text/en/

111. WHO (2018). *WHO Health Topics-Obesity*. Erişim Tarihi: 25.04.2020, https://www.who.int/topics/obesity/en/

112. WOF (2019). Prevalence of obesity. World Obesity Federation. Erişim: 28.04.2022, https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity

113. Yumuk V, Tsigos C, Fried M., Schindler, K., Busetto, L. Micic, D. ve ark. (2015). European guidelines for obesity management in adults. *Obesity facts*, ***8(6),*** 402-424.

114. Zellmer, J.D., Mathiason, M.A., Kallies, K.J. ve Kothari, S.N. (2014). Is laparoscopic sleeve gastrectomy a lower risk bariatric procedure compare with laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass? A meta-analysis. *American Journal of Surgery*, ***208(6),*** 903–910.

FORMLAR

EK-1 ANKET FORMU

GENEL BİLGİLER

1)Cinsiyet :

a) Kadın b) Erkek

2)Yaş:

3)Ameliyat tarihiniz:……../……../…….

4)Bariatrik cerrahi türü:

5)Medeni durumunuz nedir?

a) Evli b) Bekar

6)Eğitim durumunuz nedir?

a)Okur-yazar değil b)Okur-yazar c)İlkokul d)Ortaokul e)Lise

f)Üniversite g)Yüksek lisans / doktora

7)Çalışma durumunuz?

a)Çalışıyor b)Çalışmıyor c)Öğrenci d)İşsiz e) Diğer ……

8)Sigara içiyor musunuz? (evet ise miktar belirtiniz)

a) Evet (günde/haftada/ayda __ adet) b) Hayır c) Bıraktım

9)Alkol kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

10)Alkol tüketim sıklıklığınız nedir?

a) Hergün b) Haftada 3-4 gün c) Haftada 2-3 gün d) Haftada 1 gün e) Ayda 2-3 kez f) Ayda 1 ve daha seyrek

11)Herhangi bir ek vitamin kullanıyor musunuz?

1. Hayır 2. Evet..... adı.....adet/gün

12) Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?

1.Hayır 2. Evet .....adı

13) Düzenli kullandığınız bir ilaç var mı?

a)Hayır b)Evet ....adı

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

14)Boy: …….....cm

15)Ameliyat Öncesi Ağırlık: …….....kg

16)Ameliyat Öncesi BMI: ……..kg/ m^2

17)Ameliyat Sonrası Ağırlık: …….....kg

18)Ameliyat Sonrası BMI: ……kg/ m^2

KISA FORM-36 (SF-36) YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Adınız Soyadınız: _____ Hasta # _____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacındadır. Her hangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin. Ayrıca 10 uncu sorudan sonraki boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

1-Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Mükemmel

Çok iyi

İyi

Orta (fena değil)

Kötü

2-Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi

Bir yıl öncesinden biraz iyi

Hemen hemen aynı

Bir yıl öncesinden biraz daha kötü

Bir yıl öncesinden çok daha kötü

SAĞLIK VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3-Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Evet,çok kısıtlı	Evet, biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil
a)Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb			
b)Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb			
c)Ağır kaldırma ve yük taşıma			
d)Çok sayıda merdiven basamağını çıkma			
e)Tek bir merdiven basamağını çıkma			
f)Öne eğime, çömelme veya diz çökme			
g)İki kilometreden çok yürüme			
h)Bir kilometre yürüme			
i)100 metre yürüme			
j)Kendi başına banyo yapma ve giyinme			

4-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?
Evet Hayır
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?
Evet Hayır
c)Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?
Evet Hayır
d)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (aşırı efor gösterdiniz mi?)
Evet Hayır

5-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya sıkıntı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?
Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?
Evet Hayır
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız? Evet Hayır
c)Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?
Evet Hayır

6-Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?
Lütfen tek bir yanıt veriniz.
Hiç etkilemedi
Çok az
Orta derecede
Epeyce
Çok fazla

7-Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?
Lütfen tek bir yanıt veriniz.
Hiç olmadı
Çok az

Az

Orta derecede

Çok

Pek çok

8-Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi (hem ev dışında, hem de ev işi olarak)?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç etkilemedi

Biraz etkiledi

Orta derecede etkiledi

Epey etkiledi

Çok etkiledi

GENEL SAĞLIK

9-Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz.

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

	Kesinlikle Doğru	Çoğunlukla Doğru	Emin Değilim	Çoğunlukla Yanlış	Kesinlikle Yanlış
a)Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum					
b)Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım					
c)Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum					
d)Sağlığım mükemmel					

DUYGULARINIZ

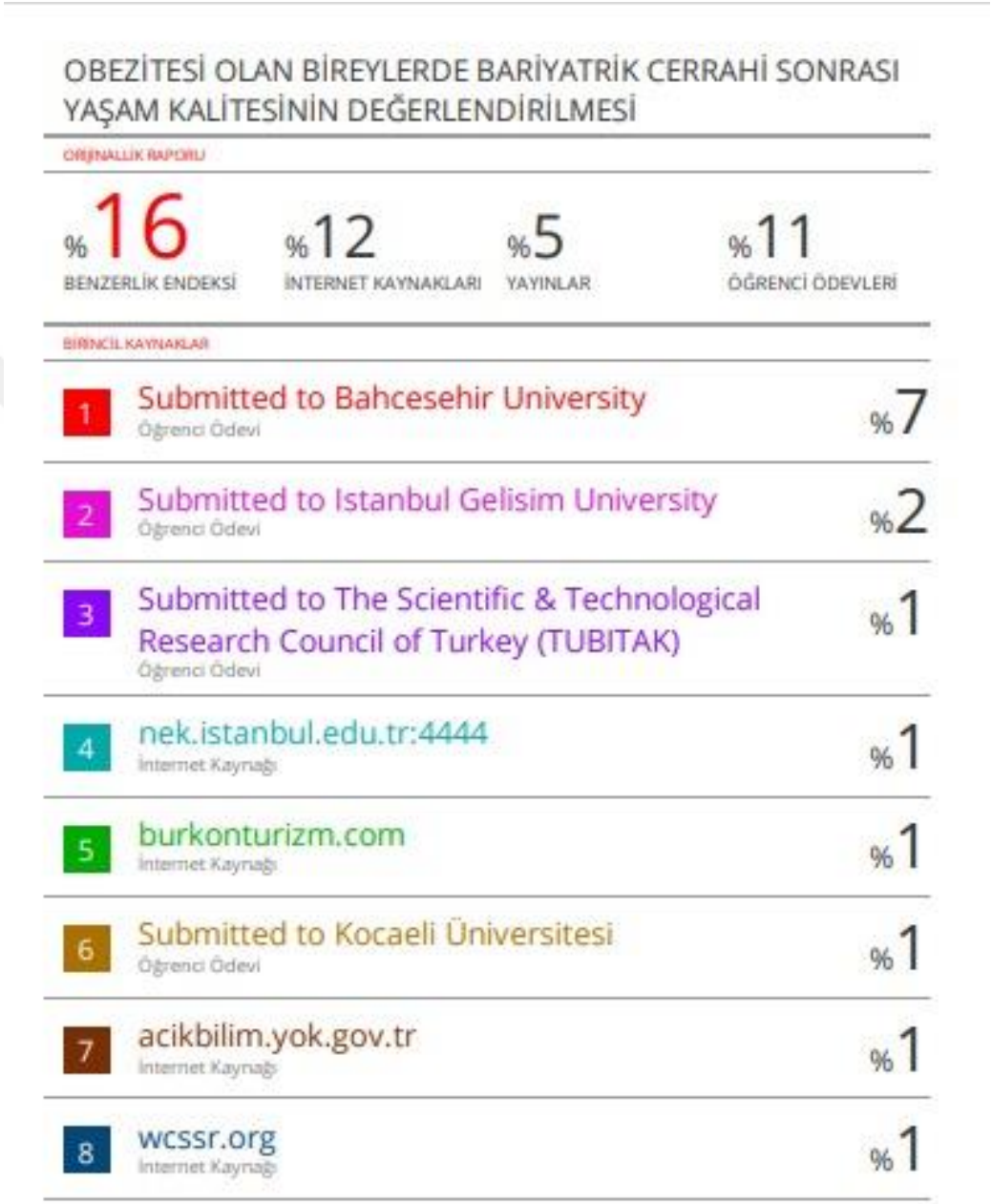
10-Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıtı işaretleyin.

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey Zaman	Bazen	Ara Sıra	Hiçbir zaman
a)Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?						
b)Çok sinirli biri mi oldunuz?						
c)Kendinizi lağım çukuruna düşmüş gibi hissettiğiniz ve hiçbir şeyin moralinizi düzeltemeyeceğini düşündüğünüz oldu mu?						
d)Kendinizi sakin ve barışçı hissettiniz mi?						
e)Çok enerjik oldunuz mu?						
f)Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?						
g)Kendinizi yıpranmış hissettiniz mi?						
h)Mutlu bir insan oldunuz mu?						
i)Yorgunluk hissettiniz mi?						

j)Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı? (arkadaşları veya yakın akrabaları ziyaret etmek gibi)						

Yorum:

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI



OBEZİTESİ OLAN BİREYLERDE BARİYATRİK CERRAHİ SONRASI YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%16	%12	%5	%11
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Bahcesehir University Öğrenci Ödevi	%7
2	Submitted to Istanbul Gelisim University Öğrenci Ödevi	%2
3	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
4	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%1
5	burkonturizm.com İnternet Kaynağı	%1
6	Submitted to Kocaeli Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
7	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
8	wcssr.org İnternet Kaynağı	%1