

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANA BİLİM DALI

BARİATRİK CERRAHİYE BAĞLI HIZLI KİLO KAYBI NEDENİYLE
YAPILAN VÜCUT ŞEKİLLENDİRME AMELİYATLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. Ömer Faruk CAN

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Cüneyt KIRKIL

ELAZIĞ 2022

DEKANLIK ONAYI

Prof. Dr. Metin Kaya GÜRGÖZE

DEKAN

Bu tez Uzmanlık Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

Prof. Dr. Yavuz Selim İLHAN

Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık Tezi olarak kabuledilmiştir.

Prof. Dr. Cüneyt Kırkıl

Danışman

Tez değerlendirme Jürisi

Prof. Dr. Yavuz Selim İLHAN

.....

Prof. Dr. Cüneyt Kırkıl

.....

Dr. Öğr. Üyesi Sertaç Usta

.....

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca değerli bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, eğitimim süresince destek ve yardımlarını her an yanımda hissettiğim, değerli hocalarım; başta Anabilim Dalı başkanımız Prof. Dr. Yavuz Selim İLHAN olmak üzere, Prof. Dr. Erhan AYGEN, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BOZDAĞ ve Dr. Öğr. Üyesi Mesut YUR'a teşekkürlerimi borç bilirim.

Çalışmalarım esnasında benden desteğini, sabrını ve anlayışını esirgemeyen, benim için uykusunu feda eden ve tatilde dahi çalışmak zorunda bıraktığım hocam Prof. Dr. Cüneyt KIRKIL'a minnet ve teşekkürlerimi borç bilirim.

Tez çalışmalarım esnasında bilgi ve deneyimlerine danıştığım, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD eski öğretim üyesi Doç. Dr. Serdar Altun'a teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca bana aile ortamını hissettiren genel cerrahi servis ve ameliyathanede görev yapan asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Bana hayatım boyunca iyi ve kötü günlerde her türlü desteklerini esirgemeyen ve koşullar ne olursa olsun her an güvenini ve varlığını hissettiren aileme minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Obezite, vücutta anormal miktarda fazla yağ dokunun depolanmasıdır. Dünya sağlık örgütüne göre obezitenin temel sebebi, alınan enerji ile harcanan enerji arasındaki dengesizliktir. Obezite, organ sistemleri ve psikososyal durum üzerindeki olumsuz etkileriyle birçok sağlık problemine neden olmaktadır. Obezitenin tedavi seçeneklerinden biri olan bariatrik cerrahi sonrası kişilerde aşırı kilo kaybına bağlı ciltte sarkmalar ve bu sarkmalara bağlı vücut şekillendirme ameliyatı (VŞA) ihtiyacı oluşmaktadır.

Çalışmamızda bariatrik cerrahi sonrası hastaların beden memnuniyetleri üzerindeki değişimlerini, hızlı kilo kaybına bağlı deri sarkmaları nedeniyle vücut şekillendirme ameliyatına ihtiyaç duyan hastalar ile vücut şekillendirme ameliyatına ihtiyaç duymayan hastaların özelliklerini karşılaştırmayı, Vücut Kitle İndeksi (VKİ) 40 kg/m^2 altında olanlar ile 40 kg/m^2 ve üstünde olanlar arasında farklılık olup olmadığını ve VŞA yapılan hastaların sağlık sistemi üzerinde oluşturduğu yükü tespit etmeyi amaçladık.

Bu çalışmada, bariatrik cerrahi için kliniğimize başvuran 541 hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası birinci yılda antropometrik ölçümleri ile segmental vücut analizi yapıldı ve Çok Boyutlu Beden Benlik İlişkileri Anketi (ÇBBBİA) uygulandı. Ameliyat sonrası birinci yılda masif dersi sarkması ve VŞA isteği değerlendirildi.

ÇBBBİA skorlarının, bariatrik cerrahi sonrası beden ölçümlerdeki değişimlerden etkilendiği görülmüştür. Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde hastaların büyük kısmı (%90,62) vücudunun en az bir yerinde sarkma olduğunu beyan etmiş ve sarkma olduğunu beyan eden hastaların %79,31'i VŞA istediğini belirtmiştir. ÇBBBİA skorlarının VŞA isteği üzerinde etkili olduğu gözlenmiştir. VKİ'si 40 kg/m^2 ve üstü olan hastalarda sarkma ve VŞA isteği, 40 kg/m^2 altında olan hastalardan daha fazla idi. Bu grupta tahmini VŞA maliyeti de daha yüksek bulundu.

Sonuç olarak bariatrik cerrahi için genel kabul görmüş VKİ kriterinin maliyet-etkinliği ile ilişkili çalışmalar yapılırken VŞA maliyetleri göz önünde bulundurulmalıdır.

ABSTRACT

Obesity is the accumulation of abnormal amounts of excess fat tissue in the body. According to the World Health Organization, the main cause of obesity is an imbalance between energy intake and spent. Obesity causes many health problems with its negative effects on organ systems and the psychosocial status. After bariatric surgery, which is one of the treatment options for obesity, patients suffer from sagging because of excessive weight loss and body contouring surgery (BCS) is needed to treat the sagging.

In our study, we aimed to compare the changes in the body satisfaction of patients after bariatric surgery; evaluate the characteristics of patients who desire BCS due to skin sagging as a result of rapid weight loss and patients who do not desire BCS. We also aimed to compare differences between patients who have a Body Mass Index (BMI) of 40 kg/m² or higher and the ones who have lower BMI then 40 kg/m². We aimed to investigate the financial burden of BCSs on the healthcare system which are needed due to excess weight loss.

In this study, anthropometric measurements and segmental body analysis were performed to 541 patients who applied to our clinic for bariatric surgery. Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ) was applied to all patients. In the first postoperative year, massive skin sagging and BCS requests of patients were evaluated.

We conclude that MBSRQ scores were affected by the changes in body measurements after bariatric surgery. During the first year of follow-up after bariatric surgery, most of the patients (90.62%) complained about sagging in at least one part of their body and 79.31% of the patients declared sagging and stated that they request BCS. It was observed that MBSRQ scores had an effect on BCS request. Sagging and BCS request rate were higher in patients with a BMI of 40 kg/m² and above than patients who have lower BMI then 40 kg/m². The estimated cost of BCS was also higher in this group.

In conclusion, BCS costs should be considered when conducting studies related to the cost-effectiveness of the generally accepted BMI criterion for bariatric surgery.

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
DEKANLIK ONAYI	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xvi
FOTO LİSTESİ	xvii
KISALTMALAR	xviii
1. GİRİŞ	1
1.1. Obezite Genel Bilgiler	1
1.1.1. Obezite Tanımı	1
1.1.2. Obezite Sebepleri	2
1.1.3. Obezite Sıklığı ve Epidemiyolojisi	3
1.2. Obezite İle İlişkili Hastalıklar	7
1.2.1. Obezite İle İlişkili Organik Sorunlar	7
1.2.2. Obezite İle İlişkili Psikolojik Sorunlar	10
1.3. Obezite Tedavisi	10
1.3.1. Yaşam Tarzı Değişiklikleri	11
1.3.2. Medikal Tedavi	12
1.3.3. Girişimsel Yöntemler	12
1.4. Bariatrik ve Metabolik Cerrahi	13
1.4.1. Bariatrik Cerrahi Tanımı ve Tarihçesi	13

1.4.2. Bariatrik Cerrahi Yöntemleri	16
1.4.3. Bariatrik Cerrahi Sonuçlarının Değerlendirilmesi	18
1.4.3.1. Aşırı Vücut Kilosu Kayıp Oranı	18
1.4.3.2. Yandaş Hastalıkların Remisyon Oranı	19
1.4.3.3. Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri	21
1.4.3.4. Psikolojik Etkileri	21
1.5. Fazla Miktarda Kilo Kaybı Sonrası Ciltte Oluşan Sarkmalar	22
1.6. Postbariatrik Vücut Şekillendirme Ameliyatları	23
1.6.1. Ameliyat Tipleri	24
1.6.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatlarının Etkileri	27
1.6.3. Bariatrik Cerrahi Sonrası Cilt Sarkması Olan Kişilerde Vücut Şekillendirme Ameliyatlarına Karşı Bakış Açısı	27
1.7. Beden Benlik Algısı ve Değerlendirme Yöntemleri	28
2. AMAÇ	30
3. MATERYAL METOT	31
3.1. Çalışmanın Temel Özellikleri Ve Yöntemi	31
3.2. Hasta Seçimi	31
3.2.1. Hastaların Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri	31
3.2.2. Çalışmaya Dâhil Edilen Hastaların Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri.	31
3.3. Verilerin Toplanması	32
3.3.1. Anket Verileri	32
3.3.1.1. Anket Hakkında Genel Bilgiler	32
3.3.1.2. Validasyon Çalışması	35
3.3.2. Bariatrik Cerrahi Öncesi Verileri	35
3.3.2.1. Demografik Veriler Ve Kişisel Bilgiler.	35
3.3.2.2. Vücut Kısımları Ölçümleri	35

3.3.2.3. Beden Analizi	36
3.3.2.4. Anketin Uygulanması	36
3.3.3. Bariatrik Cerrahi Sonrası Birinci Yıl Kontrol Verileri	36
3.3.3.1. Sarkma Durumunun Sorgulanması	38
3.3.3.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteğinin Sorgulanması	38
3.3.3.3. Tahmini Vücut Şekillendirme Ameliyatı Maliyeti Hesaplanması	38
3.4. Verilerin Analizi	39
3.4.1. Validasyon Çalışması	39
3.4.2. Anket Verilerinin İncelenmesi	40
3.4.3. Diğer Verilerin Analizi	40
4. BULGULAR	41
4.1. Verilerin Genel Analizi	41
4.1.1. Çalışmaya Dahil Edilen Hastalar	41
4.1.2. Bariatrik Cerrahi İçin Başvuran ve Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Verileri	42
4.1.2.1. Demografik Veriler	42
4.1.2.2. Ölçüm Verileri	43
4.2. Anket Verileri	44
4.2.1. Normal Popülasyonun Genel Verileri	44
4.2.2. Anket Uyarlaması	45
4.2.2.1. Genel Açıklayıcı Faktör Analizi	45
4.2.2.2. Genel Doğrulayıcı Faktör Analizi	49
4.2.2.3. Anketin Güvenilirlik Değerlendirilmesi	52
4.2.2.4. Anketin Modifiye Hali	53
4.2.3. Normal Popülasyonun Genel Anket Verileri	55
4.2.4. Normal Popülasyonun Anket Verilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi	56

4.2.5. Obez Grubun Genel Anket Verileri	57
4.2.6. Obez Grubun Anket Verilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi	60
4.2.7. Obez Grubun Anket Skorları İle Normal Popülasyonun Anket Skorları Arasındaki İlişki	61
4.2.8. Kadın Obez Grubun Anket Skorları İle Normal Popülasyonun Anket Skorları Arasındaki İlişki	62
4.2.9. Erkek Obez Grubun Anket Skorları İle Normal Popülasyonun Anket Skorları Arasındaki İlişki	63
4.2.10. Bariatrik Cerrahi Öncesi Anket Verileri İle Bariatrik Cerrahi Sonrası Birinci Yıl Anket Verilerinin Karşılaştırılması	64
4.2.11. Anket Skorları İle Demografik Veriler Ve Beden Analizi Arasındaki İlişki	67
4.2.11.1. Ameliyat Öncesi Anket Skorları İle Demografik Veriler Arasındaki İlişki	67
4.2.11.2. Ameliyat Öncesi Anket Skorları İle Ameliyat Öncesi Vücut Analizi Verileri Arasındaki İlişki	73
4.2.11.3. Ameliyat Sonrası Anket Skorları İle Ameliyat Sonrası Ölçümler Arasındaki İlişki	75
4.2.11.4. Ameliyat Öncesi Ve Ameliyat Sonrası Dönemin Anket Skor Farkları İle Ölçüm Farkları Arasındaki İlişki	77
4.3. Bariatrik Cerrahi Öncesi Ve Bariatrik Cerrahi Sonrası Birinci Yıl Verilerinin Karşılaştırılması	79
4.3.1. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Tüm Hastalar	80
4.3.2. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Kadın Hastalar	81
4.3.3. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Erkek Hastalar	82
4.4. Sarkma Durumu	83
4.4.1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Sarkma Oluşumunun İncelenmesi	83
4.4.2. Sarkma Durumu İle Ameliyat Öncesi Veriler Arasındaki İlişki	83

4.4.3. Sarkma Durumu İle Ameliyat Sonrası Verileri Arasındaki İlişki	85
4.4.4. Sarkma Durumu İle Demografik Veriler Arasındaki İlişki	87
4.4.5. Sarkma durumu ile anket skorları arasındaki ilişki	90
4.4.6. Sarkma Durumu İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	92
4.4.7. Sarkan Bölge Sayısı İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	93
4.5. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği Ve Tahmini Maliyet	94
4.5.1. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteğinin İncelenmesi	94
4.5.1.1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteğinin İncelenmesi	94
4.5.1.2. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Ameliyat Öncesi Veriler Arasındaki İlişki	95
4.5.1.3. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Ameliyat Sonrası Veriler Arasındaki İlişki	97
4.5.1.4. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Demografik Veriler Arasındaki İlişki	98
4.5.1.5. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Anket Skorları Arasındaki İlişki	102
4.5.1.6. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Tüm Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	104
4.5.1.7. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	105
4.5.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatı Maliyetinin İncelenmesi	107
4.5.2.1. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İstenen Bölge Sayısı İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	107
4.5.2.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İstenen Bölgelerin İncelenmesi	108
4.5.2.3. Vücut Şekillendirme Ameliyatı Olmak İsteyen Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı Tahmini Maliyeti İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	108

4.5.2.4. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Tüm Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı Tahmini Maliyeti İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki	109
5. TARTIŞMA	110
6. SONUÇ	119
7. KAYNAKLAR	120
ÖZ GEÇMİŞ	130



TABLO LİSTESİ

Tablo1.	VKİ sınıflaması	1
Tablo 2.	Katılımcıların bazı demografik özelliklerine göre dağılımları	43
Tablo 3.	Bariatrik cerrahi için başvuran hastaların ölçüm verileri	44
Tablo 4.	Katılımcıların bazı demografik özelliklerine göre dağılımları	45
Tablo 5.	Ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerleri	47
Tablo 6.	Ölçeğin geneline ve alt boyutlarına ait Cronbach'ın α güvenirlik katsayıları	48
Tablo 7.	Ölçek için hesaplanan KMO değerleri	49
Tablo 8.	DFA t değerleri	50
Tablo 9.	DFA standartlaştırılmış çözüm değerleri	51
Tablo 10.	Ölçek DFA sonuçlarına ilişkin uyum iyiliği değerleri	52
Tablo 11.	ÇBBBİA alt ölçeklerinin güvenilirliği	53
Tablo 12.	Genel veri ölçek normallik	56
Tablo 13.	Genel grubun ÇBBBİA skorlarının cinsiyete göre karşılaştırılması	57
Tablo 14.	Obez bireylerde veri ölçek normallik	58
Tablo 15.	Obez kadınlarda veri ölçek normallik	59
Tablo 16.	Obez erkeklerde veri ölçek normallik	59
Tablo 17.	Tüm obez grubun ÇBBBİA skor ortalamaları cinsiyete göre karşılaştırılması	60
Tablo 18.	Tüm obez grubun ortalamaları ile Türkiye norm değerlerinin karşılaştırılması	61
Tablo 19.	Kadın obez grubun ortalamaları ile Türkiye norm değerlerinin karşılaştırılması	62
Tablo 20.	Erkek obez grubun ortalamaları ile Türkiye norm değerlerinin karşılaştırılması	63
Tablo 21.	Katılımcıların ön test ve son test ölçek düzeylerine göre karşılaştırılması	64
Tablo 22.	Kadın katılımcıların ön test ve son test ölçek düzeylerine göre karşılaştırılması	65

Tablo 23. Erkek katılımcıların ön test ve son test ölçek düzeylerine göre karşılaştırılması	66
Tablo 24. Eğitim durumuna göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması	67
Tablo 25. Alkol kullanım duruma göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması	68
Tablo 26. Bilinen psikiyatrik hastalık öyküsüne göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması	69
Tablo 27. Meslek durumuna göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması	70
Tablo 28. Medeni hale göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması	71
Tablo 29. Sigara kullanımına göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması	72
Tablo 30. VKİ grubuna göre ÇBBBİA skorlarının karşılaştırılması.	73
Tablo 31. Ameliyat öncesi veriler ile ameliyat öncesi ÇBBBİA skorlarının korelasyon analizi	74
Tablo 32. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolü verileri ile ameliyat sonrası ÇBBBİA skorlarının korelasyon analizi	76
Tablo 33. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolünde hesaplanan değişim verileri ile ÇBBBİA skorlarının değişiminin korelasyon analizi	78
Tablo 34. Katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası bazı değerlerinin karşılaştırılması	80
Tablo 35. Kadın katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası bazı değerlerinin karşılaştırılması	81
Tablo 36. Erkek katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası bazı değerlerinin karşılaştırılması	82
Tablo 37. Katılımcıların sarkma durumlarına ilişkin tek örneklem ki-kare testi sonuçları	83
Tablo 38. Katılımcıların bazı ameliyat öncesi değerlerinin sarkma olma durumuna göre karşılaştırılması	84

Tablo 39.	Katılımcıların bazı ameliyat sonrası değerlerinin sarkma olma durumuna göre karşılaştırılması	85
Tablo 40.	Hastaların sarkma beyanının cinsiyete göre ki-kare testi	87
Tablo 41.	Hastaların sarkma beyanının mesleğe göre ki-kare testi	87
Tablo 42.	Hastaların sarkma beyanının medeni duruma göre ki-kare testi	88
Tablo 43.	Hastaların sarkma beyanının sigara kullanma duruma göre ki-kare testi	88
Tablo 44.	Hastaların sarkma beyanının alkol kullanma duruma göre ki-kare testi	89
Tablo 45.	Hastaların sarkma beyanının psikiyatrik hastalık öyküsüne göre ki-kare testi	89
Tablo 46.	Hastaların sarkma beyanının eğitim düzeylerine göre ki-kare testi	90
Tablo 47.	Katılımcıların “Çok Boyutlu Beden-Benlik İlişkileri Anketi” skorlarının sarkma olma durumuna göre karşılaştırılması	91
Tablo 48.	Katılımcıların sarkma beyanları ile ilgili görüşlerinin VKİ’lerine göre ki-kare testi	92
Tablo 49.	Katılımcıların sarkma beyanları ile VKİ ortalamalarının karşılaştırılması.	93
Tablo 50.	Sarkan bölge sayısının VKİ’ye göre karşılaştırılması	94
Tablo 51.	Sarkan bölge sayısı ortalamasının VKİ gruplarına göre karşılaştırılması	94
Tablo 52.	Katılımcıların VŞA isteme durumlarına ilişkin tek örneklem ki-kare testi sonuçları	95
Tablo 53.	Katılımcıların bazı ameliyat öncesi değerlerinin vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumuna göre karşılaştırılması	96
Tablo 54.	Katılımcıların bazı ameliyat sonrası değerlerinin vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumuna göre karşılaştırılması	97
Tablo 55.	Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun cinsiyete göre ki-kare testi	99
Tablo 56.	Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun mesleğe göre ki-kare testi	99

Tablo 57. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun medeni duruma göre ki-kare testi	100
Tablo 58. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun psikiyatrik hastalık öykü varlığına göre ki-kare testi	100
Tablo 59. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun sigara kullanma duruma göre ki-kare testi	101
Tablo 60. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun psikiyatrik hastalık öykü varlığına göre ki-kare testi	101
Tablo 61. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun eğitim düzeylerine göre ki-kare testi	102
Tablo 62. Sarkması olan katılımcıların ÇBBBİA skorlarının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası düzeylerinin vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumuna göre karşılaştırılması	103
Tablo 61. Katılımcıların VŞA isteme durumlarının VKİ grubuna göre ki-kare testi	104
Tablo 62. Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalar içinde VŞA isteyen ve istemeyen kişilerin VKİ ortalamalarının karşılaştırılması	105
Tablo 63. Sarkması olan katılımcılarda VŞA ameliyatı isteme durumlarının VKİ grubuna göre ki-kare testi	105
Tablo 64. Sarkması olan katılımcılar içinde VŞA isteyen ve istemeyen kişilerin VKİ ortalamalarının karşılaştırılması	106
Tablo 65. VŞA istenen bölge sayısının VKİ'ye göre karşılaştırılması	107
Tablo 66. VŞA istenen bölge sayısı ortalamasının VKİ'ye göre karşılaştırılması	107
Tablo 67. VŞA istenen bölgelerin incelenmesi	108
Tablo 68. VŞA isteyenlerin toplam maliyetlerinin VKİ'ye göre karşılaştırılması	109
Tablo 69. Tüm hastaların toplam maliyetlerinin VKİ'lerine göre karşılaştırılması	109

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.	Bariatrik cerrahi için başvuran hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri	42
Şekil 2.	İlk yamaç grafiği	46
Şekil 3.	Ölçeğin son halinin yamaç grafiği	48
Şekil 4.	Sarkma beyanı olan ve olmayan hastaların VKİ ortalamalarının karşılaştırılması	93
Şekil 5.	VŞA isteğinin VKİ'ye göre dağılımı	106



FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 1. Willendorf Venüsü	4
Fotoğraf 2. Oturan kadın heykeli	4
Fotoğraf 3. Dünyada obezite prevalansı (1975)	5
Fotoğraf 4. Dünyada obezite prevalansı (1995)	6
Fotoğraf 5. Dünyada obezite prevalansı (2016)	6
Fotoğraf 6. Abdominopilasti (öncesi-sonrası)	24
Fotoğraf 7. Meme rekonstrüksiyonu (öncesi-sonrası)	25
Fotoğraf 8. Brakioplasti (öncesi-sonrası)	25
Fotoğraf 9. Kalça dikleştirme (operasyon öncesi planlama)	26
Fotoğraf 10. İç uyluk germe (öncesi-sonrası)	27

KISALTMALAR

VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
M.Ö.	: Milattan Önce
TURDEP	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
RBP4	: Retinol binding protein 4
FGF21	: Fibroblast growth factor 21
BMPs	: Bone morphogenetic proteins
TNF-α	: Tumor necrosis factor alpha
IL-6	: Interleukin 6
MCP-1	: Monocyte chemoattractant protein 1
PAI-1	: Plasminogen activator inhibitor 1
ASP	: Acylation stimulating protein
CTRP s	: C1q/TNF-related proteins
DPP 4	: Dipeptidyl peptidase 4
2-AG	: 2-arachidonoylglycerol
JnK	: Jun N-terminal kinaz
NF-κB	: Nuclear faktör kappa B
IL-1β	: interlökin-1 β
NICE	: National Institute for Health and Care Excellence
GLP-1	: Glukagon Like Peptide-1
AVKKO	: Aşırı vücut kilosu kayıp oranı
EWL	: Excess Weight Loss
TVKKO	: Toplam vücut kilosu kayıp oranı
TWL	: Total Weight Loss
RYGB	: Roux-en-Y gastrik bypass
T2DM	: Tip 2 Diyabetes Mellitus

ÇBBİA : Çok Boyutlu Beden Benlik İlişkileri Anketi

MBSRQ : Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire

MBSRQ-AS: Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire – Appearance Scales

AFA : Açımlayıcı Faktör Analizi

DFA : Doğrulayıcı Faktör Analizi

KMO testi : Kaiser–Meyer–Olkin test



1. GİRİŞ

1.1. Obezite Genel Bilgiler

1.1.1. Obezite Tanımı

Obezite, vücutta anormal miktarda fazla yağ dokunun depolanmasıdır. Latince bir kelime olan ve “çok yemek yemek” anlamına gelen “obedere” kelimesinden türetilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi, vücutta sağlığı bozacak ölçüde fazla ve anormal yağ birikmesi olarak tanımlamıştır. Vücutta depolanan fazla yağ miktarı hakkında fikir sahibi olabilmek için, total vücut sıvısı, total vücut potasyumu, biyoelektriksel empedans, dual enerji ve x-ray absorptimetre gibi birçok yöntem kullanılmaktadır (1). Fakat bu yöntemler pratik olmadıklarından dolayı, tarama yöntemi olarak kullanılamamaktadır. Bu nedenle hem kolay uygulanabilir olması hem de obezitenin derecesi hakkında anlamlı fikirler verebiliyor olması nedeniyle en yaygın kullanılan yöntem vücut kitle indeksi (VKİ) ölçümüdür. VKİ erişkinlerde obezitenin sınıflandırılması için kullanılan, kilonun (kg) boyun karesine (m²) bölünmesi ile elde edilen bir göstergedir. DSÖ obeziteyi VKİ’ye göre tablo-1’deki gibi sınıflandırmaktadır.

$$VKİ = \frac{Vücut\ ağırlığı\ (kg)}{[Boy\ (cm)]^2}$$

Tablo1: VKİ sınıflaması

VKİ (kg/m ²)	Tanım
<18,5	Düşük kilolu
18,5-24,9	Normal kilolu
25,0-29,9	Fazla kilolu (pre-obez)
30,0-34,9	Sınıf 1 obez
35,0-39,9	Sınıf 2 obez
>40	Sınıf 3 obez

1.1.2. Obezite Sebepleri

DSÖ'ye göre obezitenin temel sebebi, alınan enerji ile harcanan enerji arasındaki dengesizliktir. Tüketilen gıdalar ile alınan enerjinin, harcanan enerjiden yüksek olması durumunda, vücut bu enerji fazlalığını yağ olarak depolamaktadır.

Obezitenin artışında, kentleşme, şehirli nüfusunun artması, gıda teknolojilerinde ve beslenme alışkanlıklarındaki değişimler gibi sebepler sayılabilir. Günümüzde globalleşen gıda sektörüyle birlikte, rafine gıdalara ulaşımın kolay ve nispeten daha ucuz olması, bu rafine gıdaların kişilerin günlük diyetinde giderek daha fazla yer bulmasına neden olmaktadır. Bu rafine gıdalar içerdikleri basit şekerler ve yüksek karbonhidrat içeriği gibi nedenlerle obeziteye sebep olmaktadır. Yüksek glisemik indeksli yiyecekler, postprandiyal hiperglisemiye ve buna bağlı hiperinsülinemiye neden olmaktadır. Salgılanan insülin, şekerin dokulara alınmasını sağlayarak kan şekerini düşürmektedir. Dokulara gönderilen şeker burada yağ doku olarak depolanırken düşürülen kan şekeri bir süre sonra kişide yeniden açlık hissi oluşmasına neden olmaktadır. Böylece kişi daha fazla yemek yemekte ve alınan enerjinin, harcanan enerjiden sürekli bir biçimde fazla olması sonucu, ilerleyen süreçte yağ doku artışına yani obeziteye sebep olmaktadır. Buna karşılık düşük glisemik indeksli gıdalar, postprandiyal insülin sekresyonunu en aza indirmeleri, insülin duyarlılığını korumaları ve uzun süreli tokluk hissi sağlamaları gibi etkileriyle kilonun kontrolünü sağlamaktadır (2). Son yıllarda gelişen teknolojiyle birlikte ulaşım imkanlarının artması, iş hayatının daha az fiziksel efor gerektirecek şekilde evrilmesi, hayatın birçok alanında makineleşme gibi sebepler insanların fiziksel aktivitelerinde azalmasına ve bu sebeple obezitenin artışına neden olmuştur.

Genel olarak bakıldığında vücutta enerji dengesizliğine yol açarak obeziteye neden olan durumlar şu şekilde gruplandırılabilir (3).

1. Bireysel sebepler

- a) Enerji ihtiyacından fazla enerji alımı
- b) Kalorisi yoğun, besin değeri düşük gıdalar (şekerli içecekler vs)
- c) Fiziksel aktivite azlığı
- d) Sedanter yaşam

- e) Uykü bozuklukları
- f) Genetik Faktörler
- g) Pre ve perinatal maruziyetler
- h) Hastalıklar
- i) Psikolojik durumlar (depresyon, stres)
- j) İlaçlar (steroid, antidepresan)

2. Sosyoekonomik

- a) Düşük eğitim düzeyi
- b) Fakirlik

3. Çevresel faktörler

- a) Fiziksel aktivite imkanlarına ulaşım sıkıntısı
- b) Sağlıklı yiyeceklere ulaşmada sıkıntı
- c) Virüsler
- d) Mikrobiyota
- e) Obezogenler
- f) Obez sosyal çevre

1.1.3. Obezite Sıklığı ve Epidemiyolojisi

Obezitenin, binlerce yıldır var olduğu bilinmektedir. Her ne kadar obezite ile ilgili bilinenlerin çoğu son yıllarda öğrenilmiş olsa da tarihi eserler ve kalıntılar incelendiğinde obezitenin binlerce yıl öncesinde de var olduğu anlaşılmaktadır. Obezite ile ilgili bilinen en eski kayıt, tarihi milattan önce (M.Ö.) 20000li yıllara dayandığı düşünülen bir heykeldir. 1908 yılında Avusturya’da bulunan ve Paleolitik döneme (M.Ö.25000-23000) ait olduğu düşünülen, sonraları Willendorf Venüsü olarak adlandırılan bu heykelde (Fotoğraf-1) abdominal obezitenin tipik örneği görülmektedir. Neolitik çağa (M.Ö. 8000-5500) ait olduğu düşünülen oturan kadın heykelinde yine obeziteyi görmek mümkündür (Fotoğraf-2).



Fotoğraf 1. Willendorf Venüsü (M.Ö.25000-23000)



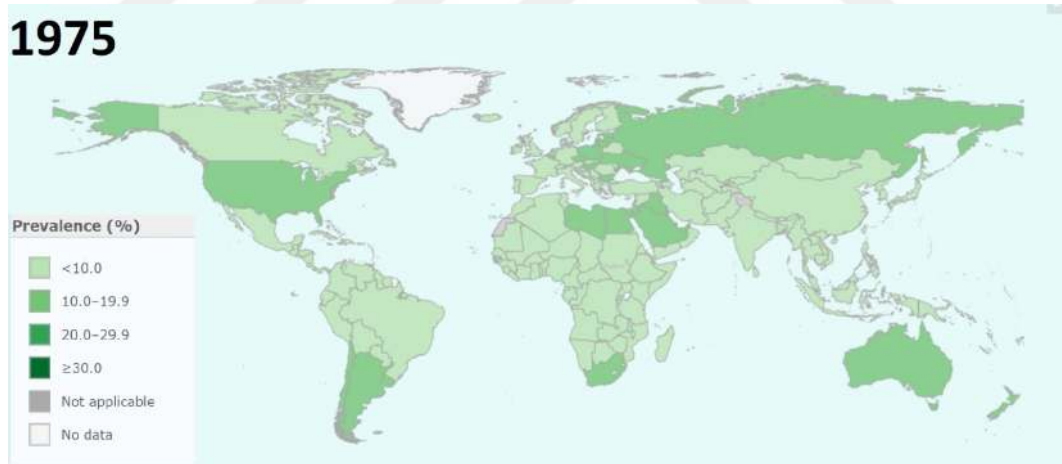
Fotoğraf 2. Oturan kadın heykeli (M.Ö. 8000-5500)

İnsanlık, tarih boyunca beslenme yetersizliği ve buna bağlı sorunlarla uğraşmıştır. Şişmanlık insanlık için büyük bir sorun teşkil etmemiş, bir sağlık sorunu olarak görülmemiştir. Aksine sosyal statü, zenginlik simgesi ve güzellik ölçütü olarak kabul edilmiştir. Şişmanlığın bir sağlık problemi olarak anılması, hastalıklarla ve ölümle ilişkilendirilmesine ilk olarak Antik Yunan'da Hipokrat (M.Ö.460- M.Ö. 370) değinmiş, ani ölümlerin şişmanlarda daha fazla görüldüğünü belirtmiştir. Yine Yunan doktorlar obez kadınlarda adet

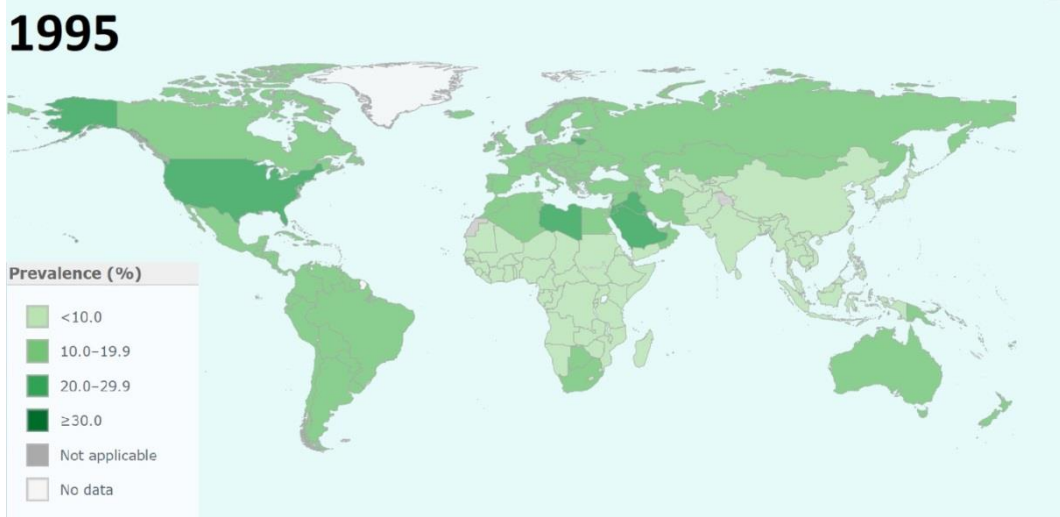
düzensizliklerinin ve kısırlığın görüldüğünü belirtmişlerdir. On ikinci yüzyılın başlarında İbn-i Sina, obezitenin sağlıksız bir durum olduğunu belirtmiştir. On sekizinci yüzyıla gelindiğinde ise obezitenin tedavileri konuşulmaya başlanmış, diyet ve egzersizin önemine dikkat çekilmiştir (4).

Çok uzun zamandır var olan obezite, özellikle son yıllarda sıklığı giderek artan bir halk sağlığı sorunudur (5). Önceleri gelişmiş ülkeleri ilgilendiren bir sorun olan obezite zaman içinde tüm dünyayı etkilemiştir. DSÖ'ye göre obez nüfus, 1975'ten bu yana neredeyse üçe katlanmıştır. DSÖ verilerine göre 2016 yılında dünyada 1,9 milyar fazla kilolu ve 650 milyon obez mevcuttu ve bu sayı giderek artmaktadır. Yetişkinlerdeki obezite oranına bakıldığında %39'unun fazla kilolu olduğu, %13'ünün ise obez olduğu görülmüştür.

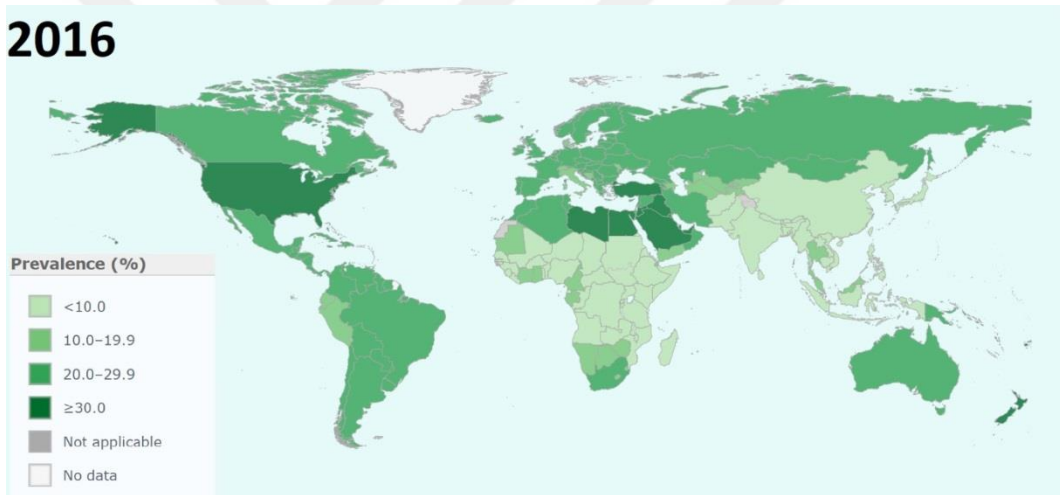
DSÖ verilerinden alınan ve obezitenin yıllara göre dağılımını gösteren haritalar incelendiğinde, obezitenin başlangıçta gelişmiş ülkeleri etkileyen bir sorun olduğu, sonrasında tüm dünyaya yayıldığı dikkati çekmektedir. (Fotoğraf 3, Fotoğraf 4, Fotoğraf 5).



Fotoğraf 3. Dünyada obezite prevalansı (1975)



Fotoğraf 4. Dünyada obezite prevalansı (1995)



Fotoğraf 5. Dünyada obezite prevalansı (2016)

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de obezite sıklığı giderek artmaktadır. Bu konuda yapılmış en kapsamlı çalışmalardan olan Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP)-II verilerine göre Türkiye’de obezite sıklığı %32 olarak tespit edilmiştir. 1998 yılında yapılan TURDEP-I sonuçları ile 2010 yılında yapılan TURDEP-II sonuçları karşılaştırıldığında 12 yılda %22 olan obezite sıklığı, %44 artarak %32 olmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ise 2016 yılında %19,6 olan 15 yaş üstü obez bireylerin oranı 2019 yılında %21,1’e yükselmiştir.

1.2. Obezite İle İlişkili Hastalıklar

Obezite, organ sistemleri ve psikososyal durum üzerindeki olumsuz etkileriyle birçok sağlık problemine neden olmaktadır. Obezite, birçok hastalık için risk faktörü oluştururken, aynı zamanda birçok hastalıkta da mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır.

1.2.1. Obezite İle İlişkili Organik Sorunlar

Yağ dokunun enerji depolama dışında çok daha kompleks özellikleri olduğu bilinmektedir.

Yağ doku içerisinde adipositler, prekürsör hücreler, endotelyal hücreler, makrofajlar, köpük hücreleri, nötrofiller, lenfositler ve fibroblastlar gibi sekretuar hücreler bulunmaktadır. Bu hücrelerin salgıları şu şekilde gruplanabilir (6):

1. Adipokinler

- a) Leptin
- b) Adiponektin
- c) Visfatin/Nampt/PBEF
- d) Vaspın
- e) Retinol bağlayıcı protein [Retinol binding protein 4 (RBP4)]
- f) Fibroblast büyüme faktörü [Fibroblast growth factor 21 (FGF21)]
- g) Kemik morfogenetik proteinleri [Bone morphogenetic proteins (BMPs)]
- h) Nesfatin-1
- i) Katepsinler
- j) Apelin
- k) Omentin
- l) Lipokalin
- m) Diğerleri

2. RAS proteinleri

- a) Anjiyotensinojen

3. Sitokin ve sitokin benzeri proteinler

- a) Tümör nekroz faktörü alfa [Tumor necrosis factor alpha (TNF- α)]

- b) İnterlökin 6 [Interleukin 6 (IL-6)]
 - c) Monosit kemotaktik proteini [Monocyte chemoattractant protein 1 (MCP-1)]
 - d) Resistin
 - e) Progranulin
4. Fibrinolitik sistem proteinleri
- a) Plazminojen aktivatör inhibitör 1 [Plasminogen activator inhibitor 1 (PAI-1)]
 - b) Doku faktörü
5. Kompleman ve kompleman ilişkili proteinler
- a) Adipsin
 - b) Kompleman faktör B
 - c) Asilasyon stimüle edici protein [Acylation stimulating protein (ASP)]
 - d) C1q/TNF-ilişkili proteinler (CTRP)
6. Enzimler
- a) Dipeptidil peptidaz [Dipeptidyl peptidase 4 (DPP 4)]
7. Lipid taşıyıcıları
- a) Apolipoprotein-E
 - b) Kolesterol ester transfer protein
 - c) Lipoprotein Lipaz
8. Endokannabinoidler ve diğer lipidler
- a) Anandamid
 - b) 2 arakidonoil gliserol [2-arachidonoylglycerol (2-AG)]
 - c) Serbest yağ asitleri

Yağ doku, enerji depolamak dışındaki bu özellikleri nedeni ile vücutta birçok sistemi etkilemektedir. Yağ dokusunda bir anormallik söz konusu olduğunda, vücudun bundan olumsuz etkilenmesi de kaçınılmazdır. Obezite, vücutta inflamatuvar bir süreç başlatır. Obez insanlarda adipoz dokudan TNF- α ekspresyonunun arttığı ve bu artışın, insulin direnci ve metabolik sendrom ile yakından ilişkili olduğu 20 yıl önce bulunmuştur. Yapılan birçok çalışma, obezitenin ve obezite ile ilişkili komorbid hastalıkların gelişim mekanizmasında,

çoklu inflamatuvar yolaklar ile artmış sitokin seviyelerinin etkili olduğunu göstermiştir. Uzun süreli yüksek yağlı diyetle tabi tutulan sıçanlarda, Jun N-terminal kinaz (JnK) ve Nuclear faktör kappa B (NF-κB) inflamatuvar yolaklarının aktivasyonunda artış olduğu gözlenmiştir. Bunun sonucunda mediobasal hipotalamik bölgede IL-6, TNF-α ve interlökin-1β (IL-1β) gibi sitokinlerin artışı meydana gelmektedir. Bu artış, insulin ve leptin yolaklarında önemli bozulmalara yol açmaktadır (7)

Obezite, bu ve benzeri mekanizmalarla vücutta birçok farklı komorbid durumun oluşmasına neden olmaktadır. Obezitenin, aşağıdaki patolojiler ile anlamlı ilişkisi olduğu, bu durumların oluşumuna neden olduğu ve bu durumlara sahip kişilerde mortalite ve morbidite oranlarını yükselttiği bilinmektedir (8).

Obezite ile ilişkili hastalıklar:

- a. İnsülin direnci
- b. Tip 2 diyabetes mellitus
- c. Hipertansiyon
- d. Koroner arter hastalıkları
- e. Konjestif kalp yetmezliği
- f. Hiperlipidemi (kadınlarda daha fazla)
- g. Hipertrigliseridemi
- h. Safra taşı oluşumu
- i. Bazı kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, endometrium, over ve meme kanserleri; erkeklerde ise kolon ve prostat kanserleri)
- j. Eklem patolojileri
- k. Osteoartrit
- l. Felç
- m. Solunumsal sıkıntılar (astım, uyku apnesi)
- n. Karaciğer yağlanması
- o. Gebelik komplikasyonları
- p. Adet düzensizlikleri
- q. Aşırı kıllanma

1.2.2. Obezite İle İlişkili Psikolojik Sorunlar

Obezite, yukarıda belirtilen fiziksel problemlere sebep olurken bir takım psikolojik sorunlara da yol açmaktadır. Obezitenin kişiye zarar veren, hastalıklı bir durum olduğu fark edildikçe fazla kilo, istenmeyen bir durum haline gelmiştir. Bu da beraberinde fazla kilosu olan kişilerin ayıplanmasına ve toplum tarafından damgalanmasına neden olmuştur. Hâlihazırda artan yağ doku ile birlikte hormonal bozukluklara sebep olan ve neden olduğu komorbid hastalıklarla yaşam kalitesini düşüren obezite, psikolojik birtakım sorunlara da yol açmaktadır. Yapılan çalışmalara bakıldığında depresyonun obezite için bir risk faktörü olduğu, aynı zamanda obezitenin de depresyon için bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (9). Başka bir çalışmada yine obezitenin majör depresyon için risk faktörü olduğu gösterilmiştir (10). Obezite, yeme bozuklukları (anoreksiya nervroza, bulimia nervroza, tıkanırcasına yeme), depresyon, anksiyete bozukluğu gibi psikolojik patolojilere sebep olduğu bilinmektedir. Ayrıca obezite özgüven eksikliği, yaşam kalitesinde düşüklük ve sosyal damgalanma gibi ilerde çeşitli psikopatolojilere yatkınlık oluşturabilecek durumlara sebep olmaktadır (11).

Bunun yanı sıra obezite, beden memnuniyeti üzerine olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Üç yüz evli kadın üzerinde yapılan bir çalışmada yüksek VKİ'nin beden benlik memnuniyetiyle anlamlı ilişkisinin olduğu, VKİ yüksek kadınlarda beden memnuniyetsizliğinin de yüksek olduğu gözlenmiştir (12).

1.3. Obezite Tedavisi

Obezite, multifaktöriyel bir hastalık olduğu için tedavisi zorlu bir süreçtir. Toplumda obezite sıklığını azaltmak, daha sağlıklı bir toplum oluşturarak hem toplum sağlığını yükseltmek hem de sağlık harcamalarını düşürmek için öncelikle koruyucu politikaların titizlikle uygulanması gerekmektedir. Obezitede koruyucu önlemler, normal kilolu bireylerin kilo almasını engellemek, kilo kaybı sonrası kilonun korunması, kilo veremeyen kişilerde ise daha fazla kilo alımının önlenmesi olarak sıralanabilir. Bu noktada birinci basamak sağlık hizmetlerinde kişiler, yaşam boyu sürecek yeterli ve dengeli beslenme, artmış fiziksel aktivite ve davranış terapilerini içeren kombine bir yaklaşımla ele alınmalıdır (13).

Obezitenin tedavisi, yaşam tarzı değişiklikleri (diyet, egzersiz), medikal tedavi ve girişimsel tedavi yöntemleri olmak üzere 3 başlıkta toplanabilir:

1.3.1. Yaşam Tarzı Değişiklikleri

Obezitenin temelinde alınan kalorinin, harcanan kaloriden yüksek oluşu mevcuttur. Bu nedenle obezite tedavisinde öncelikle alınan kaloriyi azaltacak ve harcanan kaloriyi artıracak şekilde düzenlemelerin yapılması ve bu düzenlemelerin, kişinin yaşam tarzı haline getirilmesi gerekir. Kişi, fiziksel aktivite sıklığını artırarak ve egzersiz yaparak günlük harcanan kaloriyi artırmalıdır. Diyet düzenlemesi ise alanında uzman diyetisyenlerce, kişiye özel olmalıdır. Diyet düzenlemelerinin amacı kişiye sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırmak ve bunu sürdürmektir. Bu nedenle diyet düzenlemeleri bireye özgü, basit, kolay uygulanabilir, ucuz ve güvenli olmalıdır. Genel olarak bakıldığında diyet düzenlemelerini şu şekilde gruplamak mümkündür (14).

- a. Düşük kalorili diyet (800-1600 kcal/gün)
- b. Çok düşük kalorili diyet (200-800 kcal/gün)
- c. Düşük kalorili diyet/yemek değişimi (önceden hazırlanmış düşük kalorili gıdalar)
- d. Düşük yağlı diyet (günlük kalorinin %30'dan daha az bir kısmı yağlar tarafından sağlanır)
- e. Düşük karbonhidratlı diyet (<130g/gün karbonhidrat alımı)
- f. Çok düşük karbonhidratlı diyet (<60g/gün karbonhidrat alımı)
- g. Yüksek proteinli diyet (günlük kalorinin %30'dan fazlası proteinler tarafından sağlanır)
- h. Akdeniz diyeti (sebze meyve ağırlıklı; orta derecede doymamış yağ alımı ve beyaz et)

Bilişsel ve davranışçı terapi, obezitenin tüm tedavi planlarında mutlaka bulunmalıdır. Bilişsel ve davranışçı terapi, yeme alışkanlığını değiştirmeyi (zararlı yiyeceklerden kaçınmak, yeme bozukluklarını düzeltmek), obezite ile ilgili problemleri azaltmayı, beden algısını iyileştirmeyi, verilen kiloyu korumayı, yaşam kalitesini yükseltmeyi, fiziksel aktiviteyi artırmayı, olumsuz düşüncelerden kaçınmayı ve olumlu düşünceler üzerine yoğunlaşmayı amaçlar (15).

1.3.2. Medikal Tedavi

Obez bireylerde ilaç tedavisi planlanmadan önce obezitenin derecesi, visseral obezite durumu, metabolik ve hormonal tablo, eşlik eden hastalık durumu ile obezite ilişkili hastalık varlığı değerlendirilmelidir. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), obezitede medikal tedaviyi, diyet ve egzersiz ile birlikte önermektedir. İlaç tedavisine başlandıktan 3 ay sonra kilo kaybı %5 veya daha az ise medikal tedavi sonlandırılmalıdır (14).

Günümüzde kullanılan medikal tedavi ajanları periferik (emilim bozucu) ve santral (tokluk hissi verici) etkisi olan ajanlardır. Bunlar (14):

- a. Orlistat (pankreatik lipaz inhibitörü)
- b. Liraglutide (Glukagon Like Peptide-1, GLP-1, reseptör agonisti)
- c. Naltrexone/buprapion (naltrexone: opioid antagonisti, buprapion: dopamin ve noradrenalin geri alım inhibitörü)
- d. Locaserin (serotonin agonisti)
- e. Phentermine/topiramate (phentermine: santral etkili iştah kesici, topiramate: antiepileptik)

1.3.3. Girişimsel Yöntemler

Yaşam tarzı değişikliğinin ve medikal tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda bir takım girişimsel işlemler yardımı ile kişinin kilo vermesi sağlanabilir. Obezitenin tedavisinde kullanılan girişimsel işlemler:

- a) İntragastrik balon

Gastroskopi yardımı ile veya floroskopi rehberliğinde balon yutturularak mideye yerleştirilir ve şişirilir. Böylece gıda için kullanılan alan küçültülür. Bu yol ile hastanın daha az yemesi ve erken doyması amaçlanır. 6 ay veya 1 yıl sonra balon çıkarılır (16).

- b) Gastrik bant uygulaması

Mide çevresine bir bant konularak mide hacmi küçültülmeye çalışılır (17).

- c) Gastrik botoks uygulaması

Mide duvarına botulinum toksini enjekte edilir. Mevcut çalışmalara göre etkinliği tartışmalıdır (18).

d) Bariatrik ve metabolik cerrahi

1.4. Bariatrik ve Metabolik Cerrahi

1.4.1. Bariatrik Cerrahi Tanımı ve Tarihçesi

Bariatrik kelimesi, kabaca “ağırlık tedavisi ile ilgili” olarak çevrilebilir. “*Bar-*” Yunanca bir kelime olan βάρος, ağırlık anlamına gelmektedir. Ağırlık ve basınç ölçümüne yarayan barometre yine bu kökten gelir. “*-iatr-*” Latince bir kelime olan “iatrikos” tedavi etmek anlamına gelmektedir. “*-ic*” “ile ilgili” anlamı veren ektir.

1950’li yıllarda obezite tedavisinde modern cerrahi işlemler başlamış, jejunoileal bypasslar ile başlayan bu süreç zamanla evrilmiştir. Kronolojik olarak bakıldığında jejunoileal bypass ile ilişkili prosedürler, Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) ile ilişkili prosedürler, vertikal bant gastropilasti ile ilişkili prosedürler, biliopankreatik diversiyon/duodenal switch ile ilişkili prosedürler, ayarlanabilir gastrik bant ile ilişkili prosedürler, sleeve gastrektomi ile ilişkili prosedürler ve diğer inovatif prosedürler olmak üzere 7 temel gruba ayrılabilir (19).

1. Jejunoileal bypass ilişkili prosedürler

- a) 1953’te Varco: Uç uca jejunoileostomi + ileoçekostomi
- b) 1954’te Kremen, Linner, Nelson: Uç uca jejunoileostomi + ileoçekostomi
- c) 1963’te Payne ve DeWind: Uç yan jejunokolostomi (transvers kolona)
- d) 1965’te Sherman: Uç-yan jejunoileostomi
- e) 1966’da Lewis, Tumbull, Page: Uç-yan jejunçekostomi
- f) 1969’da Payne ve DeWind: Uç-yan jejunoileostomi
- g) 1971’de Scott: Uç uca jejunoileostomi + ileokolostomi (transvers veya sigmoid kolona)
- h) 1971’de Salmon: Uç uca jejunoileostomi + ileokolostomi (transvers kolona)
- i) 1971’de Buchwald ve Varco: Uç uca jejunoileostomi + ileoçekostomi
- j) 1977’de Forestieri: Uç-yan jejunoileostomi (proksimal jejunal kapak rekonstrüksiyonu ile)

- k) 1978'de Starkloff: Uç-yan jejunoileostomi (proksimal jejun al kapak rekonstrüksiyonu ile)
- l) 1980'de Palmer ve Marliss: Uç-yan jejunoileostomi (proksimal jejun al kapak rekonstrüksiyonu ile)
- m) 1988'de Cleator ve Gourlay: İleogastrostomi (bypass edilen bağırsak segmentinin drenajı için)
- n) 1989'da Dorton ve Kral: Duodenoileal bypass

2. RYGB ilişkili prosedürler

- a) 1966'da Mason ve Ito: Horizontal gastrik kesi ile ayırma, loop gastrojejunostomi
- b) 1977'de Alden: Stapler ile horizontal gastrik kesi, loop gastrojejunostomi
- c) 1977'de Griffen: Roux-en-Y gastrojejunostomi (Stapler ile horizontal gastrik tam kesi sonrası)
- d) 1983'te Torres, Oca, Garrison: RYGB (vertikal çapraz stapler ile)
- e) 1986'da Linner ve Drew: Fasyal bant ile güçlendirilmiş gastrojejunostomi
- f) 1987'de Torres ve Oca: Uzun bacaklı RYGB
- g) 1988'de Salmon: Kombine RYGB ve Vertikal Bant Gastropilasti
- h) 1989'da Fobi: RYGB'ye ek Silastik Vertikal Bant Gastropilasti
- i) 1994'te Wittgrove, Clark ve Tremblay: İlk uç uca endoskopik stapler ile laparoskopik RYGB
- j) 1999'da de la Torre ve Scott: baştan sona intraabdominal laparoskopik stapler kullanımı
- k) 1999'da Higa: El ile laparoskopik gastrojejunostomi

3. Vertikal bant gastropilasti ilişkili prosedürler

- a) 1973'te Printen ve Mason: Parsiyel horizontal gastrik kesi ile büyük kurvatürü kanal şeklinde ayırma
- b) 1979'da Gomez: Stapler ile parsiyel horizontal gastrik kesi, sütur ile güçlendirme
- c) 1979'da Pace: Stapler ile mideyi bölümlere ayırma

- d) 1979'da LaFave ve Alden: Horizontal gastrik zımbalama ve gastrogastrostomi
- e) 1981'de Fabito: Sütur ile güçlendirilmiş vertikal gastrik staplerleme
- f) 1981'de Laws ve Piatadosi: Vertikal gastrik staplerleme ile silastik halka ile çıkışın daraltılması
- g) 1982'de Mason: Vertikal gastrik staplerleme ile mideyi Marlex mesh ile sarıp sınırlama
- h) 1983'te Molina ve Oria: Gastrik segmentasyon
- i) 1994'te Hess ve Hess: ilk laparoskopik vertikal gastrik bant

4. Biliopankreatik diversiyon/duodenal switch ilişkili prosedürler

- a) 1979'da Scopirano, Giametta, Civaleri: Subtotal horizontal gastrektomi ve 250 cm Roux gastrojejunostomi (50 cm ortak kanal)
- b) 1993'te Marceau: Sleeve gastrektomi ve stapler ile duodenoileostomi (100 cm ortak kanal)
- c) 1988'de Hess ve Hess: Sleeve gastrektomi ve elle duodenoileostomi (100 cm ortak kanal)

5. Ayarlanabilir gastrik bant ilişkili prosedürler

- a) 1978'de Wilkinson: Ayarlanamayan gastrik bant
- b) 1983'te Molina ve Oria: Ayarlanamayan gastrik bant
- c) 1985'te Bashour ve Hill: Gastroklipe
- d) 1986'da Kuzmak: Ayarlanabilir gastrik bant
- e) 1993'te Broadbent: Laparoskopik gastrik bant (ayarlanamayan)
- f) 1993'te Catona: Laparoskopik gastrik bant (ayarlanamayan)
- g) 1993'te Belachew: Laparoskopik gastrik bant (ayarlanabilir)
- h) 1993'te Forsel: Laparoskopik gastrik bant (ayarlanabilir)
- i) 1999'da Cardiere: Robotik gastrik bant (ayarlanabilir)

6. Sleeve gastrektomi ilişkili prosedürler

- a) 1976'da Tretbar: Fundoplikasyon
- b) 1980'de Wilkinson: Mesh ile mideyi sarma

- c) 2003'te Regan, Inabnet, Gagner: Sleeve gastrektomi (2 aşamalı duodenal switch'in bir parçası olarak)
- d) 2010'da Ramos: Laparoskopik gastrik pilikasyon (büyük kurvatüre)

7. Diğer yenilikçi prosedürler

- a) 1974'te Quaade, Vaemet ve Larsson: Hipotalamik stimülasyon ve ablasyon
- b) 1996'da Cigaina, Pinato ve Rigo: Pace ile gastrik elektrode stimülasyon
- c) 1999'da Mason: İleal transpozisyon
- d) 2008'de Camilleri: Pace ile vagal sinir blokajı
- e) 2008'de Rodriguez, Grunert: Duodenojejunal exclusion
- f) 2008'de Rodriguez, Grunert: Endoluminal sleeve

1.4.2. Bariatrik Cerrahi Yöntemleri

Bariatrik cerrahide çok sayıda prosedür denenmiş, yan etkiler, kısa ve/veya uzun vadede başarı sağlamaması, komplikasyonlar gibi sebeplerden büyük bir kısmı terkedilmiştir. Bugün bariatrik cerrahi yöntemlerini temel olarak 3 gruba ayırmak mümkündür (20):

1. Hacim küçültücü yöntemler

- a) Sleeve gastrektomi
- b) Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant
- c) Laparoskopik gastrik pilikasyon
- d) Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant ve pilikasyon

2. Emilim bozucu yöntemler

- a) Tek başına emilim bozucu cerrahiler günümüzde hemen hemen terk edilmiştir.

3. Kombine yöntemler

- a) RYGB
- b) Biliopankreatik diversiyon ile birlikte duodenal switch
- c) Minigastrik bypass
- d) Single anastomosis duodenoileal bypass SADI-S (sleeve gastrektomi ile birlikte)

- e) Single anastomosis sleeve ileal bypass SASI
- f) Loop duodenojejunal bypass (sleeve gastrektomi ile birlikte)
- g) İleal interpozisyon (sleeve gastrektomi ile birlikte)
- h) Transit bipartisyon (sleeve gastrektomi ile birlikte)
- i) Loop bipartisyon (sleeve gastrektomi ile birlikte)

Buchwald'a göre bariatrik cerrahi yöntemleri şu şekilde gruplanabilir (21)

1- Emilim bozucu yönü baskın prosedürler

- a. Biliopankreatik diversiyon
- b. Biliopankreatik diversiyon/duodenal switch

2- Kombine prosedürler

- a. Roux-en-Y gastrik bypass

3- Hacim kısıtlayıcı prosedürler

- a. Ayarlanabilir bant uygulaması
- b. Gastrik segmentasyon
- c. Vertikal silikon halka ve bant gastropilasti
- d. Sleeve gastrektomi

4- Diğer yöntemler

- a. Mide balonu
- b. Gastrik ve vagal pacing
- c. Endoluminal sleeve
- d. İleal transpozisyon
- e. Duodenal jejunal bypass
- f. Endoluminal prosedürler
- g. Eksternal gastrik prosedürler
- h. Transgastrik prosedürler

1.4.3. Bariatrik Cerrahi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Obezite cerrahisinde amaç kişiden kişiye değişmektedir. Örneğin bazı hastalarda primer amaç fazla kilolardan kurtulmak ve bununla birlikte obezitenin ileride yol açması kuvvetle muhtemel sorunlardan korumak iken bazı hastalarda ise obezite ile ilişkili mevcut hastalıklarda remisyon sağlamaktır. Kişinin fazlalık vücut ağırlığından ve komorbid durumlardan ne ölçüde kurtulduğunu belli etmek için standardize edilmiş tanımlar kullanılır.

1.4.3.1. Aşırı Vücut Kilosu Kayıp Oranı

Aşırı vücut kilosu kayıp oranı (AVKKO) kişinin vücudundaki fazla kilonun ne kadarını verebildiğini gösterir. Hastanın bünyesindeki fazla kilonun yüzde kaçını verdiği hesaplanır ve %AVKKO olarak gösterilir. İngilizce’de “Excess Weight Loss (EWL)” terimi kullanılır. %AVKKO hesabı yapılırken önce kişinin maksimum ideal kilosu hesaplanır. Tablo1’e göre VKİ 25’in üstüne çıktığında kişi fazla kilolu olmaktadır. Kişinin maksimum ideal kilosu, VKİ’sinin 25 olmasını sağlayacak olan vücut ağırlığıdır. Ardından kişinin mevcut kilosundan maksimum ideal kilosu çıkarılarak fazla kilo miktarı bulunur. Son olarak bu fazla kilonun kaçta kaçını verdiği hesaplanarak %AVKKO değerine ulaşılır.

$$\text{Maksimum ideal kilo (kg)} = 25 \text{ kg/m}^2 \times \text{Boy (m)}^2$$

$$\text{Fazla kilo miktarı (kg)} = \text{Mevcut kilo(kg)} - \text{Maksimum ideal kilo(kg)}$$

$$AVKKO\% = \frac{\text{Verilen kilo (kg)}}{\text{Fazla kilo miktarı}} \times 100$$

Mevcut uzlaşıya göre bariatrik cerrahinin başarılı sonuçlandığını söyleyebilmek için hastanın fazla kilolarının en az %50sini vermesi gerekir (22).

2020 yılında yayımlanan ve 10 yıllık takip sonuçlarını inceleyen bir derleme çalışmasında, Roux-en-Y gastrik bypass, ayarlanabilir gastrik bant ve

sleeve gastrektominin uzun dönem %AVKKO değerleri incelenmiş, %AVKKO değerinin Roux-en-Y gastrik bypass için %60, ayarlanabilir gastrik bant için %49, sleeve gastrektomi için %57 olduğu saptanmıştır (23).

1.4.3.2. Yandaş Hastalıkların Remisyon Oranı

Obezite, sadece ağırlık fazlalığı olarak tanımlanamayacağından, bu fazla ağırlığın ne kadarının kaybedildiği (%AVKKO) de tek başına bir başarı kriteri olarak değerlendirilmemelidir. Yandaş hastalıkların tedavisindeki başarı oranları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Tip-2 Diyabetes Mellitus

Günümüzde tip-2 diyabetes mellitus (T2DM) için remisyon kriteri herhangi bir antidiyabetik kullanımı olmadan HbA1c değerinin %6'nın altına düşmesidir. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki bariatrik cerrahi, kan şekerinin regüle edilmesi ve HbA1c değerinin düşürülmesinde medikal tedaviden daha üstündür. Bariatrik cerrahi sonrası HbA1c değerinde 1,8 -3,5 birim düşüş sağlamaktadır. Bununla birlikte uzun süreli gözlemsel çalışmalar göstermiştir ki RYGB'li hastaların üçte birinde ve sleeve gastrektomili hastaların %42'sinde T2DM nüksü mevcuttur (23).

Dislipidemi

Morbid obez kişilerin %64'ünde dislipidemi mevcuttur (23). Bariatrik cerrahiye takiben lipid-lipoprotein parametrelerindeki önemli iyileşmeler, ameliyat sonrası dönemde kilo kaybından önce başlar ve takip boyunca devam eder. Bariatrik cerrahiye takiben birçok hasta lipid düşürücü farmakolojik tedaviyi bırakabilmektedir. 22 çalışmanın (n = 4160) dahil edildiği bir meta-analizde, ameliyat sonrası 2 ile 5 yıl arasındaki takiplerde dislipidemi prevalansında %67 azalma görüldüğü bildirilmiştir (24). 5 yıllık takip verilerini içeren başka bir çalışmada trigliseritleri düşürmede ve HDL düzeyini artırmada cerrahi yöntemlerin medikal tedaviye göre anlamlı bir şekilde üstün olduğu gösterilmiştir (25).

Hipertansiyon

Morbid obez kişilerin %68'inde hipertansiyon mevcuttur (23). Hipertansiyonu olan hastalara bakıldığında da yaklaşık %50'lik bir kısmının obez olduğu gözlenmektedir (26). Literatüre bakıldığında bariatrik cerrahi geçiren kişilerde bir yılda hipertansiyon remisyon oranının %43 ila %83 arasında olduğu görülmektedir (23). Otuz iki çalışmanın incelendiği, 16480 hastanın takip verilerini içeren bir çalışmada hipertansiyonun 1 ve 5 yıllık remisyonlarında gastrik bypassın sleeve gastrektomiden anlamlı bir şekilde üstün olduğu belirtilmiştir (27).

Uyku Apnesi

Uyku apnesi tanısını koymada ve şiddetini belirlemede apne-hipopne indeksi kullanılır. Bu indekse göre uyku apnesi şiddeti şu şekilde tanımlanır:

- a) <5kez/saat: Normal
- b) 5-14,9kez/saat: hafif
- c) 15-29,9kez/saat: orta
- d) >30kez/saat: ciddi

2018 yılında yayımlanan, 27 çalışmanın dahil edildiği 1169 hastanın takip sonuçlarını içeren bir meta analiz çalışmasında bariatrik cerrahinin 39,3kez/saat olan apne-hipopne indeksini 12,5kez/saat değerine düşürdüğü, kilo kaybı ile uyku apnesinin şiddetini azaltmakla birlikte aynı zamanda gündüz uykusuzluk halini de iyileştirdiği gösterilmiştir. Bu nedenle uyku apnesinde bariatrik cerrahinin etkin bir tedavi yöntemi olduğu gözlenmiştir (28).

Kanser

Bariatrik cerrahi, genel olarak bakıldığında kanser riskini anlamlı bir şekilde düşürmektedir (29). 2018 yılında yapılan bir meta analiz çalışmasında obezite ile ilişkili kanserler ve bariatrik cerrahinin bu kanserler üzerine etkisi şu şekilde bulunmuştur.

- a) Özofagus kanseri: 3 çalışma incelenmiş, bariatrik cerrahinin, hastalığın insidansı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.

- b) Kolorektal kanser: 4 çalışma incelenmiş, çalışmalar arası, istatistiksel heterojenite gözlenmekle birlikte bariatrik cerrahinin, hastalığın insidansı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.
- c) Meme kanseri: 3 çalışma incelenmiş, bariatrik cerrahinin, hastalığın insidansını anlamlı bir şekilde düşürdüğü tespit edilmiştir.
- d) Endometrium kanseri: 3 çalışma incelenmiş, çalışmalar arası istatistiksel heterojenite gözlenmekle birlikte bariatrik cerrahinin, hastalığın insidansı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.
- e) Prostat kanseri: 3 çalışma incelenmiş, çalışmalar arası istatistiksel heterojenite gözlenmekle birlikte bariatrik cerrahinin, hastalığın insidansı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.

Özetle çalışmada bariatrik cerrahinin genel olarak kanser insidansını düşürdüğü, obezite ile ilişkili kanserlerin insidansını düşürdüğü, ancak spesifik kanser türleri üzerine yapılan araştırmalar üzerinde yapılan değerlendirmede sadece meme kanseri insidansı üzerine anlamlı bir düşüş sağladığı gözlenmiştir (29). 2020 yılında meme kanseri üzerine yapılan bir başka çalışmada 301 premenopozal, 399 postmenopozal kadın hastanın takip verileri incelenmiş ve bariatrik cerrahinin her iki grupta da meme kanseri insidansını anlamlı bir şekilde düşürdüğü tespit edilmiştir (30).

1.4.3.3. Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

Obez kişilerde bariatrik cerrahi sonrası kilo kaybı ve yandaş hastalıkların remisyonu sonrası yaşam kalitesi yükselmektedir. 2017 yılında, bariatrik cerrahi geçiren kişiler üzerinde yaşam kalitesini inceleyen 28 çalışma değerlendirilmiş, toplamda 10 ayrı anketin kullanıldığı bu çalışmalarda, tüm prosedürlerde bariatrik cerrahi sonrası yaşam kalitesinde anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir (31).

1.4.3.4. Psikolojik Etkileri

Bariatrik cerrahi sonrası hastalarda bir takım psikolojik iyileşmeler olmaktadır. En başta, kilo verme sonrası beden algısında düzeltilmeler gözlenmektedir. Bir çalışmada bariatrik cerrahi sonrası 6., 12. ve 24. ay kontrollerinde beden memnuniyetinin, ameliyat öncesine göre anlamlı bir şekilde daha yüksek çıktığı tespit edilmiştir (32). 2011 yılında yayımlanan bir derleme

çalışmasında 107 morbid obez hastanın bariatrik cerrahi sonrası 1 yıllık takipleri incelenmiş, bariatrik cerrahi sonrası depresyonda anlamlı bir düşüş olduğu gözlenmiştir (33). 2013 yılında yayımlanan bir derleme çalışmasına göre bariatrik cerrahinin, depresyon, özgüven, yaşam kalitesi ve beden algısı üzerine olumlu etkileri olduğu gözlenmiştir (34). 2014 yılında yayımlanan bir çalışmaya göre bariatrik cerrahi, psikolojik sıkıntılarda semptomların sıklığını ve psikolojik sıkıntılarının görülme sıklığını azaltmıştır (35). 2014 yılında yayımlanan bir çalışmaya göre bariatrik cerrahi sonrası 2 yıllık takipte hastalarda duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu ve yeme bozukluğunda anlamlı düzeltilmeler gözlenmiştir. Bu durumların görülme sıklığındaki değişime bakıldığında duygu durum bozukluğunda %27'den %15'e, anksiyete bozukluğunda %15'ten %4'e, yeme bozukluğunda %12'den %5'e düşüş görülmüştür (36). 2020 yılında yayımlanan bir çalışmada, sleeve gastrektomi operasyonu geçiren 100 hasta ameliyattan 1 yıl sonra değerlendirilmiş, sleeve gastrektominin öz yeterlilik ve mutluluk üzerine anlamlı bir şekilde olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir (37).

1.5. Fazla Miktarda Kilo Kaybı Sonrası Ciltte Oluşan Sarkmalar

Obezitenin tedavi seçeneklerinden biri olan bariatrik cerrahi sonrası kilo kayıpları, kişinin vücudunda deri sarkmaları gibi hastanın fiziksel ve ruhsal sağlığını etkileyebilecek sorunlara sebep olabilmektedir. Aşırı kilo kaybı sonrası fazla vücut kilosunun %50 kaybı veya 45 kilo kaybı olursa, bu durum ciltte sarkmalara neden olmaktadır (38) Yapılan çalışmalarda fazla miktarda kilo verme sonrası %84 ile %96'ya varan oranlarda cilt sarkmaları olduğu bildirilmiştir (39, 40).

Bariatrik cerrahi sonrası aşırı kilo kaybı ile sarkan cilt bölgelerinde, atipik dermatit, fungal enfeksiyonlar, kaşıntı, deri döküntüleri, hijyen sorunları, pannikülit ve lenfödem gibi durumların görülebildiği bildirilmiştir (39, 40, 38). Bu fiziksel problemlerin yanında bu kişilerin vücut imajının negatif yönde etkilendiği, kilo verme sürecince motivasyon kaybı yaşadıkları, hatta bazı kişilerin hiç kilo vermemiş olmayı dileyecek duruma geldiği görülmüştür. Bu şikâyetlerin, sarkmanın şiddeti, yaş, kaybedilen toplam kilo ve fiziksel aktivite sıklığı gibi parametrelerle anlamlı bir korelasyon göstermediği saptanmıştır (40, 38)

1.6. Postbariatrik Vücut Şekillendirme Ameliyatları

Sarkan vücut kısımları için geçerli tedavi yöntemi vücut şekillendirme ameliyatlarıdır. Hastalar kendilerini rahatsız eden, fiziksel ve psikolojik sıkıntılara yol açan bu sarkık cilt kısımlarından kurtulmak istemektedir.

Obezitenin görülme sıklığı arttıkça obezite sonrası aşırı kilo kaybının da görülme oranı artmaktadır. Bu da plastik cerrahi için daha farklı bir hasta profilini ilgilendiren ve yapılma sıklığı giderek artan ameliyatlar anlamına gelmektedir. Aşırı kilo kaybı sonrası vücutta cilt sarkması bulunan kişiler, yaşlılık gibi diğer sebeplerden dolayı cilt sarkmaları olan kişilerden daha farklı özellikler gösterir. Aşırı kilo kaybı yaşayan kişilerin deformiteleri tipik olarak daha şiddetlidir. Çok daha büyük miktarda deri fazlalığı ve çok daha yüksek derecede deri gevşekliliği ile seyretmektedir. Kilo kaybının tüm vücutta olması, çok geniş alanları etkileyen deri sarkmaları, geleneksel vücut şekillendirme tekniklerini yetersiz kılmaktadır. Bu hastalarda çoklu prosedürler, kompleks intraoperatif pozisyonlar gerekebilir. Bu hastaların operasyonları çok daha uzun sürmekte ve bu hastalarda kanama önemli bir sorun teşkil edebilmektedir.

Aşırı kilo kaybı sonrası vücutta başlıca göğüs, kol, sırt, göbek, kalça ve uyluk iç kısmı, başlıca sarkma gözlenen vücut bölgeleridir. 62 hastanın dâhil edildiği bir çalışmada 90 vücut şekillendirme ameliyatı yapıldığı gözlenmiştir. Bu ameliyatlara bakıldığında en sık yapılan ameliyatları abdominoplasti (%88,7), uyluk germe (%24,2) ve meme dikleştirme olduğu gözlenmiştir (41).

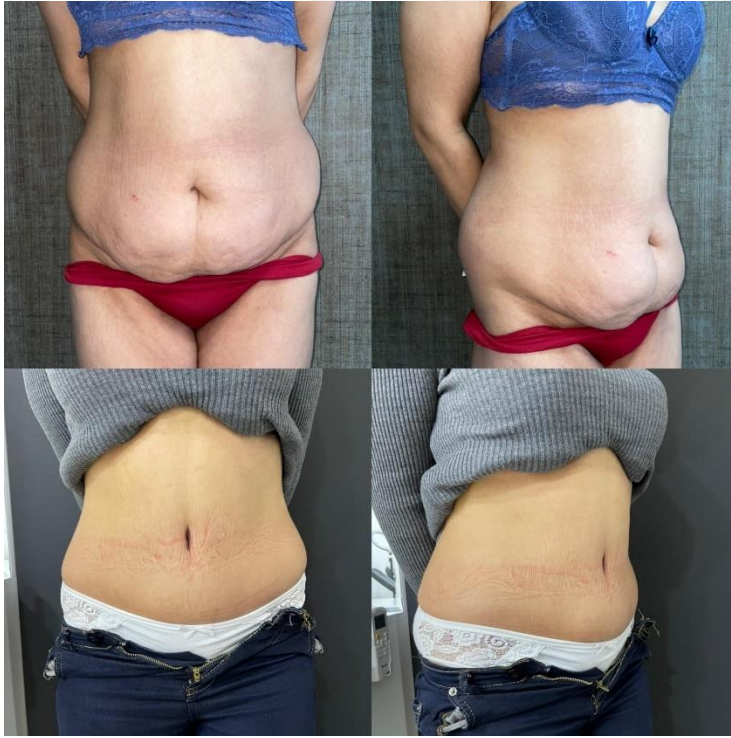
Bariatrik Cerrahi sonrası vücut şekillendirme ameliyatlarını tercih etmede hangi parametrelerin ne derece etkili olduğu tam olarak bilinmese de beden memnuniyetinin etkili bir değişken olduğu bilinmektedir. Yapılan bir çalışmada, bariatrik cerrahi sonrası kilo verme süreci sona erdiğinde, beden benlik memnuniyeti yüksek olan hastalarda vücut şekillendirme ameliyatı yapma isteği anlamlı bir biçimde daha düşük tespit edilmiştir (42).

1.6.1. Ameliyat Tipleri

Vücut şekillendirme ameliyatları hastanın istek ve şikâyetlerine göre bir veya daha fazla bölüme uygulanabilir. Vücut şekillendirme ameliyatlarından kısaca bahsedilecek olursa (43).

1. Abdominopilasti (tummy tuck)

Göbekte sarkma, bariatrik cerrahi sonrası en sık karşılaşılan problemlerdendir. Abdominopilastide simfizis pubisin 7 cm kadar superioru hizasından laterale ve sonrasında bele uzanan bir insizyon yapılır. Buradan yapılan kesi ile fasyaya ulaşıp yukarı planda flep oluşturulur ve umblikus superioruna kadar çıkılır. Fazlalık cildin eksizyonundan sonra göbeğin yeri değiştirilir.



Fotoğraf 6. Abdominopilasti (öncesi-sonrası)

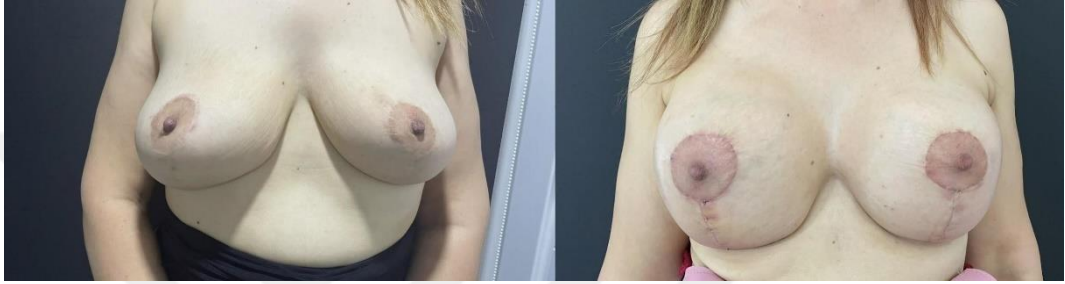
2. Pannikülektomi

Göbek kısmında aşırı sarkma nedeni ile tekrarlayan enfeksiyonlar, hijyen problemleri, hareketin kısıtlanması gibi durumlarda yapılır.

Abdominopilastiye benzer. Fakat bunda amaç sadece sarkan cilt kısmını almaktır. Göbeğin yeri değişmez.

3. Meme rekonstrüksiyonu (meme dikleştirme, küçültme, büyütme)

Bariatrik cerrahi sonrası meme deformiteleri çok farklı şekillerde olabilir. Öncelikle dikkat edilmesi gereken noktalar, pitozis, hacim kaybı ve cilt fazlalığıdır. Hacim kaybı, kilo kaybı ile orantılıdır. Çok fazla hacim kaybı mevcut ise implant düşünülebilir.



Fotoğraf 7. Meme rekonstrüksiyonu (öncesi-sonrası)

4. Brakioplasti (kol germe)

Kol boyunca yapılan, aksillayı da içine alan, bazen göğüs lateral duvarına kadar uzanan bir insizyonla fazla derinin alınması işlemidir.



Fotoğraf 8. Brakioplasti (öncesi-sonrası)

5. Kalça dikleştirme

Aşırı kilo kaybı sonrası kalça şekillendirme ameliyatları genellikle abdominopilasti ile birlikte yapılır. Kalça kısmında, özellikle üst kalçada oluşan sarkıkları gidermek için yapılır.



Fotoğraf 9. Kalça dikleştirme (operasyon öncesi planlama)

6. Üst sırt germe

Sırtın üst kesiminde sarkması olan hastalara yapılır. Farklı gerim çizgileri olması nedeni ile alt sırt operasyonlarından farklı zamanlarda yapılması daha iyi sonuçlar verir. Operasyondan önce çizimler yapılarak eksizyon işlemi bu çizimlere göre yapılır.

7. Alt sırt germe

Sırtın alt kısmında sarma şikâyeti olan hastalara yapılır. Genellikle abdominopilasti ile birlikte yapılır (360 derece beden şekillendirme)

8. 360 derece beden şekillendirme

Abdominopilasti ve sırt germe işleminin aynı anda yapılmasıdır.

9. İç uyluk germe

Bacak üst kısmında iç tarafta sarkmaları olan kişilere yapılır. Bazı durumlarda cilt deformitesi pubise kadar uzanır ve insizyonu genişletmek gerekebilir. İşaretlemeler, hasta ayakta durur pozisyondayken simetrik olarak yapılır.



Fotoğraf 10. İç uyluk germe (öncesi-sonrası)

1.6.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatlarının Etkileri

Vücut şekillendirme ameliyatı geçirerek sarkık cilt kısımlarından kurtulan kişiler, bu sarkık cilt kısımlarının oluşturduğu fiziksel problemlerden kurtulmaktadır. Bariatrik cerrahi sonrası en önemli problemlerden biri de sonrasında geri kilo alımıdır. Bariatrik cerrahi sonrası vücut şekillendirme ameliyatı geçiren kişilerin, vücut kilolarını daha iyi koruduğu gözlenmiştir (44, 45)

Vücut şekillendirme ameliyatlarının bu fiziksel avantajların yanında, bir takım psikolojik olumlu etkileri de mevcuttur. Bariatrik cerrahi sonrası vücut şekillendirme ameliyatı olan ve olmayan kişiler karşılaştırıldığında, vücut şekillendirme ameliyatı olan grupta psikolojik sıkıntıların, özellikle anksiyetenin anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu gözlenmiştir (46).

1.6.3. Bariatrik Cerrahi Sonrası Cilt Sarkması Olan Kişilerde Vücut Şekillendirme Ameliyatlarına Karşı Bakış Açısı

Ciltte meydana gelen sarkmaların olumsuzlukları ve vücut şekillendirme ameliyatının fiziksel ve psikolojik faydaları göz önüne alındığında bariatrik

cerrahi sonrası, hastaların büyük bir kısmı vücut şekillendirme ameliyatlarını istemektedir (47). Yapılan bir çalışmada, Hollanda’da bariatrik cerrahi geçiren 590 hasta ele alınmış, bu hastaların 157’sinin vücut şekillendirme ameliyatı yaptırmadığı ve yaptırmak istemediği, 65’inin vücut şekillendirme ameliyatı yaptırdığı, 368’inin vücut şekillendirme ameliyatı yaptırmak istediği tespit edilmiştir (48).

Fakat tüm bu olumlu yönlerine ve hastaların büyük kısmının bu ameliyatları istemesine rağmen bariatrik cerrahi sonrası hastaların ancak %5 ile %7’si kadar az bir kısmı vücut şekillendirme ameliyatı yaptırmaktadır (49). Sonuç olarak bu hasta gruplarına genel olarak bakıldığında vücut şekillendirme ameliyatlarına hangi hasta gruplarının daha fazla talepte bulunduğu ve bu ameliyatların maliyetlerinin ne olduğu tam olarak bilinmemektedir.

1.7. Beden Benlik Algısı ve Değerlendirme Yöntemleri

Beden benlik algısı; bireyin kendi bedeni ve görünüşüyle ilgili algı, düşünce, duygu ve davranış örüntülerini içeren çok boyutlu karmaşık bir yapıdır ve kişinin kendi bedeni ve görünüşüyle ilgili duygu, düşünce ve davranışları da dahil olmak üzere algı ve tutumlarının tamamını ifade eder (50, 51). Başka bir tabirle bedenimizi zihnimizde nasıl şekillendirdiğimiz, bedenimizin bize nasıl görüldüğüdür. Araştırmalar, olumsuz beden imgesinin düşük öz-saygı, fit bir bedene sahip olma baskısı hissetme gibi bireysel, kültürel, ailesel ve kişilerarası baskılarla bunun sonuçları olarak sayılabilecek yeme bozuklukları, olumsuz duygulanım, sosyal anksiyete ve kısıtlanma gibi durumlara odaklanmıştır (51). Bununla birlikte son yıllarda beden imgesi konusunda yapılan çalışmalar, olumlu beden deneyimine odaklanmıştır. Olumlu beden imgesi, medya tarafından şekillenen toplumsal ideallerle örtüşmese de kişinin bedeninin sergilediği işlevlerden memnun olması ile açıklanır (51).

Beden benlik algısını değerlendirmede kullanılan birçok ölçek bulunmaktadır. Literatür tarandığında bu ölçeklerin önemli bir kısmının benlik imajını tek boyutlu olarak ele almış ve genelde olumsuz beden imajı ve bunun kötü ruh sağlığı ile ilişkisine odaklandığı görülmüştür. Vücut bölümleri

memnuniyet skalası (Body Parts Satisfaction Scale) isimli ölçek ilk kez 1972 yıllarında büyük kitleler üzerinde çalışılmıştır (51).

Figür Derecelendirme Skalası (The figure rating scale); Stunkard ölçeği olarak da bilinen ve ilk olarak 1983'te bir araştırma çalışmasında ağırlıkları bilinmeyen bireyler hakkında iletişim kurabilmek için geliştirilen bu yöntem o zamandan beri vücut imajını değerlendirmek için uyarlanmış olan bir ölçektir. Ölçek, katılımcılara aşırı zayıflıktan aşırı obeziteye kadar değişen dokuz erkek ve dokuz kadının şematik silüetini sunar. Her katılımcıdan mevcut vücut imajını en iyi gösteren silüeti ve ideal vücut ölçüsünü yansıtan silüeti seçmesi istenir (52).

Bedeni Beğenme Ölçeği (Body Appreciation Scale) Avalos ve ark. bu vücut değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesine öncülük ettiler. Bu 10 maddelik ölçek kişinin beden takdiri ve olumlu beden imajı ile bağlantılıdır. Kendini "Vücuda yönelik olumlu görüşleri kabul etmek ve sürdürmek, aynı zamanda basmakalıp insan güzellik algısını reddetmek." şeklinde tanımlamıştır (51). Ancak sonraları sadece kadınlar üzerinde uygulanabilir olması cinsiyetçi ve memnuniyetsizlik temelli bir yaklaşım olarak değerlendirilmesi nedeniyle güncellenerek BAS-2 şeklinde modifiye edilmiştir (53). Bedeni Beğenme Ölçeğinin Türkçe versiyonu ve validasyonu yapıp Türk halkındaki geçerlik ve güvenilirliği denendikten sonra 2015 yılında yayınlanmıştır (50).

Çok Boyutlu Beden-Benlik İlişkileri Anketi (ÇBBBİA), beden imajının değerlendirilmesi için iyi doğrulanmış bir öz bildirim envanteridir. Beden-benlik ilişkilerini detaylıca değerlendirmek için kullanılan anketlerden biridir. Değerlendirici, bilişsel ve davranışsal bileşenler içerir. Bu testte benlik imajı- algısı sadece kişinin fiziksel görünüşünü değil, aynı zamanda vücudun yeterliliğini, zindeliğini, biyolojik bütünlüğünü ve "sağlıklı/hastalıklı hissini" de kapsar. Bu ölçek 15 yaş üstü bireyler için kurgulanmıştır. Tek boyutlu değerlendirme yapmak suretiyle ayrı ayrı vücut şekli ölçeği, beden saygı ölçeği, beden görüntüsü memnuniyet ölçeği ve şekil derecelendirme ölçeği gibi beden algısını tek boyutla ölçen diğer anketlerden farklı olarak bireyi çok boyutlu olarak ele alıp bu yönlerine oryantasyonunu, yani görünüşün algılanan önemi ve kişinin davranışı üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi sağlar (54, 55, 56, 57). Bu çalışmadan önce bu anketin Türk toplumunda geçerliliği test edilmemiştir.

2. AMAÇ

Bu çalışmada, bariatrik cerrahi sonrası hastaların beden memnuniyetleri üzerindeki değişimlerini, hızlı kilo kaybına bağlı deri sarkmaları nedeniyle vücut şekillendirme ameliyatına ihtiyaç duyan hastalar ile vücut şekillendirme ameliyatına ihtiyaç duymayan hastaların özelliklerini karşılaştırmayı, VKİ'si 40 kg/m² altında olanlar ile 40 kg/m² ve üstünde olanlar arasında farklılık olup olmadığını ve vücut şekillendirme ameliyatları yapılan hastaların sağlık sistemi üzerinde oluşturduğu yükü tespit etmeyi amaçladık.



3. MATERYAL METOT

3.1. Çalışmanın Temel Özellikleri Ve Yöntemi

Çalışma, Fırat Üniversitesi Genel Cerrahi A.D.'na 01.11.2020-01.06.2021 tarihleri arasında bariatrik cerrahi için başvuran hastalar ile yapıldı. Hastalardan aydınlatılmış onam sonrası çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul edenler çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyattan bir yıl sonraki ÇBBBİA verileri ile beden analizi verileri toplandı ve bariatrik cerrahi sonrası VŞA istekleri soruldu. Çalışmada hastalara uygulanan ÇBBBİA, daha önceden Türk toplumu üzerinde yapılmış bir validasyon çalışması olmaması nedeniyle öncelikle normal popülasyon üzerinden anketin Türkçe'ye uyarlanması yapıldı.

3.2. Hasta Seçimi

3.2.1. Hastaların Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Çalışmaya Fırat Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi A.D.'na bariatrik ve metabolik cerrahi için başvuran vücut kitle indeksi en az 40 kg/m² ve üzerinde olan veya vücut kitle indeksi 35-40 kg/m² arasında olup obeziteye bağlı ek sistemik hastalığı bulunan tüm hastalar, gönüllülük şartıyla dahil edildi.

3.2.2. Çalışmaya Dâhil Edilen Hastaların Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri.

Çalışmaya katıldıktan sonra herhangi bir aşamada çalışmadan çıkmak isteyen hastalar, çalışmada toplanan verilerinde eksiklikler bulunan hastalar ve verilerin analizinde uç değere sahip hastalar çalışmadan çıkarıldı.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Anket Verileri

3.3.1.1. Anket Hakkında Genel Bilgiler

Bu çalışmada Thomas F. Cash'in <http://body-images.com/> sitesinde yer alan, orijinal ismi ile "Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire" (MBSRQ) (EK1), Türkçe ismi ile "Çok Boyutlu Beden-Benlik İlişkileri Anketi (ÇBBBİA)" (EK2) kullanıldı. Anketin kullanımı için Thomas F. Cash'ten izin alındı.

Çok Boyutlu Beden-Benlik İlişkileri Anketi (ÇBBBİA), kişinin beden imajının kendi bakış açısıyla değerlendirildiği 69 maddelik bir ankettir. Beden imajı, kişinin fiziksel benliğine yönelik bilişsel ve davranışsal tutumları, eğilimleri ve bakış açıları olarak tanımlanabilir. Bununla birlikte fiziksel benlik sadece fiziksel görünüşü değil, vücudun yeterliliğini, zindeliğini, biyolojik bütünlüğünü ve hastalık durumunu da kapsar. İlk olarak 1983 yılında 294 maddelik bir anket olarak çalışılmaya başlanmış, zaman içinde revize edilerek şu anki halini almıştır. Anketin orijinalinde 10 adet alt ölçek bulunmaktadır. Bu alt ölçeklerin her biri farklı maddeler ile farklı konuları değerlendirmektedir. Anketin alt ölçekleri ve tanımlamaları şu şekildedir:

1. Görünüm değerlendirme (7 madde)

Madde numaraları: 5, 11, 2, 130, 39, 42*, 48*

Fiziksel çekicilik ve memnuniyet derecesini ölçer. Yüksek skor, kişinin görünüşünden memnun olduğunu ve görünüşü üzerine pozitif düşünceleri olduğunu gösterir. Düşük skor, kişinin fiziksel görünüşünden memnun olmadığını gösterir.

2. Görünüm oryantasyonu (12 madde)

Madde numaraları: 1, 2, 12, 13, 22, 23*, 31, 32*, 40*, 41, 49*, 50

Kişinin görünüşü için harcadığı çabayı değerlendirir. Yüksek puan alanlar nasıl göründüklerine daha fazla önem verir, görünümlerine dikkat eder ve görünüşünü iyileştirmek için çaba sarf eder (bakım, vs.). Düşük puan

alanlar görünüşleri konusunda kayıtsızdır. Görünüşlerini önemsemez ve daha iyi görünmek için bir çaba sarf etmezler.

3. Fitness değerlendirme (3 madde)

Madde numaraları: 24, 33*, 51

Fiziksel olarak fit olma veya olmama durumunu değerlendirir. Yüksek puan alanlar kendilerini fiziksel olarak formda (fit) ve/veya atletik olarak yeterli görürler. Düşük puan alanlar ise atletik olarak yeterli olmadıklarını ve/veya fiziksel olarak formda(fit) olmadıklarını düşünür.

4. Fitness oryantasyonu (13 madde)

Madde numaraları: 3, 4, 6*, 14, 15*, 16*, 25*, 26, 34*, 35, 43*, 44, 53

Fiziksel olarak formda (fit) olmak veya atletik becerileri geliştirmek için yapılan davranışları değerlendirir. Yüksek puan alanlar zindeliğe ve formda olmaya önem verir. Zinde ve formda olmak ve bunu sürdürmek için çeşitli faaliyetler yapar. Düşük puan alanlar zindeliğe ve formda olmaya önem vermez. Zinde ve formda olmak için herhangi bir fiziksel aktivite yapmazlar.

5. Sağlık değerlendirmesi (6 madde)

Madde numaraları: 7, 17*, 27, 36*, 45*, 54

Bedensel sağlığı değerlendirir. Yüksek puan alanlar bedensel olarak sağlıklı olduğunu düşünür. Düşük puan alanlar kendilerini sağlıksız hisseder ve hastalığa karşı savunmasız hisseder.

6. Sağlık oryantasyonu (8 madde)

Madde numaraları: 8, 9, 18, 19, 28*, 29, 38*, 52

Fiziksel olarak sağlıklı bir yaşam için yapılan davranışları değerlendirir. Yüksek puan alanlar sağlıklı bir yaşam biçimi geliştirmek için çabalar. Düşük puan alanlar sağlıkları konusunda kayıtsızdır.

7. Hastalık oryantasyonu (5 madde)

Madde numaraları: 37*, 46, 47*, 55, 56

Hastalıklara ve hasta olma risklerine verilen tepkileri ve davranışları değerlendirir. Yüksek puan alanlar fiziksel hastalıklara, semptomlara ve risklere karşı daha tetiktir. Tıbbi yardım almaya meyillidir. Düşük puan alanlar hastalığın semptomlarına ve risklerine karşı kayıtsızdır.

8. Vücut bölümleri memnuniyet ölçeği (9 madde)

Madde numaraları: 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Görünüm değerlendirmesine benzer fakat vücudun bölümlerine özel bir değerlendirmez. Yüksek puan alanlar genellikle vücudunun çoğu bölümünden memnundur. Düşük puan alanlar çeşitli alanların boyutundan veya görünümünden memnun değildir.

9. Fazla kilo kaygısı (4 madde)

Madde numaraları: 10, 20, 57, 58

Kilolu olma kaygısını, ağırlık konusundaki dikkati, diyeti ve yeme kısıtlamalarını değerlendirir.

10. Kiloya bakış açısı (2 madde)

Madde numaraları: 59, 60

Kişinin kilosunun nasıl algılandığını değerlendirir.

Anketi dolduran kişi her bir maddeye 1'den 5'e kadar bir skora atayarak bunu maddenin solundaki boşluğa yazar. Her alt ölçek kendi içinde değerlendirilerek skorların ortalaması alınır.

* ile işaretli maddelerde ters skora atılmaktadır. 1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1 olacak şekilde değerlendirilir.

Bu anketin daha az soru ve daha az alt grup içeren MBSRQ-AS (MBSRQ-Appearance Scales) versiyonu da bulunmaktadır. Bu versiyonu daha çok görünüm değerlendirmesi amacıyla kullanılmaktadır.

3.3.1.2. Validasyon Çalışması

Anketin obez popülasyona uygulanabilmesi için öncelikle Türk toplumunda normal popülasyona uygulanarak validasyon çalışmasının yapılması gerekmektedir. Validite çalışması için power analizi α hata payı 0.05, etki büyüklüğü 0.15 ve çalışmanın gücü 0,95 olarak kabul edildiğinde 580 örnekleme ulaşılması hedeflenmiştir.

Normal popülasyona uygulanacak anketin homojen olmasını sağlamak amacıyla İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya, Diyarbakır, Van, Elâzığ, Manisa, Çanakkale illerinde 15 ayrı hastanede çalışan genel cerrahi uzmanı ile anket paylaşıldı. Bu merkezlerde kişilere yüz yüze uygulanarak toplanan veriler kliniğimize gönderildi. Ardından bir ay sonra aynı kişilerin anketi tekrar doldurması sağlanarak validasyon işlemi için gerekli olan test-retest aşaması da tamamlanmış oldu.

3.3.2. Bariatrik Cerrahi Öncesi Verileri

3.3.2.1. Demografik Veriler Ve Kişisel Bilgiler.

Hastalardan iletişim bilgileri, doğum tarihi, yaş, cinsiyet, yaşadığı şehir, eğitim durumu, meslek, hane aylık geliri, hane toplam kişi sayısı, medeni hal, alkol sigara kullanımı ve bilinen psikiyatrik hastalık öyküsü verileri toplandı.

3.3.2.2. Vücut Kısımları Ölçümleri

Çalışmada, ilgili hekim tarafından hastanın göğüs çevresi, göbek çevresi, kalça çevresi, kol çevresi (sağ ve sol), uyluk çevresi (sağ ve sol) ölçüldü. Kadınlarda sütyen ölçüsü soruldu.

Bu ölçümler aşağıda belirtilen noktalardan yapıldı

- a. Göğüs çevresi: Meme başı hizasından ölçüldü.
- b. Göbek çevresi: Karın bölgesindeki en geniş yerden ölçüldü.
- c. Kalça çevresi: Femur eklemi çevresinden ölçüldü
- d. Kol çevresi: Omuz eklemi ile dirsek ekleminin orta noktasından ölçüldü.
- e. Uyluk çevresi: Kalça eklemi ile diz ekleminin orta noktasından ölçüldü.

3.3.2.3. Beden Analizi

Beden analizi, klinikte bulunan TANITA MC 780MA vücut analiz tartısı ve TANITA boy ölçer ile yapıldı. Beden analizi, hastalar en az 4 saatlik açlık halindeyken, son 4 saatte banyo yapmamış olacak şekilde ve herhangi bir tuvalet ihtiyacı bulunmuyorken yapıldı. Hastaların boy ölçümleri, yalın ayak olacak şekilde yapıldı. Ardından cihaz ile hastaların kilo, vücut yağ miktarı, vücut yağ oranı, vücut kas miktarı, vücut kas oranı, vücut sıvı miktarı ve vücut sıvı oranı verileri tespit edildi.

3.3.2.4. Anketin Uygulanması

Valide edilmiş ÇBBBİA, bariatrik cerrahi için başvuran hastalara verildi. Hastalar anketi yalnız başlarına doldurduktan sonra ilgili hekime teslim etti.

3.3.3. Bariatrik Cerrahi Sonrası Birinci Yıl Kontrol Verileri

Birinci yıl kontrol ölçümleri için yapılan power analizine göre; α hata payı 0,05, etki büyüklüğü 0,5 ve çalışmanın gücü 0,90 olarak kabul edildiğinde 44 olarak belirlenmiştir.

Bariatrik cerrahi öncesi bakılan tüm verilere, bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde tekrar bakıldı. Bu verilere ek olarak sarkma durumu ve vücut şekillendirme ameliyatı isteği sorgulandı. Vücut şekillendirme ameliyatı isteyen hastalar için tahmini maliyet hesabı yapıldı.

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde yapılan ölçümler ile elde edilen veriler, ameliyat öncesi veriler ile karşılaştırılarak farkları hesaplandı. Ardından bu değişim verilerinin diğer veriler ile korelasyonuna bakıldı. Korelasyonun yönünün sağlıklı bir biçimde belirlenmesi ve sonuçların doğru yorumlanabilmesi için değişim verileri hesaplanırken standart olarak “son ölçüm-ilk ölçüm” formülü kullanıldı. Burada değerin eksi çıkması, son ölçümün ilk ölçümden daha küçük olduğunu göstermektedir. Örneğin “kilo değişimi” değeri “-20” olan bir kişi, birinci yıl kontrolüne kadar 20 kilo vermiştir. “kilo değişimi” değerinin küçülmesi, verilen kilonun arttığını gösterir.

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde hastanın vücut kilosunun ve VKİ değerinin değişimi üzerinden hesaplamalar yapıldı. Bu hesaplamalar ve hesaplama şekilleri aşağıda verilmiştir

1- Aşırı Vücut Kilosu Kayıp Oranı % (%AVKKO)

İngilizcede “Excess Weight Loss % (EWL%)” olarak geçen bu değer, kişinin fazla kilolarının yüzde kaçını verdiğini ifade etmek için kullanılır. %AVKKO hesabı yapılırken önce kişinin maksimum ideal kilosu hesaplanır. Tablo1’e göre VKİ 25’in üstüne çıktığında kişi fazla kilolu olmaktadır. Kişinin maksimum ideal kilosu, VKİ’sinin 25 olmasını sağlayacak olan vücut ağırlığıdır. Ardından kişinin mevcut kilosundan maksimum ideal kilosu çıkarılarak fazla kilo miktarı bulunur. Son olarak bu fazla kilonun kaçta kaçını verdiğini hesaplanarak %AVKKO değerine ulaşılır.

$$\text{Maksimum ideal kilo (kg)} = 25 \text{ kg/m}^2 \times \text{Boy (m)}^2$$

$$\text{Fazla kilo miktarı (kg)} = \text{Mevcut kilo(kg)} - \text{Maksimum ideal kilo(kg)}$$

$$\%AVKKO = \frac{\text{Verilen kilo (kg)}}{\text{Fazla kilo miktarı(kg)}} \times 100$$

2- Toplam Vücut Kilosu Kayıp Oranı % (%TVKKO)

İngilizcede “Total Weight Loss % (TWL%)” olarak geçen bu değer, kişinin kilosunun yüzde kaçını verdiğini ifade etmek için kullanılır. %TVKKO hesabı kişinin verdiği kilonun toplam vücut kilosuna bölünmesi ile yapılır.

$$\%TVKKO = \frac{\text{Verilen kilo (kg)}}{\text{Toplam vücut kilosu(kg)}} \times 100$$

3- Aşırı Vücut Kitle İndeksi Kayıp Oranı % (%AVKİKO)

İngilizcede “Excess Body Mass Index Loss % (EBMIL%)” olarak geçer. Kişinin fazla VKİ’sinin yüzde kaçını verdiğini ifade etmek için kullanılır. Matematiksel olarak sonucu %AVKKO ile aynıdır. Kişinin normal kilolu olarak tanımlanabilmesi için sahip olabileceği maksimum VKİ değeri 25 kg/m²’dir. Kişinin kaybettiği VKİ değerinin fazla VKİ’sine oranı ile hesaplanır.

$$\%AVKİKO = \frac{\text{Verilen VKİ kg/m}^2}{[\text{ilk VKİ (kg/m}^2\text{)}] - 25 \text{ kg/m}^2} \times 100$$

3.3.3.1. Sarkma Durumunun Sorgulanması

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolüne gelen hastalara vücutlarında sarkma olup olmadığı soruldu. Sarkma olduğunu beyan eden hastalara bu sarkmanın vücudun hangi bölümünde (yüz/gıdı, kol, göğüs, göbek, bacak, kalça, sırt) sarkma olduğu soruldu.

3.3.3.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteğinin Sorgulanması

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolüne gelen ve vücudunda sarkma olduğunu beyan eden hastalara vücut şekillendirme ameliyatı isteyip istemedikleri soruldu. Vücut şekillendirme ameliyatı istediğini beyan eden hastalara vücudun hangi bölümüne (yüz/gıdı, kol, göğüs, göbek, bacak, kalça, sırt) vücut şekillendirme ameliyatı istediği soruldu.

3.3.3.3. Tahmini Vücut Şekillendirme Ameliyatı Maliyeti Hesaplanması

Vücut şekillendirme ameliyatlarının maliyeti iki ayrı verinin incelenmesi ile oluşmaktadır. Birincisi ameliyatın maliyetini içermektedir. Bu kısım, hastanın ameliyat için hastaneye yatışından taburculuğa kadar olan maliyetleri içerir. İkincisi ise hastane yatış süresi ve sonrasındaki istirahat süresi boyunca yaşanan iş gücü kaybının tahmini maliyetidir. Ameliyat maliyetinin tahmininde hastanın ameliyat olacağı kurumun da etkili olması nedeniyle maliyet hesabı yapılırken iki ayrı tahmini maliyet verisi kullanılmıştır. Hastaların kamu hastanelerinde ameliyat olmaları durumunda oluşan tahmini maliyeti ve hastaların özel hastanelerde ameliyat olmaları durumunda ortaya çıkan tahmini maliyeti ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Kamu hastaneleri maliyet tahmini için Fırat Üniversitesi Hastanesi Faturalandırma bölümü ile görüşüldüğünde ameliyatların maliyetlerinin şu şekilde olduğu görülmüştür:

- a. Yüz germe: 10000□
- b. Kol germe (her iki kol için): 4000□
- c. Meme dikleştirme 6000□
- d. Abdominopilasti: 5407,19□
- e. Uyluk germe (her iki uyluk için): 6000□

f. Sırt germe: 9000□

g. Kalça germe/dikleştirme: 9600□

Özel hastanelerdeki ameliyatlara maliyet tahmini yapılırken İstanbul ve Ankara illerindeki özel hastaneler ile görüşülmüş, yapılan görüşmeler sonrası her vücut bölümü için ortalama 20000 TL gibi bir ameliyat maliyetinin olduğu görülmüştür.

Plastik ve rekonstrüktif cerrahi A.D. ile görüşüldüğünde tüm ameliyatlara için ortalama yatış süresinin 3 gün olduğu ve taburculuk sonrası 30 gün istirahat raporu verildiği saptanmıştır. Bariatrik cerrahi sonrası aşırı kilo kayıplarında vücutta birçok yerde sarkmalar olabilmektedir. Plastik ve rekonstrüktif cerrahi A.D. ile görüşüldüğünde, operasyon süresinin uzaması, kanama riskinin artması ve ameliyat sonrası hasta konforu düşünüldüğünde bir seansta 2 vücut bölümüne (ör: kol + uyluk veya kol + abdomen) işlem yapıldığı saptanmıştır.

Hastalar, vücut şekillendirme ameliyatları sonrasında tıbbi bir zorunluluk olarak istirahat raporu kullanmaktadırlar. İstirahat raporları, hem iş gücü kaybına neden olmakta hem de SGK tarafından sigortalıya ödenen ücret nedeniyle sigorta sistemi üzerine ek bir maddi yük oluşturmaktadır. Bir sigortalının hastalık sürecinde ödenecek prim miktarı SGK Sigorta Primleri Genel Müdürlüğü'nün 2016/20 sayılı genelgesi ile sigortalı çalışanın brüt aylık ücretine endeksli olarak belirlenmiştir. SGK'nın minimum kaybını belirlemek amacıyla, sigortalı çalışanların aylık ücretleri arasındaki farklılıklar göz ardı edilerek asgari ücret üzerinden hesaplamalar yapılmıştır. Ocak 2022 tarihinden itibaren brüt aylık ücreti 5004 TL olan bir sigortalı çalışanın hastalık nedeniyle kullanacağı 30 günlük istirahat raporu süresince brüt 166,8 TL/gün, net 111,2 TL/gün ödeneği SGK tarafından karşılanmaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

3.4.1. Validasyon Çalışması

Anket Türk toplumuna uyarlanırken faktör analizleri ve geçerlilik güvenilirlik testleri yapıldı. Faktör analizi, temel amacı veri matrisinin altında yatan yapıyı belirlemek ve tanımlamak olan çok değişkenli istatistiksel tekniklerin genel adıdır.

Önce “Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)” yapıldı. Ardından araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla “Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)” yapıldı.

3.4.2. Anket Verilerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamında araştırma sorularına yanıt vermek için hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle kayıp değerler ve uç değerler incelenmiştir. Ardından verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin normalliğini test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış, histogram grafikleri, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Anket verilerinin cinsiyete göre farklılıkları, normla popülasyon ile obez popülasyonun anket skorlarının karşılaştırılması, bariatrik cerrahi öncesi ve bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolündeki anket skorlarının karşılaştırılması incelenirken ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır. Anket skorları ile ölçümler arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

3.4.3. Diğer Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 22.0 paket programı kullanıldı.

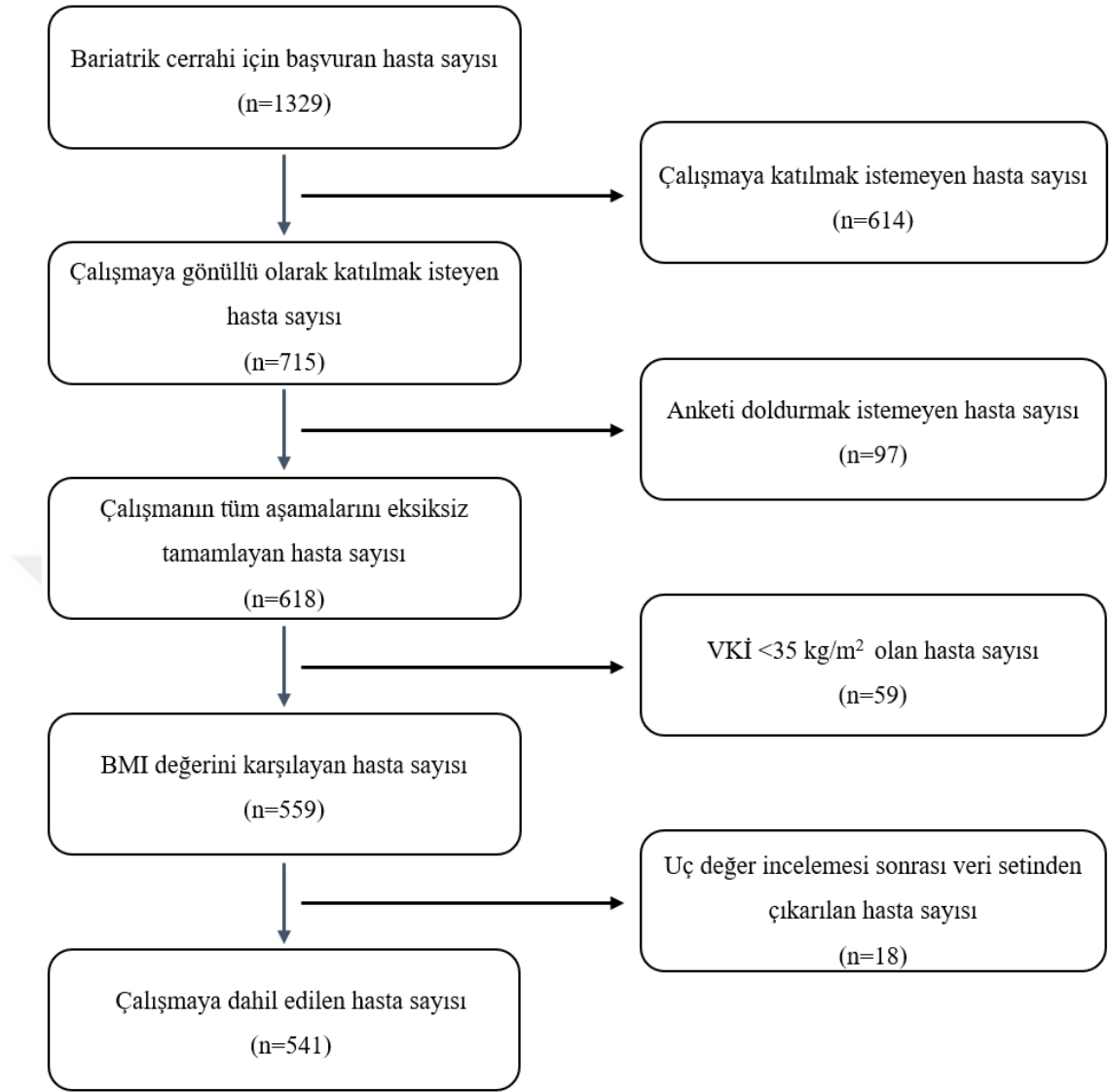
Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde medyan ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki Kare test istatistiği kullanıldı. Sürekli ölçümlerin normal dağılım varsayımını sağlayıp sağlamadığı Kolmogorov Smirnov testi ile test edildi. Gruplar arasında sürekli ölçümlerin karşılaştırılmasında Bağımsız gruplarda t testi kullanıldı. Bağımlı sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında Bağımlı Gruplarda T testi kullanıldı. Bazı sayısal ölçümlerin normal dağılım varsayımını sağlamaması nedeniyle bu sürekli ölçümler arasındaki korelasyon Sperman Korelasyon katsayısı ile incelendi. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0,05 olarak alındı.

4. BULGULAR

4.1. Verilerin Genel Analizi

4.1.1. Çalışmaya Dahil Edilen Hastalar

Kliniğimize 01.11.2020-01.06.2021 tarihleri arasında bariatrik ve metabolik cerrahi için başvuran toplam 1329 hastaya çalışmanın detayları anlatıldı. Bu hastalara çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyip istemedikleri soruldu. 614 hasta çalışmaya katılmak istemedi. Çalışmaya katılmak isteyen 715 hastadan aydınlatılmış onam alındı. 715 kişinin 97'si, anketi doldurmak istemediği için çalışmadan çıkarıldı. Kalan 618 hastanın 59'unun revizyonel cerrahi için başvurduğu ve vücut kitle indekslerinin 35'in altında olduğu tespit edilmesi üzerine bu 59 hasta çalışmadan çıkarıldı. Kalan 559 hastadan 18 tanesinin verileri uç değer incelenmesi sonrası çıkarıldı. 541 hastanın katılımıyla çalışma gerçekleştirildi. (Şekil-1)



Şekil 1. Bariatrik cerrahi için başvuran hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri

4.1.2. Bariatrik Cerrahi İçin Başvuran ve Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Verileri

4.1.2.1. Demografik Veriler

Çalışmaya dahil edilen 541 hastanın yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek ve medeni hal verileri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Katılımcıların bazı demografik özelliklerine göre dağılımları

Demografik Özellikler			
Cinsiyet		n	%
	Kadın	367	67,8
	Erkek	174	32,2
Eğitim Durumu			
	Okur-yazar değil	4	0,7
	İlköğretim	168	31,1
	Lise	192	35,5
	Üniversite (lisans, ön	173	32,0
	Lisans üstü	4	0,7
Meslek			
	Çalışmıyor	199	36,8
	Çalışıyor	260	48,1
	Emekli	14	2,6
	Öğrenci	68	12,6
Medeni Hal			
	Bekar	173	32,0
	Evli	344	63,6
	Dul	24	4,4
Yaş (ortalama $\pm$ SS, yıl)		36,79	11,58

Tablo incelendiğinde katılımcıların yaklaşık üçte ikisini kadınların oluşturduğu görülmektedir. Katılımcıların içinde okur-yazar olmayanların oranı (%0,7) oldukça düşüktür. Çalışma ve okul hayatına devam edenlerin oranı emekliler dahil çalışmayanlardan yüksektir (%60,7'ye karşılık %39,3). Evli olanlar, tüm katılımcıların %63,6'sını oluşturmaktaydı. Çalışmaya katılan kişilerin ortalama yaşı $36,79 \pm 11,58$ idi.

4.1.2.2. Ölçüm Verileri

Çalışmaya dahil edilen hastaların vücut ölçüm verileri Tablo 3'te gösterildiği gibidir.

Tablo 3. Bariatrik cerrahi için başvuran hastaların ölçüm verileri

Ölçüler	n	Ortalama	SS
Boy (m)	541	1,65	0,09
Kilo (kg)	541	121,17	23,80
VKİ (kg/m ²)	541	44,18	6,71
Vücut yağ oranı (%)	541	45,17	6,10
Vücut yağ miktarı (kg)	541	55,10	15,39
Vücut kas oranı (%)	541	52,27	5,57
Vücut kas miktarı (kg)	541	63,02	12,47
Vücut sıvı oranı (%)	541	39,96	5,02
Vücut sıvı miktarı (kg)	541	48,41	11,39
Göğüs çevresi (cm)	541	127,90	13,81
Göbek çevresi (cm)	541	132,50	17,57
Kalça çevresi (cm)	541	134,43	13,59
Kol çevresi sağ (cm)	541	39,27	4,81
Kol çevresi sol (cm)	541	39,24	5,09
Uyluk çevresi sağ (cm)	541	70,19	8,51
Uyluk çevresi sol (cm)	541	70,07	8,87
Sütyen ölçüsü (kadınlarda)	357	96,33	8,26

VKİ değeri 35-40 kg/m² arası 162 (%29,94) hasta mevcut iken VKİ değeri 40kg/m² ve üzeri hasta sayısının 379 (%70,05) olduğu tespit edilmiştir. Bariatrik cerrahi için başvuran kadın hastalardan 10 kişi sütyen kullanmadığını belirttiğinden 357 hastanın sütyen ölçüsü kaydedilmiştir.

4.2. Anket Verileri

4.2.1. Normal Popülasyonun Genel Verileri

Validasyon çalışması için yapılan araştırma kapsamında 784 katılımcıya ulaşılmıştır. Katılımcıların bazı demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların bazı demografik özelliklerine göre dağılımları

Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	453	57,8
	Erkek	331	42,2
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	1	0,1
	İlköğretim	43	5,5
	Lise	105	13,4
	Üniversite (lisans, ön	442	56,4
	Lisans üstü	193	24,6
Meslek	Öğrenci	185	23,6
	Emekli	27	3,4
	Çalışmıyor	99	12,6
	Çalışıyor	473	60,3
Yaş (ortalama $\pm$ SS, yıl)		32,46	10,73

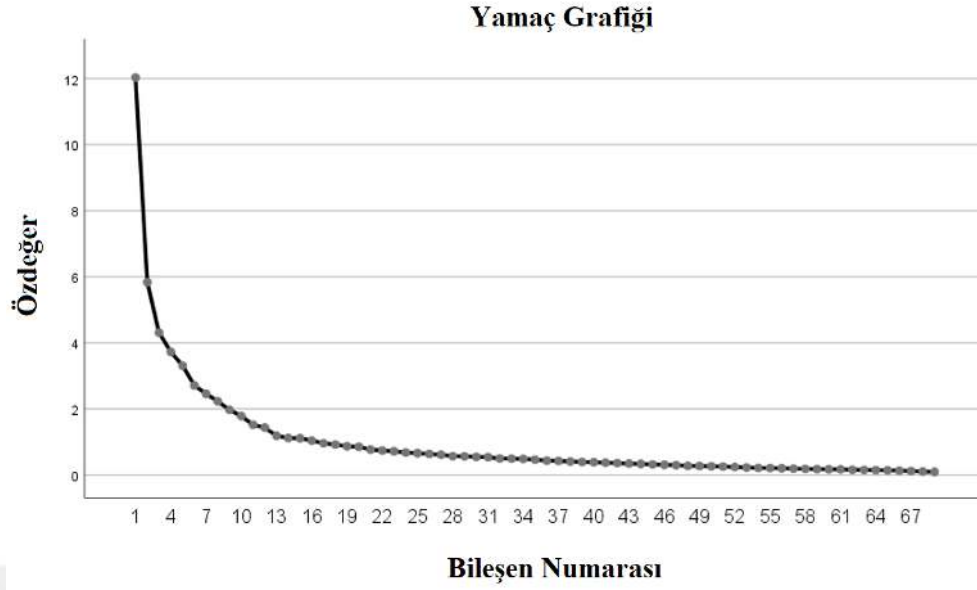
Tablo incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunu kadınların (%57,8) oluşturduğu görülmektedir. Eğitim durumuna göre en çok üniversite mezunlarının (56,4) olduğu görülmektedir. Meslek durumuna göre ise çalışan kişiler (%60,3) katılımcıların çoğunluğunu oluşturmaktadır.

4.2.2. Anket Uyarlaması

4.2.2.1.Genel Açımlayıcı Faktör Analizi

Araştırma kapsamında ÇBBBİA ölçeği uyarlanmıştır. Öncelikle Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Yapılan AFA sonucuna göre KMO testi (Kaiser–Meyer–Olkin test) 0,83 olarak hesaplanmıştır ve örneklem büyüklüğünün iyi derecede yeterli olduğu saptanmıştır. Barlett’in küresellik testi sonucu verilerin çoklu normallik varsayımını karşıladığını göstermektedir ($p<0,01$). Bu durumda ölçeğin deneme uygulamasından elde edilen verilerin faktör analizi yapmak için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Faktör analizi sonucunda öz değeri 1’den daha büyük 16 faktör bulunmuştur. Ancak yamaç grafiği (Scree Plot) ile birlikte değerlendirildiğinde yedinci faktörden sonra grafiğin yatay bir seyir izlediği görülmüştür. Yapılan faktör analizi sonucuna göre elde edilen yamaç grafiği Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. İlk yamaç grafiği

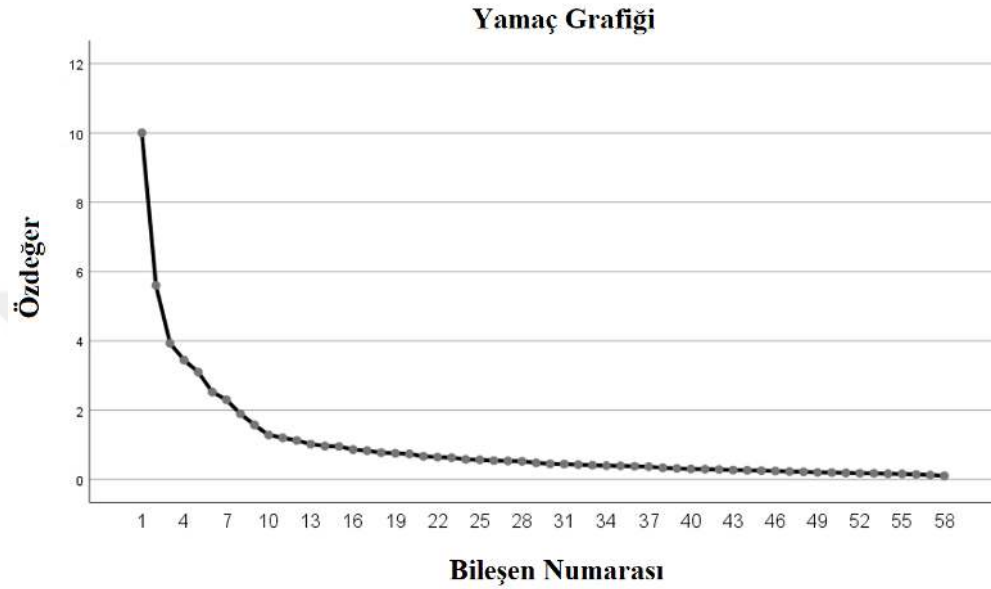
Buna göre ölçek yedi faktörlü olarak değerlendirilmiştir. Analiz yedi faktörlü olarak tekrarlandıktan sonra binişik olan ve faktör yük değeri 0,32'nin altında olan maddeler belirlenmiştir. Binişik olan ve faktör yük değeri düşük olan toplam 21 madde (sırasıyla 5, 21, 30, 24, 39, 54, 45, 6, 51, 38, 42, 11, 48, 27, 33, 7, 28, 36, 17, 20 ve 10 maddeler) veri setinden teker teker çıkarılarak analiz tekrar edilmiştir.

Yapılan analiz sonucuna göre KMO değeri 0,83 olarak hesaplanmıştır. Barlett'in küresellik testi ise çok değişkenli normalliğin sağlandığını göstermektedir ($p < 0,01$). Ortaya çıkan yedi faktör birlikte varyansın %53,27'sini açıklamaktadır. Birinci faktör %10,45'ini, ikinci faktör %10,30'unu, üçüncü faktör %10,24'ünü, dördüncü faktör %7,08'ini, beşinci faktör %5,66'sını, altıncı faktör %5,12'sini ve yedinci faktör %4,45'ini açıklamaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerleri

	Faktör						
	1	2	3	4	5	6	7
M69	0,85						
M63	0,76						
M65	0,75						
M66	0,75						
M67	0,73						
M64	0,72						
M61	0,71						
M68	0,65						
M62	0,64						
M13		0,76					
M32		0,75					
M12		0,73					
M2		0,72					
M22		0,69					
M1		0,68					
M40		0,68					
M49		0,68					
M50		0,65					
M23		0,63					
M41		0,61					
M31		0,55					
M43			0,72				
M35			0,72				
M26			0,71				
M15			0,69				
M34			0,68				
M44			0,66				
M16			0,65				
M25			0,63				
M3			0,61				
M4			0,59				
M53			0,59				
M14			0,57				
M9				0,76			
M29				0,71			
M19				0,68			
M8				0,67			
M18				0,60			
M52				0,58			
M58					0,60		
M57					0,51		
M56						0,71	
M47						0,68	
M55						0,63	
M46						0,62	
M37						0,52	
M59							0,80
M60							0,79

Tabloya göre birinci faktörde 9, ikinci ve üçüncü faktörlerde 12, dördüncü faktörde 6, beşinci faktörde 2, altıncı faktörde 5 ve yedinci faktörde 2 madde olmak üzere ölçekte toplam 48 madde yer almaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri 0,51 ile 0,85 arasında değişmektedir. Ölçeğin son haline ait yamaç grafiği Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. Ölçeğin son halinin yamaç grafiği

Ölçeğin ve faktörlerin güvenirlik düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach’ın α katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach’ın α değerleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Ölçeğin geneline ve alt boyutlarına ait Cronbach’ın α güvenirlik katsayıları

	Ölçek	Faktör	Faktör	Faktör	Faktör	Faktör	Faktör	Faktör
	Toplam	1	2	3	4	5	6	7
α	0,89	0,88	0,90	0,90	0,82	0,61	0,71	0,62

Tablo 6’ya göre ölçeğin genelinden elde edilen α güvenirlik katsayısı (0,89) güvenirliğin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekler için 0,70 kabul edilebilir bir değer olarak kabul edilmektedir. Bu anlamda yüksek güvenirlik elde edildiği görülmektedir. Ölçeğin alt boyutlarından elde edilen güvenirlik katsayıları ise 0,61 ile 0,90 arasında değişmektedir. Faktör 5 ve Faktör 7 hariç

diğer beş boyutun güvenirlik değerleri de yüksek olarak bulunmuştur. 0,70'in altında olan Faktör 5 ve Faktör 7'de madde sayısı az olduğu için güvenirlik değerleri düşük hesaplanmış olabilir.

4.2.2.2. Genel Doğrulamalı Faktör Analizi

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. DFA'nın varsayımları; örneklem büyüklüğü, kayıp değerler, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ve teklik ve uç değerler şeklinde sıralanabilir.

504 kişiye ulaşılmış, öncelikle tek değişkenli ve çok değişkenli uç değer incelemesi yapılmış ve uç değer olan 8 veri, veri setinden çıkarılmış ve 496 kişiye ait veriyle analize devam edilmiştir.

Comrey ve Lee 496 örneklem büyüklüğünü mükemmel olarak nitelendirmektedirler (58). Diğer bir ölçüt de KMO testi sonuçlarıdır. Araştırma kapsamında hesaplanan KMO sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Ölçek için hesaplanan KMO değerleri

KMO	p
0,85	<0,001

Leech, Barrett ve Morgan'a göre KMO değerinin 0,80 ve üzerinde olması örneklem büyüklüğünün iyi olduğunu göstermektedir (59). Normallik incelenmiştir. Normallik için her bir ölçek maddelerinden toplam puan alınmış, Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış, çarpıklık değerleri incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre ölçek normal dağılım göstermemektedir ($p < 0,05$). Ancak çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 değerleri arasındadır (çarpıklık = 0,29, basıklık = 0,59). Bu nedenle ölçekten elde edilen puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanmıştır.

Tabachnick ve Fidell faktör sayısını saptamak ya da doğrulamak istendiğinde çok değişkenliğin olduğu sayıtlısının kullanılmasını önermektedir (60). Bu araştırmada da bu sayıtlı kullanılmıştır. Varsayımların test edilmesinden sonra DFA analizine geçilmiştir. Yapılan DFA sonucu t değerleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. DFA t değerleri

Madde	t	Madde	t	Madde	t
M1	42,35	M17	36,86	M33	51,48
M2	44,36	M18	-38,62	M34	49,24
M3	34,15	M19	35,16	M35	48,34
M4	44,82	M20	-34,43	M36	45,00
M5	42,07	M21	36,93	M37	50,76
M6	32,64	M22	32,97	M38	32,77
M7	-32,13	M23	-42,25	M39	59,43
M8	42,62	M24	-39,57	M40	37,13
M9	-30,21	M25	46,13	M41	32,84
M10	36,86	M26	31,48	M42	51,48
M11	-38,62	M27	44,45	M43	49,24
M12	35,16	M28	-40,90	M44	48,94
M13	-34,43	M29	30,99	M45	45,00
M14	36,93	M30	-33,18	M46	50,76
M15	32,97	M31	37,12	M47	32,77
M16	-42,25	M32	32,84	M48	59,43

DFA’da ilk olarak t değerleri incelenmiştir. t değerinin 1,96’yi aşması 0,05 düzeyinde, 2,56’yi aşması ise 0,01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. t değerlerine göre tüm maddeler 0,01 düzeyinde anlamlıdır. Bu gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri doğru bir şekilde açıkladığını göstermektedir. Daha sonra standartlaştırılmış çözüm değerleri incelenmiştir. Bu değerler Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. DFA standartlaştırılmış çözüm değerleri

Madde	Hata	Madde	Hata	Madde	Hata
M1	0,56	M17	0,38	M33	0,53
M2	0,52	M18	0,68	M34	0,67
M3	0,69	M19	0,65	M35	0,44
M4	0,81	M20	0,62	M36	0,25
M5	0,67	M21	0,80	M37	0,49
M6	0,37	M22	0,37	M38	0,06
M7	0,52	M23	0,70	M39	0,28
M8	0,56	M24	0,68	M40	0,65
M9	0,71	M25	0,65	M41	0,71
M10	0,72	M26	0,56	M42	0,42
M11	0,59	M27	0,54	M43	0,46
M12	0,81	M28	0,53	M44	0,46
M13	0,64	M29	0,68	M45	0,52
M14	0,56	M30	0,60	M46	0,43
M15	0,75	M31	0,50	M47	0,71
M16	0,73	M32	0,71	M48	0,30

Tablo 9’da hata varyanslarını gösterilmektedir. Burada tüm maddelerin hata varyansları küçük olarak değerlendirilebilir. Değerler 0,06 ile 0,81 arasındadır. İki sonuca göre de maddelerin hatalarının düşük olduğu görülmektedir. DFA’da uyum iyiliği indekslerini de incelemek gerekmektedir. Uyum iyiliği değerleri ile ilgili değerler Tablo 10’da verilmiştir (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67)

Tablo 10. Ölçek DFA sonuçlarına ilişkin uyum iyiliği değerleri

İndeksler	Maddelere İlişkin Değerler	Mükemmel Uyum	İyi uyum
χ^2	31459,06		
sd	1059		
p	0,0		
χ^2 /sd	29,71	$\chi^2 /sd \leq 3,00$	$3,00 < \chi^2 /sd \leq 8,00$
RMSEA	0,091	$0 \leq RMSEA \leq ,05$	$0,05 < RMSEA \leq$
RMSEA (,90	0,090-0,091		
SRMR	0,072	$0 \leq SRMR \leq ,05$	$0,05 < SRMR \leq$
GFI	0,73	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI < 0,95$
AGFI	0,70	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$
CFI	0,87	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$
NFI	0,86	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI < 0,95$
NNFI	0,86	$0,97 \leq NNFI \leq 1,00$	$0,95 \leq NNFI < 0,97$

Tablo 10 incelendiğinde, ölçekte yer alan maddelere ait uyum iyiliği değerlerinin tablonun solunda, alınan ölçüt değerlerin ise tablonun sağdaki iki sütununda yer aldığı görülmektedir. χ^2 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu uyumun olmadığı anlamına gelmektedir ancak örneklem büyüdükçe χ^2 anlamlı çıkabilmektedir. Bu yüzden χ^2 nin serbestlik derecesine bölümünden elde edilen 29,71 değeri de uyumun olmadığını göstermektedir. SRMR iyi uyumu göstermektedir. Diğer uyum iyiliği değerleri iyi uyumu altında değerler almıştır. RMSEA iyi uyumu göstermemekle birlikte 0,10'dan daha düşük bir değerdedir. Bu da olumlu olarak değerlendirilmektedir.

4.2.2.3. Anketin Güvenilirlik Değerlendirilmesi

Anketin güvenilirliğinin tespit edilmesi için normal popülasyona uygulanan anket, bir ay sonra aynı kişilere tekrar yapılarak güvenilirlik test edildi.

Tablo 11. ÇBBBİA alt ölçeklerinin güvenilirliği

	Erkek		Kadın	
	Cronbach'ın Alfası	1-Ay Test-Retest	Cronbach'ın Alfası	1-Ay Test-Retest
Vücut bölümleri memnuniyeti	0,90	0,91	0,89	0,92
Görünüm oryantasyonu	0,89	0,9	0,89	0,91
Fitness oryantasyonu	0,88	0,85	0,89	0,89
Sağlık oryantasyonu	0,77	0,79	0,79	0,82
Fazla kilo kaygısı	0,77	0,82	0,75	0,78
Hastalık oryantasyonu	0,74	0,77	0,76	0,77
Kiloya bakış açısı	0,92	0,94	0,89	0,87

Tablo 11’de cinsiyete göre boyutlara ilişkin ön test son test güvenirlik değerleri ön testte kadınlar için 0,75 ile 0,89 arasında, erkekler için 0,74 ile 0,92 arasında; son testte ise kadınlar için 0,77 ile 0,92 arasında, erkekler için 0,77 ile 0,94 arasında değişmektedir.

4.2.2.4. Anketin Modifiye Hali

Anketin, istatistiksel olarak anlamsız çıkan sorular ve alt gruplar çıkarıldıktan sonra yeniden numaralandırılmış halinin (EK3) alt grupları, alt grupların açıklamaları ve madde numaraları şu şekildedir.

1- Vücut bölümleri memnuniyet ölçeği (9 madde)

Madde numaraları: 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Vücut bölümleri memnuniyetine benzer fakat vücudun bölümlerine özel bir değerlendirmedir. Yüksek puan alanlar genellikle vücudunun çoğu bölümünden memnundur. Düşük puan alanlar çeşitli alanların boyutundan veya görünümünden memnun değildir.

2- Görünüm oryantasyonu (12 madde)

Madde numaraları: 1, 2, 7, 8, 14, 15*, 19, 20*, 24*, 25, 30, 31

Kişinin görünüşü için harcadığı çabayı değerlendirir. Yüksek puan alanlar nasıl göründüklerine daha fazla önem verir, görünümüne dikkat eder ve görünüşünü iyileştirmek için çaba sarf eder (bakım, vs.). Düşük puan alanlar görünümeleri konusunda kayıtsızdır. Görünüşlerini önemsemez ve daha iyi görünmek için bir çaba sarf etmezler.

3- Fitness oryantasyonu (12 madde)

Madde numaraları: 3, 4, 9, 10*, 11*, 16, 17, 21*, 22, 26*, 27, 33

Fiziksel olarak formda (fit) olmak veya atletik becerileri geliştirmek için yapılan davranışları değerlendirir. Yüksek puan alanlar zindeliğe ve formda olmaya önem verir. Zinde ve formda olmak ve bunu sürdürmek için çeşitli faaliyetler yapar. Düşük puan alanlar zindeliğe ve formda olmaya önem vermez. Zinde ve formda olmak için herhangi bir fiziksel aktivite yapmazlar.

4- Sağlık oryantasyonu (6 madde)

Madde numaraları: 5, 6, 12, 13, 18, 32

Fiziksel olarak sağlıklı bir yaşam için yapılan davranışları değerlendirir. Yüksek puan alanlar sağlıklı bir yaşam biçimi geliştirmek için çabalar. Düşük puan alanlar sağlıkları konusunda kayıtsızdır.

5- Fazla kilo kaygısı (2 madde)

Madde numaraları: 36, 37

Kilolu olma kaygısını, ağırlık konusundaki dikkati, diyeti ve yeme kısıtlamalarını değerlendirir.

6- Hastalık oryantasyonu (5 madde)

Madde numaraları: 23*, 28, 29*, 35, 35

Hastalıklara ve hasta olma risklerine verilen tepkileri ve davranışları değerlendirir. Yüksek puan alanlar fiziksel hastalıklara, semptomlara ve risklere karşı daha tetiktir. Tıbbi yardım almaya meyillidir. Düşük puan alanlar hastalığın semptomlarına ve risklerine karşı kayıtsızdır.

7- Kiloya bakış açısı (2 madde)

Madde numaraları: 38, 39

Kişinin kilosunun nasıl algılandığını değerlendirir.

Anketi dolduran kişi her bir maddeye 1'den 5'e kadar bir skora yaparak bunu maddenin solundaki boşluğa yazar. Her alt ölçek kendi içinde değerlendirilerek, skorların ortalaması alınır.

* ile işaretli maddelerde ters skora yapılmaktadır. 1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1 olacak şekilde değerlendirilir.

4.2.3. Normal Popülasyonun Genel Anket Verileri

Araştırmanın basamaklarından biri olan validasyon işlemi sonrası Türk toplumunun ÇBBBİA norm değerleri elde edilmiştir.

Araştırma kapsamında araştırma sorularına yanıt vermek için hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle kayıp değerler ve uç değerler incelenmiştir. Veri setinde kayıp değer olmadığı görülmüştür. Olumsuz maddeler (M15, M16, M23, M25, M32, M34, M37, M40, M43, M47 ve M49) ters kodlanmıştır. Uç değer incelemesi yapılmıştır. Tek değişkenli uç değerler için ölçek alt boyutlarına ait puanlar Z standart puanına çevrilmiş ve -3 ile +3 aralığı dışında kalan değer olmadığı görülmüştür. 784 kişiye ait veri ile analizlere devam edilmiştir.

Araştırma sorularına yanıt vermek için, hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin normalliğini test etmek amacıyla

Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış, histogram grafikleri, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Normallik testi sonucu Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Genel veri ölçek normallik

Değişken	n	Ort.	SS	Median	Min.	Maks.	Kolmogorov-Smirnov	p	Çarpıklık	Basıklık
Vücut bölümleri memnuniyeti	784	3,40	0,83	3,44	1,00	5,00	0,05	<0,001	-0,34	0,23
Görünüm oryantasyonu	784	3,40	0,81	3,42	1,00	5,00	0,05	<0,001	-0,28	-0,03
Fitness oryantasyonu	784	3,28	0,77	3,25	1,00	5,00	0,05	<0,001	-0,02	0,24
Sağlık oryantasyonu	784	3,28	0,80	3,33	1,00	5,00	0,07	<0,001	-0,18	0,15
Fazla kilo kaygısı	784	1,98	1,07	1,50	1,00	5,00	0,20	<0,001	1,05	0,35
Hastalık oryantasyonu	784	3,14	0,82	3,20	1,00	5,00	0,08	<0,001	-0,10	0,02
Kiloya bakış açısı	784	3,19	0,92	3,00	1,00	5,00	0,18	<0,001	-0,17	-0,10

Genel veriye ait Kolmogorov- Smirnov testi sonuçlarına göre hiçbir değişkene ait puan normal dağılım göstermemektedir ($p<0,05$). Ancak sadece bu test sonucuna göre karar verilmemektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri ve histogram grafikleri de incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ve +3 aralığındadır, tüm boyutlara ait puanlar normal dağılım göstermektedir.

4.2.4. Normal Popülasyonun Anket Verilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi

Validasyon çalışması için normal popülasyona uygulanan ÇBBBİA sonuçlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile ilişkisiz örneklem t testi yapılarak veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucu Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. Genel grubun ÇBBBİA skorlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	P
Vücut bölümleri memnuniyeti	Erkek	331	3,48	0,81	0,019
	Kadın	453	3,34	0,84	
Görünüm oryantasyonu	Erkek	331	3,22	0,81	<0,001
	Kadın	453	3,53	0,78	
Fitness oryantasyonu	Erkek	331	3,35	0,76	0,028
	Kadın	453	3,23	0,77	
Sağlık oryantasyonu	Erkek	331	3,31	0,81	0,374
	Kadın	453	3,26	0,79	
Fazla kilo kaygısı	Erkek	331	1,87	1,02	0,011
	Kadın	453	2,06	1,11	
Hastalık oryantasyonu	Erkek	331	3,07	0,81	0,032
	Kadın	453	3,20	0,83	
Kiloya bakış açısı	Erkek	331	3,16	0,92	0,416
	Kadın	453	3,21	0,92	

Tabloya göre genel grubun cinsiyetlerine ölçek düzey durumu incelendiğinde vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu, fitness oryantasyonu, fazla kilo kaygısı ve hastalık oryantasyonu skorlarının anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,05$) görülmektedir

4.2.5. Obez Grubun Genel Anket Verileri

Yapılan validasyon çalışmasının ardından ÇBBBİA, çalışmaya dahil edilen obez grubuna uygulanmıştır. Araştırma kapsamında araştırma sorularına yanıt vermek için hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle kayıp değerler ve uç değerler incelenmiştir. Veri setinde kayıp değer olmadığı görülmüştür. Olumsuz maddeler (A15, A16, A23, A25, A32, A34, A37, A40, A43, A47 ve A49) ters kodlanmıştır. Uç değer incelemesi yapılmıştır. Tek değişkenli uç değerler için ölçeklere ve alt boyutlarına ait puanlar Z standart puanına çevrilmiş ve -3 ile +3 aralığı dışında kalan değerler veri setinden çıkarılmıştır. Uç değerler temizlendikten sonra 559 kişiden oluşan veri setindeki

18 kişiye ait veri, veri setinden çıkarılmış ve 541 kişiye ait veri ile analizlere devam edilmiştir.

Araştırma sorularına yanıt vermek için, hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin normalliğini test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış, histogram grafikleri, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Normallik testi sonucu Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Obez bireylerde veri ölçek normallik

Değişken	n	Ort.	SS	Median	Min.	Maks.	Kolmogorov-Smirnov	p	Çarpıklık	Basıklık
Vücut bölümleri memnuniyeti	541	2,64	0,60	2,67	1,00	4,33	0,06	<0,001	0,27	0,19
Görünüm oryantasyonu	541	3,35	0,58	3,42	1,67	4,83	0,06	<0,001	-0,16	-0,26
Fitness oryantasyonu	541	3,10	0,57	3,17	1,42	4,67	0,07	<0,001	-0,22	0,29
Sağlık oryantasyonu	541	3,13	0,65	3,17	1,33	5,00	0,07	<0,001	-0,11	-0,35
Fazla kilo kaygısı	541	2,16	0,97	2,00	1,00	5,00	0,15	<0,001	0,55	-0,48
Hastalık oryantasyonu	541	3,31	0,74	3,40	1,20	5,00	0,06	<0,001	0,01	-0,20
Kiloya bakış açısı	541	4,57	0,50	5,00	3,00	5,00	0,31	<0,001	-0,80	-0,33

Obez bireylere ait verinin Kolmogorov- Smirnov testi sonuçlarına göre hiçbir değişkene ait puan normal dağılım göstermemektedir ($p<0,05$). Ancak sadece bu test sonucuna göre karar verilmemektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri ve histogram grafikleri de incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ve +3 aralığındadır, tüm boyutlara ait puanlar normal dağılım göstermektedir.

Tablo 15. Obez kadınlarda veri ölçek normallik

Değişken	n	Ort.	SS	Median	Min.	Maks.	Kolmogorov-Smirnov	p	Çarpıklık	Basıklık
Vücut bölümleri memnuniyeti	367	2,58	0,60	2,56	1,00	4,33	0,06	0,008	0,26	0,14
Görünüm oryantasyonu	367	3,41	0,56	3,50	1,67	4,83	0,07	<0,001	-0,22	0,01
Fitness oryantasyonu	367	3,08	0,59	3,08	1,42	4,67	0,07	0,001	-0,02	0,29
Sağlık oryantasyonu	367	3,14	0,63	3,17	1,50	4,67	0,09	<0,001	-0,07	-0,67
Fazla kilo kaygısı	367	2,20	0,98	2,00	1,00	5,00	0,15	<0,001	0,48	-0,62
Hastalık oryantasyonu	367	3,33	0,72	3,40	1,20	5,00	0,08	<0,001	-0,08	-0,04
Kiloya bakış açısı	367	4,57	0,50	4,50	3,00	5,00	0,30	<0,001	-0,83	-0,25

Obez kadınlara ait verinin Kolmogorov- Smirnov testi sonuçlarına göre hiçbir değişkene ait puan normal dağılım göstermemektedir ($p<0,05$). Ancak sadece bu test sonucuna göre karar verilmemektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri ve histogram grafikleri de incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ve +3 aralığındadır, tüm boyutlara ait puanlar normal dağılım göstermektedir.

Tablo 16. Obez erkeklerde veri ölçek normallik

Değişken	n	Ort.	SS	Median	Min.	Maks.	Kolmogorov-Smirnov	p	Çarpıklık	Basıklık
Vücut bölümleri memnuniyeti	174	2,78	0,58	2,78	1,22	4,33	0,08	0,011	0,38	0,27
Görünüm oryantasyonu	174	3,24	0,60	3,25	1,92	4,67	0,06	0,076	0,02	-0,59
Fitness oryantasyonu	174	3,15	0,53	3,17	1,50	4,42	0,07	0,039	-0,30	0,28
Sağlık oryantasyonu	174	3,10	0,70	3,17	1,33	5,00	0,08	0,012	-0,15	0,02
Fazla kilo kaygısı	174	2,07	0,94	2,00	1,00	5,00	0,16	<0,001	0,70	-0,06
Hastalık oryantasyonu	174	3,25	0,77	3,20	1,40	5,00	0,08	0,007	0,21	-0,38
Kiloya bakış açısı	174	4,56	0,50	5,00	3,00	5,00	0,31	<0,001	-0,74	-0,47

Obez erkeklere ait verinin Kolmogorov- Smirnov testi sonuçlarına göre hiçbir değişkene ait puan normal dağılım göstermemektedir ($p < 0,05$). Ancak

sadece bu test sonucuna göre karar verilmemektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri ve histogram grafikleri de incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ve +3 aralığındadır, tüm boyutlara ait puanlar normal dağılım göstermektedir.

4.2.6. Obez Grubun Anket Verilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi

ÇBBBİA'nın obez bireylere uygulanmasının ardından anket skorlarının cinsiyete göre anlamlı fark gösterip göstermediği incelemek amacı ile ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17. Tüm obez grubun ÇBBBİA skor ortalamaları cinsiyete göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Kadın	367	2,58	0,60	<0,001
	Erkek	174	2,78	0,58	
Görünüm oryantasyonu	Kadın	367	3,41	0,56	0,002
	Erkek	174	3,24	0,60	
Fitness oryantasyonu	Kadın	367	3,08	0,59	0,168
	Erkek	174	3,15	0,53	
Sağlık oryantasyonu	Kadın	367	3,14	0,63	0,427
	Erkek	174	3,10	0,70	
Fazla kilo kaygısı	Kadın	367	2,20	0,98	0,137
	Erkek	174	2,07	0,94	
Hastalık oryantasyonu	Kadın	367	3,33	0,72	0,222
	Erkek	174	3,25	0,77	
Kiloya bakış açısı	Kadın	367	4,57	0,50	0,845
	Erkek	174	4,56	0,50	

Cinsiyete göre ölçek düzey durumu incelendiğinde vücut bölümleri memnuniyeti ve görünüm oryantasyonu skorlarının anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir

4.2.7. Obez Grubun Anket Skorları İle Normal Popülasyonun Anket Skorları Arasındaki İlişki

ÇBBBİA obez gruba uygulandıktan sonra obez grup ile normal popülasyonun skorları arasındaki farkı incelemek amacıyla tek örneklem t testi yapılarak veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucu Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Tüm obez grubun ortalamaları ile Türkiye norm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	P
Vücut bölümleri memnuniyeti	Obez	541	2,64	0,60	<0,001
	Genel	784	3,40	0,83	
Görünüm oryantasyonu	Obez	541	3,35	0,58	0,086
	Genel	784	3,40	0,81	
Fitness oryantasyonu	Obez	541	3,10	0,57	<0,001
	Genel	784	3,28	0,77	
Sağlık oryantasyonu	Obez	541	3,13	0,65	<0,001
	Genel	784	3,28	0,80	
Fazla kilo kaygısı	Obez	541	2,16	0,97	<0,001
	Genel	784	1,98	1,07	
Hastalık oryantasyonu	Obez	541	3,31	0,74	<0,001
	Genel	784	3,14	0,82	
Kiloya bakış açısı	Obez	541	4,57	0,50	<0,001
	Genel	784	3,19	0,92	

Tabloya göre obez grubun ortalamaları ve Türkiye norm değerleri incelendiğinde vücut bölümleri memnuniyeti, fitness oryantasyonu, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı, hastalık oryantasyonu ve kiloya bakış açısı değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

4.2.8. Kadın Obez Grubun Anket Skorları İle Normal Popülasyonun Anket Skorları Arasındaki İlişki

ÇBBBİA obez gruba uygulandıktan sonra obez kadın grubu ile normal popülasyonun kadın grubunun anket skorları arasındaki farkı incelemek amacıyla tek örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Kadın obez grubun ortalamaları ile Türkiye norm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Obez	367	2,58	0,60	<0,001
	Genel	453	3,34	0,84	
Görünüm oryantasyonu	Obez	367	3,41	0,56	<0,001
	Genel	453	3,53	0,78	
Fitness oryantasyonu	Obez	367	3,08	0,59	<0,001
	Genel	453	3,23	0,77	
Sağlık oryantasyonu	Obez	367	3,14	0,63	<0,001
	Genel	453	3,26	0,79	
Fazla kilo kaygısı	Obez	367	2,20	0,98	<0,001
	Genel	453	2,06	1,11	
Hastalık oryantasyonu	Obez	367	3,33	0,72	<0,001
	Genel	453	3,20	0,83	
Kiloya bakış açısı	Obez	367	4,57	0,50	<0,001
	Genel	453	3,21	0,92	

Tabloya göre obez grubun ortalamaları ve Türkiye norm değerleri incelendiğinde kadın katılımcılar için vücut bölümleri memnuniyeti, fitness oryantasyonu, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı, hastalık oryantasyonu ve kiloya bakış açısı değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

4.2.9. Erkek Obez Grubun Anket Skorları İle Normal Popülasyonun Anket Skorları Arasındaki İlişki

ÇBBBİA obez gruba uygulandıktan sonra obez erkek grubu ile normal popülasyonun erkek grubunun anket skorları arasındaki farkı incelemek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Erkek obez grubun ortalamaları ile Türkiye norm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Obez	174	2,78	0,58	<0,001
	Genel	331	3,48	0,81	
Görünüm oryantasyonu	Obez	174	3,24	0,60	0,638
	Genel	331	3,22	0,81	
Fitness oryantasyonu	Obez	174	3,15	0,53	<0,001
	Genel	331	3,35	0,76	
Sağlık oryantasyonu	Obez	174	3,10	0,70	<0,001
	Genel	331	3,31	0,81	
Fazla kilo kaygısı	Obez	174	2,07	0,94	0,004
	Genel	331	1,87	1,02	
Hastalık oryantasyonu	Obez	174	3,25	0,77	0,002
	Genel	331	3,07	0,81	
Kiloya bakış açısı	Obez	174	4,56	0,50	<0,001
	Genel	331	3,16	0,92	

Tabloya göre obez grubun ortalamaları ve Türkiye norm değerleri incelendiğinde erkek katılımcılar için vücut bölümleri memnuniyeti, fitness oryantasyonu, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı, hastalık oryantasyonu ve kiloya bakış açısı değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

4.2.10. Bariatrik Cerrahi Öncesi Anket Verileri İle Bariatrik Cerrahi Sonrası Birinci Yıl Anket Verilerinin Karşılaştırılması

Bariatrik cerrahi sonrası ÇBBBİA tekrar uygulanan hasta sayısı 320'dir. Bu hastaların ameliyat öncesi anket skorları ile birinci yıl kontrolü anket skorları arasında fark olup olmadığını araştırılmıştır. Bu amaçla ilişkili örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Katılımcıların ön test ve son test ölçek düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Ön test	320	2,65	0,58	<0,001
	Son test	320	3,32	0,68	
Görünüm oryantasyonu	Ön test	320	3,44	0,57	0,001
	Son test	320	3,59	0,65	
Fitness oryantasyonu	Ön test	320	3,13	0,56	<0,001
	Son test	320	3,38	0,58	
Sağlık oryantasyonu	Ön test	320	3,15	0,65	<0,001
	Son test	320	3,56	0,70	
Fazla kilo kaygısı	Ön test	320	2,20	0,96	<0,001
	Son test	320	1,88	0,85	
Hastalık oryantasyonu	Ön test	320	3,33	0,76	0,204
	Son test	320	3,40	0,66	
Kiloya bakış açısı	Ön test	320	4,53	0,54	<0,001
	Son test	320	2,91	0,70	

Obez grubun ameliyat öncesi anket skorları ile ve birinci yıl kontrolü anket skorları incelendiğinde hastalık oryantasyonu değerinin anlamlı farklılık göstermediği, vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu, fitness oryantasyonu, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı ve kiloya bakış açısı değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir

Kadın

Kadın obez grubun ameliyat öncesi anket skorları ile birinci yıl kontrolü anket skorları arasındaki fark araştırılmış, bu amaçla ilişkili örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Kadın katılımcıların ön test ve son test ölçek düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Ön test	230	2,57	0,56	<0,001
	Son test	230	3,21	0,66	
Görünüm oryantasyonu	Ön test	230	3,50	0,56	0,003
	Son test	230	3,66	0,68	
Fitness oryantasyonu	Ön test	230	3,10	0,60	<0,001
	Son test	230	3,39	0,60	
Sağlık oryantasyonu	Ön test	230	3,15	0,63	<0,001
	Son test	230	3,60	0,71	
Fazla kilo kaygısı	Ön test	230	2,23	0,98	<0,001
	Son test	230	1,91	0,83	
Hastalık oryantasyonu	Ön test	230	3,35	0,76	0,888
	Son test	230	3,36	0,62	
Kiloya bakış açısı	Ön test	230	4,54	0,52	<0,001
	Son test	230	2,92	0,75	

Kadın hastaların ameliyat öncesi anket skorları ile ve birinci yıl kontrolü anket skorları incelendiğinde hastalık oryantasyonu değerinin anlamlı farklılık göstermediği, vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu, fitness oryantasyonu, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı ve kiloya bakış açısı değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir

Erkek

Erkek obez grubun ameliyat öncesi anket skorları ile birinci yıl kontrolü anket skorları arasındaki fark araştırılmış, bu amaçla ilişkili örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 23. Erkek katılımcıların ön test ve son test ölçek düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Ön test	90	2,85	0,58	<0,001
	Son test	90	3,62	0,66	
Görünüm oryantasyonu	Ön test	90	3,27	0,59	0,095
	Son test	90	3,40	0,53	
Fitness oryantasyonu	Ön test	90	3,21	0,43	0,021
	Son test	90	3,38	0,53	
Sağlık oryantasyonu	Ön test	90	3,15	0,69	0,001
	Son test	90	3,45	0,65	
Fazla kilo kaygısı	Ön test	90	2,13	0,93	0,008
	Son test	90	1,78	0,91	
Hastalık oryantasyonu	Ön test	90	3,28	0,77	0,052
	Son test	90	3,51	0,75	
Kiloya bakış açısı	Ön test	90	4,50	0,59	<0,001
	Son test	90	2,86	0,58	

Erkek hastaların ameliyat öncesi anket skorları ile ve birinci yıl kontrolü anket skorları incelendiğinde hastalık oryantasyonu ve görünüm oryantasyonu değerinin anlamlı farklılık göstermediği, vücut bölümleri memnuniyeti, fitness oryantasyonu, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı ve kiloya bakış açısı değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir

4.2.11. Anket Skorları İle Demografik Veriler Ve Beden Analizi Arasındaki İlişki

4.2.11.1. Ameliyat Öncesi Anket Skorları İle Demografik Veriler Arasındaki İlişki

ÇBBBİA skorları analiz edilirken bu skorlara etkileyen değişkenler ve etki dereceleri araştırılmıştır. Öncelikle demografik verilerin anket skorları üzerindeki etkilerine bakılmış, bu değişkenlerin anket skorlarında anlamlı bir farklılığa sebep olup olmadığı araştırılmıştır.

Eğitim durumunun anket skorları üzerindeki etkisi incelenirken “lise ve altı” ile “üniversite ve üstü” olmak üzere iki grup üzerinde inceleme yapılmıştır. Analiz sonuçları tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 24. Eğitim durumuna göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Lise ve altı	364	2,63	0,62	0,389
	Üniversite ve üstü	177	2,68	0,57	
Görünüm oryantasyonu	Lise ve altı	364	3,35	0,58	0,855
	Üniversite ve üstü	177	3,36	0,58	
Fitness oryantasyonu	Lise ve altı	364	3,12	0,54	0,330
	Üniversite ve üstü	177	3,06	0,64	
Sağlık oryantasyonu	Lise ve altı	364	3,14	0,64	0,506
	Üniversite ve üstü	177	3,10	0,67	
Fazla kilo kaygısı	Lise ve altı	364	2,17	0,97	0,841
	Üniversite ve üstü	177	2,15	0,97	
Hastalık oryantasyonu	Lise ve altı	364	3,31	0,73	0,890
	Üniversite ve üstü	177	3,30	0,76	
Kiloya bakış açısı	Lise ve altı	364	4,57	0,51	0,816
	Üniversite ve üstü	177	4,56	0,48	

Tabloya göre eğitim durumu lise ve altı olanlar ile üniversite ve üstü olanların ÇBBBİA skorları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Alkol kullanımı durumuna göre ÇBBBİA skorları arasındaki ilişkiye bakılmış, analiz sonucu tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25. Alkol kullanım duruma göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Yok	475	2,62	0,59	0,026
	Var	66	2,80	0,63	
Görünüm oryantasyonu	Yok	475	3,35	0,58	0,415
	Var	66	3,41	0,61	
Fitness oryantasyonu	Yok	475	3,10	0,57	0,944
	Var	66	3,10	0,60	
Sağlık oryantasyonu	Yok	475	3,12	0,65	0,545
	Var	66	3,17	0,65	
Fazla kilo kaygısı	Yok	475	2,18	0,97	0,213
	Var	66	2,02	0,93	
Hastalık oryantasyonu	Yok	475	3,31	0,74	0,663
	Var	66	3,27	0,75	
Kiloya bakış açısı	Yok	475	4,57	0,50	0,880
	Var	66	4,56	0,47	

Tabloya göre alkol kullanan hastalarda vücut bölümleri memnuniyeti skorunun anlamlı bir biçimde daha yüksek çıktığı gözlenmiştir.

Bilinen psikiyatrik hastalık öyküsü olan ve olmayan hastaların anket skorları karşılaştırılmış, analiz sonuçları tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. Bilinen psikiyatrik hastalık öyküsüne göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Yok	495	2,65	0,61	0,301
	Var	46	2,56	0,53	
Görünüm oryantasyonu	Yok	495	3,35	0,58	0,912
	Var	46	3,36	0,61	
Fitness oryantasyonu	Yok	495	3,12	0,56	0,023
	Var	46	2,88	0,68	
Sağlık oryantasyonu	Yok	495	3,13	0,65	0,954
	Var	46	3,12	0,65	
Fazla kilo kaygısı	Yok	495	2,15	0,97	0,335
	Var	46	2,29	0,94	
Hastalık oryantasyonu	Yok	495	3,30	0,74	0,756
	Var	46	3,34	0,74	
Kiloya bakış açısı	Yok	495	4,56	0,50	0,183
	Var	46	4,66	0,50	

Tabloya göre bilinen psikiyatrik hastalık öyküsü olan hastaların fitness oryantasyonu skorunun olmayanlara göre anlamlı şekilde ($p=0,023$) daha düşük olduğu görülmüştür.

Meslek duruma göre anket skorları karşılaştırılmış, analiz sonucu tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Meslek durumuna göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Çalışmıyor	199	2,57	0,61	0,177
	Çalışıyor	260	2,69	0,60	
	Emekli	14	2,73	0,45	
	Öğrenci	68	2,66	0,61	
	Toplam	541	2,64	0,60	
Görünüm oryantasyonu	Çalışmıyor	199	3,35	0,56	0,953
	Çalışıyor	260	3,36	0,59	
	Emekli	14	3,27	0,82	
	Öğrenci	68	3,36	0,58	
	Toplam	541	3,36	0,58	
Fitness oryantasyonu	Çalışmıyor	199	3,06	0,58	0,530
	Çalışıyor	260	3,11	0,56	
	Emekli	14	3,26	0,55	
	Öğrenci	68	3,12	0,61	
	Toplam	541	3,10	0,57	
Sağlık oryantasyonu	Çalışmıyor	199	3,13	0,65	0,207
	Çalışıyor	260	3,15	0,65	
	Emekli	14	3,37	0,70	
	Öğrenci	68	3,01	0,67	
	Toplam	541	3,13	0,65	
Fazla kilo kaygısı	Çalışmıyor	199	2,20	0,98	0,560
	Çalışıyor	260	2,10	0,94	
	Emekli	14	2,25	1,03	
	Öğrenci	68	2,27	1,01	
	Toplam	541	2,16	0,97	
Hastalık oryantasyonu	Çalışmıyor	199	3,33	0,71	0,504
	Çalışıyor	260	3,32	0,74	
	Emekli	14	3,03	0,84	
	Öğrenci	68	3,27	0,79	
	Toplam	541	3,31	0,74	
Kiloya bakış açısı	Çalışmıyor	199	4,60	0,51	0,179
	Çalışıyor	260	4,58	0,50	
	Emekli	14	4,64	0,46	
	Öğrenci	68	4,45	0,48	
	Toplam	541	4,57	0,50	

Tabloya göre meslek durumunun anket skorları üzerine anlamlı bir etkisi saptanmamıştır.

Medeni Hal ile anket skorları karşılaştırılmış, analiz sonucu tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28. Medeni hale göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Bekar	173	2,63	0,60	0,576
	Evli	344	2,66	0,60	
	Dul	24	2,53	0,60	
	Toplam	541	2,64	0,60	
Görünüm oryantasyonu	Bekar	173	3,38	0,60	0,727
	Evli	344	3,34	0,57	
	Dul	24	3,34	0,67	
	Toplam	541	3,36	0,58	
Fitness oryantasyonu	Bekar	173	3,08	0,61	0,761
	Evli	344	3,11	0,54	
	Dul	24	3,06	0,76	
	Toplam	541	3,10	0,57	
Sağlık oryantasyonu	Bekar	173	3,05	0,65	0,090
	Evli	344	3,18	0,64	
	Dul	24	3,03	0,75	
	Toplam	541	3,13	0,65	
Fazla kilo kaygısı	Bekar	173	2,22	0,98	0,288
	Evli	344	2,12	0,97	
	Dul	24	2,38	0,91	
	Toplam	541	2,16	0,97	
Hastalık oryantasyonu	Bekar	173	3,22	0,78	0,107
	Evli	344	3,36	0,71	
	Dul	24	3,22	0,82	
	Toplam	541	3,31	0,74	
Kiloya bakış açısı	Bekar	173	4,54	0,51	0,542
	Evli	344	4,59	0,49	
	Dul	24	4,58	0,53	
	Toplam	541	4,57	0,50	

Tabloya göre medeni hal ile ÇBBBİA skorları ile anlamlı bir ilişkisi saptanmamıştır.

Sigara kullanımı ile anket skorları arasındaki ilişki incelenmiş, analiz sonuçları tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29. Sigara kullanımına göre ÇBBBİA skorlarının ortalamalarının karşılaştırılması

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	Hiç kullanmamış	362	2,62	0,58	0,230
	Kullanıyor	166	2,71	0,64	
	Bırakmış	13	2,57	0,72	
	Toplam	541	2,64	0,60	
Görünüm oryantasyonu	Hiç kullanmamış	362	3,40	0,56	0,046
	Kullanıyor	166	3,26	0,61	
	Bırakmış	13	3,38	0,67	
	Toplam	541	3,36	0,58	
Fitness oryantasyonu	Hiç kullanmamış	362	3,10	0,57	0,153
	Kullanıyor	166	3,08	0,58	
	Bırakmış	13	3,40	0,62	
	Toplam	541	3,10	0,57	
Sağlık oryantasyonu	Hiç kullanmamış	362	3,10	0,64	0,103
	Kullanıyor	166	3,16	0,68	
	Bırakmış	13	3,46	0,60	
	Toplam	541	3,13	0,65	
Fazla kilo kaygısı	Hiç kullanmamış	362	2,15	0,96	0,247
	Kullanıyor	166	2,22	1,01	
	Bırakmış	13	1,77	0,75	
	Toplam	541	2,16	0,97	
Hastalık oryantasyonu	Hiç kullanmamış	362	3,33	0,75	0,242
	Kullanıyor	166	3,25	0,71	
	Bırakmış	13	3,55	0,77	
	Toplam	541	3,31	0,74	
Kiloya bakış açısı	Hiç kullanmamış	362	4,60	0,48	0,089
	Kullanıyor	166	4,50	0,53	
	Bırakmış	13	4,54	0,48	
	Toplam	541	4,57	0,50	

Tabloya göre hiç sigara kullanmayan hastaların görünüm oryantasyonu skoru anlamlı biçimde daha yüksek çıkmıştır.

Sonuç olarak obez bireylerde eğitim durumu, medeni hal ve meslek durumlarının ameliyat öncesi ÇBBBİA sonuçlarına etki etmediği; alkol kullananlarda vücut bölümü memnuniyeti skorunun, bilinen psikiyatrik hastalığı olmayanlarda fitness oryantasyonu skorunun, hiç sigara içmemiş olanlarda ise görünüm oryantasyonunun daha yüksek skorda olduğu saptandı.

4.2.11.2. Ameliyat Öncesi Anket Skorları İle Ameliyat Öncesi Vücut Analizi Verileri Arasındaki İlişki

Obez bireylerde ÇBBBİA skorlarının normal popülasyona göre daha olumsuz sonuçlara sahip olduğunun gözlenmesi üzerine VKİ değeri 40kg/m²'nin altında olan bireyle ile VKİ değeri 40 kg/m² ve üstünde olan hastaların anket skorları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucu tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30. VKİ grubuna göre ÇBBBİA skorlarının karşılaştırılması.

Ameliyat öncesi skorlar	Grup	n	Ortalama	SS	p
Vücut bölümleri memnuniyeti	VKİ<40kg/m ²	162	2,79	0,58	<0,001
	VKİ≥40kg/m ²	379	2,58	0,60	
Görünüm oryantasyonu	VKİ<40kg/m ²	162	3,47	0,52	0,002
	VKİ≥40kg/m ²	379	3,31	0,60	
Fitness oryantasyonu	VKİ<40kg/m ²	162	3,18	0,56	0,028
	VKİ≥40kg/m ²	379	3,06	0,58	
Sağlık oryantasyonu	VKİ<40kg/m ²	162	3,22	0,63	0,032
	VKİ≥40kg/m ²	379	3,09	0,66	
Fazla kilo kaygısı	VKİ<40kg/m ²	162	2,20	0,99	0,510
	VKİ≥40kg/m ²	379	2,14	0,96	
Hastalık oryantasyonu	VKİ<40kg/m ²	162	3,28	0,71	0,566
	VKİ≥40kg/m ²	379	3,32	0,75	
Kiloya bakış açısı	VKİ<40kg/m ²	162	4,37	0,47	<0,001
	VKİ≥40kg/m ²	379	4,65	0,49	

Tabloya göre VKİ değeri 40 kg/m² üstü olan hastalarda vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu, fitness oryantasyonu ve sağlık oryantasyonu skorlarının, VKİ değeri 40kg/m² altı olan hastaların skorlarından daha düşük olduğu; kiloya bakış açısı skorunun ise VKİ değeri 40 kg/m² ve üstü olan hastalarda daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Bariatrik cerrahi için başvuran 541 obez bireyin anket skorları ile çeşitli antropometrik ölçümleri ile beden analizi verileri karşılaştırılmıştır. Veriler ile anket skorları arasındaki korelasyon analizi sonucu tablo 31’de verilmiştir

Tablo 31. Ameliyat öncesi veriler ile ameliyat öncesi ÇBBBİA skorlarının korelasyon analizi

Veriler	1	2	3	4	5	6	7
Yaş	-0,025	-0,118**	0,010	0,032	-0,045	0,031	0,030
Boy (m)	0,197**	-0,092*	0,080	-0,014	-0,057	-0,021	-0,044
Kilo (kg)	-0,062	-0,118**	-0,023	-0,094*	-0,071	-0,008	0,157**
VKİ (kg/m ²)	-0,223**	-0,083	-0,086*	-0,098*	-0,038	0,013	0,237**
Vücut Yağ Oranı (%)	-0,258**	0,034	-0,137**	-0,101*	0,019	-0,022	0,202**
Vücut Yağ Miktarı (kg)	-0,179**	-0,066	-0,084	-0,118**	-0,050	-0,018	0,205**
Vücut Kas Oranı (%)	0,248**	-0,030	0,143**	0,077	-0,056	-0,020	-0,187**
Vücut Kas Miktarı (kg)	0,084	-0,133**	0,057	-0,052	-0,093*	-0,021	0,060
Vücut Sıvı Oranı (%)	0,153**	-0,082	0,084	0,004	-0,090*	-0,048	-0,096*
Vücut Sıvı Miktarı (kg)	0,036	-0,143**	0,026	-0,078	-0,105*	-0,035	0,083
Göğüs Çevresi (cm)	-0,138**	-0,115**	-0,055	-0,088*	-0,035	-0,028	0,202**
Göbek Çevresi (cm)	-0,083	-0,098*	-0,055	-0,080	-0,060	0,011	0,174**
Kalça Çevresi (cm)	-0,116**	-0,052	-0,081	-0,069	0,010	-0,020	0,179**
Kol Çevresi Sağ (cm)	-0,106*	-0,028	-0,054	-0,026	0,012	-0,002	0,089*
Kol Çevresi Sol (cm)	-0,076	-0,053	-0,059	-0,021	-0,015	-0,013	0,066
Uyluk Çevresi Sağ (cm)	-0,110*	0,047	-0,018	-0,037	0,008	-0,007	0,056
Uyluk Çevresi Sol (cm)	-0,087*	0,032	-0,013	-0,025	-0,007	-0,018	0,044
Sütyen Ölçüsü (kadınlarda)	-0,169**	-0,069	-0,001	-0,006	-0,055	0,001	0,141**

*: 0,05 düzeyinde anlamlı, **: 0,01 düzeyinde anlamlı

1: Vücut bölümleri memnuniyeti, 2: Görünüm oryantasyonu, 3: Fitness oryantasyonu, 4: Sağlık oryantasyonu, 5: Fazla kilo kaygısı, 6: Hastalık oryantasyonu, 7: Kiloya bakış açısı

Vücut bölümleri memnuniyeti skoru ile hastaların boy, kas oranı ve sıvı oranı ile pozitif korele iken VKİ, yağ oranı ve yağ miktarı, göğüs, kalça, uyluk ve kol çevreleri ile sütyen ölçüsü negatif korele idi. Görünüm oryantasyonu skoru ile hastaların yaş, boy, kilo, kas miktarı, sıvı miktarı, göğüs çevresi ve göbek çevresi ölçümleri negatif korele idi. Fitness oryantasyonu skoru ile hastaların yağ ve kas oranı değerleri pozitif korelasyon göstermekte iken VKİ değeri negatif korelasyon göstermekte idi. Sağlık oryantasyonu skoru ile hastaların yağ miktarı pozitif korele iken; kilo, VKİ, yağ oranı ve göbek çevresi ölçümleri negatif koreledir. Fazla kilo kaygısı skoru ile hastaların kas miktarı, sıvı oranı ve sıvı miktarı değerleri negatif korele idi. Hastalık oryantasyonu skoru ameliyat öncesi ölçümler arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Kiloya bakış açısı skoru ile hastaların kilo, VKİ, yağ oranı ve yağ miktarı, göğüs, göbek, kalça ve kol çevreleri ve sütyen ölçüsü değerleri pozitif korelasyon gösterirken, kas oranı ve sıvı oranı değerleri negatif korelasyon göstermekteydi.

4.2.11.3. Ameliyat Sonrası Anket Skorları İle Ameliyat Sonrası Ölçümler Arasındaki İlişki

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolü için başvuran 320 hastanın anket skorları ile çeşitli antropometrik ölçümleri ile beden analizi verileri karşılaştırılmıştır. Veriler ile anket skorları arasındaki korelasyon analizi sonucu tablo 32’de verilmiştir

Tablo 32. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolü verileri ile ameliyat sonrası ÇBBBİA skorlarının korelasyon analizi

Veriler	1	2	3	4	5	6	7
Kilo (kg)	-0,034	-0,059	0,019	-0,115*	-0,089	0,032	0,233**
%TVKKO	0,115*	-0,148**	-0,097	0,186**	0,228**	-0,040	-0,083
%AVKKO	0,146**	-0,074	-0,027	0,165**	0,060	-0,008	-0,303**
VKİ (kg/m ²)	-0,155**	0,019	0,004	-0,090	-0,055	-0,014	0,308**
%AVKİKO	0,146**	-0,074	-0,027	0,165**	0,060	-0,008	-0,303**
Vücut yağ oranı (%)	-0,324**	0,127*	-0,090	0,067	0,144*	-0,026	0,461**
Vücut yağ miktarı (kg)	-0,301**	0,086	-0,071	0,022	0,070	-0,016	0,506**
Vücut kas oranı (%)	0,302**	-0,137*	0,106	-0,091	-0,128*	0,018	-0,429**
Vücut kas miktarı (kg)	0,124*	-0,115*	0,069	-0,144**	-0,123*	0,042	-0,038
Vücut sıvı oranı (%)	0,311**	-0,114*	0,115*	-0,052	-0,081	0,071	-0,431**
Vücut sıvı miktarı (kg)	0,135*	-0,108	0,077	-0,126*	-0,104	0,069	-0,040
Göğüs çevresi (cm)	0,017	-0,092	-0,002	0,036	-0,070	0,146**	0,407**
Göbek çevresi (cm)	-0,051	-0,148**	-0,085	-0,014	-0,093	0,014	0,441**
Kalça çevresi (cm)	-0,123*	0,037	-0,092	-0,069	-0,088	-0,063	0,501**
Kol çevresi sağ (cm)	-0,028	-0,041	-0,085	0,039	0,127*	-0,022	0,495**
Kol çevresi sol (cm)	-0,046	-0,029	-0,070	0,072	0,167**	-0,008	0,501**
Uyluk çevresi sağ (cm)	-0,164**	0,174**	-0,132*	-0,018	0,086	-0,101	0,488**
Uyluk çevresi sol (cm)	-0,150**	0,222**	-0,096	0,004	-0,068	-0,104	0,437**
Sütyen ölçüsü (kadınlarda)	0,097	-0,127	0,178**	0,219**	0,083	0,411**	0,260**

*: 0,05 düzeyinde anlamlı, **: 0,01 düzeyinde anlamlı

1: Vücut bölümleri memnuniyeti, 2: Görünüm oryantasyonu, 3: Fitness oryantasyonu, 4: Sağlık oryantasyonu, 5: Fazla kilo kaygısı, 6: Hastalık oryantasyonu, 7: Kiloya bakış açısı

Vücut bölümleri memnuniyeti skoru ile hastaların %TVKKO, %AVKKO ve %AVKİKO değerleri, kas oranı ve kas miktarı, sıvı oranı ve sıvı miktarı ölçümleri pozitif korelasyon gösterirken; VKİ, yağ oranı ve yağ miktarı, kalça ve uyluk çevresi ölçümleri negatif korelasyon göstermekteydi. Görünüm oryantasyonu skoru ile hastaların yağ oranı ve uyluk çevresi ölçümleri pozitif korelasyon gösterirken; %TVKKO, kas oranı ve kas miktarı, sıvı oranı ve göbek

çevresi değerleri negatif korelasyon göstermekteydi. Fitness oryantasyonu skoru ile hastaların sıvı oranı ve sütyen ölçüsü pozitif korelasyon gösterirken uyluk çevresi negatif korelasyon göstermekteydi. Sağlık oryantasyonu skoru ile hastaların %TVKKO, %AVKKO, %AVKİKO değerleri ile sütyen ölçüsü pozitif korelasyon gösterirken kilo, kas miktarı ve sıvı miktarı ölçümleri negatif korelasyon göstermekteydi. Fazla kilo kaygısı skoru ile hastaların %TVKKO değeri, yağ oranı ve kol çevresi ölçümleri pozitif korelasyon gösterirken kas oranı ve kas miktarı ölçümleri negatif korelasyon göstermekteydi. Hastalık oryantasyonu skoru ile hastaların göğüs çevresi ve sütyen ölçüsü pozitif korelasyon göstermekteydi. Kiloya bakış açısı skoru, hastaların VKİ, sütyen ölçüsü, yağ oranı ve yağ miktarı ölçümleri ile birlikte göğüs, göbek, kalça, kol ve uyluk çevresi ölçümleriyle pozitif korelasyon gösterirken %AVKKO, %AVKİKO değerleri ile kas oranı ve sıvı oranı ölçümleriyle negatif korelasyon göstermekteydi.

4.2.11.4. Ameliyat Öncesi Ve Ameliyat Sonrası Dönemin Anket Skor Farkları İle Ölçüm Farkları Arasındaki İlişki

Çalışmaya dahil edilen hastaların birinci yıl kontrolünde bazı ölçüm verilerindeki değişime bakılmıştır. Bu değişim hesabı yapılırken (son ölçüm) – (ilk ölçüm) olacak şekilde hesaplanmış, ölçümlerdeki farklar, hastaların anket skorlarındaki değişimler ile analiz edilmiştir. Bu amaç ile pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve analiz sonucu tablo 33'te verilmiştir.

Tablo 33. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolünde hesaplanan değişim verileri ile ÇBBBİA skorlarının değişiminin korelasyon analizi

Değişim verileri	1	2	3	4	5	6	7
Kilodaki değişim (kg)	-0,146**	0,158**	0,089	-0,187**	-0,168**	0,031	0,151**
%TVKKO	0,136*	-0,159**	-0,060	0,202**	0,161**	-0,052	-0,198**
%AVKKO	0,031	-0,135*	-0,026	0,120*	0,046	-0,035	-0,210**
VKİ değişimi (kg/m ²)	-0,157**	0,153**	0,071	-0,215**	-0,180**	0,048	0,138*
%AVKİKO	0,031	-0,135*	-0,026	0,120*	0,046	-0,035	-0,210**
Vücut yağ oranı değişimi (%)	-0,110*	0,123*	-0,078	-0,016	0,034	-0,024	0,377**
Vücut yağ miktarı değişimi (kg)	-0,156**	0,172**	0,019	-0,173**	-0,122*	0,020	0,226**
Vücut kas oranı değişimi (%)	0,079	-0,126*	0,100	-0,024	-0,056	0,026	-0,344**
Vücut kas miktarı değişimi (kg)	-0,096	0,074	0,131*	-0,145**	-0,164**	0,027	0,036
Vücut sıvı oranı değişimi (%)	0,045	-0,087	0,122*	0,005	-0,068	0,049	-0,289**
Vücut sıvı miktarı değişimi (kg)	-0,119*	0,087	0,139*	-0,121*	-0,178**	0,033	0,068
Göğüs çevresi değişimi (cm)	-0,057	0,074	0,013	-0,067	-0,213**	0,046	0,212**
Göbek çevresi değişimi (cm)	-0,084	0,106	-0,052	-0,046	-0,165**	0,006	0,326**
Kalça çevresi değişimi (cm)	-0,063	0,105	-0,036	-0,178**	-0,214**	-0,032	0,200**
Kol çevresi sağ değişim (cm)	-0,006	0,141*	-0,025	-0,016	-0,042	-0,025	0,227**
Kol çevresi sol değişim (cm)	-0,015	0,137*	-0,015	0,023	0,005	-0,024	0,245**
Uyluk çevresi sağ değişim (cm)	-0,032	0,115*	-0,041	-0,115*	-0,047	-0,044	0,117*
Uyluk çevresi sol değişim (cm)	-0,037	0,149**	-0,042	-0,090	-0,114*	-0,038	0,118*
Sütyen ölçüsü değişimi (kadınlarda)	0,001	-0,059	0,060	0,078	0,032	0,038	0,095

*: 0,05 düzeyinde anlamlı, **: 0,01 düzeyinde anlamlı

1: Vücut bölümleri memnuniyeti skoru farkı, 2: Görünüm oryantasyonu skoru farkı, 3: Fitness oryantasyonu skoru farkı, 4: Sağlık oryantasyonu skoru farkı, 5: Fazla kilo kaygısı, 6: Hastalık oryantasyonu skoru farkı, 7: Kiloya bakış açısı skoru farkı

Vücut bölümleri memnuniyeti skorundaki değişim ile %TVKKO değeri pozitif korelasyon göstermekte iken, kilo, VKİ, yağ oranı, yağ miktarı ve sıvı miktarındaki değişimler negatif korelasyon göstermektedir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, değişim hesabı son ölçümden ilk ölçümün çıkarılmasıyla elde edildiğinden, değer küçülmesi, son ölçümün küçülmesi anlamına gelmektedir. Örnek verilecek olursa kişinin kilodaki değişim değeri küçüldükçe, yani kişi daha fazla kilo verdikçe, vücut bölümleri memnuniyeti skoru

artmaktaydı. Görünüm oryantasyonu skorundaki değişim ile kilo, VKİ, yağ miktarı, kol çevresi ve uyluk çevresi değişimleri pozitif korelasyon göstermekte iken, %TVKKO, %AVKKO, %AVKİKO ve kas oranındaki değişimler ile negatif korelasyon göstermekteydi. Fitness oryantasyonu skorundaki değişim ile kas miktarı, sıvı oranı ve sıvı miktarı değişimleri pozitif korelasyon göstermekteydi. Sağlık oryantasyonu skorundaki değişim ile %TVKKO, %AVKKO, %AVKİKO değerlerindeki değişimler pozitif korelasyon göstermekte iken kilo, VKİ, yağ miktarı, kas miktarı, sıvı miktarı, kol çevresi ve uyluk çevresi değerlerindeki değişimler negatif korelasyon göstermekteydi. Fazla kilo kaygısı skorundaki değişim ile %TVKKO, %AVKKO, %AVKİKO değerlerindeki değişimler pozitif korelasyon göstermekte iken kilo, VKİ, yağ miktarı, kas miktarı, sıvı miktarı, göğüs çevresi, göbek çevresi, kalça çevresi ve uyluk çevresi ölçümlerinin değişimleri negatif korelasyon göstermekteydi. Hastalık oryantasyonu skorundaki değişim ile ölçüm değerlerinin değişimleri arasında korelasyon saptanamadı. Kiloya bakış açısı skorundaki değişim ile kilo, VKİ, yağ oranı, yağ miktarı, göğüs çevresi, göbek çevresi, kalça çevresi, kol çevresi ve uyluk çevresi ölçümlerindeki değişimler pozitif korelasyon gösterirken, %TVKKO, %AVKKO, %AVKİKO, kas oranı ve sıvı oranı değişimleri negatif korelasyon göstermekteydi.

Göğüs, göbek ve kalça çevrelerindeki değişim miktarı arttıkça fazla kilo kaygısının değişim miktarının azaldığı görüldü. Yani hastanın kilo kontrolü için diyet ve yeme kısıtlaması gibi davranışları daha az sergilediği görüldü. Kol ve uyluk (sıklıkla vücudun kıyafetlerle örtülmediği alanlar) çevresindeki değişim miktarı arttıkça, görünüm oryantasyonunun arttığı, yani dış görünüş için harcanan çabanın arttığı görüldü.

4.3. Bariatrik Cerrahi Öncesi Ve Bariatrik Cerrahi Sonrası Birinci Yıl Verilerinin Karşılaştırılması

Kliniğimize bariatrik cerrahi için başvuran ve çalışmaya dahil edilen 541 hastanın 320'si (%59,15) birinci yıl kontrol muayenesi için başvurdu.

4.3.1. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Tüm Hastalar

Birinci yıl kontrolü yapılan obez grubun ameliyat öncesi ölçümleri ile birinci yıl kontrolü ölçümleri karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 34'te verilmiştir.

Tablo 34. Katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası bazı değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Kilo (kg)	Ön test	320	115,22	18,45	<0,001
	Son test	320	67,40	12,82	
VKİ (kg/m ²)	Ön test	320	42,46	5,71	<0,001
	Son test	320	24,82	3,93	
Vücut yağ oranı (%)	Ön test	320	44,38	5,75	<0,001
	Son test	320	26,63	8,89	
Vücut yağ miktarı (kg)	Ön test	320	51,36	12,13	<0,001
	Son test	320	17,88	7,01	
Vücut kas oranı (%)	Ön test	320	52,99	5,35	<0,001
	Son test	320	68,22	8,73	
Vücut kas miktarı (kg)	Ön test	320	60,87	10,53	<0,001
	Son test	320	46,18	11,95	
Vücut sıvı oranı (%)	Ön test	320	40,16	5,06	<0,001
	Son test	320	53,73	6,89	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Ön test	320	46,24	9,48	<0,001
	Son test	320	36,32	9,09	
Göğüs çevresi (cm)	Ön test	320	125,40	11,60	<0,001
	Son test	320	97,18	8,91	
Göbek çevresi (cm)	Ön test	320	129,27	15,14	<0,001
	Son test	320	87,43	12,89	
Kalça çevresi (cm)	Ön test	320	131,83	12,58	<0,001
	Son test	320	101,20	9,16	
Kol çevresi sağ (cm)	Ön test	320	38,40	4,45	<0,001
	Son test	320	31,25	3,27	
Kol çevresi sol (cm)	Ön test	320	38,24	4,52	<0,001
	Son test	320	31,30	3,36	
Uyluk çevresi sağ (cm)	Ön test	320	69,29	8,74	<0,001
	Son test	320	58,16	5,42	
Uyluk çevresi sol (cm)	Ön test	320	69,05	8,68	<0,001
	Son test	320	57,84	6,01	
Sütyen ölçüsü (kadınlarda)	Ön test	230	96,22	8,06	<0,001
	Son test	230	83,85	6,48	

Tüm ölçümlerin ameliyat öncesine göre anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,001$) gözlenmiştir.

4.3.2. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Kadın Hastalar

Birinci yıl kontrolü yapılan kadın hastaların ameliyat öncesi ölçümleri ile birinci yıl kontrolü ölçümleri karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları tablo 35’te verilmiştir.

Tablo 35. Kadın katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası bazı değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Kilo (kg)	Ön test	230	110,36	17,05	<0,001
	Son test	230	63,93	9,70	
VKİ (kg/m ²)	Ön test	230	42,61	5,98	<0,001
	Son test	230	24,72	3,72	
Vücut Yağ oranı (%)	Ön test	230	46,58	4,46	<0,001
	Son test	230	29,78	8,19	
Vücut Yağ Miktarı (kg)	Ön test	230	51,90	12,27	<0,001
	Son test	230	19,32	7,27	
Vücut Kas oranı (%)	Ön test	230	50,83	4,15	<0,001
	Son test	230	64,94	7,61	
Vücut Kas Miktarı (kg)	Ön test	230	55,64	6,42	<0,001
	Son test	230	41,32	6,54	
Vücut sıvı oranı (%)	Ön test	230	37,75	3,33	<0,001
	Son test	230	51,23	6,16	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Ön test	230	41,30	4,91	<0,001
	Son test	230	32,57	5,07	
Göğüs Çevresi (cm)	Ön test	230	124,27	12,05	<0,001
	Son test	230	95,08	8,63	
Göbek Çevresi (cm)	Ön test	230	126,88	15,38	<0,001
	Son test	230	84,80	12,45	
Kalça Çevresi (cm)	Ön test	230	132,51	12,89	<0,001
	Son test	230	100,99	9,62	
Kol Çevresi Sağ (cm)	Ön test	230	38,05	4,44	<0,001
	Son test	230	30,78	3,49	
Kol Çevresi Sol (cm)	Ön test	230	37,88	4,52	<0,001
	Son test	230	30,87	3,60	
Uyluk Çevresi Sağ (cm)	Ön test	230	69,88	9,06	<0,001
	Son test	230	58,98	5,75	
Uyluk Çevresi Sol (cm)	Ön test	230	69,62	8,99	<0,001
	Son test	230	58,48	6,60	
Sütyen Ölçüsü (kadınlarda)	Ön test	230	96,22	8,06	<0,001
	Son test	230	83,85	6,48	

Tüm değerlerin ameliyat öncesine göre anlamlı farklılık gösterdiği gözlenmiştir.

4.3.3. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Erkek Hastalar

Birinci yıl kontrolü yapılan erkek hastaların ameliyat öncesi ölçümleri ile birinci yıl kontrolü ölçümleri karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 36’da verilmiştir.

Tablo 36. Erkek katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası bazı değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Kilo (kg)	Ön test	90	127,63	15,96	<0,001
	Son test	90	76,25	15,40	
VKİ (kg/m ²)	Ön test	90	42,08	4,95	<0,001
	Son test	90	25,06	4,44	
Vücut Yağ oranı (%)	Ön test	90	38,75	4,76	<0,001
	Son test	90	18,59	4,42	
Vücut Yağ Miktarı (kg)	Ön test	90	49,96	11,70	<0,001
	Son test	90	14,21	4,57	
Vücut Kas oranı (%)	Ön test	90	58,52	3,90	<0,001
	Son test	90	76,58	5,10	
Vücut Kas Miktarı (kg)	Ön test	90	74,24	6,32	<0,001
	Son test	90	58,62	13,57	
Vücut sıvı oranı (%)	Ön test	90	46,33	3,12	<0,001
	Son test	90	60,11	3,91	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Ön test	90	58,86	5,98	<0,001
	Son test	90	45,90	10,04	
Göğüs Çevresi (cm)	Ön test	90	128,30	9,82	<0,001
	Son test	90	102,54	7,24	
Göbek Çevresi (cm)	Ön test	90	135,39	12,65	<0,001
	Son test	90	94,16	11,52	
Kalça Çevresi (cm)	Ön test	230	130,11	11,65	<0,001
	Son test	230	101,74	7,92	
Kol Çevresi Sağ (cm)	Ön test	230	39,29	4,37	<0,001
	Son test	230	32,44	2,23	
Kol Çevresi Sol (cm)	Ön test	230	39,17	4,39	<0,001
	Son test	230	32,39	2,33	
Uyluk Çevresi Sağ (cm)	Ön test	230	67,77	7,70	<0,001
	Son test	230	56,06	3,76	
Uyluk Çevresi Sol (cm)	Ön test	230	67,61	7,68	<0,001
	Son test	230	56,22	3,70	

Tüm değerlerin ameliyat öncesine göre anlamlı farklılık gösterdiği gözlenmiştir.

4.4. Sarkma Durumu

4.4.1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Sarkma Oluşumunun İncelenmesi

Bariatrik cerrahi geçiren hastalarda kilo kaybı sonrası vücudun muhtelif yerlerinde sarkmalar olmaktadır. Birinci yıl kontrolü yapılan 320 hastanın 290'ı (%90,63) vücudunun en az bir yerinde sarkma olduğunu beyan etmiştir. Bariatrik cerrahi sonrası sarkması olduğunu ve sarkması olmadığını beyan eden hastaların sayıları karşılaştırılmış, bu amaç ile tek örneklem ki kare testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37. Katılımcıların sarkma durumlarına ilişkin tek örneklem ki-kare testi sonuçları

Grup	Gözlenen n	Beklenen n	Artık
Hayır	30	160,0	-130,0
Evet	290	160,0	130,0

p <0,001

Tablo 37 incelendiğinde katılımcıların sarkma olup olmamasına yönelik görüşleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Sarkma olmadığını beyan edenlerin oranı sadece %9,37'dir.

4.4.2. Sarkma Durumu İle Ameliyat Öncesi Veriler Arasındaki İlişki

Hastalardaki sarkma ile ilgili görüşünü etkileyen faktörleri incelemek amacı ile bazı veriler analiz edilmiştir. Ameliyat öncesi veriler ile yapılan analiz sonucu Tablo 38'de verilmiştir.

Tablo 38. Katılımcıların bazı ameliyat öncesi değerlerinin sarkma olma durumuna göre karşılaştırılması

Ölçek	Grup	n	Ortalama	SS	p
Yaş	Hayır	30	36,13	11,77	0,862
	Evet	290	36,51	11,14	
Boy(m)	Hayır	30	1,70	0,10	<0,001
	Evet	290	1,64	0,08	
Kilo(kg)	Hayır	30	116,56	21,32	0,675
	Evet	290	115,08	18,16	
VKİ (kg/m ²)	Hayır	30	39,87	4,72	0,004
	Evet	290	42,73	5,74	
Vücut Yağ Oranı (%)	Hayır	30	39,95	6,60	<0,001
	Evet	290	44,84	5,46	
Vücut Yağ Miktarı (kg)	Hayır	30	46,96	14,20	0,037
	Evet	290	51,81	11,83	
Vücut Kas Oranı (%)	Hayır	30	57,70	4,55	<0,001
	Evet	290	52,50	5,19	
Vücut Kas Miktarı (kg)	Hayır	30	67,07	11,73	0,001
	Evet	290	60,23	10,21	
Vücut sıvı oranı (%)	Hayır	30	44,25	4,41	<0,001
	Evet	290	39,74	4,94	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Hayır	30	51,69	10,80	0,001
	Evet	290	45,68	9,17	
Göğüs Çevresi (cm)	Hayır	30	122,27	9,53	0,120
	Evet	290	125,73	11,76	
Göbek Çevresi (cm)	Hayır	30	126,90	14,70	0,368
	Evet	290	129,52	15,19	
Kalça Çevresi (cm)	Hayır	30	124,70	10,01	0,001
	Evet	290	132,57	12,60	
Kol Çevresi Sağ (cm)	Hayır	30	37,17	4,41	0,112
	Evet	290	38,52	4,44	
Kol Çevresi Sol (cm)	Hayır	30	37,10	4,52	0,146
	Evet	290	38,36	4,51	
Uyluk Çevresi Sağ (cm)	Hayır	30	65,53	8,00	0,013
	Evet	290	69,68	8,73	
Uyluk Çevresi Sol (cm)	Hayır	30	65,30	7,85	0,013
	Evet	290	69,44	8,68	
Sütyen Ölçüsü (Kadınlarda)	Hayır	10	91,00	4,60	0,036
	Evet	220	96,46	8,11	

Ameliyat öncesi verilerden boy, VKİ, yağ oranı ve miktarı, kas oranı ve miktarı, sıvı oranı ve miktarı, kalça ve uyluk çevreleri ile sütyen ölçüsü değerlerinin sarkma beyanı üzerinde anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

4.4.3. Sarkma Durumu İle Ameliyat Sonrası Verileri Arasındaki İlişki

Hastaların sarkma ile ilgili görüşlerini etkileyen faktörler incelenmeye devam edilmiş ve birinci yıl kontrolünde yapılan bazı ölçümler ile sarkma beyanı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucu Tablo 39’da verilmiştir.

Tablo 39. Katılımcıların bazı ameliyat sonrası değerlerinin sarkma olma durumuna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Kilo (kg)	Hayır	30	91,04	14,85	<0,001
	Evet	290	64,95	9,77	
Kilodaki değişim (kg)	Hayır	30	-25,52	11,84	<0,001
	Evet	290	-50,12	15,70	
%TVKKO	Hayır	30	21,34	7,34	<0,001
	Evet	290	42,87	7,99	
%AVKKO	Hayır	30	57,97	16,00	<0,001
	Evet	290	107,22	17,42	
VKİ (kg/m ²)	Hayır	30	31,16	2,86	<0,001
	Evet	290	24,16	3,41	
VKİ değişimi (kg/m ²)	Hayır	30	-8,71	3,81	<0,001
	Evet	290	-18,57	5,50	
%AVKİKO	Hayır	30	57,97	16,00	<0,001
	Evet	290	107,22	17,42	
Vücut yağ oranı (%)	Hayır	30	24,21	8,17	0,017
	Evet	290	26,88	8,94	
Vücut yağ oranı değişimi (%)	Hayır	30	-15,73	8,52	0,096
	Evet	290	-17,95	6,73	
Vücut yağ miktarı (kg)	Hayır	30	21,32	5,52	0,005
	Evet	290	17,53	7,05	
Vücut yağ miktarı değişimi (kg)	Hayır	30	-25,65	14,76	0,004
	Evet	290	-34,28	9,65	
Vücut kas oranı (%)	Hayır	30	74,65	7,64	<0,001
	Evet	290	67,55	8,58	
Vücut kas oranı değişimi (%)	Hayır	30	16,94	6,52	0,134
	Evet	290	15,05	6,58	
Vücut kas miktarı (kg)	Hayır	30	68,73	16,49	<0,001
	Evet	290	43,85	8,49	
Vücut kas miktarı değişimi (kg)	Hayır	30	1,66	7,45	<0,001
	Evet	290	-16,38	8,81	
Vücut sıvı oranı (%)	Hayır	30	57,13	6,31	0,004
	Evet	290	53,37	6,87	
Vücut sıvı oranı değişimi (%)	Hayır	30	12,88	4,38	0,493
	Evet	290	13,63	5,82	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Hayır	30	52,65	12,99	<0,001
	Evet	290	34,63	6,62	
Vücut sıvı miktarı değişimi(kg)	Hayır	30	0,96	5,86	<0,001

	Evet	290	-11,05	8,00	
Göğüs çevresi (cm)	Hayır	30	108,47	7,23	<0,001
	Evet	290	96,01	8,23	
Göğüs çevresi değişimi (cm)	Hayır	30	-13,80	7,84	<0,001
	Evet	290	-29,72	10,26	
Göbek çevresi (cm)	Hayır	30	102,63	9,52	<0,001
	Evet	290	85,86	12,15	
Göbek çevresi değişimi (cm)	Hayır	30	-24,27	11,98	<0,001
	Evet	290	-43,66	13,49	
Kalça çevresi (cm)	Hayır	30	108,70	6,96	<0,001
	Evet	290	100,42	9,02	
Kalça çevresi değişim (cm)	Hayır	30	-16,00	8,19	<0,001
	Evet	290	-32,15	12,08	
Kol çevresi sağ (cm)	Hayır	30	32,50	2,26	0,004
	Evet	290	31,12	3,33	
Kol çevresi sağ değişim (cm)	Hayır	30	-4,67	3,62	0,001
	Evet	290	-7,40	4,36	
Kol çevresi sol (cm)	Hayır	30	32,33	1,92	0,007
	Evet	290	31,19	3,46	
Kol çevresi sol değişim (cm)	Hayır	30	-4,77	3,83	0,005
	Evet	290	-7,17	4,47	
Uyluk çevresi sağ (cm)	Hayır	30	57,83	3,29	0,732
	Evet	290	58,19	5,60	
Uyluk çevresi sağ değişim (cm)	Hayır	30	-7,70	7,08	0,024
	Evet	290	-11,49	8,82	
Uyluk çevresi sol (cm)	Hayır	30	58,00	3,22	0,804
	Evet	290	57,83	6,23	
Uyluk çevresi sol değişim (cm)	Hayır	30	-7,30	6,96	0,014
	Evet	290	-11,61	9,29	
Sütyen ölçüsü (kadınlarda)	Hayır	10	82,50	2,64	0,157
	Evet	220	83,91	6,60	
Sütyen ölçüsü değişim (kadınlarda)	Hayır	5	-9,00	5,48	0,417
	Evet	215	-12,45	9,44	

Sarkma beyanı olan ve olmayan hastalarda birinci yıl verileri karşılaştırıldığında, %TVKKO, %AVKKO, %AVKİKO, kilo ve değişimi, VKİ ve değişimi, yağ oranı, yağ miktarı ve değişimi, kas oranı, kas miktarı ve değişimi, sıvı oranı, sıvı miktarı ve değişimi, göğüs çevresi ve değişimi, göbek çevresi ve değişimi, kalça çevresi ve değişimi, uyluk çevresi değişimi, kol çevresi ve değişimi değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

4.4.4. Sarkma Durumu İle Demografik Veriler Arasındaki İlişki

Hastaların sarkma beyanı ile çeşitli demografik verileri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Hastaların sarkma beyanının cinsiyete göre ki-kare testi sonucu Tablo 40'ta verilmiştir. Kadın hastalar, erkek hastalardan daha çok sarkma beyanında bulunmuştur.

Tablo 40. Hastaların sarkma beyanının cinsiyete göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Cinsiyet	Kadın	n	10	220	230
		%	%33,3	%75,9	%71,9
	Erkek	n	20	70	90
		%	%66,7	%24,1	%28,1
Toplam			n	30	320
			%	%100	%100,0

p <0,001

Hastaların sarkma beyanının mesleğe göre ki-kare testi sonucu Tablo 41'de verilmiştir. Meslek durumu ile sarkma beyanı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Tablo 41. Hastaların sarkma beyanının mesleğe göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Meslek	Çalışmıyor	n	7	108	115
		%	%23,3	%37,2	%35,9
	Çalışıyor	n	20	137	157
		%	%66,7	%47,2	%49,1
	Emekli	n	0	8	8
		%	%0,0	%2,8	%2,5
	Öğrenci	n	3	37	40
		%	%10,0	%12,8	%12,5
	Toplam		n	30	320
			%	%100	%100

P= 0,208

Hastaların sarkma beyanının medeni duruma göre ki-kare testi sonucu Tablo 42’de verilmiştir. Sarkma beyanı ile medeni durum arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Tablo 42. Hastaların sarkma beyanının medeni duruma göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Medeni Hal	Bekar	n	9	87	96
		%	%30,0	%30,0	%30,0
	Evli	n	19	190	209
		%	%63,3	%65,5	%65,3
	Dul	n	2	13	15
		%	%6,7	%4,5	%4,7
Toplam	n	30	290	320	
	%	%100	%100	%100,0	

p = 0,862

Hastaların sarkma beyanının sigara kullanma duruma göre ki-kare testi sonucu Tablo 43’te verilmiştir. Sarkma beyanı ile sigara kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Tablo 43. Hastaların sarkma beyanının sigara kullanma duruma göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Sigara Kullanım Durum	Hiç	n	18	193	211
		%	%60,0	%66,6	%65,9
	Kullanıyor	n	11	90	101
		%	%36,7	%31,0	31,6
	Bırakmış	n	1	7	8
		%	%3,3	%2,4	%2,5
	Toplam	n	30	290	320
		%	%100	%100	%100

p = 0,763

Hastaların sarkma beyanının alkol kullanma durumuna göre ki-kare testi sonucu Tablo 44’te verilmiştir.

Tablo 44. Hastaların sarkma beyanının alkol kullanma duruma göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Alkol kullanımı	Yok	n	28	253	281
		%	%93,3	%87,2	%87,8
	Var	n	2	37	39
		%	%6,7	%12,8	%12,2
Toplam		n	30	290	320
		%	%100	%100	%100

p = 0,332

Tabloya göre sarkma beyanı ile alkol kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Hastaların sarkma beyanının psikiyatrik hastalık öyküsüne göre ki-kare testi sonucu Tablo 45’te verilmiştir.

Tablo 45. Hastaların sarkma beyanının psikiyatrik hastalık öyküsüne göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Psikiyatrik Hastalık Öyküsü	Yok	n	28	267	295
		%	%93,3	%92,1	%92,2
	Var	n	2	23	25
		%	%6,7	%7,9	%7,8
Toplam		n	30	290	320
		%	%100	%100	%100

p = 0,806

Tabloya göre sarkma beyanı ile bilinen psikiyatrik hastalık durumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Hastaların sarkma beyanının eğitim düzeylerine göre ki-kare testi sonucu Tablo 46’da verilmiştir.

Tablo 46. Hastaların sarkma beyanının eğitim düzeylerine göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
Eğitim	Lise ve altı	n	27	188	215
Durumu		%	%90,0	%64,8	%67,2
	Üniversite	n	3	102	105
	ve üstü	%	%10,0	%35,2	32,8
Toplam		n	30	290	320
		%	%100	%100	%100

p=0,005

Tabloya göre üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip hastaların sarkma beyanının anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu görülmüştür.

4.4.5. Sarkma durumu ile anket skorları arasındaki ilişki

Hastaların anket skorları (ameliyat öncesi ve birinci yıl kontrolü anket skorları ile birlikte iki anket skoru arasındaki fark) ile sarkma beyanı arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucu Tablo 47’de verilmiştir.

Tablo 47. Katılımcıların “Çok Boyutlu Beden-Benlik İlişkileri Anketi” skorlarının sarkma olma durumuna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Ameliyat öncesi	Hayır	30	2,70	0,51	0,601
Vücut bölümleri memnuniyeti	Evet	290	2,64	0,59	
Ameliyat öncesi	Hayır	30	3,21	0,67	0,024
Görünüm oryantasyonu	Evet	290	3,46	0,56	
Ameliyat öncesi	Hayır	30	3,20	0,57	0,530
Fitness oryantasyonu	Evet	290	3,13	0,56	
Ameliyat öncesi	Hayır	30	3,12	0,83	0,828
Sağlık oryantasyonu	Evet	290	3,15	0,63	
Ameliyat öncesi	Hayır	30	2,22	1,02	0,936
Fazla kilo kaygısı	Evet	290	2,20	0,96	
Ameliyat öncesi	Hayır	30	3,22	0,79	0,408
Hastalık oryantasyonu	Evet	290	3,34	0,76	
Ameliyat öncesi	Hayır	30	4,43	0,58	0,301
Kiloya bakış açısı	Evet	290	4,54	0,53	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	2,78	0,60	<0,001
Vücut bölümleri memnuniyeti	Evet	290	3,38	0,67	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	3,67	0,63	0,487
Görünüm oryantasyonu	Evet	290	3,58	0,65	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	3,43	0,46	0,626
Fitness oryantasyonu	Evet	290	3,38	0,59	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	3,05	0,63	<0,001
Sağlık oryantasyonu	Evet	290	3,61	0,68	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	1,58	0,68	0,022
Fazla kilo kaygısı	Evet	290	1,91	0,86	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	3,47	0,69	0,562
Hastalık oryantasyonu	Evet	290	3,39	0,66	
Ameliyat sonrası	Hayır	30	3,17	0,38	0,001
Kiloya bakış açısı	Evet	290	2,88	0,72	
Vücut bölümleri memnuniyeti	Hayır	30	0,08	0,75	<0,001
skoru farkı	Evet	290	0,74	0,86	
Görünüm oryantasyonu	Hayır	30	0,46	0,99	0,025
skoru farkı	Evet	290	0,12	0,76	
Fitness oryantasyonu	Hayır	30	0,24	0,81	0,925
skoru farkı	Evet	290	0,25	0,77	
Sağlık oryantasyonu	Hayır	30	-0,06	0,97	0,002
skoru farkı	Evet	290	0,46	0,85	
Fazla kilo kaygısı	Hayır	30	-0,63	1,12	0,154
skoru farkı	Evet	290	-0,30	1,24	
Hastalık oryantasyonu	Hayır	30	0,25	1,08	0,302
skoru farkı	Evet	290	0,05	0,97	
Kiloya bakış açısı	Hayır	30	-1,27	0,75	0,013
skoru farkı	Evet	290	-1,66	0,83	

Yapılan analizde sarkma beyanı ile ameliyat öncesi anket skorlarından sadece görünüm oryantasyonu skorunun anlamlı ilişkisi olduğu gözlenmiştir. Ameliyat sonrası anket skorlarından vücut bölümleri memnuniyeti, sağlık oryantasyonu, fazla kilo kaygısı, kiloya bakış açısı skorlarının, sarkma beyanı ile anlamlı ilişkisi olduğu gözlenmiştir. Ameliyat öncesi ve birinci yıl kontrolü anket skorlarının farkları incelendiğinde ise vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu, sağlık oryantasyonu ve kiloya bakış açısı skorlarının farkları, sarkma beyanı ile anlamlı ilişki içindedir.

4.4.6. Sarkma Durumu İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Bariatrik cerrahi için endikasyonlarda obez hastalar VKİ'ye göre 35-40 kg/m² olan hastalar ve 40 kg/m² ve üstü olan hastalar olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. Sarkma beyanının bu iki grupta anlamlı ilişkisi incelenmiştir. Katılımcıların sarkma beyanları ile ilgili görüşlerinin VKİ'lerine göre ki-kare testi sonucu Tablo 48'de verilmiştir.

Tablo 48. Katılımcıların sarkma beyanları ile ilgili görüşlerinin VKİ'lerine göre ki-kare testi

			Sarkma		Toplam
			Yok	Var	
VKİ	VKİ<40kg/m ²	n	20	125	145
		%	%66,7	%43,1	%45,3
	VKİ≥40kg/m ²	n	10	165	175
		%	%33,3	%56,9	%54,7
Toplam		n	30	290	320
		%	%100	%100	%100

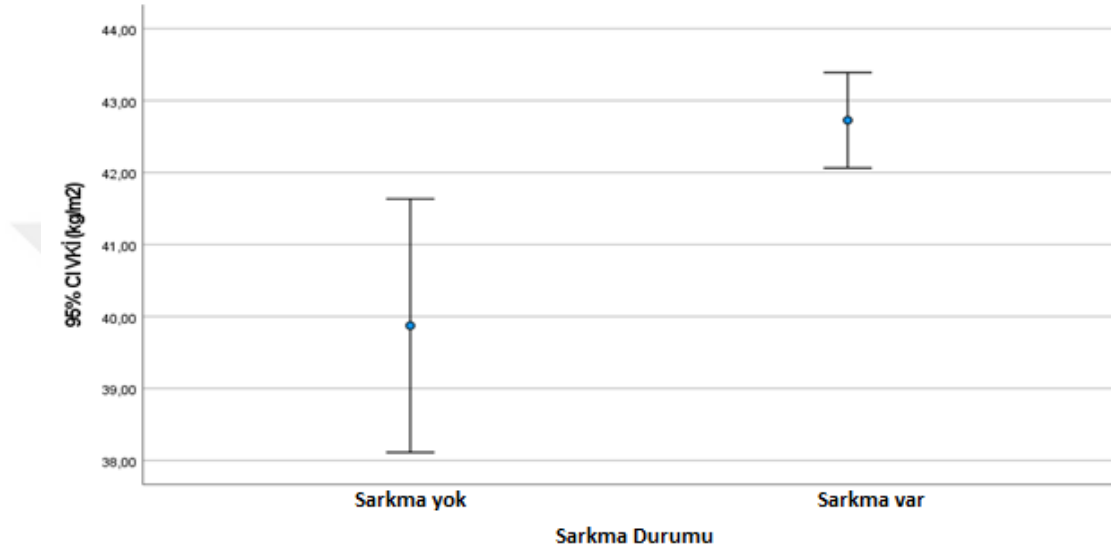
p=0,014

Tabloya göre 40 kg/m² ve üstü VKİ'ye sahip hastalarda sarkma beyanı, 35-40 kg/m² arası VKİ'ye sahip hastalara göre anlamlı biçimde daha fazladır.

Sarkma beyanı ile VKİ arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile sarkma beyanı olan ve olmayan hastaların VKİ ortalamaları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucu tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 49. Katılımcıların sarkma beyanları ile VKİ ortalamalarının karşılaştırılması.

Değişken	Grup	N	Ortalama	SS	P
Sarkma var mı?	Hayır	30	39,87	4,72	0,004
	Evet	290	42,73	5,74	



Şekil 4. Sarkma beyanı olan ve olmayan hastaların VKİ ortalamalarının karşılaştırılması

Tabloya ve grafiğe göre sarkması olanların VKİ ortalaması sarkması olmayanların VKİ ortalamasından anlamlı biçimde daha yüksektir.

4.4.7. Sarkan Bölge Sayısı İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde hastaların bir kısmı bir veya daha fazla vücut bölümünde sarkma olduğunu beyan etmiştir. Sarkan bölge sayısının vücut kitle indeksi ile ilişkili olup olmadığı incelenmiştir, bu amaç ile spearman korelasyon analizi yapılmıştır.

Analiz sonucu Tablo 50’de verilmiştir.

Tablo 50. Sarkan bölge sayısının VKİ’ye göre karşılaştırılması

Sarkan bölge sayısı- VKİ	
Korelasyon katsayısı	0,28
p değeri	<0,001

Sarkan bölge sayısı ile VKİ arasındaki ilişki incelendiğinde ilişkinin yönünün pozitif ve ilişkinin gücünün düşük düzeyde olduğu görülmektedir. ($p<0,001$ korelasyon katsayısı:0,282)

VKİ değeri 40 kg/m²’nin altında olan hastalar ile VKİ değeri 40 kg/m²’nin üstünde olan hastaların sarkan bölge sayıları karşılaştırılmış, analiz sonucu tablo 51’de verilmiştir.

Tablo 51. Sarkan bölge sayısı ortalamasının VKİ gruplarına göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Median(min-max)	P
VKİ	VKİ<40kg/m ²	125	2,00 (1-6)	0,002
	VKİ≥40kg/m ²	165	3,00 (1-5)	

Tabloya göre VKİ <40 kg/m² olan hastaların vücudundaki sarkan bölge sayısı ortalaması, VKİ ≥40kg/m² olan hastaların vücudundaki sarkan bölge sayısı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha azdır.

4.5. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği Ve Tahmini Maliyet

4.5.1. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteğinin İncelenmesi

4.5.1.1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteğinin İncelenmesi

Bariatrik cerrahi geçiren hastalarda kilo kaybı sonrası vücudun muhtelif yerlerinde sarkmalar olmaktadır. Vücudunda sarkma olan hastaların bir kısmı VŞA istemektedir. Birinci yıl kontrolü yapılan 320 hastanın 230’u (%71,88) vücudunun en az bir yerinden VŞA olmak istediğini beyan etmiştir. Bariatrik cerrahi sonrası VŞA isteyen ve istemeyen hastaların sayıları karşılaştırılmış, bu

amaç ile tek örneklem ki kare testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 52’de verilmiştir.

Tablo 52. Katılımcıların VŞA isteme durumlarına ilişkin tek örneklem ki-kare testi sonuçları

Grup	Gözlenen n	Beklenen n	Artık
Hayır	90	160,0	-70,0
Evet	230	160,0	70,0

p <0,001

Tablo 52 incelendiğinde katılımcıların VŞA isteğine yönelik görüşleri arasında anlamlı farklılık olduğu, VŞA isteyen hastaların sayısının anlamlı biçimde daha fazla olduğu görülmektedir. Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolü yapılan hastalarda VŞA istemeyenlerin oranı %28,13’dir.

4.5.1.2. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Ameliyat Öncesi Veriler Arasındaki İlişki

Sarkması olduğu halde VŞA isteğindeki bu farklılığı oluşturan değişkenleri incelemek amacı ile bariatrik cerrahi sonrası sarkması olduğunu beyan eden hastalarda vücut şekillendirme ameliyatı isteğinin ameliyat öncesi bazı veriler ile ilişkisi incelenmiştir. Analiz sonucu Tablo 53’te verilmiştir.

Tablo 53. Katılımcıların bazı ameliyat öncesi değerlerinin vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumuna göre karşılaştırılması

Ölçek	Grup	n	Ortalama	SS	p
Yaş	Hayır	60	36,12	10,74	0,761
	Evet	230	36,61	11,26	
Boy(m)	Hayır	60	1,70	0,10	<0,001
	Evet	230	1,63	0,07	
Kilo(kg)	Hayır	60	117,38	15,62	0,270
	Evet	230	114,47	18,75	
VKİ (kg/m ²)	Hayır	60	40,73	3,55	<0,001
	Evet	230	43,25	6,09	
Vücut Yağ Oranı (%)	Hayır	60	40,17	5,15	<0,001
	Evet	230	46,05	4,86	
Vücut Yağ Miktarı (kg)	Hayır	60	47,05	8,08	<0,001
	Evet	230	53,05	12,34	
Vücut Kas Oranı (%)	Hayır	60	56,91	5,15	<0,001
	Evet	230	51,35	4,55	
Vücut Kas Miktarı (kg)	Hayır	60	66,91	11,21	<0,001
	Evet	230	58,48	9,18	
Vücut sıvı oranı (%)	Hayır	60	44,22	5,32	<0,001
	Evet	230	38,57	4,11	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Hayır	60	52,09	10,23	<0,001
	Evet	230	44,00	8,09	
Göğüs Çevresi (cm)	Hayır	60	125,37	9,22	0,753
	Evet	230	125,82	12,35	
Göbek Çevresi (cm)	Hayır	90	129,35	12,24	0,912
	Evet	230	129,56	15,89	
Kalça Çevresi (cm)	Hayır	60	128,38	10,31	0,004
	Evet	230	133,67	12,93	
Kol Çevresi Sağ (cm)	Hayır	60	38,12	3,56	0,354
	Evet	230	38,63	4,64	
Kol Çevresi Sol (cm)	Hayır	60	38,05	3,70	0,552
	Evet	230	38,44	4,70	
Uyluk Çevresi Sağ (cm)	Hayır	60	67,00	7,48	0,007
	Evet	230	70,37	8,91	
Uyluk Çevresi Sol (cm)	Hayır	60	66,82	7,55	0,008
	Evet	230	70,13	8,84	
Sütyen Ölçüsü (Kadınlarda)	Hayır	20	95,50	6,67	0,580
	Evet	200	96,56	8,25	

Tabloya göre vücut şekillendirme ameliyatı isteğine göre boy, VKİ, yağ oranı ve miktarı, kas oranı ve miktarı, sıvı oranı ve miktarı, kalça çevresi ve uyluk çevresi değerlerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

4.5.1.3. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Ameliyat Sonrası Veriler Arasındaki İlişki

Hastaların vücut şekillendirme ameliyatı isteğini etkileyen faktörler incelenmeye devam edilmiş ve birinci yıl kontrolünde yapılan bazı ölçümler ile vücut şekillendirme ameliyatı isteği arasındaki ilişki analiz edilmiş, analiz sonuçları tablo 54’te verilmiştir

Tablo 54. Katılımcıların bazı ameliyat sonrası değerlerinin vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumuna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	P
Kilo (kg)	Hayır	60	67,08	8,37	0,059
	Evet	230	64,40	10,04	
Kilodaki değişim (kg)	Hayır	60	-50,31	12,52	0,919
	Evet	230	-50,08	16,45	
%TVKKO	Hayır	60	42,41	6,56	0,611
	Evet	230	43,00	8,33	
%AVKKO	Hayır	60	111,73	13,74	0,009
	Evet	230	106,05	18,10	
VKİ (kg/m ²)	Hayır	60	23,32	2,22	0,005
	Evet	230	24,38	3,63	
VKİ değişimi (kg/m ²)	Hayır	60	-17,41	3,83	0,022
	Evet	230	-18,87	5,83	
%AVKİKO	Hayır	60	111,73	13,74	0,009
	Evet	230	106,05	18,10	
Vücut yağ oranı (%)	Hayır	60	20,29	7,28	<0,001
	Evet	230	28,60	8,53	
Vücut yağ oranı değişimi (%)	Hayır	60	-19,88	5,15	0,003
	Evet	230	-17,45	7,01	
Vücut yağ miktarı (kg)	Hayır	60	13,45	4,56	<0,001
	Evet	230	18,59	7,21	
Vücut yağ miktarı değişimi (kg)	Hayır	60	-33,61	7,82	,543
	Evet	230	-34,46	10,08	
Vücut kas oranı (%)	Hayır	60	74,48	5,51	<0,001
	Evet	230	65,74	8,32	
Vücut kas oranı değişimi (%)	Hayır	60	17,57	4,62	<0,001
	Evet	230	14,39	6,86	
Vücut kas miktarı (kg)	Hayır	60	50,14	8,32	<0,001
	Evet	230	42,21	7,76	
Vücut kas miktarı değişimi (kg)	Hayır	60	-16,78	7,10	,691
	Evet	230	-16,27	9,21	
Vücut sıvı oranı (%)	Hayır	60	58,49	4,82	<0,001
	Evet	230	52,04	6,70	
Vücut sıvı oranı değişimi (%)	Hayır	60	14,27	5,20	0,345
	Evet	230	13,47	5,97	
Vücut sıvı miktarı (kg)	Hayır	60	39,32	6,36	<0,001
	Evet	230	33,40	6,13	
Vücut sıvı miktarı değişimi(kg)	Hayır	60	-12,76	7,82	0,062
	Evet	230	-10,60	8,01	
Göğüs çevresi (cm)	Hayır	60	97,45	5,87	0,058
	Evet	230	95,64	8,72	
Göğüs çevresi değişimi (cm)	Hayır	60	-27,92	9,17	0,127
	Evet	230	-30,19	10,49	

Göbek çevresi (cm)	Hayır	60	85,72	7,00	0,919
	Evet	230	85,90	13,18	
Göbek çevresi değişimi (cm)	Hayır	60	-43,63	12,86	0,987
	Evet	230	-43,67	13,67	
Kalça çevresi (cm)	Hayır	60	97,55	5,48	<0,001
	Evet	230	101,17	9,60	
Kalça çevresi değişim (cm)	Hayır	60	-30,83	10,00	0,344
	Evet	230	-32,49	12,56	
Kol çevresi sağ (cm)	Hayır	60	30,58	2,08	0,060
	Evet	230	31,26	3,58	
Kol çevresi sağ değişim (cm)	Hayır	60	-7,53	4,39	0,796
	Evet	230	-7,37	4,36	
Kol çevresi sol (cm)	Hayır	60	30,50	2,16	0,020
	Evet	230	31,37	3,71	
Kol çevresi sol değişim (cm)	Hayır	60	-7,55	4,56	0,460
	Evet	230	-7,07	4,45	
Uyluk çevresi sağ (cm)	Hayır	60	55,83	2,46	<0,001
	Evet	230	58,80	6,01	
Uyluk çevresi sağ değişim (cm)	Hayır	60	-11,17	7,85	0,753
	Evet	230	-11,57	9,07	
Uyluk çevresi sol (cm)	Hayır	60	56,00	2,50	<0,001
	Evet	230	58,30	6,80	
Uyluk çevresi sol değişim (cm)	Hayır	60	-10,82	8,05	0,456
	Evet	230	-11,82	9,59	
Sütyen ölçüsü (kadınlarda)	Hayır	20	85,00	0,00	0,015
	Evet	200	83,80	6,91	
Sütyen ölçüsü değişim (kadınlarda)	Hayır	20	-10,50	6,67	0,334
	Evet	195	-12,65	9,66	

Tabloya göre vücut şekillendirme ameliyatı isteği ile birinci yıl kontrolü verilerinden %AVKKO, %AVKİKO, VKİ ve değişimi, yağ oranı ve değişimi, yağ miktarı, kas oranı ve değişimi, kas miktarı, sıvı oranı, sıvı miktarı, kalça çevresi, kol çevresi, uyluk çevresi ve sütyen ölçüsü değerlerinin anlamlı farklılık ($p<0,05$) gösterdiği görülmüştür.

4.5.1.4. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Demografik Veriler Arasındaki İlişki

Hastaların VŞA isteği ile çeşitli demografik verileri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Hastaların VŞA isteğinin cinsiyete göre ki-kare testi sonucu Tablo 55'te verilmiştir.

Tablo 55. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun cinsiyete göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Cinsiyet	Kadın	n	20	200	220
		%	%33,3	%87,0	%75,9
	Erkek	n	40	30	70
		%	%66,7	%13,0	%24,1
Toplam			n	60	230
			%	%100	%100,0

p<0,001

Tabloya göre kadın hastalar erkek hastalara göre daha çok vücut şekillendirme ameliyatı istemektedir.

Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun mesleğe göre ki-kare testi sonucu tablo 56’da verilmiştir.

Tablo 56. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun mesleğe göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Meslek	Çalışmıyor	n	9	99	108
		%	%15,0	%43,0	%37,2
	Çalışıyor	n	44	93	137
		%	%73,3	%40,4	%47,2
	Emekli	n	0	8	8
		%	%0,0	%3,5	%2,8
	Öğrenci	n	7	30	37
		%	%11,7	%13,0	%12,8
Toplam			n	60	230
			%	%100	%100,0

p<0,001

Tabloya göre aktif çalışma hayatı devam eden hastaların vücut şekillendirme ameliyatı isteği diğerlerinden daha azdır.

Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun medeni duruma göre ki-kare testi sonucu Tablo 57’de verilmiştir.

Tablo 57. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun medeni duruma göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Medeni Durum	Bekar	n	21	66	87
		%	%35,0	%28,7	%30,0
	Evli	n	37	153	190
		%	%61,7	%66,5	%65,5
	Dul	n	2	11	13
		%	%3,3	%4,8	%4,5
Toplam			n	60	230
			%	%100	%100,0

p = 0,599

Tabloya göre medeni durumun vücut şekillendirme ameliyatı isteği üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun Alkol kullanımı duruma göre ki-kare testi sonucu tablo 58’de verilmiştir.

Tablo 58. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun psikiyatrik hastalık öykü varlığına göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Alkol Kullanımı	Yok	n	51	202	253
		%	%85,0	%87,8	%87,2
	Var	n	9	28	37
		%	%15,0	%12,2	%12,8
Toplam			n	60	230
			%	%100	%100,0

p = 0,559

Tabloya göre alkol kullanımının vücut şekillendirme ameliyatı üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun sigara kullanma duruma göre ki-kare testi sonucu tablo 59’da verilmiştir.

Tablo 59. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun sigara kullanma duruma göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Sigara Kullanım Durum	Hiç	n	31	162	193
	Kullanmamış	%	%51,7	%70,4	%66,6
	Kullanıyor	n	27	63	90
		%	%45,0	%27,4	%31,0
	Bırakmış	n	2	5	7
		%	%3,3	%2,2	%2,4
Toplam		n	60	230	290
		%	%100	%100	%100,0

p = 0,025

Tabloya göre hiç sigara kullanmayanlar, sigara kullanan veya kullanıp bırakan hastalara göre vücut şekillendirme ameliyatını daha çok istemektedir.

Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun psikiyatrik hastalık öykü varlığına göre ki-kare testi sonucu Tablo 60’ta verilmiştir.

Tablo 60. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun psikiyatrik hastalık öykü varlığına göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Psikiyatrik Hastalık Öyküsü	Yok	n	59	208	267
		%	%98,3	%90,4	%92,1
	Var	n	1	22	23
		%	%1,7	%9,6	%7,9
Toplam		n	60	230	290
		%	%100	%100	%100,0

p = 0,044

Tabloya göre bilinen psikiyatrik hastalık öyküsü olan hastalar, olmayanlara göre vücut şekillendirme ameliyatını daha çok istemektedir.

Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun eğitim düzeylerine göre ki-kare testi sonucu Tablo 61’de verilmiştir.

Tablo 61. Katılımcıların vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumunun eğitim düzeylerine göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
Eğitim	Lise ve altı	n	37	151	188
		%	%61,7	%65,7	%64,8
	Üniversite ve üstü	n	23	79	102
		%	%38,3	%34,3	%35,2
Toplam	n		60	230	290
	%		%100	%100	%100,0

p = 0,350

Tabloya göre eğitim durumu ile vücut şekillendirme ameliyatı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

4.5.1.5. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Anket Skorları Arasındaki İlişki

Beden benlik algısını değerlendirmekte kullanılan ÇBBBİA’nın skorlarının VŞA isteği üzerine olan etkisini incelemek amacı ile hastaların anket skorları (ameliyat öncesi ve birinci yıl kontrolü anket skorları ile birlikte iki anket skoru arasındaki fark) ile vücut şekillendirme ameliyatı isteği arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 62’de verilmiştir.

Tablo 62. Sarkması olan katılımcıların ÇBBBİA skorlarının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası düzeylerinin vücut şekillendirme ameliyatı isteme durumuna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Ameliyat öncesi	Hayır	60	2,86	0,56	0,001
Vücut bölümleri memnuniyeti	Evet	230	2,58	0,58	
Ameliyat öncesi	Hayır	60	3,38	0,50	0,223
Görünüm oryantasyonu	Evet	230	3,48	0,57	
Ameliyat öncesi	Hayır	60	3,22	0,43	0,967
Fitness oryantasyonu	Evet	230	3,10	0,58	
Ameliyat öncesi	Hayır	60	3,18	0,55	0,624
Sağlık oryantasyonu	Evet	230	3,14	0,65	
Ameliyat öncesi	Hayır	60	2,03	0,85	0,099
Fazla kilo kaygısı	Evet	230	2,25	0,98	
Ameliyat öncesi	Hayır	60	3,46	0,68	0,188
Hastalık oryantasyonu	Evet	230	3,31	0,78	
Ameliyat öncesi	Hayır	60	4,54	0,47	0,974
Kiloya bakış açısı	Evet	230	4,54	0,55	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	3,74	0,68	<0,001
Vücut bölümleri memnuniyeti	Evet	230	3,29	0,63	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	3,40	0,54	0,015
Görünüm oryantasyonu	Evet	230	3,63	0,67	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	3,40	0,63	0,712
Fitness oryantasyonu	Evet	230	3,37	0,58	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	3,53	0,70	0,287
Sağlık oryantasyonu	Evet	230	3,63	0,68	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	1,54	0,67	<0,001
Fazla kilo kaygısı	Evet	230	2,00	0,88	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	3,32	0,83	0,402
Hastalık oryantasyonu	Evet	230	3,41	0,61	
Ameliyat sonrası	Hayır	60	2,88	0,59	0,959
Kiloya bakış açısı	Evet	230	2,88	0,76	
Vücut bölümleri memnuniyeti	Hayır	60	0,88	0,82	0,151
skoru farkı	Evet	230	0,70	0,87	
Görünüm oryantasyonu	Hayır	60	0,02	0,65	0,233
skoru farkı	Evet	230	0,15	0,78	
Fitness oryantasyonu	Hayır	60	0,19	0,68	0,461
skoru farkı	Evet	230	0,27	0,79	
Sağlık oryantasyonu	Hayır	60	0,35	0,76	0,233
skoru farkı	Evet	230	0,49	0,87	
Fazla kilo kaygısı	Hayır	60	-0,49	1,03	0,121
skoru farkı	Evet	230	-0,25	1,29	
Hastalık oryantasyonu	Hayır	60	-0,14	1,08	0,087
skoru farkı	Evet	230	0,10	0,94	
Kiloya bakış açısı	Hayır	60	-1,67	0,79	0,947
skoru farkı	Evet	230	-1,66	0,84	

Yapılan analizde VŞA isteği ile ameliyat öncesi anket skorlarından sadece vücut bölümleri memnuniyeti skorunun anlamlı ilişkisi olduğu saptanmıştır. Ameliyat sonrası anket skorlarından vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu ve fazla kilo kaygısı skorlarının VŞA isteği ile anlamlı ilişkisi olduğu gözlenmiştir. Dikkat çekici husus vücut şekillendirme ameliyatı istemeyen hastaların hem bariatrik cerrahi öncesi hem de bariatrik cerrahi sonrası vücut bölümleri memnuniyet skorlarının diğerlerinden daha yüksek olduğudur. Ameliyat öncesi ve birinci yıl kontrolü anket skorlarının farkları incelendiğinde ise anket skorlarındaki değişim miktarı ile vücut şekillendirme ameliyatı isteği arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

4.5.1.6. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Tüm Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Bariatrik cerrahi sonrası VŞA isteği ile ameliyat öncesi VKİ değeri arasındaki ilişki incelenirken VKİ değeri 40 kg/m² altı olan hastalar ile VKİ değeri 40 kg/m² ve üstü olan hastaların VŞA isteği karşılaştırılmış, bununla birlikte VŞA isteği olan ve olmayan hastaların VKİ ortalamaları karşılaştırılmıştır.

Bariatrik cerrahi sonrası katılımcıların VŞA isteme durumlarının VKİ grubuna göre ki-kare testi sonucu tablo 61’de verilmiştir.

Tablo 61. Katılımcıların VŞA isteme durumlarının VKİ grubuna göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
VKİ grubu	VKİ<40kg/m ²	n	50	95	145
		%	55,6%	41,3%	45,3%
	VKİ≥40kg/m ²	n	40	135	175
		%	44,4%	58,7%	54,7%
Toplam	n		90	230	320
	%		%100	%100	%100,0

p = 0,021

Tablo incelendiğinde VKİ 40 kg/m² ve üstü olan hastalarda vücut şekillendirme ameliyatı isteğinin anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu görülmüştür.

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalar içinde VŞA isteyenler ile istemeyenlerin VKİ ortalamaları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucu tablo 60'ta verilmiştir.

Tablo 62. Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalar içinde VŞA isteyen ve istemeyen kişilerin VKİ ortalamalarının karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	Ortalama	SS	p
VŞA istiyor mu?	Hayır	90	40,446	3,972	<0,001
	Evet	230	43,248	6,087	

Tabloya göre VŞA isteyen hastaların VKİ ortalaması istemeyen hastaların VKİ ortalamasından anlamlı biçimde daha yüksektir.

4.5.1.7. Sarkması Olan Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı İsteği İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalarda VKİ ile VŞA isteği arasındaki ilişkinin analizi, sadece sarkması olan hastalar üzerinde de yapılmıştır.

Sarkması olan katılımcılarda VŞA ameliyatı isteme durumlarının VKİ grubuna göre ki-kare testi sonucu tablo 63'te verilmiştir.

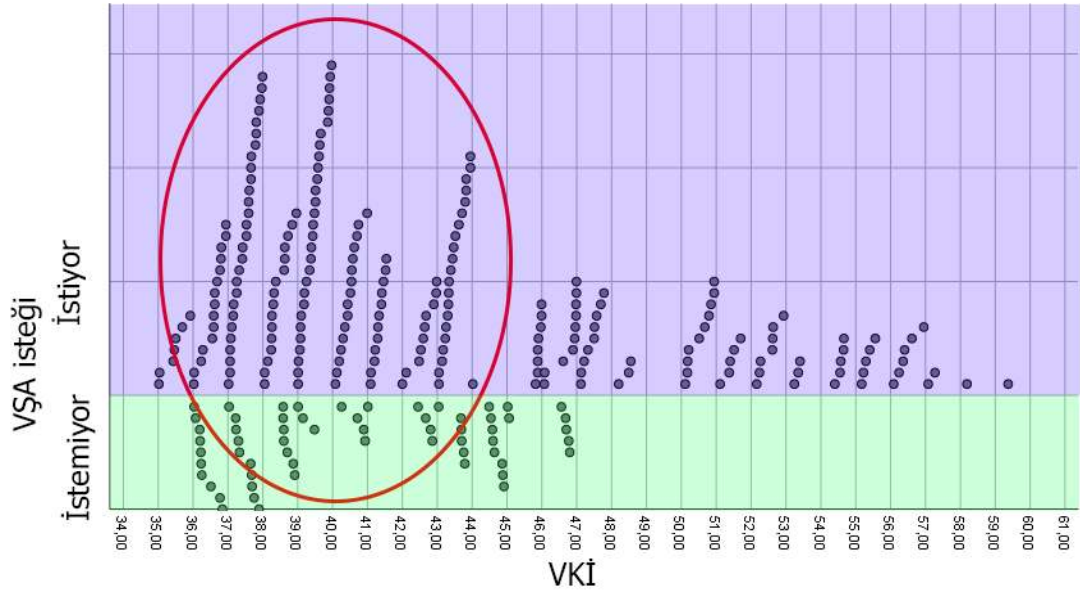
Tablo 63. Sarkması olan katılımcılarda VŞA ameliyatı isteme durumlarının VKİ grubuna göre ki-kare testi

			VŞA Düşünme		Toplam
			Hayır	Evet	
VKİ grubu	VKİ<40kg/m ²	n	30	95	125
		%	50,0%	41,3%	43,1%
	VKİ≥40kg/m ²	n	30	135	165
		%	50,0%	58,7%	56,9%
Toplam	n		60	230	290
	%		%100	%100	%100,0

p = 0,226

Tablo incelendiğinde sarkması olan hastalar içinde vücut şekillendirme ameliyatı isteği ile VKİ arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bir başka deyişle sarkması olan hastalar içinde, VKİ değerinin 40 kg/m^2 altında olması ile 40 kg/m^2 ve üstü olmasının VŞA isteme üzerine etkisi bulunmamaktadır.

Hastaların VKİ'ye göre dağılımı şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 5. VŞA isteğinin VKİ'ye göre dağılımı

Farklılık bulunmamasının muhtemel nedeni her iki grupta VKİ'si 40 kg/m^2 'ye yakın hastaların sayısının fazla olmasıdır.

Sarkması olan hastalar içinde VŞA isteyenler ile istemeyenlerin VKİ ortalamaları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucu tablo 64'te verilmiştir.

Tablo 64. Sarkması olan katılımcılar içinde VŞA isteyen ve istemeyen kişilerin VKİ ortalamalarının karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	Ortalama	SS	p
VŞA istiyor mu?	Hayır	60	40,73	3,55	<0,001
	Evet	230	43,25	6,09	

Tabloya göre sarkması olan hastalar içinde VŞA isteyen hastaların VKİ ortalaması, VŞA istemeyen hastaların VKİ ortalamasından anlamlı bir şekilde ($p<0,001$) daha yüksektir.

4.5.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatı Maliyetinin İncelenmesi

4.5.2.1. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İstenen Bölge Sayısı İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde sarkması olan hastaların bir kısmı, bir veya daha fazla vücut bölümü için VŞA istediğini beyan etmiştir. VŞA istenen bölge sayısının vücut kitle indeksi ile ilişkili olup olmadığı incelenmiş, bu amaç ile pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucu tablo 65'te verilmiştir.

Tablo 65. VŞA istenen bölge sayısının VKİ'ye göre karşılaştırılması

VŞA istenen bölge sayısı- VKİ	
Korelasyon katsayısı	0,417
p değeri	<0,001

VŞA istenen bölge sayısı ile VKİ arasındaki ilişki incelendiğinde ilişkinin yönünün pozitif ve ilişkinin gücünün orta düzeyde olduğu görülmektedir. ($p<0,001$ korelasyon katsayısı:0,417)

VKİ gruplarında VŞA istenen bölge sayısı karşılaştırılmış, analiz sonucu tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66. VŞA istenen bölge sayısı ortalamasının VKİ'ye göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Median(min-max)	p
VKİ	VKİ<40kg/m ²	95	1,00 (1-4)	<0,001
	VKİ≥40kg/m ²	135	2,00 (1-5)	

Tabloya göre VKİ 35-40 kg/m² olan hastaların vücudundaki sarkan bölge sayısı ortalaması, VKİ 40kg/m² ve üstü olan hastaların vücudundaki sarkan bölge sayısı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha azdır.

4.5.2.2. Vücut Şekillendirme Ameliyatı İstenen Bölgelerin İncelenmesi

VŞA isteyen 230 hastanın ameliyat olmak istedikleri bölgeler incelenmiştir. Analiz sonucu Tablo 67’de verilmiştir

Tablo 67. VŞA istenen bölgelerin incelenmesi

	VŞA isteyen hasta sayısı	%
Yüz (n=230)	19	8,26
Kol (n=230)	121	52,61
Meme (n=230)	66	28,7
Göbek (n=230)	140	60,87
Uyluk (n=230)	105	45,65
Kalça (n=230)	10	4,35
Sırt (n=230)	17	7,39

Birinci yıl kontrolü yapılan 320 hastanın 230’u vücudun çeşitli yerlerinden VŞA olmak istemektedir. VŞA isteyen 230 hasta, toplamda 478 vücut bölgesine ameliyat istemektedir. Bu 478 bölge içerisinde en çok VŞA istenen yerin karın bölgesi (%29,29) olduğu, sonrasında sırası ile kol (%25,31), uyluk (21,97) ve meme (%13,81) bölgelerinin geldiği görülmektedir. Erkek hastalar içinde meme rekonstrüksiyonu isteyen hasta bulunmamaktadır.

4.5.2.3. Vücut Şekillendirme Ameliyatı Olmak İsteyen Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı Tahmini Maliyeti İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Bariatrik cerrahi sonrası VŞA tahmini maliyetleri (TL) hesaplanmış, bu maliyetlerin VKİ grupları arasında fark gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırma sorusuna yanıt vermek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 68’de verilmiştir.

Tablo 68. VŞA isteyenlerin toplam maliyetlerinin VKİ'ye göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	p
Kamu hastaneleri	VKİ<40kg/m ²	95	12.455,24	4.869,31	<0,00
ortalama VŞA maliyeti	VKİ≥40kg/m ²	135	19.434,36	8.784,83	
Özel hastane ortalama	VKİ<40kg/m ²	95	37.373,05	17.799,6	<0,00
VŞA maliyeti (TL)	VKİ≥40kg/m ²	135	57.508,36	25.789,8	

Tablo 68 incelendiğinde vücut şekillendirme ameliyatı isteyen hastaların VKİ'ye göre vücut şekillendirme ameliyatı maliyeti hem devlet hastanelerinde hem de özel hastanelerde anlamlı farklılık göstermektedir. VŞA isteyen hastalar içinde VKİ değeri 40 kg/m² altında olan hastaların ortalama maliyeti, VKİ değeri 40 kg/m² ve üstü olan hastaların ortalama maliyetinden daha düşüktür.

4.5.2.4. Birinci Yıl Kontrolü Yapılan Tüm Hastalar İçinde Vücut Şekillendirme Ameliyatı Tahmini Maliyeti İle Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

VŞA isteyen hastalar içinde ortalama VŞA maliyetinin (TL) VKİ gruplarında anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmış, araştırma sorusuna yanıt vermek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 69'da verilmiştir.

Tablo 69. Tüm hastaların toplam maliyetlerinin VKİ'lerine göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	P
Kamu hastaneleri	VKİ<40 kg/m ²	145	8160,328	7125,217	<0,00
ortalama VŞA	VKİ≥40 kg/m ²	175	14992,223	11243,33	
Özel hastane	VKİ<40 kg/m ²	145	24485,793	22903,35	<0,00
ortalama VŞA	VKİ≥40 kg/m ²	175	44363,593	33146,87	

Tablo 69 incelendiğinde bariatrik cerrahi geçiren ve birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalar içerisinde VKİ'ye göre vücut şekillendirme ameliyatı maliyeti hem devlet hastanelerinde hem de özel hastanelerde anlamlı farklılık göstermektedir. Bariatrik cerrahi geçiren ve birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalar içerisinde VKİ Değeri 40 kg/m² altı hastaların ortalama maliyeti, VKİ değeri 40 kg/m² ve üzerindeki hastaların ortalama maliyetinden daha düşüktür.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada ÇBBBİA'nın Türkçe'ye uyarlanması ile birlikte görünüm değerlendirme, fitness değerlendirme ve sağlık değerlendirmesi alt gruplarının uygulanamayacağı saptanmıştır. ÇBBBİA Türk toplumu norm değerlerine göre modifiye edildikten sonra obez bireylerin toplum ortalamasından daha yüksek fazla kilo kaygısı, hastalık oryantasyonu ve kiloya bakış açısı alt grup skorlarına sahip olduğu görülmüştür. Vücut bölümleri memnuniyeti, fitness oryantasyonu ve sağlık oryantasyonu skorları ise daha düşüktür. Görünüm oryantasyonu skoru ise çalışma grubunda toplum normlarından farklı bulunmamıştır. Çalışma grubundaki kadınlarda ise görünüm oryantasyonu skoru toplum normlarından daha düşük saptanmıştır. Sosyokültürel özelliklerin çalışma grubunda, beden benlik algısı üzerinde anlamlı düzeyde etkili olmadığını ancak vücuttaki yağlanma artışı ile ilişkili fiziksel değişikliklerin beden benlik algısı üzerine olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır. VKİ'si 40 kg/m^2 altında olan obez bireylerde beden benlik algısı, VKİ'si 40 kg/m^2 ve üzerinde olanlardan daha iyidir. Ameliyat öncesinde VKİ ve yağ oranı daha yüksek olanların kendilerini daha şişman hissettikleri ve vücut memnuniyetlerinin, fitness ve sağlıklı olma ile ilgili çabalarının daha düşük olduğu görülmüştür. Kas oranı yüksek olanların vücutlarından daha memnun olduğu ve fazla kilo kaygılarının daha düşük olduğu görülmüştür. Bu dönemde göbek çevresi dışındaki tüm antropometrik ölçümlerdeki artışın vücut memnuniyetini azalttığı görülmüştür. Çalışma grubunda ameliyat sonrası dönemde hastalık oryantasyonunda anlamlı değişiklik olmamakla birlikte vücut bölümleri memnuniyeti, görünüm oryantasyonu, fitness oryantasyonu ve sağlık oryantasyonu anlamlı olarak artmıştır. Öte yandan fazla kilo kaygısı ve kiloya bakış açısı skorları azalmıştır. Çalışma grubundaki erkek hastalarda görünüm oryantasyonu, ameliyat sonrası dönemde anlamlı farklılık göstermemiştir ancak kadınlarda artmıştır. Ameliyat sonrası dönemde vücut yağ oranı azalan ve VKİ'si düşen hastalarda hastalık oryantasyonu ve fitness oryantasyonu dışındaki tüm ÇBBBİA alt başlıklarında, hastaların beden benlik algısı ve sağlık oryantasyonu iyi yönde değişmiştir. Bariatrik cerrahi sonrası %TVKKO, %AVKKO ve %AVKİKO değerleri arttıkça vücut memnuniyetinin ve sağlık oryantasyonunun

arttığı; hastaların kendilerini daha az kilolu olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Yağ oranı fazla olanların kendilerini şişman olarak görmeye devam ettiği, kilolarını kontrol altına alma çabalarının daha fazla olduğu, görünüşlerine daha fazla önem verdikleri, vücut memnuniyetlerinin daha az olduğu görülmüştür. Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolünde kas oranı yüksek olanların vücutlarından daha memnun oldukları, kendilerini şişman görmedikleri, kilo kaygılarının ve görünüşleri için harcadıkları çabanın daha düşük olduğu görülmüştür.

Göğüs, göbek ve kalça çevrelerindeki değişim miktarı arttıkça fazla kilo kaygısının değişim miktarının azaldığı görülmüştür. Yani hastanın kilo kontrolü için diyet ve yeme kısıtlaması gibi davranışları daha az sergilediği görülmüştür. Kol ve uyluk (sıklıkla vücudun kıyafetlerle örtülmediği alanlar) çevresindeki değişim miktarı arttıkça, görünüm oryantasyonunun arttığı, yani dış görünüş için harcanan çabanın arttığı görülmüştür.

Çalışmada bariatrik cerrahi sonrası sarkma oluşumu ile ilişkili ameliyat öncesi faktörler kısa boy, aşırı VKİ, yağ oranı ve yağ miktarı fazlalığı, kas oranı ve kas miktarı azlığı, vücut sıvısı oranı ve vücut sıvı miktarının azlığı, kalça çevresinin fazlalığı, uyluk çevresinin fazlalığı ve kadınlarda sütyen ölçüsü fazlalığı olarak belirlenmiştir. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolünde vücut ağırlığı değişim miktarı ile yağ, kas ve sıvı miktarı değişimi sarkmayı belirleyen faktörler olmuştur. Sarkması olan hastaların birinci yılda Δ vücut ağırlığı, Δ VKİ, %TVKKO, %AVKKO ve %AVKİKO değerlerinin daha fazla olduğu görülmüştür. Bu hastaların yağ, kas ve sıvı ağırlıklarını daha fazla kaybettikleri görülmüştür. Sarkması olmayan hastaların vücut kas miktarlarının ve kas oranlarının ameliyat öncesine göre artmış olduğu görülmüştür. Sütyen ölçümündeki değişim dışındaki tüm antropometrik ölçümlerdeki değişim miktarı sarkma ile ilişkili bulunmuştur. Kadınlarda ameliyat sonrası sarkma erkeklerden daha fazladır. Üniversite ve üstü düzeyde eğitime sahip olanlarda sarkma diğerlerinden daha fazladır. Ameliyat öncesi dönemde ÇBBBİA'ya göre görünüm oryantasyonu skoru yüksek olanlar ameliyat sonrasında daha fazla sarkma beyan etmiştir. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolü ÇBBBİA sonuçlarından vücut bölümleri memnuniyeti, sağlık oryantasyonu ve fazla kilo kaygısı daha yüksek

olanlarda sarkma beyanı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Sarkma beyanında bulunanların ameliyat sonrası birinci yıl kontrolündeki kiloya bakış açısı skoru daha düşüktür. Ameliyat öncesi dönemde VKİ 40 kg/m² altında olanlarda sarkma beyanı 40 kg/m² ve üstünde olanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür. Sarkan vücut bölgesi sayısı da VKİ 40 kg/m² altında olanlarda anlamlı olarak daha azdır. Sarkması olan ve olmayanların birinci yılda uyluk çevrelerinde farklılık olmadığı görüldü. Aslında uyluk çevresindeki değişimin, neredeyse kol çevresindeki değişim kadar olduğu görüldü. Tüm vücut bölümleri içinde en az incelen bölümün uyluk bölümü olduğu, ancak sarkması olanlarda uyluk çevresindeki değişim miktarının bile sarkması olmayanlardan daha fazla olduğu görüldü. Ameliyat öncesi görünüm oryantasyonu skoru yüksek olanların yani görünümü için daha fazla çaba harcayanların, daha fazla oranda sarkma beyanında bulunduğu görüldü.

Ameliyat sonrası vücut bölümleri memnuniyeti, sağlık oryantasyonu ve fazla kilo kaygısı skorları yüksek olan kişiler ile kiloya bakış açısı skoru düşük olanlarda (kendini artık şişman bulmayanlar) sarkma beyanının daha fazla olduğu görüldü. Vücut bölümleri memnuniyeti skorundaki artışın sarkması olanlarda daha fazla olduğu, görünüm oryantasyonu skorundaki artışın sarkması olmayanlarda daha fazla olduğu görüldü. Sağlık oryantasyonu skorunun sarkması olmayanlarda azaldığı, sarkması olanlarda ise arttığı görüldü. Fazla kilo kaygısı skorundaki azalmanın sarkması olmayanlarda daha fazla olduğu görüldü. Kiloya bakış açısındaki azalmanın sarkması olanlarda daha fazla olduğu görüldü. Bariatrik cerrahi öncesinde VKİ'si daha yüksek olanlar daha fazla deri sarkması yaşasalar bile bariatrik cerrahi sonrası vücut bölümleri memnuniyeti skorları, sarkması olmayanlardan daha fazla artış gösterdi ve bu hastalar görünümleri ve sağlıkları için daha fazla çaba harcamaya başladılar.

Bariatrik cerrahi sonrasında birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalara bakıldığında VŞA isteği, VKİ'si 40 kg/m² ve üzerinde olanlarda VKİ'si 40 kg/m² altında olanlara kıyasla daha yüksektir. Sadece sarkması olan hastalara bakıldığında ise VKİ'si 40 kg/m² nin altında olanlar ile VKİ'si 40 kg/m² ve üstünde olan kişilerde VŞA isteği noktasında anlamlı fark yok gibi görünse de VŞA istenen bölge sayısının VKİ'si 40 kg/m² ve üstünde olan kişilerde anlamlı

bir şekilde daha yüksek olması, sarkması olan hastalar içinde de VKİ değeri 40 kg/m² ve üstünde olanların VŞA isteğinin daha fazla olduğunu göstermektedir. VŞA isteğini belirleyen ameliyat öncesi faktörler boyun kısalığı, VKİ yüksekliği, yağ oranı ve yağ miktarı fazlalığı, kas oranı ve kas miktarı düşüklüğü, sıvı oranı ve sıvı miktarı düşüklüğü, kalça çevresi yüksekliği ve uyluk çevresi yüksekliğidir. Ameliyat sonrası birinci yıl kontrolünde VKİ'deki değişim ile vücut yağ ve kas oranındaki değişimler VŞA isteği ile anlamlı ilişkili bulunmuştur. Kadın hastaların VŞA isteği erkeklerden anlamlı olarak fazladır. Çalışan bireylerde VŞA isteği çalışmayanlardan daha azdır. Hiç sigara kullanmayan hastalar ve psikiyatrik hastalık öyküsü bulunan hastalardaki VŞA isteği diğerlerinden anlamlı olarak daha fazladır. Ameliyat öncesi dönemde ÇBBBİA'ya göre vücut bölümleri memnuniyeti daha yüksek olanlarda VŞA isteği daha azdır. Ameliyat sonrasında fazla kilo kaybı ve görünüm oryantasyonu skorları daha yüksek olan hastalar ile vücut bölümleri memnuniyet skoru daha düşük olan hastalarda VŞA isteği daha fazladır. Bariatrik cerrahi öncesi vücut ölçümleri ile bariatrik cerrahi sonrası VŞA isteği arasındaki ilişki, bariatrik cerrahi öncesi vücut ölçümleri ile bariatrik cerrahi sonrası sarkma beyanı arasındaki ilişkiye benzer olarak bulunmuştur. Kısa boylu, VKİ'si ve yağ oranı yüksek, kas oranı ve sıvı oranı düşük olanlar ile kalça ve uyluk çevresi fazla olanlarda vücut şekillendirme ameliyatı arzusu daha fazla idi. Farklı olarak sütyen ölçüsü büyük olanlarda vücut şekillendirme ameliyatı isteği fazla değildi. Vücut şekillendirme ameliyatı isteyen hastaların ortalama Δ VKI değeri diğerlerinininkinden daha yüksekti ancak bu hastaların vücut yağ ve kas oranlarındaki değişim miktarı diğerlerinininkinden daha düşüktü.

Beden imajı çok boyutlu bir yapıdır ve kişinin kendi bedeni ve görünüşüyle ilgili duygu, düşünce ve davranışları da dahil olmak üzere algı ve tutumlarını ifade eder (68). Obez bireylerin normal kilolu bireylere kıyasla daha fazla beden memnuniyetsizliği yaşadığı bilinmektedir. Toplumun bedensel ideallerini karşılamamanın getirdiği olumsuz ön yargılar ışığında, beden memnuniyetsizliğinin özellikle fazla kilolu veya obezite bireylerde yaygın olması şaşırtıcı değildir (69). Ancak tüm obez bireylerin bu problemi eşit miktarda yaşadığı söylenemez. Geçmişteki çalışmalar, tedavi çabası olmayan obezlerde vücut imajı ile ilgili endişelerin tedavi çabası olanlara göre daha az olduğunu

göstermiştir (70, 71). ÇBBBİA, beden-benlik ilişkilerini değerlendirmek için kullanılan anketlerden biridir. Vücut şekli ölçeği, beden saygı ölçeği, beden görüntüsü memnuniyet ölçeği ve şekil derecelendirme ölçeği gibi beden algısını ölçen diğer anketlerden farklı olarak bireyin yalnız görünümle ilişkili yönlerini değerlendirmesini değil aynı zamanda kişinin bu yönlerine oryantasyonunu, yani görünüşün algılanan önemi ve kişinin davranışı üzerindeki etkilerini belirler (54, 55, 56, 57). Günümüze kadar bu anketin Türk toplumunda geçerliliği test edilmemiş idi. Biz bu çalışmada ÇBBBİA'nın Türk toplumunda geçerliliğini belirledik. Türk toplumundaki obez bireylerde ÇBBBİA ile ölçülen beden-benlik skorlarının toplum normlarından daha olumsuz olduğu saptandı.

Yaklaşık her beş bariatrik cerrahi hastasından birinin görünümle ilgili endişeleri cerrahi için birincil motivasyon kaynağı olarak tanımlaması şaşırtıcı değildir (72). Bariatrik cerrahi sonrası masif kilo kaybı yaşayan hastaların büyük bir kısmı deri sarkması yaşamaktadır. Masif deri sarkmasının yaşam kalitesi, beden imajı algısı ve fiziksel fonksiyonlar üzerine olumsuz etkileri olduğu gösterilmiştir (73, 74, 75). Bu nedenle bariatrik cerrahi sonrası VŞA isteğinin %80'e vardığı bildirilmiştir. VŞA isteği kadınlarda daha fazladır ve sıklıkla birden fazla vücut bölümü ile ilişkilidir. Bu durum ameliyat sonrası dönemde kadınlarda görünüm oryantasyonundaki artışla açıklanabilir. En sık yapılan VŞA'ları abdominopilasti, meme dikleştirme, üst kol germe, uyluk germe ve alt gövde kaldırılmasıdır (39). Bizim serimizde de BC sonrası postbariatrik VŞA isteği %71,9 olarak saptanmış ve literatürle uyumlu olarak bu istek kadınlarda daha fazla görülmüştür. Bu serideki VŞA isteği duyulan vücut bölgelerinin sıklık sıralaması karın, kol, uyluk, meme, yüz, sırt ve kalça şeklindedir. Bariatrik cerrahi sonrası VŞA arzusu olan hastaların oranı çok olmasına rağmen VŞA yaptıran hastaların yüzdesi çok daha düşüktür. Bu oran %21 ile %47 arasında değişir (76, 77). Bu kısmen finansal engellere ve sigorta kapsamı eksikliğine bağlı olabilir. Bariatrik cerrahi öncesi ve sonrası döneme dair VŞA talebini belirleyen etkenlere dair çok az şey bilinmektedir.

Obez toplulukta beden algısı ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen postbariatrik dönemde yaşanan masif deri sarkmasının beden imajı üzerindeki etkisini araştıran çalışma sayısı sınırlıdır. Ivezaj ve ark yaptıkları

literatür taramasında masif deri sarkmasını değerlendiren 60 makale tespit ettiler (78). Bu çalışmaların üçte birinden fazlasında katılımcı sayısı en az 100 idi ve yaklaşık yarısında katılımcı sayısı 50'nin altında idi. ÇBBBİA'yı kullanarak hastaların bariatrik cerrahi öncesi ve sonrası beden benlik algısını değerlendiren çalışma sayısı ise daha da azdır. Bu çalışmalar daha ziyade bariatrik cerrahinin beden benlik algısı üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaların çoğunda takip süreleri, hasta sayıları ve bir yıl sonunda sağlanan kilo kontrolünün yetersiz olması gibi kısıtlayıcı faktörler vardır. Neven ve ark (79) RYGB yaptıkları 20 hastanın ameliyat öncesi ortalama VKİ $53,3 \pm 8,82 \text{ kg/m}^2$ iken ameliyat sonrası 12. Ayda $57,7 \pm 11,8 \text{ kg/m}^2$ olduğunu buna rağmen ÇBBBİA skorlarında olumlu değişiklikler kaydedildiğini belirttiler. Dixon ve ark ile Colles ve ark gastrik bant serilerinde ameliyat sonrası 12 ay takip sonunda VKİ'nin sırasıyla ortalama $44,1 \pm 7,4 \text{ kg/m}^2$ ve $35,0 \pm 6,0 \text{ kg/m}^2$ iken bile beden benlik algısındaki iyileşmeyi bildirdiler (80, 81). Beden imajı (ÇBBBİA), yaşam kalite indeksi (IWQOL-Lite), depresyon semptomları (PHQ-9) ve anksiyete (GAD-7) ölçütleri kullanan de Zwaan ve ark (41) bariatrik cerrahi sonrasında beden imajının farklı yönleri, yaşam kalitesi ve genel psikopatolojide belirgin iyileşmeler olduğunu kaydetmişlerdir. Onlar, postbariatrik VŞA yapılan hastaların görünüm değerlendirme ve fiziksel fonksiyonlarının VŞA geçirmeyen masif deri sarkmalı olanlardan daha iyi olduğunu da saptamışlardır. Bizim çalışmamızda bariatrik cerrahi öncesi VKİ'si daha yüksek olan hastaların bariatrik cerrahi sonrasında daha fazla deri sarkması yaşamalarına rağmen vücut bölümleri memnuniyet skorunun sarkması olmayanlardan daha fazla arttığı ve bu hastaların görünümleri ve sağlıkları için daha fazla çaba sarf ettikleri saptanmıştır. Bu durum VKİ'si yüksek olan hastaların ameliyat öncesi döneme göre beden benlik algısındaki artış ile izah edilebilir. VŞA isteyen hastalarla VŞA istemeyen hastaların ÇBBBİA anket sonuçları karşılaştırıldığında VŞA isteyen hastaların bariatrik cerrahi öncesi vücut bölümleri memnuniyet skorunun daha düşük olduğu, bariatrik cerrahi sonrasında da bu hastaların vücut bölümleri memnuniyetini skorlarının VŞA istemeyenlerden daha düşük olduğu saptanmıştır. Bariatrik cerrahi sonrası VŞA isteyenlerde görünüm oryantasyonu ve fazla kilo kaygısı VŞA istemeyenlerinkinden daha yüksektir. Bu çalışmada VŞA isteyen

hastaların sosyokültürel özellikleri ile VŞA isteği arasındaki ilişki değerlendirildiğinde kadın cinsiyet, aktif iş hayatında olmamak, hiç sigara içmemiş olmak ve psikiyatrik hastalık öyküsü bulunmak VŞA'ya talebi artıran sosyokültürel özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim durumu, medeni hal ve alkol kullanım öyküsü ise VŞA isteği ile ilişkili bulunmamıştır. Oysa ki de Zwan ve ark eğitim durumu, medeni hal ve cinsiyet dağılımının VŞA isteği üzerine etkili olmadığını saptamışlardır (41). Bu çalışmanın diğer çalışmalardan önemli bir farkı sadece beden benlik algısının değil aynı zamanda antropometrik ölçümlerin de VŞA isteği ile ilişkisinin araştırılmış olmasıdır. Bariatrik cerrahi sonrası VŞA isteği olan hastaların, VŞA isteği olmayanlara göre boyları daha kısa, VKİ'leri daha yüksek, vücut yağ oranları daha yüksek, vücut kas oranları daha düşük, kalça ve uyluk çevreleri daha geniştir. Bu hastalar bariatrik cerrahi sonrası daha fazla VKİ kaybetseler bile kas oranındaki değişim miktarı diğerlerinden daha düşüktür. Yani bariatrik cerrahi öncesi kas oranı daha iyi olan ve bariatrik cerrahi sonrası daha az kas kütlesi kaybeden hastalar daha az VŞA ihtiyacı duymaktadır. Bu durum bariatrik cerrahi öncesinde VKİ'si daha düşük olan hastalarda Fitness oryantasyonu ile korele biçimde kas oranının daha yüksek olması ile paralellik gösterir. Bariatrik cerrahi sonrası göbek çevresinden sonra en büyük oranda değişen vücut bölgeleri kalça ve göğüs çevreleri olmakla birlikte VŞA yapılması istenen vücut bölümlerinin sıklığına baktığımızda göbekten sonra kol ve uyluk bölgeleri ilk sırada yer almaktadır. Bu vücut bölümleri göğüs, kalça ve sırt gibi bölgelerden farklı olarak kıyafet ile daha az örtülen vücut bölgeleridir. Bunun yanı sıra bu bölgeler diğerlerine kıyasla kişinin gün içinde daha çok gördüğü vücut bölümleridir. Bariatrik cerrahi sonrasında kol ve uyluk çevresindeki değişim miktarı, görünüm oryantasyonundaki değişim miktarı ile koreledir. Ameliyat öncesi dönemde de vücut bölümleri memnuniyetinin azalmasına neden olan kol ve uyluk çevresi genişliği sebebiyle bariatrik cerrahi sonrasında hastaların kol ve uyluk bölgeleri için daha fazla oranda VŞA istemesi şaşırtıcı değildir. VŞA isteyen kadın hastalarda sütyen ölçüsündeki değişim diğerlerinden farklı olmasa da meme rekonstrüksiyonu isteğinin daha fazla olması, meme görünümünün kadınlar için önemli olduğunun direkt bir göstergesidir. Bariatrik cerrahi öncesi sütyen ölçüsü ile vücut bölümleri

memnuniyetinin negatif, fazla kilo kaygısının ise pozitif korelasyonu aynı şekilde meme görünümünün kadınlar için önemine işaret eder. Meme dokusunda, beden memnuniyetsizliği kaynaklı müdahaleler dışında kanser veya benign patolojiler gibi organik nedenlerin tedavisi sonrasında memede şekilsel bozukluk olduğu, bu bozukluğu düzeltmek amacıyla meme rekonstrüksiyonuna çok sık ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir. Literatür tarandığında meme rekonstrüksiyonu ameliyatları ve bu ameliyatların gerek organik gerekse psikolojik etkilerini ele alan kapsamlı çalışmaların mevcut olduğu, diğer vücut bölümlerinin şekillendirme ameliyatları ile ilgili çalışmaların meme rekonstrüksiyonuna göre çok daha az olduğu görüldü. Meme rekonstrüksiyonu sonrası beden benlik algısının olumlu yönde değiştiğine, hastaların olumlu psikolojik değişimler yaşadığına, seksüel yaşam kalitesini arttırdığına dair çalışmalar mevcuttur (82, 83, 84, 85) Bizim çalışmamızda değinilen meme şekli bozukluğu meme dokusunun kısmi veya total rezeksiyonu sonrası hacim kaybı nedeniyle oluşan asimetric şekil bozukluklarından farklıdır. Bariatrik cerrahi sonrası meme yağ dokusunun azalmasına bağlı her iki memede eş zamanlı hacim kaybı ve sarkma sorununun, memenin organik patolojilerinin tedavisi sonrası oluşan asimetric şekil değişikliklerinden daha az önemsenmesi şaşırtıcı değildir. Bariatrik cerrahi sonrası kol ve uyluk gibi kıyafetle daha az örtülen vücut bölümlerindeki şekil bozukluğunun memedeki şekil bozukluğundan daha fazla rahatsızlık uyandırdığı ve bu bölgeler için VŞA isteğinin memeden daha fazla olduğu çalışmamızda gösterilmiştir.

Bu çalışmanın diğer çalışmalardan diğer önemli bir farkı, VKİ'ye göre hastaların düşük ve yüksek indeksli hasta gruplarına ayrılmış olmasıdır. VKİ 40 kg/m² altında olan hastalarda masif deri sarkmasının daha az olması nedeniyle bu hastalarda postbariatrik VŞA'ya talep azalmaktadır. Bariatrik cerrahi sonrası birinci yıl kontrolü yapılan tüm hastalar incelendiğinde VKİ'si 40 kg/m² altında olan hastalarda VŞA isteme oranı VKİ'si 40 kg/m² veya üstünde olan hastalardan anlamlı olarak daha düşüktür. Aynı zamanda düşük VKİ'li hastalarda daha az sayıda vücut bölümü için VŞA isteği mevcuttur. Sadece sarkması olan hastalar incelendiğinde VKİ'si 40 kg/m² üstünde ve altında olan grupta benzer VŞA isteği mevcuttur. Bu durum VKİ'si 40 kg/m² altında olan hastaların bariatrik cerrahi

öncesi dönemde VKİ'si 40 kg/m² üstü olan hastalara benzer fazla kilo kaygısı yaşamaları yanında görünüm oryantasyonlarının daha yüksek olması ile açıklanabilir.

Postbariatrik VŞA sağlık ve sosyal sigorta sistemi üzerinde ekonomik bir yük oluşturur. VKİ 40 kg/m² veya üstünde olan hastaların VŞA nedeniyle beklenen SGK ödemesi, bireysel harcaması ve iş gücü kaybı diğerlerinden daha fazla olacaktır. Literatürde, postbariatrik VŞA ihtiyacını ve maliyetini düşük VKİ'li ve yüksek VKİ'li hastalar arasında kıyaslayan bir çalışma bildiğimiz kadarı ile mevcut değildir.

Çalışma esnasında hastaların gelir düzeylerini doğru ifade etmemeleri nedeniyle çalışmada sosyoekonomik düzey yerine sadece sosyokültürel düzeylerinin değerlendirilmiş olması çalışmanın kısıtlayıcı faktörlerinden biridir. Postbariatrik VŞA geçiren hastalar yerine VŞA isteyen hastaların çalışmaya dahil edilmiş olması bir diğer kısıtlayıcı faktördür. Çalışma süresinin bir yıl ile sınırlı tutulmuş olması hastaların kilo verme sürecinin yeni tamamlanmış olması nedeni ile VŞA ameliyatlarının yapılamamış olması sorununu beraber getirmektedir. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların ameliyat sonrası birinci yıl kontrollerinin yapılamamış olması beden farkındalığı daha yüksek olan hastaların birinci yıl kontrolüne daha fazla katılmış olma ihtimaline yol açar ki bu durum bir bias teşkil eder. Yine de çalışmaya dahil edilen hasta sayısı ve ameliyat sonrası birinci yıl kontrolleri yapılan hasta sayıları göz önünde bulundurulduğunda literatürdeki bariatrik cerrahi ve beden benlik algısı arasındaki ilişkiyi değerlendiren en geniş hasta sayısına sahip çalışma, bu çalışmadır.

6. SONUÇ

Obezite kişilerin beden benlik algısını olumsuz yönde etkiler. Bariatrik cerrahi sonrasında hastaların beden benlik algıları olumlu yönde değişir. Hatta ameliyat öncesi VKİ'si 40 kg/m^2 veya daha fazla olan hastalarda beden benlik algısındaki iyileşme VKİ'si 40 kg/m^2 altında olan hastalardan daha fazladır. Bariatrik cerrahi sonrası masif deri sarkması VKİ'si 40 kg/m^2 ve üzerinde olan hastalarda daha fazladır. Bu hasta grubunda VŞA isteği olan vücut bölümlerinin sayısı diğerlerinden fazladır. Bu durum VŞA'lar için kamu ve hastalar tarafından yapılan harcamayı artırmaktadır. Bu nedenle bariatrik cerrahi için genel kabul görmüş VKİ kriterinin maliyet-etkinliği ile ilişkili çalışmalar yapılırken VŞA maliyetleri göz önünde bulundurulmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Duren, D. L., Sherwood, R. J., Czerwinski, S. A., Lee, M., Choh, A. C., Siervogel, R. M., & Cameron Chumlea, W. (2008). Body composition methods: comparisons and interpretation. *Journal of diabetes science and technology*, 2(6), 1139–1146.
2. Brand-Miller, J. C., Holt, S. H., Pawlak, D. B., & McMillan, J. (2002). Glycemic index and obesity. *The American journal of clinical nutrition*, 76(1), 281S–285S.
3. Hruby, A., & Hu, F. B. (2015). The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*, 33(7), 673–689.
4. Sağır, Seçil. (2020) Antropoloji ve Obezite. *Güncel Sosyal Bilimler Araştırmaları*, 45-52.
5. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin, A., Forouzanfar, M. H., Reitsma, M. B., Sur, P., Estep, K., Lee, A., Marczak, L., Mokdad, A. H., Moradi-Lakeh, M., Naghavi, M., Salama, J. S., Vos, T., Abate, K. H., Abbafati, C., Ahmed, M. B., Al-Aly, Z., Alkerwi, A., Al-Raddadi, R., Amare, A. T., ... Murray, C. (2017). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *The New England journal of medicine*, 377(1), 13–27.
6. Fasshauer, M., & Blüher, M. (2015). Adipokines in health and disease. *Trends in pharmacological sciences*, 36(7), 461–470.
7. Upadhyay, J., Farr, O., Perakakis, N., Ghaly, W., & Mantzoros, C. (2018). Obesity as a Disease. *The Medical clinics of North America*, 102(1), 13–33.
8. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. (1998). *Obesity research*, 6 Suppl 2, 151–209.

9. Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of general psychiatry*, 67(3), 220–229.
10. Carpenter, K. M., Hasin, D. S., Allison, D. B., & Faith, M. S. (2000). Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *American journal of public health*, 90(2), 251–257.
11. Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M. C. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity surgery*, 20(2), 161–167.
12. Soheila R, Shiva J, Arezou T, Ramona R, Atefeh Y. How Does Obesity, Self-efficacy for Eating Control and Body Image in Women Affect Each Other? *Maedica (Buchar)*. 2018;13:223-228.
13. Baltaci, Davut & Unalacak, Murat & Kara, Ismail & Sariguzel, Yunus. (2015). Birinci Basamakta Obezite Tedavi. *Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*. 6. 96-102.
14. Ruban, A., Stoenchev, K., Ashrafian, H., & Teare, J. (2019). Current treatments for obesity. *Clinical medicine (London, England)*, 19(3), 205–212.
15. Alimoradi, M., Abdolahi, M., Aryan, L., Vazirijavid, R., Ajami, M. (2016). Cognitive Behavioral Therapy for Treatment of Adult Obesity. *International Journal of Medical Reviews*, 3(1), 371-379.
16. Vantanasiri, K., Matar, R., Beran, A., & Jaruvongvanich, V. (2020). The Efficacy and Safety of a Procedureless Gastric Balloon for Weight Loss: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity surgery*, 30(9), 3341–3346.
17. Cunneen, S. A., Phillips, E., Fielding, G., Banel, D., Estok, R., Fahrbach, K., & Sledge, I. (2008). Studies of Swedish adjustable gastric band and

- Lap-Band: systematic review and meta-analysis. *Surgery for obesity and related diseases: official journal of the American Society for Bariatric Surgery*, 4(2), 174–185.
18. Bustamante, F., Brunaldi, V. O., Bernardo, W. M., de Moura, D., de Moura, E., Galvão, M., Santo, M. A., & de Moura, E. (2017). Obesity Treatment with Botulinum Toxin-A Is Not Effective: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity surgery*, 27(10), 2716–2723.
 19. Buchwald H. (2014). The evolution of metabolic/bariatric surgery. *Obesity surgery*, 24(8), 1126–1135.
 20. Ugale, S., Vennapusa, A., Katakwar, A., & Ugale, A. (2017). Laparoscopic bariatric surgery-current trends and controversies. *Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery*, 2, 154.
 21. Henry Buchwald, *Buchwald's Atlas of Metabolic & Bariatric Surgical Techniques and Procedures*, W.B. Saunders, 2012, 223-294.
 22. Vines, L., & Schiesser, M. (2014). Gastric bypass: current results and different techniques. *Digestive surgery*, 31(1), 33–39.
 23. Arterburn, D. E., Telem, D. A., Kushner, R. F., & Courcoulas, A. P. (2020). Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults: A Review. *JAMA*, 324(9), 879–887.
 24. Piché, M. E., Tardif, I., Auclair, A., & Poirier, P. (2021). Effects of bariatric surgery on lipid-lipoprotein profile. *Metabolism: clinical and experimental*, 115, 154441.
 25. Schauer, P. R., Bhatt, D. L., Kirwan, J. P., Wolski, K., Aminian, A., Brethauer, S. A., Navaneethan, S. D., Singh, R. P., Pothier, C. E., Nissen, S. E., Kashyap, S. R., & STAMPEDE Investigators (2017). Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 5-Year Outcomes. *The New England journal of medicine*, 376(7), 641–651.
 26. Narkiewicz K. (2006). Diagnosis and management of hypertension in obesity. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 7(2), 155–162.

27. Climent, E., Goday, A., Pedro-Botet, J., Solà, I., Oliveras, A., Ramón, J. M., Flores-Le Roux, J. A., Checa, M. Á., & Benaiges, D. (2020). Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy for 5-year hypertension remission in obese patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of hypertension*, 38(2), 185–195.
28. Wong, A. M., Barnes, H. N., Joosten, S. A., Landry, S. A., Dabscheck, E., Mansfield, D. R., Dharmage, S. C., Senaratna, C. V., Edwards, B. A., & Hamilton, G. S. (2018). The effect of surgical weight loss on obstructive sleep apnoea: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 42, 85–99.
29. Wiggins, T., Antonowicz, S. S., & Markar, S. R. (2019). Cancer Risk Following Bariatric Surgery-Systematic Review and Meta-analysis of National Population-Based Cohort Studies. *Obesity surgery*, 29(3), 1031–1039.
30. Feigelson, H. S., Caan, B., Weinmann, S., Leonard, A. C., Powers, J. D., Yenumula, P. R., Arterburn, D. E., Koebnick, C., Altaye, M., & Schauer, D. P. (2020). Bariatric Surgery is Associated With Reduced Risk of Breast Cancer in Both Premenopausal and Postmenopausal Women. *Annals of surgery*, 272(6), 1053–1059.
31. Raaijmakers, L. C., Pouwels, S., Thomassen, S. E., & Nienhuijs, S. W. (2017). Quality of life and bariatric surgery: a systematic review of short- and long-term results and comparison with community norms. *European journal of clinical nutrition*, 71(4), 441–449.
32. Song P, Patel NB, Gunther S, Li CS, Liu Y, Lee CY, Kludt NA, Patel KB, Ali MR, Wong MS Body Image & Quality of Life: Changes With Gastric Bypass and Body Contouring. *Ann Plast Surg*. 2016;76 Suppl 3:S216-221.
33. de Zwaan, M., Enderle, J., Wagner, S., Mühlhans, B., Ditzen, B., Gefeller, O., Mitchell, J. E., & Müller, A. (2011). Anxiety and depression in bariatric surgery patients: a prospective, follow-up study using structured clinical interviews. *Journal of affective disorders*, 133(1-2), 61–68.

34. Kubik, J. F., Gill, R. S., Laffin, M., & Karmali, S. (2013). The impact of bariatric surgery on psychological health. *Journal of obesity*, 2013, 837989.
35. Gibbons, M. M., Maher, A. R., Dawes, A. J., Booth, M. S., Miake-Lye, I. M., Beroes, J. M., & Shekelle, P. G. (2014). *Mental Health Assessment and Psychosocial Interventions for Bariatric Surgery*. Department of Veterans Affairs (US). 36
36. Hayden, M. J., Murphy, K. D., Brown, W. A., & O'Brien, P. E. (2014). Axis I disorders in adjustable gastric band patients: the relationship between psychopathology and weight loss. *Obesity surgery*, 24(9), 1469–1475.
37. Sobhani, Z., Amini, M., Hosseini, S. V., Khazraei, S., & Khazraei, H. (2020). Self-Efficacy, Happiness and Psychological Well-Being After Sleeve Gastrectomy. *World journal of surgery*, 44(12), 4193–4196.
38. Shermak, M. A. (2011). *Body contouring: McGraw-Hill plastic surgery atlas*. New York: McGraw-Hill Medical. 20
39. Kitzinger, H. B., Abayev, S., Pittermann, A., Karle, B., Bohdjalian, A., Langer, F. B., Prager, G., & Frey, M. (2012). After massive weight loss: patients' expectations of body contouring surgery. *Obesity surgery*, 22(4), 544–548.
40. Björserud, C., Olbers, T., & Fagevik Olsén, M. (2011). Patients' experience of surplus skin after laparoscopic gastric bypass. *Obesity surgery*, 21(3).
41. de Zwaan M, Georgiadou E, Stroh CE, Teufel M, Köhler H, Tengler M, Müller A. Body image and quality of life in patients with and without body contouring surgery following bariatric surgery: a comparison of pre- and post-surgery groups. *Front Psychol*. 2014;18;5:1310.
42. Monpellier VM, Antoniou EE, Mulkens S, Janssen IMC, van der Molen ABM, Jansen ATM. Body image dissatisfaction and depression in

- postbariatric patients is associated with less weight loss and a desire for body contouring surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2018; 14:1507-1515.
43. Giordano, Salvatore. (2014). Bariatric and Post-Bariatric Surgery: from Metabolic Surgery to Plastic Surgery Indications. 31-43.
 44. Agarwal, S., Shenaq, D., Teven, C. M., Prachand, V., Roughton, M., & Zachary, L. (2017). Body contouring after obesity surgery is associated with a weight loss benefit among patients. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery: JPRAS*, 70(9), 1186–1190.
 45. Wiser, I., Heller, L., Spector, C., Fliss, E., & Friedman, T. (2017). Body contouring procedures in three or more anatomical areas are associated with long-term body mass index decrease in massive weight loss patients: A retrospective cohort study. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery: JPRAS*, 70(9), 1181–1185.
 46. Azin, A., Zhou, C., Jackson, T., Cassin, S., Sockalingam, S., & Hawa, R. (2014). Body contouring surgery after bariatric surgery: a study of cost as a barrier and impact on psychological well-being. *Plastic and reconstructive surgery*, 133(6), 776–782.
 47. Gusenoff, J. A., Messing, S., O'Malley, W., & Langstein, H. N. (2008). Temporal and demographic factors influencing the desire for plastic surgery after gastric bypass surgery. *Plastic and reconstructive surgery*, 121(6), 2120–2126.
 48. Monpellier VM, Antoniou EE, Mulkens S, Janssen IMC, Jansen ATM, Mink van der Molen AB. Body Contouring Surgery after Massive Weight Loss: Excess Skin, Body Satisfaction, and Qualification for Reimbursement in a Dutch Post-Bariatric Surgery Population. *Plast Reconstr Surg*. 2019;143:1353-1360.
 49. Altieri, M. S., Yang, J., Park, J., Novikov, D., Kang, L., Spaniolas, K., Bates, A., Talamini, M., & Pryor, A. (2017). Utilization of Body Contouring Procedures Following Weight Loss Surgery: A Study of 37,806 Patients. *Obesity surgery*, 27(11), 2981–2987.

50. Anlı, G., Akın, A., Eker, H. Ve Özçelik, B. (2015) Bedeni Beğenme Ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 36, 505-511.
51. Avalos, L., Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. (2005). The Body Appreciation Scale: development and psychometric evaluation. *Body image*, 2(3), 285–297.
52. Cororve Fingeret, M., Gleaves, D. H., & Pearson, C. A. (2004). On the methodology of body image assessment: the use of figural rating scales to evaluate body dissatisfaction and the ideal body standards of women. *Body image*, 1(2), 207–212.
53. Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation. *Body image*, 12, 53–67.
54. Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F: Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis* 1983;60:115–120.
55. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairbum CG: The development and validation of the body shape questionnaire. *Int J Eat Disord* 1987;6:485–494.
56. Franzoi SL, Shields SA: The Body Esteem Scale: multidimensional structure and sex differences in a college population. *J Pers Assess* 1984;48:173–178.
57. Ricciardelli LA, McCabe MP: Psychometric evaluation of the Body Change Inventory: an assessment instrument for adolescent boys and girls. *Eat Behav* 2002;3:45–59.
58. Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum 442.
59. Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: use and interpretation* (2nd ed.). London, Erlbaum.

60. Tabachnick B. G. and Fidel, L. S. (2001). Using Multivariate Statistics. (Fourth Edition). MA: Allyn & Bacon, Inc.532.
61. Hu, L., Bentler, P. M. (1995). Evaluating Model Fit. In R. . Hoyle (Ed.), Structural equation modeling: concepts, issues and applications. London: Sage Publications.540.
62. Jöreskog, K. G. ve Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural Eguation Modeling with the Simplis Command Language. USA: Scientific Software international, Inc.
63. Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri. Türk Psikoloji Yazıları, 3 (6), 49-74.
64. Brown, T. A. (2006). Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. (First Edition). NY: Guilford Publications, Inc.54-56.
65. Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. (2008). Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit. The Electronic Journal of Business Research Methods. 6 (1), 53–60.
66. Kelloway, K. E. (1989). Using Lisrel for Structural Equation Modeling: A Researcher’s Guide. London: Sage.15-20.
67. Thompson, B. (2004). Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications. (First Edition). Washington: American Psychological Association.5-10.
68. Cash TF: Body image: past, present, and future. Body Image 2004;1:1–5.
69. Hill AJ, Williams J: Psychological health in a non-clinical sample of obese women. Int J Obes Relat Metab Disord 1998;22:578–583.
70. Sarwer DB, Wadden TA, Foster GD: Assessment of body image dissatisfaction in obese women: specificity, severity, and clinical significance. J Consult Clin Psychol 1998;66:651–654.
71. Vieira PN, Palmeira AL, Mata J, Kolotkin RL, Silva MN, Sardinha LB, Teixeira PJ: Usefulness of standard BMI cut-offs for quality of life and psychological well-being in women. Obes Facts 2012;5:795–805.

72. Libeton M, Dixon JB, Laurie C, O'Brien PE. Patient motivation for bariatric surgery: Characteristics and impact on outcomes. *Obesity Surgery*. 2004; 14: 392–398.
73. Kinzl, J. F., Traweger, C., Trefalt, E., and Biebl, W. (2003). Psychosocial consequences of weight loss following gastric banding for morbid obesity. *Obes. Surg.* 13: 105.
74. Klassen, A. F., Cano, S. J., Scott, A., Johnson, J., and Pusic, A. L. (2012). Satisfaction and quality-of-life issues in body contouring surgery patients: a qualitative study. *Obes. Surg.* 22, 1527–1534.
75. Sarwer, D. B., Thompson, J. K., Mitchell, J. E., and Rubin, J. P. (2008). Psychological considerations of the bariatric surgery patient undergoing body contouring surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 121, 423–434.
76. Kitzinger HB, Abayev S, Pittermann A, Karle B, Kubiena H, Bohdjalian A, et al. The prevalence of body contouring surgery after gastric bypass surgery. *Obes Surg.* 2012; 22: 8–12.
77. Mitchell JE, Crosby RD, Ertelt TW, Marino JM, Sarwer DB, Thompson JK, et al. The desire for body contouring surgery after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2008; 18: 1308–1312.
78. Ivezaj V, Grilo CM. The Complexity of Body Image Following Bariatric Surgery: A Systematic Review of the Literature. *Obes Rev* 2018;19:1116–1140.
79. Neven K, Dymek M, leGrange D, Maasdam H, Boogerd AC, Alverdy J. The effects of Roux-en-Y gastric bypass surgery on body image. *Obes Surg.* 2002; 12: 265–269.
80. Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Arch Intern Med.* 2003; 163: 2058–2065.
81. Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)*. 2008; 16: 615–622.

82. Harcourt, D., & Rumsey, N. (2001). Psychological aspects of breast reconstruction: a review of the literature. *Journal of advanced nursing*, 35(4), 477–487.
83. Dean, C., Chetty, U., & Forrest, A. P. (1983). Effects of immediate breast reconstruction on psychosocial morbidity after mastectomy. *Lancet* (London, England), 1(8322), 459–462.
84. Goldberg, P., Stolzman, M., & Goldberg, H. M. (1984). Psychological considerations in breast reconstruction. *Annals of plastic surgery*, 13(1), 38–43.
85. Filiberti, A., Callegari, M., Rimoldi, A., Tamburini, M., Zanini, V., & Grisotti, A. (1994). A prospective study of psychosocial and psychodynamic patients' reactions to breast reconstruction. *European Journal of Plastic Surgery*, 17(6), 307-311.