



Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Morbid Obezitede Bariatrik Cerrahi Sonrası Hasta Sonuçları

Defne DİZLEK ^{a,*}, Emine ÇATAL ^a

^a Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Fakültesi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, TÜRKİYE

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: defnedizlek@gmail.com

ÖZET

Amaç: Obezite günümüz dünyasının en önemli sağlık sorunlarından biridir. Önümüzdeki yıllarda da bu şekilde devam edeceği ön görülmektedir. Obezitenin medikal ve cerrahi olmak üzere bilinen 2 tedavi yöntemi vardır. Obezitede cerrahi tedavi bariatrik cerrahi olarak adlandırılır ve bariatrik cerrahi uygulama sayısı eskiye oranla giderek artmaktadır. Bu artışla birlikte bariatrik cerrahi bilim dünyası için tartışma yaratan bir konu olmaya başlamıştır. Temelde kilo kaybı hedeflenen hastalarda operasyon sonrası beklenmeyen sonuçlarla karşılaşmakta ve bu durum bilim insanlarında fikir ayrılıklarına sebep olmaktadır. Bu tartışmadan çıkabilmenin olası yolu hasta sonuçlarını değerlendirmektir. Bu sebeple bu çalışma obezite cerrahisi sonrası hasta sonuçlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Konuya ilişkin İngilizce ve Türkçe “obezite, bariatrik cerrahi, kısa dönem hasta sonuçları ve uzun dönem hasta sonuçları” anahtar kelimeleri kullanılarak Google Scholar, PubMed ve EBSCOHOST veri tabanlarında tarama yapılmış, ilgili olabilecek son 5 yıldaki farklı türlerde çalışmalar ele alınarak literatür derleme şeklinde yapılmıştır. **Bulgular:** Bariatrik cerrahi geçiren hastaların, çoğunlukla sınıf III obezite olduğu ve en sık erişkin kadınlarda görüldüğü saptanmıştır. Bariatrik cerrahiye eşlik eden komorbiditelerden en sık görüleni hipertansiyondur. Hasta yaşı ne kadar yüksek olursa hipertansiyon, diabetes mellitus ve anksiyete/depresyon insidansının da o kadar yüksek olduğu belirlenmiştir. Ameliyat sonrası erken dönemde en sık karşılaşılan sorunlar solunum güçlüğü, yara yeri komplikasyonları, mide kapasitesinin küçülmesine bağlı bulantı ve kusma, dumping sendromu, bağırsak hareketlerinde yavaşlama ve ameliyat bölgesinde sızıntı gelişmesi olduğu şeklindedir. Genel olarak, bariatrik cerrahi sonucunda kilo kaybı görülür ve bu durum cerrahi sonrası beş yıla kadar devam eder fakat yaşça büyük olan hastalardaki kilo kaybı daha yavaş olur. Ayrıca kilo kaybına önemli gelişmeler eşlik etmektedir. Önceden var olan Tip2 Diabetes Mellitus (T2DM) ve hipertansiyonda azalma aynı zamanda T2DM riski vakasında azalma, angina, MI ve obstrüktif uyku apnesi bulgularında azalma görülmüştür. **Sonuç ve Öneriler:** Morbid obez hastada bariatrik cerrahi sonrası fizyolojik ve psikolojik alanda pek çok farklı sonuç gözlenmektedir. Bu yüzden bariatrik cerrahide her birey ve her operasyon tektir, benzersizdir. Bireyin yaş, komorbidite ve kilo durumu gibi birçok özelliğine göre seçilen bariatrik cerrahide tüm süreçler, fizyolojik, psikolojik ve sosyal olmak üzere tüm alanlarda doğru yönetilmelidir. Bu nedenle de bariatrik cerrahide başarılı hasta sonuçları multidisipliner bir yaklaşım gerektirir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, bariatrik cerrahi, kısa dönem hasta sonuçları, uzun dönem hasta sonuçları

Patients Outcomes After Bariatric Surgery For Morbid Obesity

ABSTRACT

Purpose: Obesity is one of the most important health problems of today's world. It is anticipated that this will continue in the coming years. Obesity has two treatment methods known to be medical and surgical. Surgical treatment, in other words, bariatric surgery, the number of applications is increasing compared to the old. Along with this art, bariatric surgery has become a controversial subject for the world of science. According to the operation, weight loss in the individuals is also expected or unexpected results, which causes the scientists to separate the opposing talks. The possible way to get out of this discussion is to evaluate the patient outcomes. For this reason, this study was conducted to determine the patient outcomes. Method: Using the English and Turkish key words “obesity, bariatric surgery, short term patient outcomes, long term patient outcomes” related to the topic, we searched the databases of Google Scholar, PubMed and EBSCOHOST and made literature review by considering the related different studies in last five years. Results: Patients who underwent bariatric surgery were mostly seen in class III obesity and most frequently in adult women. The most frequent hypertension is comorbidities associated with bariatric surgery. The higher the patient's age, the higher the incidence of hypertension, diabetes mellitus, and anxiety and / or depression. The most common problems in the early postoperative period are respiratory distress, wound complications, nausea and vomiting due to a decrease in gastric capacity, dumping syndrome, slowing of bowel movements and leakage in the operating area. Generally, bariatric surgery results in weight loss and this case continues up to 5 years after surgery, but weight loss in older patients is slower. It is also accompanied by significant improvements in weight loss. Decreased pre-existing Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) and hypertension, as well as decreased T2DM risk, decreased angina, MI, and obstructive sleep apnea findings. Conclusion: Patients vary in physiological and psychological aspects. So every individual and every operation in the bariatric surgery is unique. A bariatric surgical method is chosen based on many characteristics of a patient, such as age, comorbidity and weight status, and all processes are managed according to the individual. In conclusion, bariatric surgery requires a multidisciplinary approach for successful outcomes.

Keywords: Obesity, Bariatric Surgery, Short term patient outcomes, Long term patient outcomes

I. GİRİŞ

Dsö verilerine göre 2014'te 18 yaş ve üzeri yetişkinin 1,9 milyardan fazlası kilolu ayrıca bunların 600 milyondan fazlası ise obezdir [1]. Hastalık Kontrol Etme ve Önleme Merkezi (Centers of Disease Control and Prevention, (CDC) ise Amerika'da insanların %34.9'unun (78.6 milyon) obez olduğunu belirtmiştir [2]. Ülkemizde ise durum, Türkiye İstatistik Kurumu 2014 verilerinde 15 yaş ve üzeri bireylerin %33.7'sinin fazla kilolu olduğu, %19.9'unun da obez olduğu şeklindedir [3]. Aşırı kiloluluk ve obezite, anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Beden kitle indeksi (BKİ), yetişkinlerde aşırı kilolu ve obeziteyi sınıflandırmak için sıklıkla kullanılan basit bir ağırlık-boy oranı dizesidir. BKİ, kilogram cinsinden kişinin ağırlığının metre cinsinden boyunun karesine bölünerek (kg / m²) hesaplanır [1]. DSÖ yetişkinler için aşırı kiloluyu BKİ 25 veya daha büyük; obeziteyi ise 30'dan büyük veya eşit şeklinde tanımlamaktadır. BKİ'nin 30 kg/m² üzerinde olması Sınıf I, 35 kg/m² üzerinde olması Sınıf II, 40 kg/m² üzerinde olması ise Sınıf III obezitenin göstergesidir [1,4].

Obezite; vücut sistemleri ve psikososyal durum üzerinde yarattığı olumsuz etkilerden dolayı pek çok sağlık probleminin neden olmakla birlikte diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser dahil birçok kronik hastalığın başlıca risk faktörüdür [1]. Obezitenin çeşitli hastalıklarla ilişkisi bilinmekte olup, morbidite ve mortaliteyi artırıcı etkisi açık bir şekilde ortaya konulmuştur. Fazla kilolu olma Avrupa Bölgesinde her yıl 1 milyondan fazla ölümün ve hasta olarak geçirilen 12 milyon yaşam yılının sorumlusudur [1,5]. Obezite; medikal ve cerrahi olarak iki yöntemle tedavi edilmektedir. Medikal tedavide diyet-davranış değişikliği, düzenli fiziksel aktivite, ilaçlar ve hormonlar yer almaktadır. Tek başına medikal tedavi ile önlenemeyen obezite bariatrik cerrahinin doğuşunu getirmiştir [1,6,7].

Bariatrik cerrahinin amacı, malabsorsiyona yol açarak ya da gıda alımını kısıtlayarak kilo kaybına yol açmaktır. İki yöntemi beraber kullanan kombine ameliyat yöntemleri de mevcuttur. Bu yüzden günümüzde bariatrik cerrahi eskiye oranla daha çok tercih edilmektedir [6,7]. Bu tedavi 50 yıldan uzun süredir dünyada kullanılmaktadır. İlk olarak özellikle kilo kaybını amaçlayan cerrahi işlem Minnesota Üniversitesi'nden Varco tarafından 1953'de yapılan end-to-end jejunum-ileostomidir. İlk laparoskopik ayarlanabilir gastrik band yerleştirilmesi 1993 senesinden sonra tekrar popülerize olmuş ve son 20 yılda yapılan çalışmalarla bariatrik/metabolik cerrahinin etkinliği ortaya konmuştur [7]. Gastrik bypass ameliyatı ilk kez 1960'ta Mason tarafından yapılmıştır. Laparoskopik olarak ise 1994 yılından beri başarı ile uygulanmaktadır. İlk ayarlanabilir mide kelepçesi 1986 yılında Kuzmak tarafından uygulanmıştır. İlk sleeve gastrektomi 1993 yılında tanımlanmıştır. Biliyo-pankreatik diversiyon ise 1976 yılında Scopinaro tarafından tanımlanmıştır. Günümüzde tüm bu girişimler teknolojinin gelişmesiyle birlikte laparoskopik olarak uygulanmaktadır [7,8].

Bariatrik cerrahi obezitenin bir çözümü olmakla birlikte her hastaya uygulanamamakta ve yapılabilmesi için bireyde bazı endikasyonların olması gerekmektedir. Dünyada ilk olarak bu endikasyonları, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institutes of Health, NIH) belirlemiştir. NIH, 1991 yılında bu kriterleri; BKİ >40 kg/m² olması veya BKİ >35 kg/m² ile birlikte tip 2 diyabet, hipertansiyon, hiperlipidemi, uyku apnesi gibi ek bir hastalık olması, cerrahi dışı tedavilerin başarısız olması, alkol ve ilaç bağımlılığının olmaması, ameliyat riskinin kabul edilmiş olması, hastanın motivasyonunun iyi olması, ameliyatı biliyor olması, kontrolsüz psikotik ve depresif bozukluğun olmaması, aile ve sosyal çevre desteğinin yeterli olması olarak belirlemiştir. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği [6] ise obezite cerrahisinin endikasyonlarını; BKİ >40 kg/m² olması veya BKİ >35 kg/m² ve obezite ile ilişkili komorbiditelerin (tip 2 diyabet, obstrüktif uyku apne sendromu, ciddi hipertansiyon vb.) olması, tıbbi tedavi ve yaşam biçimi değişiklikleri ile kilonun kontrol edilememesi ve cerrahi dışı yöntemlerin daha önce uygulanması fakat başarısızlıkla sonuçlanması olarak belirlemiştir [6,8].

II. GEREÇ VE YÖNTEM

Konuya ilişkin Türkçe “obezite, bariatrik cerrahi, kısa dönem hasta sonuçları ve uzun dönem hasta sonuçları” ve İngilizce “obesity, bariatric surgery, short term patient outcomes, long term patient outcomes” anahtar kelimeleri kullanılarak Google Scholar, PubMed ve EBSCOHOST veri tabanlarında tarama yapıp, konuyla ilgili son 5 yıldaki farklı türlerde çalışmalar ele alınarak literatür derleme şeklinde yapılmıştır. Derlemede retrospektif, prospektif, kesitsel, nitel, meta-analiz ve derleme türlerindeki araştırmalara yer verilmiştir. Bununla birlikte obezite ve bariatrik cerrahiye ilişkin güncel istatistik veriler için TUİK ve DSÖ gibi resmi sitelerin linkleri kullanılmıştır.

III. BARIATRİK CERRAHİ SONRASI HASTA SONUÇLARI

Dünya çapında 2013 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada yaklaşık 500.000 obezite cerrahisi yapıldığı, bu işlem sayısının büyük çoğunluğunu Amerika ve Kanada bölgesinin oluşturduğu, Türkiye’de ise bu sayının 3250 olduğu bildirilmektedir [9]. Bariatrik cerrahi geçiren hastaların çoğunlukla, sınıf III obezite ve en sık olarak erişkin kadınlar olduğu saptanmıştır[10]. Bariatrik cerrahinin hasta üzerinde beklenen ve beklenmeyen birçok fizyolojik ve psiko-sosyal etkisi bulunmaktadır. Bariatrik cerrahinin beklenen ve beklenmeyen sonuçları iki ayrı bölümde ele alınmıştır.

A. BARIATRİK CERRAHİNİN HASTA ÜZERİNDEKİ BEKLENEN ETKİLERİ

Bariatrik cerrahi ile hastalarda morbid obezitenin tedavi edilmesi amaçlanmaktadır. Genel olarak, bariatrik cerrahi ile temelde hedeflenen kilo kaybıdır. Bariatrik cerrahi ameliyatları sonrası ilk 2 yılda kilo kaybı görüldüğü, uzun vadede de bu kilo kaybının iyi korunduğu [20] ve en az 4 yıl devam ettiği belirtilmektedir [21] ; BKİ’deki azalmanın cerrahi sonrası 5 yıla kadar devam ettiği fakat yaşça büyük olan hastalardaki azalmanın daha yavaş olduğu da bilinmektedir [22]. Chang ve arkadaşlarının [23] 2014 yılında yaptıkları bir araştırmada cerrahi sonrası beş yıllık BKİ’de azalmanın 12-17 olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada önceden var olan Tip2 Diabetes Mellitus (T2DM) ve hipertansiyonda azalmanın yanı sıra angina, MI ve obstrüktif uyku apnesi bulgularında azalma bildirilmiştir [23]. Ayrıca bariatrik cerrahinin dislipidemi ve hipertansiyonda düzelme ile birlikte, olumlu endokrin değişiklikler sağladığı ve mortalite riskini azalttığı belirtilmektedir [24-21]. Kwok [25] (2014) çalışmasında, bariatrik cerrahi yapılan hastalarda MI, inme ve kardiyovasküler olaylara bağlı mortalitenin azaldığını göstermiştir [25]. Zhou ve arkadaşları [26] tarafından yapılan çalışmada ise bariatrik cerrahinin obez hastalarda mortalite ve kanser riskini azalttığı saptanırken, kardiyovasküler etkiler açısından belirsizliğin devam ettiği bildirilmiştir [26]. Bariatrik cerrahi geçiren ve geçirmeyen bireylerin karşılaştırıldığı bir çalışmada da beş ve on yıllık hasta sonuçlarında, tüm nedenlere bağlı mortalite oranının daha az olduğu bulunmuştur. Ayrıca sağ kalımın ağırlıklı olarak gençlerde ve kadınlarda olduğu gözlemlenmiştir [27]. Bariatrik cerrahinin Tip1 Diabetes Mellitus’lu (T1DM) hastalardaki yararlarının üzerine kilo kaybı, insülin gereksinimi, obezite komorbiditeleri, ve diyabet komplikasyonu ile ilgili bazı avantajlar sağladığı görülmüştür. Ancak uzun glisemik kontrol üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Mikro ve makrovasküler komplikasyonlar üzerindeki etkisinin ortaya konmasında ise daha uzun vadeli çalışmalara olan gereksinim vurgulanmaktadır [28]. Bariatrik cerrahide beklenen hasta sonuçlarına ilişkin yukarıda yer verilen araştırmalara ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatürde bariatrik cerrahinin hasta üzerindeki beklenen etkilerini gösteren çalışmalar

Araştırma	Araştırmanın Konusu	Araştırma Tipi	Örneklem Sayısı	Sonuçlar
Chang ve ark. (2014)	Bariatrik cerrahinin etkinliği ve riskleri: Güncelleme, sistematik inceleme ve meta-analiz	Meta-analiz		Önceden var olan Tip2 Diabetes Mellitus ve hipertansiyonda azalmanın yanı sıra angina, MI ve obstrüktif uyku apnesi bulgularında azalma bildirilmiştir.
Kwok ve ark. (2014)	Bariatrik cerrahi ve bunun kardiyovasküler hastalık ve mortaliteye etkisi: Sistematik bir gözden geçirme ve meta-analiz	Meta - analiz		Bariatrik cerrahi yapılan hastalarda MI, inme ve kardiyovasküler olaylara bağlı mortalitenin azaldığı görülmüştür.
Sağlam ve Güven (2014)	Obezitenin Cerrahi Tedavisi	Derleme		Bariatrik cerrahinin dislipidemi ve hipertansiyonda düzelme ile birlikte, olumlu endokrin değişiklikler sağladığı ve mortalite riskini azalttığı belirtilmiştir.
Arterburn ve ark. (2015)	Bariatrik cerrahi ile uzun süreli sağkalım arasındaki ilişki	Retrospektif	2500	Bariatrik cerrahi sonrası uzun süreli sağkalım, ağırlıklı olarak gençlerde ve kadınlarda gözlenmiştir.
Douglas ve ark. (2015)	Birleşik Krallık'ta bariatrik cerrahi: Rutin klinik bakımda zayıflama ve klinik sonuçların bir kohort araştırması	Retrospektif	3882	Bariatrik cerrahi sonrası kilo kaybının en az 4 yıl devam ettiği belirtilmektedir.
Pekkarinen ve ark. (2016)	Morbid obezite üzerine gastrik by-pass ve sleeve gastrektominin uzun süreli etkileri: Preoperatif kilo verme ve aşırı yeme davranışı, bariatrik cerrahinin sonuçlarını öngörüyor mu?	Prospektif	257	Bariatrik cerrahi ameliyatları sonrası ilk 2 yılda kilo kaybı görüldüğü, uzun vadede de bu kilo kaybının iyi korunduğu belirlenmiştir.

Zhou ve ark. (2016)	Obez hastalarda bariatrik cerrahinin mortalite, kardiyovasküler olaylar ve kanser sonuçlarına etkisi: Sistemik derleme ve meta-analiz	Meta - analiz		Bariatrik cerrahinin obez hastalarda mortalite ve kanser riskini azalttığı saptanmıştır.
Marek ve ark. (2017)	Bariatrik cerrahi hastalarında 5 yıllık kilo kaybı tahminleri için ameliyat öncesi psikolojik değerlendirme	Prospektif	446	BKİ'ndeki azalmanın cerrahi sonrası 5 yıla kadar devam ettiği fakat yaşça büyük olan hastalardaki azalmanın daha yavaş olduğu belirtilmiştir.
Vilarrasa ve ark. (2017)	Bariatrik cerrahi uygulanan morbid obez ve Tip1 Diyabetli hastalarda uzun süreli sonuçlar	Retrospektif	32	Bariatrik cerrahinin Tip1 Diabetes Mellitus'lu hastalarda diyabet komplikasyonu ile ilgili bazı avantajlar sağladığı görülmüştür.

B. BARIATRİK CERRAHİNİN HASTA ÜZERİNDEKİ BEKLENMEYEN ETKİLERİ

Bariatrik cerrahinin birey üzerinde fizyolojik ve psiko-sosyal birçok beklenmeyen etkisi bulunmaktadır. Bu beklenmeyen etkilere ilişkin çalışma sonuçları ise Tablo 2’de ayrıntılı verilmiştir. Bariatrik cerrahiye eşlik eden komorbiditelerden en sık görüleni hipertansiyondur. Hasta yaşı ne kadar yüksek olursa hipertansiyon, diabetes mellitus, anksiyete veya depresyon insidansının da o kadar yüksek olduğu belirlenmiştir [10]. Ameliyat sonrası erken dönemde en sık karşılaşılan sorunlar solunum güçlüğü, yara yeri komplikasyonları, mide kapasitesinin küçülmesine bağlı bulantı ve kusma, dumping sendromu, bağırsak hareketlerinde yavaşlama ve ameliyat bölgesinde sızıntı gelişmesi şeklindedir [11-12]. Birinci yıldan sonra yemek yemekten mutlu olma eğilimleri birçok katılımcının yaşadığı bir mücadeledir [13]. Uzun dönemde ise hastalarda reflü görüldüğü belirtilmiştir [14]. Tack ve arkadaşlarının [15] 2014 yılında yaptığı bir çalışmada bariatrik cerrahi sonrası hastalarda reflü ve dumping sendromu ile beraber vitamin D, A, B12, B1, folik asit, demir ve çinko eksikliğine rastlanmıştır [15]. Ayrıca uzun dönem sonuçlarına dair yapılmış bir başka çalışmada da bu vitamin eksikliklerine ilaveten bireylerde kalsiyum eksikliği görülmüştür [16]. Homer ve arkadaşlarının [17] 2016 yılında yaptıkları bir çalışmada, hastaların cerrahi öncesi süreçte karşılaştıkları damgalanma, utanç, başarısız kilo verme girişimleri, kötü fiziksel görünüm ve sağlık algısı gibi durumların, ameliyat sonrası dönemde beklentilerini etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca hastaların ameliyat sonrası en büyük beklentilerinin ‘normallik’ olduğunu ve bu kaygının da tedaviyi etkilediği belirtilmektedir [17]. Bariatrik cerrahi geçirmiş bireylerle yapılan başka bir çalışmada ise cerrahi sonrası bağımlılıklar geliştiği ve bu bağımlılıkların; alkol, kumar, tütün, alışveriş, egzersiz, cinsel ilişki, kafein ve yasa dışı ilaç olduğu bulunmuştur [18]. Hastalarla kilo kaybı konusundaki kişisel engellerinin tartışıldığı bir çalışmada diğer kişilerin onları anlamadıklarını düşündükleri ve durumlarıyla alâkalı olmayan birinin tavsiye vermesini yaşadıkları zorluklar olarak belirtmişlerdir. Bireylerin yaşadıkları bu sorunlar, motivasyonun düşmesi, bağlılığın azalması, başarısızlık ve utanç duygusu ile birlikte tedavi sonrası bakıma katılımın azalmasına sebep olmuştur [19]. Benotti ve arkadaşlarının [29] 2014 yılında yaptığı bir çalışmada ise bariatrik cerrahi sonrası mortalite ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmış ve araştırma sonucunda artan BKİ ve yaş, erkek cinsiyet, pulmoner hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği ve karaciğer hastalığı olanların mortalite açısından daha çok risk altında oldukları saptanmıştır [29].

Tablo 2. Literatürde bariatrik cerrahinin hasta üzerindeki beklenmeyen etkilerini gösteren çalışmalar

Araştırma	Araştırmanın Konusu	Araştırma Tipi	Örneklem Sayısı	Sonuçlar
Benotti ve ark. (2014)	Roux-en-Y gastrik bypass cerrahisinden sonra mortalite ile ilişkili risk faktörleri	Prospektif	185,315	Bariatrik cerrahi sonrası artan BKİ ve yaş, erkek cinsiyet, pulmoner hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği ve karaciğer hastalığı olanların mortalite açısından daha çok risk altında oldukları saptanmıştır.
Geraci ve ark. (2014)	Cerrahi sonrası kilo kaybı: Ameliyat sonrası ilk iki yıldaki yiyecek alım miktarının nitel analizi	Nitel	9	Birinci yıldan sonra yemek yemekten mutlu olma eğiliminin, birçok katılımcının yaşadığı önemli bir mücadele olduğu bulunmuştur.
Moroshko ve ark. (2014)	Laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant (LAGB) uygulanması sonrası hasta görüşleri	Nitel	12	Hastaların diğer kişilerin onları anlamadıklarını düşünmeleri tedavi sonrası bakıma katılımlarını etkilemiştir.
Tack ve Deloose (2014)	Bariatrik cerrahinin komplikasyonları: Dumping sendromu, reflü ve vitamin eksiklikleri	Derleme		Hastalarda uzun dönemde vitamin D, A, B12, B1, folik asit, demir ve çinko eksikliğine rastlandığı görülmüştür.
Marceau ve ark. (2015)	Biliopankreatik diversiyon sonrası 5 ile 20 yıl arasındaki uzun vadeli metabolik sonuçlar	Kohort	2615	Bariatrik cerrahi sonrası uzun dönemde kalsiyum eksikliği görüldüğü belirlenmiştir.

Patil ve Melander (2015)	Bariatrik cerrahi sonrası hastalarda görülen postoperatif komplikasyonlar ve acil bakım	Literatür Derleme		Bariatrik cerrahi sonrası mide kapasitesinin küçülmesine bağlı bulantı ve kusma, bağırsak hareketlerinde yavaşlama ve ameliyat bölgesinde sızıntı gelişmesi gibi komplikasyonlar görülmüştür.
Willson ve ark. (2015)	Sleeve gastrektomi sonrası ilk 30 günde acil servise başvuruyu tetikleyen faktörler: Bir bariatrik cerrahi merkezinden sonuçlar	Retrospektif	200	Ameliyat sonrası erken dönemde en sık karşılaşılan sorunlar solunum güçlüğü, yara yeri komplikasyonları, bulantı ve kusma, dumping sendromu olarak belirtilmiştir.
Bak ve ark. (2016)	Bariatrik cerrahi sonrası hastalardaki bağımlılık potansiyeline ilişkin inceleme	Nitel	12	Cerrahi sonrası alkol, kumar, tütün, alışveriş, egzersiz, cinsel ilişki, kafein ve yasa dışı ilaç kullanımı gibi bağımlılıklar geliştiği bulunmuştur.
Homer ve ark. (2016)	Bariatrik cerrahi öncesi hasta beklentileri ve cerrahi sonrası hasta deneyimleri: Nitel bir çalışma	Nitel	18	Hastaların cerrahi öncesi süreçte karşılaştıkları damgalanma, utanç, başarısız kilo verme girişimleri, kötü fiziksel görünüm ve sağlık algısı gibi durumların, ameliyat sonrası dönemde beklentilerini etkilediği belirlenmiştir.
Steyer ve ark. (2016)	Postoperatif bariatrik cerrahi hastaları için klinik profil, hemşirelik tanısı ve hemşirelik bakımı	Kesitsel	143	Bariatrik cerrahiye eşlik eden komorbiditelerden en sık görülenin hipertansiyon olduğu görülmüştür.
Schietroma ve ark. (2017)	Laparoskopik Nissen Fundoplikasyon sonrası kısa ve uzun dönem hasta sonuçları	Retrospektif	201	Bariatrik cerrahi sonrası uzun dönemde hastalarda reflü görüldüğü belirtilmiştir.

IV. SONUÇ

Obezite ve tedavi için seçilen bariatrik cerrahi süreci karmaşık, çok yönlü bir süreçtir. Gerek bireyler, gerek ise tedavi ve bakımı yöneten sağlık çalışanları için süreci etkileyen tüm faktörlerin doğru tanımlanması ve iyi yönetilmesi gerekir. Obezite ile yaşayan bireylerin yaşamlarına eklenen bariatrik cerrahiye bağlı yeni durumların yaşamın biyo-psiko-sosyal tüm alanlarında etkisi gözlemlenebilir. Bariatrik cerrahi sonrası bu karmaşık süreçte bireylerin ne yaşadığının bilinmesi çok önemlidir. Bireylerin ameliyat sonrası toplumda kabul edilme tecrübeleri kilo vermeyi sürdürmek için motive edici bir faktörken, karşılaştıkları sorunlar ise motivasyon kaybına sebep olan önemli risk faktörleridir [30]. Ayrıca hastalar, kilo vermeyi sürdürebilmek için aile ve akran desteğine de ihtiyaç duymaktadır [31]. Bariatrik cerrahi de her birey ve her operasyon tektir, benzersizdir ve bu süreci her birey farklı yaşar. Bireyin yaş, komorbidite ve kilo durumu gibi birçok özelliğine göre seçilen bariatrik cerrahide tüm süreçler, fizyolojik, psikolojik ve sosyal olmak üzere tüm alanlarda doğru yönetilmelidir. Bu nedenle de bariatrik cerrahide başarılı hasta sonuçları multidisipliner bir yaklaşım gerektirir [32].

V. KAYNAKLAR

- [1] Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), (2016). [Online]. Erişim:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- [2] Centers of Disease Control and Prevention (CDC), (2015). [Online].Erişim: <https://www.cdc.gov/obesity/adult/index.html>
- [3] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK),(2014). [Online]. Erişim:<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18854>
- [4] American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS), (2016). [Online].Erişim:<https://asmbs.org/patients/disease-of-obesity>
- [5] Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,(2016). [Online].Erişim:<http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=42>
- [6] Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED), (2014). [Online].Erişim: http://www.turkendokrin.org/files/file/OBEZITE_TTK_web.pdf
- [7] H. Buchwald and JN. Buchwald,“Evolution of operative procedures for the management of morbid obesity1950-2000,”*Obesity Surgery*,2002; 12(5): 705-717.
- [8] Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı. *Türkiye’de Obezite Tedavisinde Obezite Cerrahisinin Yeri*.Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı.Erişim:www.hta.gov.tr/pdf/Obezite%20Cerrahisi%20Rapor%2025%2004%202014.pdf.
- [9] L. Angrisani, A. Santonicola, P. Iovino, G. Formisano, H. Buchwald and N. Scopinaro, “Bariatric Surgery Worldwide 2013,” *Obesity Surgery*, 2015; 25(10): 1822-1832.

- [10] NH. Steyer,MC. Oliveira, MRF. Gouvêa, IC. Echer and AdF. Lucena, ‘‘Clinical profile, nursing diagnoses and nursing care for postoperative bariatric surgery patients,’’*Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2016; 37(1):1-8.
- [11] R. Patil andS. Melander, ‘‘Postoperative complications and emergency care for patients following bariatric surgery,’’ *Medsurg Nursing*, 2015; 24 (4): 243-250.
- [12] TD. Willson, A. Gomberawalla, K. Mahoney andRE. Lutfi, ‘‘Factors influencing 30-day emergency visits and readmissions after sleeve gastrectomy: results from a community bariatric center,’’ *Obesity surgery*, 2015; 25 (6): 975-981.
- [13] Geraci, A. A., Brunt, A., & Marihart, C. (2014). The Work behind Weight-Loss Surgery: A Qualitative Analysis of Food Intake after the First Two Years Post-Op. *ISRN Otolaryngology*, 1-6. doi:10.1155/2014/427062
- [14]M.Schietroma, F. Piccione, M. Clementi, EM. Cecilia, F.Sista, B. Pessia,F. Carlei, et al. ‘‘Short- and Long-Term, 11–22 Years, Results after Laparoscopic Nissen Fundoplication in Obese versus Non-obese Patients,’’*Journal of Obesity*, 2017; (2017): 1-9.
- [15]J.Tack and E.Deloose, ‘‘Complications of bariatric surgery: dumping syndrome, reflux and vitamin deficiencies,’’ *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 2014; 28 (4): 741-749.
- [16] P.Marceau, S.Biron, S.Marceau, F-S.Hould, S.Lebel, O.Lescelleur, L.Biertho, et al. ‘‘Long-term metabolic outcomes 5 to 20 years after biliopancreatic diversion,’’*Obesity Surgery*, 2015; 25 (9): 1584-1593.
- [17]CV.Homer, AM.Tod, AR.Thompson, P.Allmark and E. Goyder, ‘‘Expectations and patients’ experiences of obesity prior to bariatric surgery: a qualitative study,’’ *BMJ Open*, 2016; 6 (2): e009389.
- [18] M.Bak, SM.Seibold-Simpson andR. Darling, ‘‘The potential for cross-addiction in post-bariatric surgery patients: Considerations for primary care nurse practitioners,’’*Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 2016; 28 (12): 675-682.
- [19] I.Moroshko, L.Brennan, N. Warren, W.Brown andP. O’Brien, ‘‘Patients’ perspectives on laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB) aftercare attendance: Qualitative assessment,’’ *Obesity Surgery*, 2014; 24 (2): 266-275.
- [20] T.Pekkarinen, H.Mustonen, T.Sane,N.Jaser, A.Juuti and M. Leivonen, ‘‘Long-Term Effect of Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy on Severe Obesity: Do Preoperative Weight Loss and Binge Eating Behavior Predict the Outcome of Bariatric Surgery?,’’*Obesity Surgery*,2016; 26 (9): 2161-2167.
- [21] IJ.Douglas, K.Bhaskaran,RL.Batterham andL.Smeeth, ‘‘Bariatric Surgery in the United Kingdom: A Cohort Study of Weight Loss and Clinical Outcomes in Routine Clinical Care,’’ *Plos Medicine*, 2015; 12 (12): e1001925.

- [22] RJ.Marek, YS.Ben-Porath, M.Dulmen, K.Ashton andLJ. Heinberg, "Using the presurgical psychological evaluation to predict 5-year weight loss outcomes in bariatric surgery patients,"*Surgery for Obesity and Related Diseases*, 2017; 13 (3): 514-521.
- [23] S-H.Chang, CR.Stoll, J.Song, JE.Varela, CJ.Eagon andGA. Colditz, "The effectiveness and risks of bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis 2003-2012," *JAMA surgery*,2014; 149 (3): 275-287.
- [24]F. Sağlam ve H. Güven, "Obezitenin Cerrahi Tedavisi,"*Okmeydanı Tıp Dergisi*, 2014; 30 (Ek sayı 1): 60-65.
- [25] CS.Kwok, A.Pradhan, MA.Khan, SG.Anderson, BD. Keavney, PK.Myint,MA.Mamas, et al. "Bariatric surgery and its impact on cardiovascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. *International journal of cardiology*," 2014; 173 (1): 20-28.
- [26] X.Zhou, J.Yu, L.Li,VL.Gloy, A. Nordmann, M.Tiboni, Y.Li, et al. "Effects of bariatric surgery on mortality, cardiovascular events, and cancer outcomes in obese patients: systematic review and meta-analysis,"*Obesity surgery*, 2016; 26 (11): 2590-2601.
- [27] DE.Arterburn, MK.Olsen, VA.Smith, EH.Livingston, L. Van Scoyoc, WS.Yancy, G.Eid, et al. "Association between bariatric surgery and long-term survival," *Jama*, 2015; 313 (1): 62-70.
- [28] N.Vilarrasa,MA. Rubio, I.Miñambres, L.Flores, A.Caixàs, A.Ciudin, M.Bueno, et al. "Long-Term Outcomes in Patients with Morbid Obesity and Type 1 Diabetes Undergoing Bariatric Surgery," *Obesity Surgery*, 2017; 27 (4): 856-863.
- [29] P.Benotti, GC.Wood, DA.Winegar, AT.Petrick, CD.Still, G.Argyropoulos and GS. Gerhard, "Risk factors associated with mortality after Roux-en-Y gastric bypass surgery,"*Annals of Surgery*, 2014; 259 (1): 123.
- [30] R.Magdaleno, EA.Chaim and ER. Turato, "Understanding the life experiences of Brazilian women after bariatric surgery: A qualitative study," *Obesity Surgery*, 2010; 20 (8): 1086-1089.
- [31] L. Liebl, S.Barnason and D. Brage Hudson, "Awakening: a qualitative study on maintaining weight loss after bariatric surgery," *Journal of Clinical Nursing*, 2016; 25 951-961
- [32] McGRAW CA, Wool DB. "Bariatric surgery: three surgical techniques, patient care, risks, and outcomes,"*AORN Journal*, 2015; 102(2):141-152.