

Bariatrik Cerrahide Reoperasyon

Ahmet TÜRKCAPAR

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği

Özet

Obezite cerrahisinin yükselişi başarısız bariatrik prosedürlerin giderek artan sayıda reoperasyonlarını da beraberinde getirdi. Bu operasyonların nedenleri ve tipleri farklıdır ve tanımlanması gerekir. Morbid obezite ameliyatlarının komplikasyonları erken ve geç dönem veya majör ve minör komplikasyonlar olarak irdelenebilir. Reoperatif cerrahi, obezite cerrahisinde, karmaşık ve büyüyen bir alandır. Cerrahi müdahalelerin nedenleri çok çeşitlidir ve ilk obezite ameliyatına göre değişir. Buna ek olarak, her biri kendi sonuçlarını primer operasyonun "başarısızlığı" veya "komplikasyonu" olarak sınıflandırıp sunabilir. Bu çalışmada bariatrik cerrahi sonrası gelişen komplikasyonlar, reoperasyon endikasyonları, teknik yaklaşımlar ve hasta seçimi konuları irdelenmiştir.

Abstract

Re-operations in Bariatric Surgery

The rise of obesity operations also brought about the numerous reoperations of unsuccessful bariatric procedures. The reasons and the types of these operations are various and require identification. The complications of morbid obesity operations can be investigated as early period or late period and major/minor complications. Reoperative surgery is a complicated yet fastly booming field in obesity surgery. The reasons for reoperation are various, depending on the first obesity operation. In addition to this,

Yazışma Adresi:

Prof.Dr. Ahmet Türkçapar

Ankara Üniversitesi Genel Cerrahi Kliniği Sıhhiye / ANKARA

Tel: 0312 466 26 66

e-posta: capar@mynet.com

each reoperation can present and classify its results as the "success" or the "complication" of the primary operation. In this study, post-bariatric surgery complications, indications of reoperation, technical approaches and the selection of patients are investigated.

Giriş

Morbid obezitenin tedavisine yönelik cerrahi girişimler 1950'li yıllara kadar dayanmaktadır. O tarihlerde yapılan ve jejunum ve ileumun önemli bir kısmını fonksiyon dışı bırakan by-pass ameliyatları, midenin bir kısmını devre dışı bırakan ameliyatlar, horizontal bantlı gastroplasti hep o yıllara ait geniş serilere ulaşamamış ameliyat türleridir. O zamanlar yapılmış olan by-pass ameliyatları, oluşturdukları ciddi ishal, elektrolit dengesizliği, karaciğer yetmezliği gibi metabolik sorunlar nedeniyle önemli bir kısmı cerrahi olarak geri döndürülmek durumunda kalmıştır.

Morbid obeziteye yönelik cerrahi girişimlerde temel hedef kilo verilmesidir. Ancak bunun yanında uygulanan cerrahi tedavinin metabolik sorunlarının az olması da istenen bir durumdur. Ancak obezite cerrahisi sonrası metabolik sorunların ortaya çıkması yıllar almaktadır. Bu nedenle 1950'li yıllarda yapılan ameliyatlar uzun süre, yaygın olmayan bir şekilde yapılagelmiştir. 1980'li yıllarda, obezitenin giderek artan bir sorun olarak ortaya çıkması, vertikal bantlı gastroplasti gibi nispeten düşük morbidite ve mortaliteye sahip ameliyatların yapılabilir olması, obezite ameliyatlarını yaygınlaştırmıştır(1,2).

Morbid obezite cerrahisinde kırılma noktası 25-27 Mart 1991 tarihinde "National Institutes of Health" in morbid obez hastalarda cerrahi tedavinin etkin bir yöntem olduğunu bildirmesi olmuştur(3). Bu tarihten sonra obe-

zite cerrahisi yoğun bir şekilde yapılmaya başlanmıştır. 1990'lı yılların sonu obezite cerrahisinin, deyim yerinde ise, patlama yılları olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde, Avustralya'da ve ardından Avrupa'da binlerce hasta bu ameliyatla tedavi edilmiştir. Ülkemizde de obezite cerrahisi giderek artan oranda yapılmaktadır.

Ne yazık ki, bariatrik cerrahi sonrasında, değişik komplikasyonlar veya tekrar kilo alınmasına bağlı olarak revizyonel cerrahi ihtiyacı ortaya çıkar. Dolayısı ile obezite cerrahisinde artış ile birlikte revizyonel cerrahide artış olması kaçınılmaz bir sonuç olacaktır. Örnek vermek gerekirse Vertikal band gastroplasti (VBG) sonrası %56, Laparoskopik band sonrası (LGB) %20-30 arasında hastaya revizyon ihtiyacı ortaya çıkar(4,5).

Morbid Obezite Cerrahisi Komplikasyonları

Morbid obezite ameliyatlarının komplikasyonları erken ve geç dönem veya majör ve minör komplikasyonlar olarak irdelenebilir. Bu ameliyatlardan sonra erken dönem mortalite binde bir ile beş arasında bildirilmiştir. Gastrik bant ameliyatlarında mortalite binde bir iken, Roux-Y gastrik by-pass(RYGBP) sonrası binde beşe kadar yükselmektedir. Mortalite riskini arttıran en önemli risk faktörleri erkek cinsiyet, vücut kitle indeksinin yüksekliği ve ameliyat öncesi var olan solunum yetmezliğidir. En sık karşılaşılan mortalite ne-

denleri ise pulmoner emboli, anastomoz kaçağı ve miyokard infarktüsüdür. Bu nedenle hastaların ameliyat öncesi dönemde iyi değerlendirilmesi çok önemlidir. Ameliyat sonrası erken dönemde en sık karşılaşılan sorunlar akciğerlerle ilgilidir. Bu hasta grubunda zaten sıklıkla var olan restriktif tip solunum yetmezliği ameliyat sonrası dönemde sorun yaratabilir. Bu nedenle hastaların ameliyat öncesi dönemde iyi hazırlanması, ameliyat sonrası dönemde uygun analjezi, erken mobilizasyon ve solunum egzersizleri olası solunum komplikasyonlarını önlemek açısından önemlidir. (6)

Orta ve uzun dönemde görülen komplikasyonlar yapılan ameliyat şekline göre değişmektedir. Gastrik band uygulaması sonrası bant kayması en sık görülen komplikasyonlar arasındadır. Bu nedenle gastrik bant uygulamasından sonra üç ay bantın şişirilmemesi önerilmektedir. Böylece bantın mide çevresine yeterince sabitlenmiş olması umulmaktadır. Diğer bir sorun bant erozyonudur. Bu tür banda bağlı teknik sorunlar %10 dolayında görülmektedir. Band ameliyatlarından sonra infeksiyon ve tüpe bağlı problemler postoperatif dönemde badın çıkarılmasına neden olabilecek sorunlardır (7,8).

Roux-Y gastrik by-pass ameliyatlarından sonra bulantı, kusma ve benzeri dumping sendromu bulguları görülebilmektedir. Bu tür komplikasyonların önemli bir kısmı diyet düzenlemesiyle önlenmektedir. Ayrıca, bu ameliyatın önemli bir komplikasyonu %5 ile %18 dolayında bildirilen gastrojejunostomi hattındaki darlıktır. Bu durum bazen dilatasyon yapılmasını gerektirecek boyutlara ulaşabilmektedir. Roux-Y gastrik bypass ameliyatlarından sonra stapler hattının açılarak midenin rekanalize olması tanımlanmış diğer bir komplikasyondur. Bu duruma neden olmak için stapler uygulamasından sonra mide-

nin transeksiyonu önerilmektedir(3). Morbid obezite cerrahisi sonrası hızlı kilo verilmesine bağlı olarak safra satürasyonunda değişim ve safra kesesi taşı gelişimi %50'ye varan oranlarda bildirilmiştir. Bunu önlemek için ameliyata kolesistektomi eklemek veya ameliyat sonrası ilk altı ay safra satürasyonunu arttırıcı ursodeoksikolik asit gibi ilaçların başlanması uygun olabilir. Uzun dönemde beslenme ile ilgili komplikasyonlar meydana gelebilir. Ancak son yıllarda en fazla yapılan ameliyat şekilleri olan gastrik banding veya Roux-Y gastrik by-pass ameliyatlarından sonra beslenme sorunları nadiren görülmektedir (7,9). Ancak yine de hastaların hekim ziyareti sırasında mikro besinlerin eksikliği açısından değerlendirilmesi uygun bir yaklaşım olacaktır.

Bariyatrik Cerrahi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Uzun yıllar bariyatrik cerrahi sonuçlarının nasıl değerlendirileceği konusunda bir fikir birliği oluşmamıştır. Kuşkusuz ameliyata bağlı morbidite ve mortalite ameliyat başarısını belirleyen önemli bir parametredir. Ancak cerrahi girişimler arasında morbidite ve mortalite açısından dramatik farklılıklar bulunmamaktadır. Bu nedenle verilen kilo miktarı daha ön plana çıkmaktadır. Sadece kaybedilen kilo miktarı da yeterli bir gösterge değildir. Vücut kitle indeksi 40 olan bir kimse ile 60 olan bir hastanın kaybedeceği kilo miktarı birbirinden farklı olmak durumundadır ve bu nedenle sadece verilen kilo miktarı üzerinden değerlendirme yanıltıcı olacaktır.

Günümüzde morbid obezite cerrahisi sonrası kilo kaybının değerlendirilmesinde en sık kullanılan parametre fazla kilolardan kaybedilen ağırlık yüzdesidir. Eğer hasta fazla kilolarının %40'ından azını verdiyse ameliyatın başarı-

lı olduğunu söylemek mümkün değildir. %40-60 arasında bir kilo kaybı orta iyi düzeyde bir ameliyat başarısını gösterir. %60'ın üzerindeki kilo kaybı ameliyatın başarılı olduğunun en önemli göstergesi olarak yorumlanmalıdır(6,7).

Obezite ve morbid obezite hastalığının yıkıcı sonuçları anlaşılmaya başladıkça, obezite cerrahisi de daha yaygın ve daha fazla olarak yapılmaktadır. Ayrıca, laparoskopik olarak minimal morbidite ve mortalite ile bu işlemlerin gerçekleştirilmesi sayesinde, obezite ve metabolik sendromun daha fazla güvenli ve etkili bir tedavi olarak görülmesi sağlanmaktadır.

Gelişen bir diğer eğilim yapılan reoperatif bariatrik işlemlerindeki artıştır. Bazı tahminlere göre, bariatrik hastaların en fazla % 25'i, bir reoperasyona gidecektir (10). Bu, kısıtlayıcı (restrictive), malabsorbif ve kombine bariatrik prosedürleri içerir. Bu operasyonlar için endikasyonlar, başlangıçta gelişen ve var olan uzun vadeli komplikasyonlar, primer bariatrik cerrahinin başarısına bağlı olarak değişir.

Bu reoperasyonların sonuçlarını ve tedavi seçeneklerini daha iyi anlamak amacıyla, yapılan ameliyatları şu şekilde türüne kategorize etmek konuyu daha anlaşılır hale getirir.

- a) Gastrik band ameliyatlarından sonra reoperasyonlar
- b) Non-gastrik band ameliyatlarından sonra reoperasyonları, ki bunları da ayrıca sınıflandırırızak:
 1. Aciller
 2. Ters, geriye dönüştürücü işlemler (reversal)
 3. Dönüştürme (konversiyonlar)
 4. Revizyonlar

Ayrıca "başarısızlık" veya "komplikasyon" ya da her ikisine bağlı çeşitli nedenlerle bu girişimleri geçirecekleri, sınıflandırırızak:

- a) Başarısızlıklar; kilo artışı, kilo verememe ve kısıtlama (restriksiyon) kaybı gibi nispeten benign problemler
- b) Komplikasyonlar; diğer bir deyişle, hastanın yaşamını tehdit eden sorunlara yol açan fizyolojik veya anatomik bozukluklar. Bunlar, Gastrogastrik(GG) fistül, şiddetli reflü, ülser, darlık, çıkış obstrüksiyonu, gastrik halkanın aşınması ve şiddetli beslenme bozukluğuyla sonuçlanan kilo kaybıdır.

Reoperatif obezite cerrahisini anlamaya çalışırken, bu sınıflandırmanın birçok faydası vardır.

Bu operasyonları acil, konversiyonel (dönüştürme), revizyon ve terse çevirmek (reverse) şeklinde ana gruplara ayrılabilir.

Acil işlemler, band kayması veya primer RYGBP veya Laparoskopik Sleeve Gastrektomi (LSG) sonrası özellikle akut komplikasyonlar için yapılan reoperasyonlar olarak tanımlayabiliriz.

Konversiyonel prosedürler, başka bir bariatrik işleme değişim olarak (sleeve gastrektominin RYGBP'ye ve VBG'nin RYGBP'ye dönüştürülmesi gibi) veya varolan non-RYGBP işlemin modifikasyonu (bir önceki jejunoileal bypassda sleeve gastrektomi ya da bir önceki biliopankreatik diversiyonda redo sleeve gastrektomi gibi) olarak tanımlanabilir. Bu kategoriye, mini "loop" gastrik bypass ve distal RYGBP'nin proksimal RYGBP'ye dönüşümü dahil edilebilir.

Revizyon işlemlerini, sadece önceden var olan anatominin değişikliği olarak tanımlanabilir. Yapılan revizyonların yapısını değerlendirirken, cerrahi müdahaleleri aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

Poş onarımı : Üst gastrointestinal (UGI) sistem incelemeleri veya üst endoskopi ile gösterilen dilate mide poşunun cerrahi redüksiyon.

Gastrojejunostomi Redo (GJ redo): gastrik poşun rekonstrüksiyonu ve cerrahi rezeksiyon ve oluşturulan yeni gastrojejunal anastomozun sindirim (alimentary) kolu (loop) ve gastrik poşun rekonstrüksiyonu, sistem incelemeleri veya üst endoskopi ile gösterilen daralmış veya genişlemiş anastomoz, veya marjinal ülser veya kanamaya ikincil rekonstrüksiyonu (yeniden onarma).

Gastrogastric fistülün (GG fistül) düzeltilmesi: cerrahi bölümü ya intraoperatif keşif veya üzerine radyolojik görüntüleme ve / veya üst endoskopi ile ameliyat öncesi tespit gastrik poş ve kalan mide arasında anormal yeniden bağlantısının ortadan kaldırılması.

Ters (reversal) işlemler. Bu reoperasyonlar, birincil işlem sırasında yapılanların orijinal anatomik restorasyon yoluyla geri alınmasıdır.

Yapılan bu işlemlerin nedenleri iki gruba ayrılabilir: primer bariatrik işlemlerin başarısızlıkları ve komplikasyonları. Başarısızlıklar; kilo alma ve restriksiyon kaybıdır. Restriksiyon kaybı, bir anda büyük miktarlarda yemek yiyen hastalarda bildirilen raporlara dayanmaktadır. Komplikasyonlar; GG fistül, şiddetli reflü, ülser, darlık, çıkış tıkanıklığı gibi, band erozyonu yada kayması gibi fizyolojik veya anatomik anomaliler, ve sonuçta şiddetli beslenme bozukluğuyla sonuçlanan kilo kaybı.

Aciller ve reversallar, sadece komplikasyonlarla ilişkili iken, revizyonlar ve konversiyonlar hem komplikasyonlar daha sıklıkla, da başarısızlıkla olmak üzere her ikisiyle de ilişkilidir. Genellikle revizyonlar esas RYGBP ile ilişkili iken, konversiyonlar çeşitli bariatrik prosedürleri kapsar. Ayrıca, RYGBP revizyonları "komplikasyonlar" (yani, GG fistül) nedeniyle yapılırken, konversiyonel işlemler

rin çoğu "başarısızlık" (yani kilo alma) nedeniyle yapılır.

Laparoskopik RYGBP, LAGB, LSG ve laparoskopik duodenal switch, şu anda yapılan bariatrik prosedürlerin çoğunluğunu içerir [1, 4]. Sonuç olarak, RYGBP ilgili revizyonların sayısı, konvensional ve reversal uygulamaların sayısından fazladır. RYGBP VBG ve jejunoileal bypass bir zamanlar en yaygın bariatrik ameliyatlardı; ancak bugün ve çağımızda, VBG reversal veya conversion dışında onların başka bariatrik prosedürünü nadiren görüyoruz.

Geçmişte başarısız bariatrik operasyonlardan sonra reoperatif cerrahi tecrübeli cerrahlar tarafından dahi yüksek morbidite oranlarından dolayı önerilmezdi. Örneğin Schwartz'ın 42 vakalık serisinde morbidite oranı %50'dir(11). Reoperatif obezite cerrahisi için bazı endikasyonlar, açık ve tartışmadan (kanamalar, internal herniler, delinmeler, fistüller gibi) uzaktır, ancak hataları anlamak ve tanımlamak karmaşıktır. Başarısızlığı nasıl tanımlarız? Başarıyı nasıl tanımlarız?

Obezite cerrahisinin başarısı iki kat fazla ve karmaşıktır. Kaçınılmaz olarak, kilo kaybının derecesi esas öneme sahiptir ve doğrudan eşlik eden durumların çözümü ve daha sonraki yaşam kalitesinin iyileşmeyle ilişkilidir. Başarılı kilo kaybı, genellikle vücut ağırlığının % 50'sinden fazlasının kaybı olarak tanımlanmaktadır (1). Tersine, başarısızlığın tanımı ve reoperasyonel prosedür ihtiyacı değerlendirildiğinde, yeniden kilo alma, kilo verememe ve eşlik eden (komorbid) hastalıkların dönüşünün önemli bir yeri vardır.

Cevaplanacak üç soru var: Başarısızlık olarak kabul etmek için hastanın kaç kilo alması gerekir? Hastanın yeterli kilo kaybı vermeyerek başarısız olduğunu düşünmek için ne ka-

dar süre beklemek gerekir? Sadece bir eşlik eden hastalığın (hipertansiyon ve / veya diyabet hariç) nüksü, bir prosedüre başarısız demek için ne kadar önemlidir?

Bu soruların cevapları tartışmalıdır.

Genel olarak dönüştürücü prosedür hastalarının birincil sebebi, kilo alımıdır (% 60), onu ülser hastalığı ve reflü (% 22.9) takip eder. Literatürde en fazla dönüştürücü ameliyat günümüzde tercih edilmeyen VBG'li hastalarda olmuştur. Bu oran; VBG sonrası reoperasyon sıklığının % 6'dan % 74 gibi yüksek oranlar arasında değişen literatürle de tutarlıdır (4,12). Çıkış obstrüksiyonu ve stapler hattının bozulması, VBGs ilgili problemlerdir (1,13,14). VBGs'li hastalar tarafından bildirilen revizyon gerektiren ana belirtiler, kilo alma, reflü ilişkili ülser ve çıkış obstrüksiyonuyla ilişkilidir. VBG'li hastalarda tercihen revizyon operasyonu olarak kabul edilen RYGBP'ye dönüştürülür (13, 14, 15). LAGB sonrası %20-30 oranında revizyon ihtiyacı ortaya çıkar. Bandlı hastalarda yetersiz kilo verme durumunda RYGBP veya Bilio pankreatik diversiyon (BPD) operasyonlarına dönüştürme yanı sıra sleeve gastrektomide tatlı yiycisi olmayan hastalarda bir seçenektir. Dikkat edilmesi gereken bir nokta, sleeve gastrektominin band çıkarılan hastalara aynı seansda yapılması durumunda stapler hattı kaçak riski primer vakalara göre daha yüksek oranda bulunmasıdır(16,17).

LAGB sonrası revizyon sıklığı literatürde %1,9 dan % 66,7 kadar değişen oranda bildirilmiştir. Bandın çıkarılması hasta takip süresi ile ilişkili olarak %14-41 oranında gerçekleşmektedir (18). LAGB konversiyonu RYGBP olduğunda komplikasyonlar ve kilo verme açısından sonuçlar primer RYGBP ile aynıdır. Band kayması, poş dilatasyonu gibi kompli-

kasyonların laparoskopik olarak bandın replase edilmesi ile düzeltmek yada bandlı hastanın baştan beri kilo veriminin yetersiz olması durumunda başka bir operasyona çevirmek cerrahın tecrübesine bağlıdır.

Mini gastrik bypass ameliyatlarında yüksek oranda safra reflüsü gastriti ve cerrahi sonrası 3 ay içinde % 53 gibi yüksek marjinal ülser oranlarının olduğu bildirilmiştir. Mini GBP sonrası hastalarda alkalen reflü ye bağlı epigastrik ağrı ve bulantı sıklıkla rastlanılan semptomlardır (19,20). Bu ülserler ve kalıcı mukoza hasarı, genellikle yetersiz beslenmeye neden olur; sonuçta; revizyon işlemi olarak RYGBP'ye dönüşüm (konversiyon) tavsiye edilmektedir (19).

RYGBP revizyonu uygulanan hastalarda en fazla görülen neden GG fistül (% 56) oluşumudur. Bunu ülser hastalığı ve reflü (% 33.9), kilo alma (% 30.3), GJ ve JJ darlıklar (% 24.8) ve dilate poş, dilate GJ anastomoz veya her ikisinin varlığıyla restriksiyon (kısıtlama) kaybı bulguları (% 22.9) izler. Marjinal ülser, RYGBP'nin endişe duyulan bir komplikasyonudur. Literatürdeki insidansı % 0.6 ila % 16 arasında değişmektedir (21,22). GG fistül gelişimi de göz önünde bulundurulduğunda, bu sayı % 53.3'e çıkar (22). Marjinal ülser ve GG fistüller arasındaki bu ilişki iyi bilinmektedir (23,24). Bir seride GG fistüllü 62 hastanın % 32.3 (n = 20)'ü üst endoskopide belirgin ülseri vardı. Literatürde, bu fistüller nadiren bildirilmiştir, fakat bildirilenler de, sıklıkla stapler ve bölünmemiş (non-divided) mide poşuyla ilişkilendirilmiştir(25).

Kilo alma, revizyon için yapılan RYGBP sonrası en sık görülen üçüncü nedendir. Marjinal ülser, GG fistül ve kilo arasındaki bağlantı bir eğilim oluşturmuştur. Nitekim, revizyon gerekti-

ren bu preoperatif konuların birçoğu birbirleriyle bağlantılıdır. GG fistülün nedeni olarak ülser hastalığı veya tam tersi kilo almaya neden olması, primer RYGBP cerrahisi sonrası gelişen komplikasyonların multifaktöryel yapısındanır.

RYGBP sonrası revizyonun en sık nedeni olarak kilo kaybının olduğunu gösteren yayınlara rastlamakla birlikte, revizyonun en sık nedeninin gastro gastrik fistül gibi komplikasyonlar olduğunu gösteren büyük vaka serilerinin olduğu yayınlarda mevcuttur(12,15).

Günümüzde RYGBP revizyonuna gidenlerdeki hakim endikasyon genellikle GG fistül olmaktadır. Nessel ve ark. (tolere edilemez) dayanılmaz yan etkileri ve mekanik komplikasyonlar, revizyon arayış nedenleri olarak kilo kaybı başarısızlığının yerine geçtiği bu yeni trendi doğruladı (26). Mekanik komplikasyonlardan bir diğeri olan İnternal herniasyonlar RYGBP sonrası ölümcül olarak ortaya çıkan teşhisi oldukça zor bir komplikasyondur. Kronik karın ağrısı tek semptom olabilir tanıda abdominal CT yardımcı olur.

Daha önce belirtildiği gibi, revizyon geçiren hastalarda belirtilen komplikasyon tiplerinin çok yönlü bir yapısı vardır. GJ'de darlığı olan hastaların % 60.1 'inde ülser hastalığının eşlik ettiği görülür. Darlık oluşumuyla ilişkili faktörler; cerrahi teknik, anastomozda gerginlik, iskemi ve ülser oluşumudur (27). Hastalarda GJ'de darlık, ilk ameliyattan yaklaşık 3.4 yıl sonra (1 ila 21, arasında değişen) gelişebilir.

JJ'de darlığın tek neden olduğu durumların hepsi, revizyon için bir omega loop oluşturularak tedavi edilebilir. Sindirim [alimantary] loop ve ortak kanal arasında anastomoz yapılırsa böylece darlık atlanır-bypass edilir.

Daha önce RYGBP yapılan hastalarda kısıtlanma (restriksyon) kaybı üç şekilde gerçekleşebilir: gastrik poş dilatasyonu, GJ anastomoz-

da dilatasyon veya her ikisinin bir arada olması. Kısıtlayıcı bileşenin zamanla genişlemesi birçok faktöre sekonder olarak gelişebilir. GJ anastomozda darlıklar ve uyumsuz yeme alışkanlıkları baskı (stres yaratabilir) yapabilir ve gastrik poşu genişletebilir (28).

Poş ve/veya anastomozu dilate hastaların revizyonunun (onarımının), ilk ameliyattan sonra, ortalama 4,2 yılda yapıldığını gözlemledir. Bu hastalarda reoperatif strateji, ya gastrik poşu düzeltme ve/veya kısıtlayıcı bileşenin açılarak, GJ anastomozun yeniden oluşturulması olmuştur. Açıkcası RYGB sonrası kilo alımının olması durumunda yapılacak çok belirgin bir seçenek, konversiyon yöntemi yoktur. Süper obezlerde %20 ye varan oranda RYGBP sonrası tekrar kilo alımı görüldüğüne dair yayınlarda göz önüne alındığında, bu ameliyat tekniğinin belki de en zayıf yönünün ikincil operasyon seçeneğinin belirgin olmaması, RYGBP yapılmış hastalarda opsiyonların yakılmış olmasıdır. Tekrar kilo alımında poşa band koymak gibi morbiditesi düşük fakat sonuçları tatminkar olmayan teknikler yanı sıra laparoskopik olarak tamamlanması büyük tecrübe isteyen sleeve gastrektomiye çevirmek işleminin uzun dönem sonuçları halen belirgin değildir.

RYGBP operasyonlarından sonra kilo alımının etkin bir çözümünün olmaması, Sleeve gastrektomiye birinci basamakta kullanmak sonrasında duodenal switch, yada RYGBP operasyonuna çevirmek stratejisini daha uygun bir seçenek olduğunu düşünen cerrahsında artışı izah edilebilecek bir nedendir.

Sleeve gastrektomili hastalarda 6.yıl takibinde hastaların %30 da ikincil bir operasyon ihtiyacının ortaya çıktığı görülmüştür. İkincil operasyon olarak piloru koruyan duodenal switch ilk tercihtir. RYGBP yada seçilmiş vakalarda resleeve diğer opsiyonlardır(17).

Revizyon işlemlerinin birincil işlemlerden daha yüksek bir morbidite ve mortalite oranlarına sahip olduğu iyi bilinmektedir (4, 11, 29). Literatürde komplikasyon oranları % 33 ile % 62 gibi yüksek bildirilmiştir (4, 30). En sık postoperatif komplikasyon, anastomoz kaçaklarına sekonder olanlardır (% 13.2). Bu hastaların yüzde doksanı, konservatif bir şekilde tedavi edilirler. Yeterli drenaj, geniş spektrumlu antibiyotikler, parenteral veya enteral beslenme ile zamanla kaçağın başarıyla kapanmasını sağlayabilir.

Revizyon geçiren tüm hastaları, intraoperatif çok sayıda emme drenler yerleştirerek kapatılması ve bu drenleri, genellikle postoperatif 2 hafta, ayaktan ilk kontrole gelene kadar bu yerde tutmak genellikle önerilen bir tedbirdir. Bir sızıntı geliştiğinde, yukarıda belirtilen adımları ve gerekirse ilave perkütan drenler yerleştirilmesi iyileşmeye yardımcı olacaktır. Kaçak oranlarının, revizyon ameliyatlarında primer obezite cerrahisinden daha yüksek olduğu bilindiğinden, birincil hedef, kaçağın yeterli drenajını sağlamak (böylece kontrollü bir fistül oluşturma), sepsisi önlemek ve vücuda beslenme desteği ve iyileşmek için zaman sağlamaktır (12).

Reoperasyonlarda tümü sepsis, ARDS ve çoklu organ yetersizliğine bağlı olarak birincil operasyonlardan daha yüksek, % 0 ila % 2.5 arasında değişen mortalite oranları vardır (4, 26).

Reoperasyonel işlemlerin laparoskopik gerçekleşebilmesi değişik serilerde %90'a varan oranda bildirilmiştir (10,26,30). Müller ve ark. laparoskopik olarak poşu yeniden yapılandırma ve GJ anastomoz redo fizibilitesini (yapılabileceğini) gösterdi (28). Ancak, laparoskopik revizyon cerrahisinin zorlu bir operasyon yapısı olduğunu bilmeliyiz. Gagner ve ark. bunların kesinlikle hem obezite hem de

minimal invaziv cerrahide çok iyi eğitilmiş cerrahlar tarafından yapılması gerektiğini, önemle vurgulamaktadır (10,29,30). Bu her zaman vurgulanması gereken bir noktadır.

Sonuç

Reoperatif cerrahi, obezite cerrahisinde, karmaşık ve büyüyen bir alandır. Cerrahi müdahalelerin nedenleri çok çeşitlidir ve ilk obezite ameliyatına göre değişir. Buna ek olarak, her biri kendi sonuçlarını primer operasyonun "başarısızlığı" veya "komplikasyonu" olarak sınıflandırıp sunabilir. Reoperatif prosedürleri, bant ve bant dışı işlemler olarak; ve sonra reversal, konversiyonel ve revizyonel işlemler olarak sınıflandırılabilir. Reversal işlemler çoğunlukla komplikasyonlar nedeniyledir.

Komplikasyonlar erken veya geç dönemde gelişebilir, bant erozyonu, bant kayması veya internal herniasyonlar bazen geç teşhis edilmekte, ciddi morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilmektedir. Hastaların cerrahi sonrası takibi ve kontrol altında tutulması yeme alışkanlıklarını denetlenmesi, obezite cerrahisinin başarısını artıran faktörlerdir. Obezite cerrahisi ile uğraşan cerrahların, ameliyat çeşitliliğine sahip olması, revizyonel cerrahide gerekli olan tecrübeyi kazanmaları açısından gereklidir. Sadece bant cerrahisi ile uğraşan hekimin banda bağlı komplikasyonlarda karşısına çıkabilecek zor durumları öngörerek hastaları tecrübeli merkezlere yönlendirmesi akılcı bir yaklaşımdır. Şu an için operasyon sonrası kilo almanın olmadığı bir ameliyat tipinin olmadığı gerçeği karşısında hastaların yeniden kilo alma ve komplikasyonlara karşı çok iyi aydınlatılması gereklidir. Revizyonel cerrahinin morbiditesi ve mortalitesi yüksektir. Laparoskopik olarak revizyonel cerrahi yapılabilir bir girişim olmakla birlikte yeterli tecrübe

ve alt yapı eksikliğinde riski azaltma açısından açık cerrahi alternatiftir.

Kaynaklar

1. Grumbs A, Pomp A, Gagner M. Revisional bariatric surgery for inadequate weight loss. *Obes Surg.* 2007;17:1137-45.
2. Mason EE, Ito C. Gastric bypass and obesity. *Surg Clin North Am.* 1967;47:1345-1352.
3. NIH Conference Consensus Development Conference Panel (1991) Gastrointestinal surgery for severe obesity. *Ann Intern Med* 115:956-961.
4. Ikramuddin S, Kellogg TA, Leslie DB. Laparoscopic conversion of vertical banded gastroplasty to a Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc.* 2007;21:1927-30.
5. Brolin RE, Cody RP. Weight loss outcome of revisional bariatric operations varies according to the primary procedure. *Ann Surg.* 2008;248:227-32.
6. Schirmer DB. Laparoscopic bariatric surgery. *Surgical Clinics of North America*, Volume 80, Issue 4, 1 August 2000: 1253-1267.
7. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004;292:1724-1728.
8. Chevallier J, Zinzidohou F, Douard R et al. Complications after laparoscopic adjustable gastric banding for morbid obesity: experience with 1000 patients over 7 years. *Obes. Surg.* 2004; 14: 407-14.
9. Wittgrove AC, Clark WG. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: 500 patients: technique and results, with 3-60 month follow-up. *Obes Surg.* 2000;10:233-238.
10. Gagner M, Gentileschi P, de Csepe J, et al. Laparoscopic reoperative bariatric surgery: experience from 27 consecutive patients. *Obes Surg.* 2002;12:254-60.
11. Schwartz RW, Strodel WE, Simpson WS, et al. Gastric bypass revision: lessons learned from 920 cases. *Surgery* 1988;104:806-12.
12. Roller J, Provost D. Revision of failed gastric restrictive operation to Roux-en-Y gastric bypass: impact of multiple prior bariatric operations on outcome. *Obes Surg.* 2006;16:865-9.
13. van Gemert WG, van Wersch MM, Greve JW, et al. Revisional surgery after failed vertical banded gastroplasty: restoration of vertical banded gastroplasty or conversion to gastric bypass. *Obes Surg.* 2003;8:21-8.
14. Gonzalez R, Gallagher SF, Haines K, et al. Operative technique for converting a failed vertical banded gastroplasty to Roux-en-Y gastric bypass. *J Am Coll Surg.* 2005;201:366-74.
15. Calmes JM, Giusti V, Suter M. Reoperative laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: an experience with 49 cases. *Obes Surg.* 2005;15:316-22.
16. Gagner M, Deitel M, Kalberer TL, Erickson AL, Crosby RD. The Second International Consensus Summit for Sleeve Gastrectomy, March 19-21, 2009. *Surg Obes Relat Dis* 2009;5:476-85.
17. Himpens J, Dobbelier J. Long term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Ann Surg.* 2010;252:319-324
18. DeMaria E, Sugarman H, Meador J, Doty J, Kellum J (2001) High failure rate after laparoscopic adjustable silicone gastric banding for treatment of morbid obesity. *Ann Surg* 233:809-818.
19. Johnson W, Fernandez A, Farrell T, et al. Surgical revision of loop ('mini') gastric bypass procedure: multicenter review of complications and conversions to Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2007;3:37-41.
20. Wang W, Wei P, Lee Y, et al. Short-term results of laparoscopic mini-gastric bypass. *Obes Surg.* 2005;15:648-54.
21. Gumbs AA, Duffy AJ, Bell RL. Incidence and management of marginal ulceration after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2006;2(4):460-3.
22. Siilin CS, Wanders A, Gustavsson S, et al. The proximal gastric pouch invariably contains acid-producing parietal cells in Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2005;15:771-7.
23. Capella JF, Capella RF. Gastro-gastric fistulas and marginal ulcers in gastric bypass procedures for weight reduction. *Obes Surg.* 1999;9:22-7.
24. MacLean LD, Rhode BM, Nohr C, et al. Stomal ulcer after gastric bypass. *J Am Coll Surg.* 1997;185:1-7.
25. Carrodegua L, Szomstein S, Soto F, et al. Management of gastrogastric fistulas after divided Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: analysis of 1292 consecutive patients and review of literature. *Surg Obes Relat Dis.* 2005;1:467-74.
26. Nessel EM, Kendrick ML, Houghton SG, et al. A two-decade spectrum of revisional bariatric surgery at a tertiary referral center. *Surg Obes Relat Dis.* 2007;3:25-30.

27. Nguyen NT, Stevens CM, Wolfe BM. Incidence and outcome of anastomotic stricture after laparoscopic gastric bypass. *J Gastrointest Surg.* 2003;7:997–1003.
28. Müller M, Wildi S, Scholz T, et al. Laparoscopic pouch resizing and redo of gastro-jejunal anastomosis for pouch dilation following gastric bypass. *Obes Surg.* 2005;15:1089–95.
29. de Csepel J, Nahouraii R, Gagner M. Laparoscopic gastric bypass as a reoperative bariatric procedure for failed open restrictive procedures. *Surg Endosc.* 2001;15:393–7.
30. Khaitan L, van Sickle K, Lin E, et al. Laparoscopic revision of bariatric procedures: is it feasible? *Am Surg.* 2005;71:6–12.