

Özgün Çalışma

Morbid Obezite Tedavisinde, Roux En-Y Tipi Gastrik By-Passın Uzun Dönem Sonuçları ve Eşlik Eden Hastalıklar Üzerine Olan Etkisi; Morbid Obezite Cerrahisinin Emekleme Dönemi

Roux En-Y Type Gastric Bypass Long-Term Results and Effects on Concomitant Diseases in the Treatment of Morbid Obesity; Infancy Period of Morbid Obesity Surgery

Ergün Yüksel¹, Mehmet Akif Üstüner², Mehmet Mihmanlı³

¹SBÜ. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eah Genel Cerrahi Kliniği

²SBÜ. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Cerrahi Kliniği

³SBÜ. Şişli Hamidiye Etfal EAH Genel Cerrahi Kliniği

ABSTRACT

Introduction: Morbid obesity is a multifactorial disease that is a major health problem all over the world. In this study, we presented the first two-year follow-up of patients who underwent conventional Roux En-Y Type Gastric Bypass (RYGB) performed in the years when obesity surgery has just begun in our country.

Methods: In our study, pre-and post-operative data of 15 patients who underwent RGYB due to morbid obesity.

Results: The data of 15 patients, 6 male (40%) and 9 female (60%), were evaluated in the study. The mean age of the patients was 38 ± 12.90 (24-63) years in all cases and 31.5 ± 8.16 (24-46) years in men and 42.33 ± 14.02 (26-63) years in women. In the preoperative evaluation of patients in terms of concomitant diseases, it was determined that 47% of the patients had HT (n = 7), 20% (n = 3) Type II DM, 6.67% (n = 1) hypermenorrhea, 6.67% (n = 1) venous ulcers in the lower extremity, 13.34% (n = 2) menstrual cycle irregularity, 6.67% (n = 1) UAS, 6.67% (n = 1) chronic obstructive pulmonary disease (COPD), 20% (n = 3) Hepatosteatoz.

Discussion and conclusion: Conventional RYGB surgery is one of the first morbid obesity surgeries performed in our country. It is a safe method in the treatment of morbid obesity, which enables patients to lose weight and at the same time to recover from obesity induced by comorbid diseases, and causes a significant change in the quality of life of patients.

Keywords: Morbid obesity, conventional roux en-y gastric by-pass, obesity surgery, quality of life

ÖZET

Giriş ve amaç: Morbid obezite, tüm dünyada önemli bir sağlık problemi olan multifaktoriyel bir hastalıktır. Bu çalışmada obezite cerrahisinin ülkemizde yeni başladığı yıllarda yapılan konvansiyonel Roux En-Y Tipi Gastrik By-Pass (RYGB) uygulanan hastaların ilk iki senelik takiplerini sunduk.

Yöntem ve gereçler: Çalışmamızda 2005-2007 yılları arasında morbid obezite nedeniyle RGYB uygulanan 15 hastaya ait operasyon öncesi ve sonrası veriler retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalara ameliyat öncesi ve ameliyattan 1 yıl sonraki dönemde SF-36 Quality Life formu (sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçen form) ile yaşam kalitesi değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmada 6'sı (% 40) erkek, 9'u (% 60) kadın toplam 15 hastaya ait veriler değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması, tüm olgularda $38 \pm 12,90$ (24-63) yıl olup erkeklerde $31,5 \pm 8,16$ (24-46) yıl kadınlarda $42,33 \pm 14,02$ (26-63) yıl olarak saptandı. Hastaların eşlik eden hastalıklar açısından ameliyat öncesi değerlendirilmelerinde; % 47'sinde (n=7) HT, % 20'sinde (n=3) Tip II DM, % 6,67'sinde (n=1) hipermenore, % 6,67'sinde (n=1) alt ekstremitede venöz ülserler, % 13,34'ünde (n=2) menstrüel siklusta düzensizlik, % 6,67'sinde (n=1) UAS, % 6,67'sinde (n=1) kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), % 20'sinde (n=3) hepatosteatoz mevcut olduğu belirlendi.

RYGB uygulanan hastalarda ortalama kilo kaybı ilk 12 ayda yaklaşık 48,2 kg ve ilk 24 aylık periyotta 52,07 kg kaybı tespit edildi. Hastaların postoperatif dönemde vücut kitle indeksi (VKİ) değerlerinin ilk 12 aylık periyotta ortalama 32,16'ya ve ilk 24 aylık periyotta 30,95'e kadar gerilediği tespit edildi. Kilo kaybına paralel bir şekilde kronik hastalıkların zamanla düzeldiği gözlemlendi. Post operatif 1.yılda yaşam kalitesinin (SF-36 Quality Life formu ile değerlendirilen) belirgin şekilde arttığı gözlemlendi ($p < 0.05$)

Tartışma ve sonuç: Konvansiyonel RYGB ameliyatı ülkemizde ilk yapılan morbid obezite cerrahilerindedir. Morbid obezite tedavisinde hastaların kilo vermesini ve aynı zamanda obeziteye bağlı gelişen yandaş hastalıkların iyileşmesini sağlayan güvenli bir yöntem olup hastaların yaşam kalitesi üzerinde de anlamlı değişikliğe neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Morbid obezite, konvansiyonel roux en-y gastrik by-pass, obezite cerrahisi, yaşam kalitesi

Giriş:

RYGB prosedürü morbid obezite cerrahisinde güvenle ve etkili bir şekilde uygulanan bir prosedürdür (1,2). Konvansiyonel, laparoskopik ya da robotik olarak yapılabilir. Konvansiyonel RYGB, tüm bariatrik operasyonlar içerisinde zamanla en çok test edilen ve etkinliği kanıtlanan operasyondur. Laparoskopik Roux En Y Gastrik Bypass (LRYGB) cerrahisinden tek farkı giriş rotasının farklı olmasıdır. LRYGB'yi tercih etmeyen cerrahlar konvansiyonel RYGB'ı çok iyi sonuçlarla gerçekleştirmişlerdir. ABD'de 1990'lı yılların en popüler operasyonuydu fakat zaman içerisinde hastaların laparaskopiye tercih etmelerinden dolayı ilgi azaldı. Aynı zamanda laparoskopik cerrahisi başarısız olmuş hastalar için konvansiyonel RYGB halen başarı ile yapılabilmektedir (3).

Bu çalışmada amaç, morbid obezite tedavisinde kullanılan cerrahi tedavi seçeneklerinden biri olan konvansiyonel RYGB yönteminin hastaların kilo kaybı üzerindeki etkilerini ve uzun dönem sonuçlarını değerlendirmek, eşlik eden hastalıkların giderilmesine katkılarını göstermeye çalışmaktır.

Gereç ve Yöntem:

Çalışmamızda Mart 2005 ile Şubat 2007 tarihleri arasında RYGB uygulanan 28-65 yaş arası 15 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalar cerrahi tedaviye American Society for Bariatric Surgery (ASBS) tarafından belirlenmiş ölçütlere göre seçildi. Çalışmaya herhangi bir kabul edilebilir operasyon riskleri olan, vücut kitle indeksi (VKİ) 40 kg/m²'nin üstünde veya

VKİ'si 30 ile 40 arasında olup aynı zamanda hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), uygu apne sendromu (UAS), diz eklemünde artritlik dejenerasyon gibi eşlik eden hastalıkları olan hastalar alındı. Hormonsal hastalığı olan, alkol ile ilaç bağımlılığı bulunan olgular çalışma dışında tutuldu.

Çalışmaya alınan tüm hastaların ameliyat öncesi yaş, kilo, boy gibi demografik özellikleri, eşlik eden hastalıkları, kullandıkları ilaçlar sorgulandı. Ayrıca tüm hastaların kan örnekleri alınarak serum toplam kolesterol, düşük dansiteli lipoprotein (LDL), yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), trigliserit, B12 vitamini, folik asit, insülin, C peptid analizleri yapıldı. Operasyon öncesinde safra kesesinde herhangi bir patoloji olup olmadığını değerlendirmek amacıyla abdominal ultrasonografi ve üst gastro-intestinal sistemin durumunu belirlemeye yönelik özofagus, mide ve duodenum endoskopisi yapıldı. Hastalar hormonal durum değerlendirilmesi açısından endokrinoloji, uyku-apne sendromu varlığının ve herhangi bir solunum fonksiyon bozukluğunun araştırılması için kulak burun boğaz ve göğüs hastalıkları, obezitenin psikolojik nedenli olup olmadığının tespiti amaçlı ruh ve sinir hastalıkları ve operasyona uygunluğun saptanması yönünden anesteziyoloji kliniklerine konsülte edildi.

Tüm hastalara ameliyat öncesi intramusküler enoksaparin sodyum 100 IU/kg (Clexane®, Aventis Pharma, Türkiye) uygulaması ve bilateral antiembolik basınçlı çorap giydirilmesiyle tromboemboli profilaksisi sağlandı. Tüm hastalara bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak tarif edilmiş şekilde RYGB

Tablo-1:Aylara göre FKK(%) yüzde değişim değerleri ve ortalamaları

Hasta Adı	pre-op	İdeal Ağırlık(kg)	1. ay	3. ay	6. ay	12. ay	18. ay	24. ay
1.Hasta	148	68.2	12,53	30,08	47,62	58.90	65.16	75,00
2.hasta	117	54.2	11,15	27,07	39,81	49,36	35,03	42,99
3.hasta	125	63.8	19,61	42,48	53,92	66,99	66,99	65,36
4.hasta	100	54.2	19,65	28,38	43,66	48,03	54,59	56,77
5.hasta	141	48.2	12,93	22,63	29,09	44.18	44,18	48,49
6.hasta	104	48.8	25,36	38,04	52,54	74.28	76,09	54,35
7.hasta	120	62.6	26,13	52,26	74,91	74,91	69,69	69,69
8.hasta	124	53	12,68	28.17	36.62	42,25	49,30	50,70
9.hasta	175	71	17.31	36.54	52,88	74,04	75,00	75,00
10.hasta	155	66.1	27,00	47.24	65,24	82,11	77,62	76,49
11.hasta	146	59.6	15,05	38,19	54,40	65,97	78,70	82,18
12.hasta	160	78	17,07	39,02	50,00	59,76	79,27	80,49
13.hasta	96	48.2	31.38	60,67	69,04	79,50	75,31	79,50
14.hasta	190	67.5	16,63	27,76	45,71	53,88	63,67	73,47
15.hasta	154	71	34,94	48,19	56,63	71,08	78,31	80,72
Ortalama	137,00	68,25	19,29	37,90	52,53	65,29	65,98	67,41

operasyonu uygulandı. Hastaların operasyon sonrasında tromboemboli profilaksilerine 2 hafta daha devam edildi. Tüm hastalara postoperatif dönemde sıklıkla eksikliğine rastlanan Fe, çinko, folik asit, vitamin B12 ve Ca içeren multivitamin preparatları destek amacıyla başlandı.

Operasyon süreleri ve hastaların hastanede kalış süreleri kaydedildi. Operasyon sonrası birinci, üçüncü, altıncı, on ikinci, on sekizinci ve yirmi dördüncü aylardaki vücut ağırlıkları, VKİ değişimleri ve fazla kilo kaybı yüzde (% FKK) değerleri irdelendi. Eşlik eden hastalıklarındaki değişimler değerlendirildi. Çalışmamızdan elde edilen veriler, NCSS 2000 programıyla istatistiksel olarak incelendi. Elde edilen veriler ki-kare, Mann-Whitney U, Fisher Exact ve Student-t testi kullanılarak karşılaştırıldı. İkili değişkenler arasındaki bağıntıyı hesaplamak için Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. Sayısal değerler, ortalama \pm standart sapma (SS) şeklinde ifade edildi. $P < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Ameliyat Tekniği: Tüm hastalara genel anestezi altında supin pozisyonda göbüküstü median insizyonla laparotomi yapıldı. Cilt altı yağlı dokunun fazla olması dolayısıyla ekspoşur sağlamak için cilt altı, geçici olarak invert edildi. Genel ekspolasyonu takiben ligamentum Treitz'den itibaren 50 cm'de jejunum 60 mm'lik lineer stapler ile transekte edildi. Transekte edilen distal jejunum ansında 150. cm'e Treitz den itibaren 50. cm'deki proksimal jejunum, ansı yan yana olacak şekilde, lineer stapler ile jejunojejunostomi tamamlandı. Omentum orta hattan transvers kolona kadar transekte edildi. Küçük omentum sağ gastrofrenik ligamana kadar tamamen disseke edildi. Sonrasında sağ gastroözofageal bileşkenin 2 cm inferiorundan 60 mm'lik lineer stapler ile mide, mideyi tam kat içersine alacak şekilde transvers olarak kesildi. Diğer lineer stapler, aksı sol gastrofrenik ligamana doğru olacak şekilde vertikal olarak, mide tam kat kesilerek yaklaşık 25-30 ml hacminde üst gastrik poş oluşturuldu. Distal jejunum ansı antekolik olarak proximal gastrik poş ile 25 mm'lik

Tablo-2: Hastalar göre postoperatif yandaş hastalık seyirleri ve takip tablosu

Cinsiyet	Yaş (yıl)	Yandaş Hast.	Post-op. Değişim	Takip
E	27	Bilateral alt ekstremite venöz ülser	Düzelme	14. ayda abdominoplasti yapıldı
K	63	HT	Düzelme (6. Ayda ilaçları kesildi)	12 ayda insizyonel herni gelişti, onlay mesh uygulandı ve abdominoplasti yapıldı
K	31	Yok	yok	
K	52	HT	Düzelme (3. ayda ilaçları kesildi)	
K	54	HT	Halen antihipertansif tedavi alıyor	İnsizyonel herni
K	44	İnsizyonel Herni+KOAHA	solunumsal semptomları postop 1 yılda geriledi	Nüks insizyonel herni
K	26	Yok	yok	
K	54	Vaginal kanama	Düzelme (6.ayda)	
E	46	HT+Tip2 DM+SleepApneSnd.	Düzelme (3. ayda DM, CPAP cihazını kullanmayı bıraktı)	18.ayda abdominoplasti yapıldı.
E	36	Yok	yok	
K	28	HT+Tip2 DM+ menstrual düzensizlik(pcos)+ sık geçirilen enfeksiyon+ hipotroidi	Tip2 DM düzelme (3. ayda ilaçları kesildi), HT' da 6 ayda düzelme	19.ayda abdominoplasti uygulandı
E	29	HT	Düzelme (postop 4. ayda ilaçları kesildi)	18.ayda abdominoplasti yapıldı.
K	29	Tip2 DM+Hepatosteatoz+ infertilite	Düzelme (3. ayda ilaçları kesildi)	
E	24	Yok		
E	27	HT	antihipertansif tedavi postop 6. ayda stoplandı.	

Tablo -3: Obezite Tedavisinde Gastric Bypass Ameliyatı Geçirmiş Hastaların Ameliyat Öncesi ve Sonrasında Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi

SF 36 Quality Life	Preop Ort±SD	Postop 1.yıl Ort±SD	p
*Fiziksel Fonksiyon	37,08±23,88	90,83±9,49	0,001**
Fiziksel Rol Güçlüğü	12,66±20,29	85,41±29,11	0,003
*Ağrı	45,25±19,16	76,83±26,50	0,001**
*Genel Sağlık	32,58±21,44	72,50±19,60	0,001**
*Enerji	38,75±22,97	78,08±22,12	0,002**
*Sosyal Fonksiyon	44,79±29,89	67,71±36,33	0,096
Emosyonel Rol Güçlüğü	13,88±30,00	77,78±32,82	0,004
Mental Sağlık	49,33±26,27	71,00±16,89	0,050

sirküler stapler kullanılarak gastrojejunostomi tamamlandı. Gastrojejunostominin proksimaline kadar ilerletilen nazogastrik sondadan serum fizyolojik ile dilüe edilmiş metilen mavisi verilerek anastomoz hattı ve mide poşu kontrol edildi. İncebarsak mezosundaki açıklıklar absorbable sütür materyali ile suture edildi. Gastrojejunostomi komşuluğuna 1 adet Jackson pratt dren yerleştirildi. Genel ve kanama kontrolünü takiben batın usulüne uygun olarak kapatıldı. Cilt altına 1 adet hemovac dren yerleştirildi. Cilt stapler ile kapatılarak operasyon sonlandırıldı.

Sonuçlar:

Çalışmada 6'sı (% 40) erkek, 9'u (% 60) kadın toplam 15 hastaya ait veriler değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması, tüm olgularda $38 \pm 12,90$ (24-63) yıl olup erkeklerde $31,5 \pm 8,16$ (24-46) yıl kadınlarda $42,33 \pm 14,02$ (26-63) yıl olarak saptandı.

Hastaların eşlik eden hastalıklar açısından ameliyat öncesi değerlendirilmelerinde; % 47'sinde (n=7) HT, % 20'sinde (n=3) Tip II DM, % 6,67'sinde (n=1) hipermenore, % 6,67'sinde (n=1) alt ekstremitede venöz ülserler, % 13,34'ünde (n=2) menstrüel siklusta düzensizlik, % 6,67'sinde (n=1) UAS, % 6,67'sinde (n=1) kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), % 20'sinde (n=3) hepatosteatoz mevcut olduğu belirlendi.

Hastalara uygulanan operasyonlara ait verilerin değerlendirilmesi yapıldığında ortalama ameliyat süresi $210 \pm 34,52$ (180-240) dakika olarak saptandı. Hastaların hastanede kalış süreleri ortalaması $8,27 \pm 2,51$ (7-17) gün olarak tespit edildi. Hastalarda operasyon sonrası erken ve geç dönemde mortalite tespit edilmedi. Hastalarda operasyon sırasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Uzun dönem komplikasyon olarak operasyon sonrasında hastaların 2'sinde (%13,34) yara yeri enfeksiyonu, birinde (%6,67) ikinci haftada pulmoner emboli gelişti. Pulmoner emboli gelişen hastaya 2 hafta medikal tedavi uygulandı. Pulmoner emboli gelişen hastada operasyondan sonraki birinci yılda hipokrom mikrositer anemi gelişti ve parantral demir tedavisi uygulanarak başarılı şekilde

tedaviedildi. Daha geç dönemli takiplerde bir hastada operasyondan iki hafta sonra diare tespit edildi. Konservatif yaklaşım ve uygun sıvı-elektrolit yerine koyma tedavisiyle iki haftalık bir sürede şikâyetleri geriledi.

Geç dönemde en sık görülen komplikasyonlardan olan insizyonel herni üç hastada görüldü. Bir hastada birinci yılda diğer ikisinde de ikinci yılda tespit edildi. Operasyonun başarısını değerlendirmek için hastaların kilo değişimleri incelendi. Hastaların operasyon öncesinde ve sonrasındaki birinci, üçüncü, altıncı, on ikinci, on sekizinci ve yirmi dördüncü aylardaki kiloları, VKİ' lerinin takibi yapılarak kilo kayıpları, VKİ' de ve %FKK' de meydana gelen değişimleri karşılaştırıldı. (tablo -1) RYGB uygulanan hastalarda ortalama olarak ilk 12 ayda yaklaşık 48,2 kg ve ilk 24 aylık periyotta 52,07 kg kaybı tespit edildi. Hastaların postoperatif dönemde VKİ değerlerinin ilk 12 aylık periyotta ortalama 32,16'ya ve ilk 24 aylık periyotta 30,95' e kadar gerilediği tespit edildi.

Ayrıca RYGB uygulanan hastalarda ilk 12 aylık dönemde hızlı bir VKİ kaybı gerçekleşmekte ve ivmesi azalmakla birlikte VKİ düşüşü 24. aya kadar da devam etmektedir. 12. aydan sonra %FKK değerinde artışta bir ivme azalması tespit edilmiştir. Serum B12 ve folat değerlerinde dalgalanma izlenmiş, bu da multivitamin replasmanına bağlanmıştır. Serum insulin ve C-peptid düzeylerinde düşüş izlenmiş olması kan şekeri regülasyonunda iyi yönde metabolik bir değişim olarak dikkati çekmiştir. Kan hemoglobinin değerlerinde anlamlı değişiklik izlenmemiştir.

Obezitenin meydana getirdiği vücut imaj bozukluklarının giderilmesi amacıyla beş hastaya plastik cerrahi kliniğinde operasyondan ortalama 16,2 (12-18) ay sonra abdominoplasti operasyonu uygulandı. RYGB' nin eşlik eden hastalıklara etkisi değerlendirilmiştir. Hastaların operasyon sonrası takiplerinde hipertansiyon açısından ilaç tedavisi almakta olanlardan 6'sında medikal tedavi ortalama 4,6 (3-6) ayda sonlandırıldığı görülmüştür. Operasyon öncesi hipertansiyon açısından tedavi almakta

olan diğer hasta ise düşük doz ilaç tedavisine devam ettiği tespit edilmiştir. DM açısından medikal tedavi almakta olan hastaların 3'ünde ortalama 3 ayda (2-4 ay) medikal tedaviye gerek kalmamıştır. Operasyon öncesi dönemde UAS tanısıyla sürekli pozitif basınç uygulaması (CPAP-Continuous Positive Airway Pressure) tedavisi almakta olan hasta, operasyon sonrası 6. ayda CPAP kullanmayı bırakmıştır. Preoperatif dönemde bilateral alt ekstremitelerde venöz ülserleri bulunan hastanın venöz ülserleri postoperatif dönemde birinci yılda tamamen gerilediği saptanmıştır. İleri derecede KOAH tanısıyla medikal tedavi almakta olan aynı zamanda pulmoner emboli sebebiyle postoperatif dönemde takip ve tedavi edilen hastanın solunumsal sıkıntıları postoperatif birinci yıla kadar sürmüş olduğu izlenmiştir. Hipermenore şikâyetli hastanın postoperatif 6. ayda menstrüel siklusları düzene girmiştir.(tablo-2)

Tüm hastalara ameliyat öncesi ve ameliyattan 1 yıl sonraki dönemde SF-36 Quality Life formu (sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçen form) ile değerlendirildi. Bu form sekiz alt ölçekten oluşmuş olup hastaların fiziksel fonksiyon, mental sağlık, sosyal sağlık, fiziksel rol, emosyonel rol, zindelik, bedensel ağrı ve genel sağlık parametrelerini irdelemiştir. Elde edilen sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak değerlendirildi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası SF-36 Quality Life değerlendirmesi Tablo-3 de görülmektedir.

Tartışma:

Çalışmamızda RYGB uygulanan tüm hastalarda gerek kilo kaybı gerek de VKİ' de ve % FKK' de istatistiksel olarak anlamlı düşüşler olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda operasyondan 1 yıl sonra yapılan SF-36 Quality ölçeğinde hastaların fiziksel fonksiyon, mental sağlık, fiziksel rol, emosyonel rol, zindelik, bedensel ağrı ve genel sağlık parametrelerinde belirgin düzelme gözlenmiştir($p<0.05$). Hastaların operasyon sonrasında başlayan kilo kayıpları uzun dönemde istikrarlı bir şekilde devam

etmiş olması operasyonun sadece geçici bir çözüm olmadığını ortaya koymaktadır.

Gastrik bypass ameliyatlarının ilki 1969 yılında Mason ve Ito tarafından tarif edilmiştir(4). Bu ameliyat daha sonraları pek çok cerrah tarafından modifiye edilerek uygulanmıştır(5,6). RYGB 1990'lı yıllardan beri özellikle ABD'de sık tercih edilen obezite ameliyatları arasındadır(7). Bu ameliyatta hastalarda 20-30 ml üst gastrik poş oluşturulmakta ve bu şekilde distal büyük mide, duodenum ve proksimal jejunum bypass edilmektedir. Bu sayede kilo kaybı kombine olarak restriksiyon ve malabsorbsiyon oluşturularak sağlanmaktadır. Bu anatomik değişiklikler hastalarda alınan gıdanın miktarının azaltılmasını sağlamakta aynı zamanda glukoz ve karbonhidrattan zengin gıdaların emilimini engelleyerek kilo kaybına neden olmaktadır(8). Çalışmamızda morbit obezite nedeniyle RYGB uygulanan tüm hastalarda yaklaşık 30 ml üst gastrik poş oluşturuldu ve uzun ans gastrik bypass uygulandı. Günümüzde obezite cerrahisi uygulanan hastalarda esas amaç; hem hastaların kilo vermesini sağlamak hem de hastanın yaşam kalitesini yükseltmektir. Obezite cerrahisi uygulanan ameliyatlar arasında RYGB % 65'lik bir oranla dünyada ilk sırada yer almaktadır(9). Hastaların kilo vermesinde ve yandaş hastalıkların azaltılmasında oldukça etkili olmaktadır (10,11). Yapılan birçok çalışmada RYGB sonrasında 2-5 yıllık takiplerinde % 65-75 oranında %FKK olduğu belirtilmektedir(10). Bizim çalışmamızda da 2 yıllık takiplerde % 67,41'lik %FKK değişimi saptanmıştır. Bu bulgu literatürde verilen oranlarla uyumludur. Yine benzer bir oran Diniz ve arkadaşları 2008 yılında yaptıkları çalışmada gösterilmiştir. 170 hastalık bir seride postoperatif birinci yıl % FKK değerini % 67,4 ve 146 hastalık bir seride postoperatif 2. yılın sonunda % FKK değerini % 72,7 olarak belirtmişlerdir(12). Parikh ve arkadaşları 2007 yılında yayınlanan, 2001 ile 2004 yılları arasında 53 RYGB uygulanan hasta için postoperatif 1. yıl % FKK % 66, postoperatif 2. yıl için % FKK değeri % 68 olarak belirtmişlerdir(13). Çalışmamızda

ameliyat öncesi dönemde ortalama 49.30 kg/m² olarak ölçülen VKİ' nin ameliyat sonrası 24.ayda 30.95 kg/m² olduğu görülmüştür.

Obezite cerrahisi uygulanan hastaların takiplerinde yandaş hastalıkların başarılı bir şekilde tedavi edildiği görülmektedir(14). RYGB ciddi obeziteye bağlı olarak gelişen tip 2 diyabet tedavisinde % 85 oranında başarı sağlamaktadır(15-18). Bizim çalışmamızda da DM' si olan hastaların tamamının operasyon sonrası 2. yılda medikal tedaviyi bıraktıkları saptanmıştır. Aynı şekilde bu grup hastalarda tedavisi oldukça zor olan HT' nin iyileştirilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması uygulanan ameliyat sonucunda mümkün olabilmektedir. Çalışmaya dahil edilen 7 hastanın 6'sı ortalama 4,6 ayda medikal tedaviyi bırakmış biri ise kullandığı ilaç dozunu azaltmıştır. Dislipidemi, özellikle hipertrigliseridemi ve yükselmiş kolesterol/LDL seviyeleri uygulanan birçok medikal tedaviye göre uzun dönemde daha başarılı ve güvenilir bir şekilde tedavi edilmektedir(11). Hastaların kolesterol değerleri ortalama olarak 191 den 150(kadınlarda 162,67 erkeklerde 132,17) ye, LDL düzeyleri ortalama olarak 115 ten 85(kadınlarda 91,47 erkeklerde 74,57)'e düşüş göstermiştir. Yan ve arkadaşlarının 2008 yılında yayınlanan bir çalışmalarında obezitenin sebep olduğu komorbititelerde RYGB sonrası gerileme olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada 2 yıllık % FKK oranlarını % 58 olarak belirtmişlerdir(19). Zlabek ve arkadaşlarının 168 hastalık bir grup için preoperatif 1 yıl ve postoperatif 2 yıllık takiplerinde total kolesterol, LDL, TG değerlerinde anlamlı azalma tespit etmişlerdir. Bu çalışmada HDL de anlamlı sayılabilecek bir artma tespit edilmiştir(20). Çalışmamızda ayrıca literatürde bildirilmeyen obeziteye bağlı olarak gelişen bilateral alt

ekstremitelerinin postoperatif dönemde kaybolduğu görüldü. Hastalardan birinde obeziteye bağlı olarak gelişen uyku apne sendromu dolayısıyla Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) cihazı kullanıyorken ameliyat sonrası dönemde solunumsal sorunlarının tedavi olduğu görüldü.

RYGB uygulanan hastaların % 10-15' inde kilo kaybı ve yandaş hastalıkların azalmasında yetersizlik olabilmektedir(21). Bunun nedeni yetersiz restriksiyon (dilate üst gastrik poş, gastrogastrik fistül), gıda alınma adapte olamama, psikososyal stres, preoperatif VKİ>50 kg/m² ve genetik predispozisyonudur(22). Çalışmamızda gastrik bypass uygulanan hastalarda yapılan takiplerde başarısız kilo kaybı görülmedi. Yaptığımız takiplerde literatürle benzer sonuçlara ulaşılmasının uygun hasta seçimine ve uyguladığımız ameliyat tekniğine (50/150 uzun urve RYGB) bağlı olduğu düşünüyoruz. Günümüzde konvansiyonel cerrahinin yerini laparoskopik ve robotik cerrahi almıştır. Aiolfi ve ark.yaptığı metaanalizde laparoskopik ve robotik RYGB konvansiyonel cerrahi ile kıyaslandığında 30 günlük mortalite, hayat boyu görülen komplikasyonlar,enfeksiyöz ve pulmoner komplikasyonlar açısından daha güvenlidir(23).

Limitasyonlar: Çalışmamız retrospektif olup hasta sayısı göreceli olarak azdır. Ancak ülkemizde morbid obezitesinin yapıldığı ilk yıllar göz önüne alındığında, "emekleme dönemi" için hatırı sayılır bir rakama ulaşılmıştır.

Sonuç: Konvansiyonel RYGB ameliyatını morbit obezite tedavisinde hastaların kilo vermesini ve aynı zamanda obeziteye bağlı gelişen eşlik eden hastalıkların iyileşmesini sağlayan güvenli bir yöntem olup hastaların yaşam kalitesi üzerinde de anlamlı değişikliğe neden olmaktadır

REFERENCES

1. Fernandez Jr AZ, DeMaria EJ, Tichansky DS, et al. Experience with over 3,000 open and laparoscopic bariatric procedures: multivariate analysis of factors

related to leak and resultant mortality. Surg Endosc 2004;18(2):193-7.

2. Morino M, Toppino M, Forestieri P, Angrisani L, Allaix ME, Scopinaro N. Mortality after bariatric surgery: analysis of 13,871 morbidly obese patients from a national registry. Ann Surg 2007;246(6):1002-7

3. Brunicaardi FC, Geeta L, Orlo H.C. Obezitenin Cerrahi Tedavisi. Schwartz Cerrahinin İlkeleri(10. Baskı). 2016;1118
4. Mason EE, And Ito, C.:Gastric bypass. Ann Surg, 1969;170:329
5. Griffen WO, Jr Young VL and Stevensen CC: A prospective comparison of gastric and jejunoileal bypass procedures for morbit obesity. Ann Surg. 1977;186:500
6. Torres JC, Oca CF, Garrison RN. Gastric bypass: Roux-en-Y gastrojejunostomy from the lesser curvature. South Med J. 1983;76:1217-21.
7. Feng JJ, Gagner M, Pomp A, Korgaonkar NM, Jacob BP, Chu CA, Voellinger DC, Quinn T, Herron DM, Inabnet WB. Effect of standard vs extended Roux limb length on weight loss outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. Surg Endosc. 2003;17:1055-60
8. Inabnet WB, Quinn T, Gagner M, Urban M, Pomp A. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in patients with BMI <50: a prospective randomized trial comparing short and long limb lengths.Obes Surg. 2005;15:51-7
9. Schauer P, Gastric bypass for severe obesity: Approaches and outcomes,Surg Obes Relat Dis 2005;1:297-300
10. Dhabuwala A, Canan RJ, Stubbs RS. Improvement in co- morbitities following weight loss from gastric bypass surgery. Obes Surg. 2000;10:428-35
11. Tweddle EA, Woods S, Blamey S. Laparoscopic gastric banding: safe and modestly successful. ANZ J Surg 2004;74:191-194.
12. Diniz MD, Passos VM, Barreto SM, Linares DB, de Almeida SR, Rocha AL, Diniz MT. Different Criteria for Assessment of Roux-en-Y Gastric Bypass Success: Does Only Weight Matter? Obes Surg. 2008
13. Parikh M, Ayoung-Chee P, Romanos E, Lewis N, Pachter HL, Fielding G, Ren C. Comparison of rates of resolution of diabetes mellitus after gastric banding, gastric bypass, and biliopancreatic diversion. J Am Coll Surg. 2007;205:631-5.
14. Simard B, Turcotte H, Marceau P et al. Asthma and sleep apnea in patients with morbit obesity: outcome after bariatric surgery. Obes Surg. 2004;14:1381-8
15. Pories WJ, Swanson MS and MacDonald KG Jr et al, Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset of diabetes mellitus, Ann Surg. 1995; 222:339-352.
16. Sjostrom L, Lindroos AK and Peltonen M et a, Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors ten years after bariatric surgery, N Engl J Med. 2004;351:2683-2693.
17. Buchwald H, Avidor Y and Braunwald W et al., Bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis, JAMA. 2004;292:1724-1737.
18. Schauer P.R., Burguera B. and Ikramuddin S. et al., Effect of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on type II diabetes mellitus, Ann Surg. 2003;238:467-485.
19. Yan E, Ko E, Luong V, Wang HJ, Romanova M, Li Z Long-term changes in weight loss and obesity-related comorbidities after Roux-en-Y gastric bypass: a primary care experience. Am J Surg. 2008;195:94-8
20. Zlabek JA, Grimm MS, Larson CJ, Mathiason MA, Lambert PJ, Kothari SN. The effect of laparoscopic gastric bypass surgery on dyslipidemia in severely obese patients. Surg Obes Relat Dis. 2005;1:537-42
21. Zoppini G, Verlato G, Leuzinger C, Zamboni C, Brun E, Bonora E, Muggeo M. Body mass index and the risk of mortality in type II diabetic patients from Verona. Int J Obes Relat Metab Disord. 2003;27:281-5
22. Buchwald H, Buchwald JN. Evolution of operative procedures for the management of morbit obesity 1950-2000. Obes Surg. 2002;12:705-17
23. Aiolfi A, Tornese S, Bonitta G, Rausa E, Micheletto G, Bona D. Roux-en-Y gastric bypass: Systematic review and Bayesian network meta-analysis comparing open, laparoscopic, and robotic approach. Surg Obes Relat.Dis.2019;15:985-994..

Corresponding author e-mail: ergunyuksel2@gmail.com

Orcid ID:

Ergun Yüksel 0000-0001-8425-1365

Mehmet Akif Üstüner 0000-0003-4087-555X

Mehmet Mihmanlı 0000-0002-4829-4728

Doi: 10.5505/aot.2021.94834