

Laparoskopik sleeve gastrektomi deneyimlerimiz

Our experience in laparoscopic sleeve gastrectomy

Nurkan Törer, Yahya Ekici, Tarık Zafer Nursal
Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., ADANA

Özet

Amaç: Obezite çağımızın önemli sağlık sorunlarının başında yer almaktadır. Yazımızda Laparoskopik Sleeve Gastrektomi (LSG) deneyimlerimiz paylaşılmıştır. Hastanelerimizde LSG uygulanan hastalar değerlendirilerek LSG'nin risk ve faydaları, komplikasyon oranları ve tedavi başarıları incelenmiştir.

Yöntem: LSG yapılan tüm hastaların dosyaları geriye dönük olarak taranmıştır. Hastaların demografik özellikleri, boy (metre), vücut ağırlığı (VA), beden kitle indeksi (BKİ), ASA (American Society of Anesthesiology) skoru, eşlik eden hastalıkları, geçirilmiş ameliyatları, hastanede yatış süreleri (gün olarak), komplikasyonlar ve takipte verdikleri kiloları kaydedilmiştir. Hastaların tümü telefon ile aranarak, son VA, ameliyattan memnun olup olmadıkları, Gastro-özefageal reflü şikayetleri yaşayıp yaşamadıkları ve aynı durumdaki arkadaşlarına bu ameliyatı tavsiye edip etmeyecekleri soruldu. Hastaların kaybettiği kilo miktarı, ideal VA, vücut ağırlığı fazlası (Excess Body Weight) (VAF), vücut ağırlığı fazlası kaybı (Excess Body Weight Loss) (VAFK), son kontroldeki BKİ'leri hesaplandı.

Bulgular: Hastaların başvuru VA ortalaması $132,1 \pm 23,2$ kg, başvuru BKİ ortalaması $46,6 \pm 6,3$ kg/m² idi. Hastanede yatış süresi ortancası 5 gün (2-9 gün) idi. Bir hastada zimbaların kapanmaması nedeniyle açığa dönüldü. Bir hastada veress iğnesine bağlı mezenterik kanama açığa geçilmeden kontrol edilebildi. Hastalarımızın hiçbirinde mortalite gözlenmezken, 7 hastada (%12,9) komplikasyon gelişti (5 cerrahi alan enfeksiyonu (%9,2), 1 gastrokütan fistül, 1 darlık). Başvuru kilosu yüksek olanlarda ve erkeklerde cerrahi alan enfeksiyonu riskinin arttığı görüldü (sırasıyla $p=0,002$ ve $p=0,001$).

Abstract

Objective: Obesity is the major health problem of our era. We have evaluated patients who underwent Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG) in our hospital and shared our experience. The risks and benefits, treatment success and complication rates of LSG were analyzed.

Methods: The records of all patients undergoing LSG in our hospital were screened retrospectively. Demographic characteristics as well as the size (m), body weight (BW, kg), Body Mass Index (BMI), ASA (American Society of Anesthesiology) score, co-morbidities, previous surgery, length of hospital stay (in days), and complications were recorded. All of the patients were called by phone, and asked for their last BW, existence of gastro-esophageal reflux symptoms, if they are satisfied with the surgery or not, if they would recommend this surgery to their friends in the same situation. The patients weight lost, ideally BW, Body Weight Excess (Excess Body Weight) (EBW), Excess Body Weight Loss (EBWL), final BMI were calculated.

Results: The mean BW and BMI on admission were 132.1 ± 23.2 kg and 46.6 ± 6.3 kg/m² respectively. The median postoperative hospital stay was 5 days (2-9 days). We have converted to open surgery due to the closure problem of the staples in one patient. In one patient, Veress needle injury with mesenteric bleeding controlled without conversion. There was no mortality. Seven patients (12.9%) had complication (5 surgical site infections (9.2%), 1 gastro-cutaneous fistula, 1 stricture). Weight and male gender was found to increase the risk of surgical site infection ($p = 0.002$ and $p = 0.001$ respectively).

Yazışma Adresi | Correspondence: Nurcan Törer
Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Hastanesi Yüreğir / Adana
ntorer@yahoo.com.tr

Başvuru tarihi | Submitted on: 06.08.2015

Kabul tarihi | Accepted on: 22.12.2015

Takip süresi ortancası 10,5 ay (1 – 33 ay) idi. Telefon ile ulaşılan 42 hastanın 39'u (%92,8) ameliyat olduğuna memnun olduğunu söylerken 3 hasta memnun olmadığını belirtti. Hastaların son kontrol VA ortalaması $96,1 \pm 16,7$ kg, BKİ ortalaması ise $34,6 \pm 5,5$ idi.

Sonuç: LSG, düşük komplikasyon oranı ve yüksek hasta memnuniyeti ile güvenli ve etkin bir cerrahidir. VA aşırı yüksek olan erkek hastalarda cerrahi örneğin çıkarılması sırasında fazladan özen gerektiği kanaatine varıldı.

Anahtar kelimeler: Morbid obezite, laparoskopik tüp mide, komplikasyon

The median follow-up period of our patients was 10.5 months (range 1-33 months). 42 patients were reached by telephone. 39 of them (92.8) were satisfied with the surgery, while 3 patients were not satisfied. Patients' final mean BW and BMI were 96.1 ± 16.7 kg, 34.6 ± 5.5 BMI.

Conclusion: LSG is an effective and safe procedure with low complication and high patient satisfaction rates. We recommend taking extra care during removal of surgical specimen of male patients with excessive BW.

Key words: Morbid obesity, laparoscopic sleeve gastrectomy, complication

Giriş

Obezite çağımızın önemli sağlık sorunlarının başında yer almaktadır. Farkındalığın giderek artmasına rağmen önüne geçilmesinde hala ciddi güçlük çekilen bu hastalığın tedavisinde cerrahi seçenekler giderek artan oranda gündeme gelmektedir. Günümüzde etkinliği ve güvenirliliği kabul edilmiş ve yöntemlerin başında laparoskopik sleeve gastrektomi (LSG) (laparoskopik tüp mide) ve laparoskopik gastrik bypass ameliyatları gelmektedir¹. İlk olarak süper obez hastalarda basamaklı cerrahi tedavinin ilk adımı olarak önerilen LSG, etkinliğinin anlaşılmasından sonra morbid obezlerde birincil tedavi yöntemi olarak kabul edilmiştir. Bu ameliyatta laparoskopik olarak midenin %80'e yakını alınarak mide tüp haline getirilmektedir. Emilim bozukluğu yaratmadan gıda alımını kısıtlayan bir obezite cerrahisi yöntemidir^{1,2}. Ülkemizde giderek artan oranda uygulanan bu yöntem ve sonuçları ile ilgili Türk tıp yazınında yeterli veri olmadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca hastaların düzenli takibinin yapıldığı bir ulusal veri tabanı da oluşturulamamıştır³. Yazımızda bu durum göz önüne alınarak LSG cerrahisi üzerine deneyimlerimiz paylaşmak amaçlanmıştır. Hastanelerimizde LSG uygulanan hastalar değerlendirilerek LSG'nin risk ve faydaları, komplikasyon oranları ve tedavi başarıları incelenmiştir.

Gereç ve yöntemler

Başkent Üniversitesi Ankara ve Adana Hastaneleri Genel Cerrahi Klinik'lerinde morbid obezite nedeniyle LSG ameliyatı yapılan tüm hastaların dosyaları geriye dönük olarak taranmıştır. Çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:KA15/129) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonu'na desteklenmiştir.

Hastanelerimize başvuran ve LSG endikasyonu konulan hastalara ameliyat öncesi, Endokrinoloji, Göğüs Hastalıkları ve Kardiyoloji Bölüm'lerinde değerlendirme yapılmıştır. Gerekli görülen durumlarda Psiki-

yatri konsültasyonu istenmiştir. Hastalara üst abdomen ultrasonografi ve endoskopi yapılmış olup, ameliyat öncesi Kolelitiazis saptanan hastalara eş zamanlı kolesistektomi yapılmıştır.

Geriye dönük olarak taranan hasta dosyalarında hastaların demografik özellikleri yanı sıra, boy (metre), vücut ağırlığı (VA), beden kitle indeksi (BKİ), ASA (American Society of Anesthesiology) skoru, eşlik eden hastalıkları, geçirilmiş ameliyatları, hastanede yatış süreleri (gün olarak), komplikasyonlar ve takipte verdikleri kiloları kaydedilmiştir. Hastaların tümü telefon ile aranarak, son VA, ameliyattan memnun olup olmadıkları, Gastro-özefageal reflü şikayetleri yaşayıp yaşamadıkları ve aynı durumdaki arkadaşlarına bu ameliyatı tavsiye edip etmeyecekleri soruldu.

Elde edilen bilgiler SPSS 17 istatistik yazılım programına girilerek değerlendirildi. Bu bilgiler ışığında hastaların kaybettiği kilo miktarı, ideal VA, Vücut ağırlığı fazlası (Excess Body Weight) (VAF), Vücut ağırlığı fazlası kaybı (Excess Body Weight Loss) (VAFK), son kontroldeki BKİ'leri hesaplandı

Hastaların ideal kiloları BKİ 23 kg/m^2 olması için gereken kilo şekilde hesaplanmıştır⁴. Ameliyat öncesi kilosu ile ideal kilo arası farkı (VAF) olarak saptanmıştır. Hastaların verdikleri toplam kilonun VAF'na oranı ise VAFK (%) olarak hesaplandı.

Bulgular

Ağustos 2012 ile Şubat 2015 tarihleri arası hastanelerimizde LSG ameliyatı yapılan toplam 54 hastanın dosyaları geriye dönük incelendi ve hastalar telefonla aranarak bilgi alındı. Hastaların yaş ortancası 37 (22 – 59 yıl), kadın/erkek oranı ise 36/18 idi. Başvuru VA ortalaması $132,1 \pm 23,2$ kilogram (kg), başvuru BKİ ortalaması $46,6 \pm 6,3 \text{ kg/m}^2$ idi.

Hastaların ASA skoru ortancası 2 (1-3) olarak raporlanmıştır. Hastaların 6'sında (%11,1) hipertansiyon, 10'unda (%18,5) diabetes mellitus, 6'sında (%11,1) akci-

Tablo 1. Cerrahi alan enfeksiyonuna etki eden değişkenler

Cerrahi Alan Enfeksiyonu	Yaş ortalaması ± Standart sapma	Başvuru VA ortalaması ± Standart sapma	Başvuru BMI ortalaması ± Standart sapma
Yok	37,34±9,74	128,62 ± 20,83	46,30 ± 5,84
Var	37,20 ± 8,40	161,40 ± 30,29	49,20 ± 10,75
Toplam	37,33 ± 9,54	131,77 ± 23,63	46,58 ± 6,37
p	0,975	0,002	0,338

ğer sorunları (obezite ilişkili apne sendromu, kronik obstruktif akciğer hastalığı, geçirilmiş pulmoner tromboemboli), 5'inde (%9,2) kemik ve eklem sorunları, 5'inde (%9,2) kardiyak sorunlar vardı. Dört hastanın özgeçmişinde eklem sorunları için artroskopi, 4 hastada ise reduksiyon mamoplasti öyküsü vardı. İki hasta daha önce yine obezite için gastrik band cerrahisi geçirmişti.

Toplam 11 hastada (%20,3) obeziteye eşlik eden kolelitiazis vardı. Hastaların 4'ünün hikayesinde kolelitiazis nedeniyle laparoskopik kolesistektomi geçirdikleri öğrenildi. Beş hastanın ameliyat öncesi tetkiklerinde kolelitiazis saptandı ve eş zamanlı kolesistektomi yapıldı. İki hastada da ameliyattan sonraki iki yıl içinde semptomatik kolelitiazis gelişti ve ikinci bir ameliyatla Laparoskopik kolesistektomi yapıldı. Bir hasta ameliyat sonrası birinci ayında akut apandisit nedeniyle ameliyat oldu.

Hastaların ameliyat sonrası hastanede yatış süresi ortancası 5 gün (2-9 gün) idi. Bir hastada zimbaların kapanmaması nedeniyle açığa dönmek zorunda kalındı. Bir hastada veress iğnesine bağlı mezenterik kanama açığa geçilmeden kontrol edilebildi. Hastalarımızın hiçbirinde mortalite gözlenmezken toplam 7 hastada (%12,9) komplikasyon gelişti. 5 hastada cerrahi alan enfeksiyonu (%9,2), daha önce gastrik band uygulanmış 1 hastada zimba hattı kaçağı ve düşük debili gastrokütan fistül gelişti. Ek cerrahi gerektirmeden sorun düzeldi. Bir hasta darlık ve oral alımında güçlük nedeniyle tekrar hastaneye yatırıldı.

Cerrahi alan enfeksiyonu gelişen 5 hastanın risk faktörleri (yaş, başvuru VA, BMİ student-t testi ile cinsiyet, DM, Hipertansiyon, eşlik eden hastalıklar ki-kare ile) değerlendirildiğinde hastanın başvuru kilosu yüksek olanlarda ve erkeklerde riskin arttığı görüldü (Tablo 1) (sırasıyla p=0,002 ve p=0,001). Toplam 5 cerrahi alan enfeksiyonununun 4'ü erkeklerde gelişirken, erkek hastalarda cerrahi alan enfeksiyonu oranı %23,5 iken kadınlarda bu oran %2,9 idi.

Tüm hastalar ameliyat sonrası birinci ayda kontrole çağırıldı. Ancak toplam 17 hastanın birinci aydaki kontrollerine dahi gelmediği görüldü. Çalışmanın yapıldığı Mayıs 2015 tarihinde telefonla aranarak durumları hakkında bilgi alınan hastalardan 12'sine ulaşılamadı. Telefon ile ulaşılamayan 12 hastanın 9'u bir yıldan daha

uzun süre önce ameliyat olmuş idi. Takip sorunu yaşanan hastaların hepsi Adana Hastanesi hastaları idi. Hastalarımızın takip süresi ortancası 10,5 ay (1 – 33 ay) idi.

Telefon ile ulaşılan 42 hastanın 39'u (%92,8) (ameliyat olduğunuza memnun musunuz?) sorusuna evet cevabı verirken 3 hasta memnun olmadığını ifade etti. Bu üç hasta hariç hastaların tamamı aynı durumdaki arkadaşlarına bu ameliyatı tavsiye edebileceğini belirtti. Bir hasta 'belki' cevabı verdi. Reflü ve benzeri şikayetlerden yakınan hasta sayısı ise 8 (%19,0) idi. Ameliyattan memnun kalmadığını belirten hastalarda biri ameliyat sonrası 1. ayında oral alamama nedeniyle hastaneye yatırılmak zorunda kalan ve kısmi darlık geliştiğini düşündüğümüz hasta idi. Diğer hasta ise 155 kg ile ameliyata girip 8 ayda 130 kg'a düşen ancak daha fazla kilo veremeyip son zamanlarda tekrar kilo almaya başlayan bir hastamızdı. Halen 16. Ayında 135 kg olduğu öğrenilen hasta, sorunlarını detaylı anlamak için polikliniğe davet edildi ancak kontrole gelmedi. Üçüncü hasta ise 107 kg ile ameliyata giren ve ameliyat sonrası 30. Ayında halen 92 kg olan bir hastamızdı (**Tablo 1**).

Ameliyat sonrası son kiloları telefonla veya dosya kontrolleri ile öğrenilebilen toplam 48 hastanın son kontrollerindeki VA ortalaması 96,1 ± 16,7 kg saptanmış olup, son kontrol BKİ ortalaması ise 34,6±5,5 olarak saptandı.

Toplam 29 hastanın BKİ 35'in altına inmişken, 8 hastanın BKİ halen 40'ın üzerinde idi. Bu 8 hastanın ameliyat öncesi süper-obez sınıfına giren (BKİ 49 – 65 arasında olan) hastalar olduğu ve kilo vermeye devam ettikleri görüldü.

Tablo 2. İlk yıl veya sonrasındaki hastaların aylık kilo verme hızları (Kg/ay) ve VAFK hızları (%/ay)

1 Yılda önce ve sonra takipliler	Kaybedilen Va % / Ay	Vafk/Ay Kg / Ay
İlk Yıl	5,9±2,1	10,4±4,8
İlk Yıldan Sonra	2,2±0,9	3,2±1,2

Hastaların aylık kilo verme hızı ve VAFK hızları hesaplandı. Ameliyat sonrası birinci yıllarındaki 25 hastanın kilo verme hızı ortalaması $5,9 \pm 2,1$ kg/ay, aylık VAFK hızı ise $\%10,4 \pm 4,8$ idi. Birinci yılını doldurmuş 23 hastada bu oranlar sırasıyla $2,2 \pm 0,9$ kg/ay ve aylık $\%3,2 \pm 1,2$ olarak hesaplandı (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$) (Tablo 2).

Ameliyat sonrası bir yıllık takip süresini dolduran 23 hastadan 17'si VAF'nın $\%50$ 'sinden fazlasını kaybetmişti.

Tartışma

Çağımızın önemli sorunları arasında yer alan obezitenin etkili çözüm yollarından biri olan LSG ameliyatının sonuçlarının oldukça yüz güldürücü olabildiğini gördüğümüz bu çalışmamızda dikkatimizi çeken bazı noktaları şu şekilde sıralayabiliriz.

Morbid obezitenin cerrahi tedavisi iyi seçilmiş hastalarla ve deneyimli merkezlerde düşük morbidite ve mortalite ile gerçekleştirilmektedir. Gerek hasta memnuniyeti, gerekse tedavi başarısı açısından iyi sonuçlar veren LSG, obezite ile mücadelede etkin bir yöntem olarak akılda tutulmalıdır.

Hastaların nispeten genç – orta yaş aralığında olmalarına rağmen kalp ve akciğer sorunlarından yakınan hastaların oranının azımsanmayacak kadar yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu nedenle bu hasta grubunun ameliyat öncesi kalp ve akciğer sorunlarının dikkatli incelenmesi ve kardiyoloji ve göğüs hastalıkları uzmanlarıncaya değerlendirilmelerinin ihmal edilmesi gerekir.

Obezite ve kolelitiazis birlikteliği sık görüldüğü bilindiğinden ameliyat öncesi safra kesesi görüntülemesi önemlidir. Ayrıca hızlı kilo verme dönemindeki hastalarda da safra kesesi taşı oluşum riskinin arttığı düşünülebilir. Nitekim iki hastamızda ameliyat sonrası dönemde kolelitiazis gelişmiştir. Hastaların karın ağrısı ve şişkinlik tarzı yakınmalarında yapılan cerrahinin etkilerinin yanı sıra kolelitiazis gelişim ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.(RRRR) Hatta bariatrik cerrahi sonrası 2 ve 5. yıllarda rutin ultrasonografi kontrolü veya kolestrol tutucu ilaçlarla profilaksi dahi önerilmektedir⁵.

Hastalarımızda görülen cerrahi alan enfeksiyonu oranı $\%9,2$ olup laparoskopik cerrahi açısından beklenen üzerinde sayılabilir. Ancak Ruiz-Tovar ve ark. da benzer rakam belirtmektedirler⁶. Cerrahi alan enfeksiyonu riskini arttıran faktörler hastanın başvuru kilosu ve erkek cinsiyet olarak görülmekte idi. Enfeksiyon gö-

rülen alan tüm hastalarda, midenin karın dışına alındığı trokar yeri idi. Bu bulgular ışığında özellikle VA aşırı yüksek olan erkek hastalarda cerrahi örneğin çıkarılması sırasında fazladan özen gerektiği kanaatindeyiz.

Ülkemiz sağlık sistemindeki önemli sorunların başında gelen takip problemi bu çalışmada da ortaya çıkmış ve hastaların düzenli takiplerinde güçlük yaşandığı gözlenmiştir. Ankara merkezli hastalarımızın takip veya telefon ile ulaşımında sorun yaşanmazken, Adana merkezimizde hastaların takiplerini aksatmaları sorunun sosyal ve ekonomik nedenlerini akla getirmektedir. Hastaların gerek sosyo-kültürel, gerekse ekonomik nedenlerle takiplerini aksatabildikleri unutulmamalıdır. Bu açıdan bakıldığında obezite cerrahisinde LSG'nin, alternatif olarak görülen Laparoskopik Gastrik Bypass cerrahisine oranla çok daha güvenli olduğu sonucu çıkarılabilir. Gastrik bypass ve benzeri emilim bozukluğu yapan cerrahiler sonrası hastaların dikkatli ve yakın takibinin şart olduğu bilinmektedir⁷. Bölgemizdeki sosyo-kültürel ve ekonomik durum göz önüne alındığında takip sorunu yaşama ihtimali yüksek bu hastalara LSG gibi takibinde yaşanabilecek aksaklıkların tehlikeli sonuçlar doğurmayacağı cerrahiler daha önerilebilir görülmektedir.

Az sayıdaki hastalardan gözleendiği kadarıyla, genel anlamda LSG ameliyatlarında hasta memnuniyeti yüksek olmasına rağmen memnuniyetsizlik sebebi olarak kilo verme başarısızlığı ve komplikasyon gelişimi ön plana çıkan etkenler olmuştur. Bu noktada hastaların ameliyat sonrası kendilerini bekleyen yeni yaşam tarzı ve yemek yeme değişiklikleri hakkında doğru bilgilendirilmesinin önemli olduğunu düşünüyoruz.

Henüz ilk yılını doldurmayan hastalardaki kilo kaybı hızı ile ilk yıldan sonraki dönemdeki kilo verme hızları arasında belirgin fark olduğu dikkat çekmektedir. LSG sonrası doğal kilo verme sürecine uygun olarak hastalar vücut ağırlığı fazlalarının $\% 50$ 'sini ilk yılda vermektedir. İlk yıl aylık ortalama 5 kg verildiği gözlenirse de hastanın ilk kilosuna ve ameliyat sonrası hangi aylarda olduğuna göre bu rakam değişebilmektedir.

Sonuç

Morbid Obezitenin kalıcı tedavisinde LSG, düşük komplikasyon oranı ile güvenli ve hasta memnuniyeti ve kilo verme oranları açısından da etkili bir cerrahi yöntemdir.

Kaynaklar

1. Baltasar A, Serra C, Pérez N, Bou R, Bengochea M, Ferri L. Laparoscopic Sleeve gastrectomy: a multi-purpose bariatric operation. *Obes Surg*. 2005;15(8):1124-8.
2. Mognol P, Chosidow D, Marmuse JP. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG): review of a new bariatric procedure and initial results. *Surg Technol Int*. 2006;15:47-52.
3. Alper Çelik. Endokrinolojide monolog. *Endokrinolojide Diyalog* 2015,12(1):17-8.
4. World Health Organisation, Global Database on Body Mass Index, http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
5. Melmer A, Sturm W, Kuhnert B et al. Incidence of gallstone formation and cholecystectomy 10 years after bariatric surgery. *Obes Surg* 2015;25(7):1171-6.
6. Ruiz-Tovar J, Oller I, Llaverro C, et al. Pre-operative and early post-operative factors associated with surgical site infection after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Infect (Larchmt)* 2013;14(4):369-73.
7. Ziegler O, Sirveaux MA, Brunaud L, Reibel N, Quilliot D. Medical follow up after bariatric surgery: nutritional and drug issues. General recommendations for the prevention and treatment of nutritional deficiencies. *Diabetes Metab* 2009;35:544-57.