



Laparoskopik ayarlanabilir stomalı gastrik band operasyonunun erken dönemde serum transaminaz ve lipit profili üzerine etkileri

Early effects of laparoscopic gastric band with adjustable stoma on serum transaminase levels and lipid profile

Emrah Otan¹, Fatih Mehmet Avşar²

¹Inönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD, Malatya

²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara

Özet

Amaç: Başlı başına bir hastalık olmanın yanısıra, obezite steatoz, hiperlipidemi gibi pek çok hastalığın patogenezinde rol almakta, obeziteye yönelik tedavi yöntemlerinin bu hastalıkların giderilmesine yönelik etkilerinin de olması beklenmektedir. Bu nedenle morbid obezite tanısı ile laparoskopik ayarlanabilir stomalı gastrik band (LASGB) yöntemi ile tedavi edilen hastaların serum transaminaz düzeylerini ve lipit profillerini inceledik.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza morbid obezite tanısı ile LASGB uygulanan 38 ardışık hasta dahil edildi. Hastaların preoperatif ve postoperatif 3. ayda ölçülen vücut ağırlıkları, beden kitle indeksleri (BKİ), açlık serum lipitleri, AST, ALT, ALP, GGT değerleri retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: LASGB sonrası postoperatif 3. ayda serum lipitleri, AST, ALT, ALP, GGT değerlerindeki azalmanın vücut ağırlığı ve BKİ'deki azalma ile paralellik gösterdiği ($p < 0,05$) gözlenmiştir.

Sonuç: Obezitenin cerrahi tedavi yöntemlerinden biri olan LASGB, vücut ağırlığı ve BKİ'deki azalmaya ek olarak serum transaminaz düzeyleri ve lipit profili üzerindeki olumlu etkisi ile obezitenin yol açtığı riskleri gidermede etkili bir seçenektir.

Anahtar sözcükler: morbid obezite, laparoskopik ayarlanabilir stomalı gastrik band, bariatrik cerrahi

Abstract

Aim: Background: Obesity is not only a disease itself, but also has a contributing role in the pathogenesis of life threatening diseases and metabolic impairments among which steatosis and hyperlipidemia are well known. Therefore, treatment options for obesity are expected to have beneficial effects on comorbidities related with the disease. In our study, we aimed to investigate the effects of Laparoscopic Gastric Band with Adjustable Stoma (LASGB) on serum lipid and transaminase levels.

Patients and methods: In our study, 38 morbidly obese patients treated with LASGB were involved. Data were collected from preoperative and postoperative 3rd month body weight and Body Mass Index (BMI) measurements and serum lipid and AST, ALT, ALP, GGT levels.

Results: Postoperative 3rd month triglyceride, AST, ALT, ALP, GGT levels were significantly low when compared with the preoperative results ($p < 0,05$).

Discussion: LASGB provides remarkable decrease in body weight and BMI levels, besides its positive contribution to reducing the risk of comorbidities related with morbid obesity.

Key words: morbid obesity, laparoscopic gastric band with adjustable stoma, bariatric surgery

Yazışma Adresi | Correspondence: Dr. Emrah OTAN
Inönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Turgut Özal Tıp Merkezi, Genel Cerrahi AD,
Malatya Tel: +90 422 341 06 60 e-mail: otanemrah@yahoo.de

Başvuru tarihi | Submitted on: 19.09.2012

Kabul tarihi | Accepted on: 15.12.2012



Giriş

Obezite geriye dönüşü mümkün olmayan sağlık sorunlarına yol açabilen, günümüzde toplumlar ve bireyler üzerinde yol açtığı sorunlar giderek yaygın hale gelen bir sağlık problemidir. Obezite ve yol açtığı hastalıklar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde erken ölümün önlenilebilir nedenleri arasında giderek daha ön sıralarda yer almaktadır¹.

Obezitenin giderilmesini amaçlayan diyet, egzersiz ve ilaç tedavisinin uzun dönemde morbid obeziteyi tedavi etmede yeterince etkili olmadığı, sağladıkları kilo kayıplarının genel sağlık durumuna olumlu etkiler sağlayacak miktarlardan çok uzak oldukları gösterilmiştir². Gerek bu bulgular, gerekse obezite yaygınlığındaki hızlı artış morbid obezitenin cerrahi yöntemlerle etkin tedavisine dair arayışları artırmıştır. Geliştirilen yöntemler arasında uygulama kolaylığı, gastrointestinal sistem anatomisinde kalıcı değişikliğe yol açacak bir rezeksiyon ya da anastomoz gerektirmemesi ve gerektiğinde geri dönüşünün mümkün olması nedeniyle laparoskopik ayarlanabilir stomalı gastrik band (LASGB) operasyonu tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır³.

Bu çalışmada, LASGB uygulanan hastalarda postoperatif kilo ve beden kitle indeksi (BKİ) değerlerindeki değişime paralel olarak lipid metabolizması ve karaciğer fonksiyonları üzerinde oluşan değişikliklerin, preoperatif ve postoperatif 3. aydaki serum lipid profili ve karaciğer fonksiyon testleri değerlerini kullanarak tespit edilmesi ve bulunan sonuçların postoperatif dönemde izlenen BKİ değişiklikleri ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Hastalar ve yöntem

Bu çalışma Eylül 2006 - Haziran 2008 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yapılmıştır. Çalışmaya morbid obezite nedeni ile LASGB uygulanan 38 ardışık hasta dahil edildi.

Obezite tanısı BKİ hesaplanarak konmuş ve BKİ 40 kg/m² üzerinde olan ya da 35 kg/m² üzerinde ve ko-mor-

biditesi olup opere edilmiş olan hastalar, retrospektif olarak incelenmiş ve çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta seçiminde; hastaların cerrahi tedavi öncesinde diğer tedavi yöntemlerini (yaşam tarzı değişiklikleri, diyet, egzersiz, medikal tedavi vb) en az bir kez uygulanması ve başarısız olması ya da kilo vermesine rağmen hastaların tekrar kilo almış olmaları, cerrahi tedavi sonrası yeme alışkanlıkları ve yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlayabilecek olmaları, 5 yıldan daha uzun süreli obezite tanısının olması, yaş aralığının 18-65 olması ve obeziteye neden olabilecek endokrin nedenlerin ayırıcı tanısının yapılmış olması LASGB operasyonu için kriter olarak alınmıştır.

Hastaların ameliyat sonrasında takip protokolünü yerine getiremeyecek olması, fazla miktarda alkol veya uyuşturucu madde kullanımı, zeka geriliği, tokluk merkezini engelleyen beyin tümörü varlığı ve ağır psikiyatrik hastalık cerrahi girişimler için kontrendikasyon olarak alınmıştır.

LASGB uygulanan hastaların preoperatif ve postoperatif 3. aydaki boy, kilo ölçümleri ve bu ölçümlerden beden kitle indeksi [BKİ: ağırlık (kg) / boy (m)²] hesaplanmıştır. Açlık serum total kolesterol, trigliserid, HDL, LDL, AST, ALT, GGT, düzeyleri retrospektif olarak incelenmiştir.

İstatistiksel analiz

Bu çalışmada sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Normal dağılım özelliği gösteren değişkenler eşleştirilmiş örneklem t Testi ile değerlendirildi (BKİ, kilo, AST, ALT, ALP, total kolesterol, LDL, HDL). Normal dağılım özelliği göstermeyen değişkenlerde zamana göre farklılık non-parametrik Wilcoxon İşaret Testi ile değerlendirildi (trigliserid, AST, ALT, GGT). Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar; ortalama, standart sapma (SD), minimum ve maksimum değerler uygulandı.

Tablo 1: Hastaların cinsiyetlere göre yaş ve boy uzunluğu ortalamaları ve standart sapma değerleri

DEĞİŞKEN	Cinsiyet	N	X±SD
Yaş	Kadın	36	36,44±7,32
	Erkek	2	38,00±9,90
Boy	Kadın	36	162,89±6,62
	Erkek	2	178,00±22,63

*Ortalama değer (x)±standart sapma değerleri

Tablo 2: Hastaların preop. ve postop. 3. ay kilo (kg) ortalamaları ve standart sapma değerleri

DEĞİŞKEN	N	X±SS	Min-max	p
Preop. kilo	38	130,25±23,97	85-195	
Postop. 3. ay kilo	38	110,82±19,73	76-160	p<0.05**

*Ortalama değer (x)±standart sapma değerleri, ** İstatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 3: BKİ (kg/m²) ne göre preop. ve postop. 3. ay ortalamaları ve standart sapma değerleri (Eşleştirilmiş örneklem t testi)

DEĞİŞKEN	N	VKİ	t,p
Preop. (X±SS)	38	48,74±8,27	t=19,77
Postop. 3. ay (X±SS)	38	41,38±6,89	p<0.01

x= ortalama, BKİ=Beden kitle indeksi, SS= standart sapma

Bulgular

Çalışma LASGB uygulanan 38 hastanın preoperatif ve postoperatif 3. aydaki kilo (kg), BKİ (kg/m²), AST (U/L), ALT (U/L), GGT (U/L), serum total kolesterol (mg/dL), trigliserid (TG) (mg/dL), LDL kolesterol (mg/dL), değerleri alınarak yapılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen LASGB uygulanan 38 hastanın yaş ve boy uzunluğu verilerinin cinsiyete göre ortalama ve standart sapma değerleri *tablo-1*'de verilmiştir. Hastaların preoperatif ve postoperatif 3. ay kilo ortalamalarında %14,92'lik, istatistiksel olarak anlamlı bir gerileme olmuştur (p<0.05), (*Tablo-2*). Preoperatif ve

postoperatif BKİ kıyaslandığında, %15,1'lik ve istatistiksel olarak anlamlı bir gerileme gözlenmektedir (p<0.05), (*Tablo-3*). Hastaların serum lipidleri, lipoproteinleri ve karaciğer enzimlerinin preoperatif ve postoperatif 3. ay değerleri gözlemlendiğinde, trigliserid, HDL, AST, ALT, GGT, ALP değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma belirlenmiştir (p<0.05), (*Tablo-4*).

Tartışma

Morbid obez hastaların tedavisinde pek çok medikal yöntem denenmişse de, elde edilen başarılı sonuçlar kalıcı olmamıştır kalıcı kilo kaybını sağlamada bariatrik cerrahi etkili sonuçlar ortaya koymaktadır²⁻⁵. Keogh JB ve ark. gerçekleştirdiği çalışmada, LASGB sonrası ortalama 11 aylık postoperatif gözlem süresince hastalarda izlenen fazla kiloların kaybı oranı %37,8'dir⁶. Bizim çalışmamızda da postoperatif 3. ayda hastalarda gerçekleşen %14,92'lik kilo kaybı istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir.

Karaciğer yağlanması (steatoz) ve serum karaciğer enzimlerinde yükselme obezitede sık karşılaşılan bir durumdur^{7,8}. Ayrıca, BKİ>35 olan hastalarda serum transaminaz düzeyi yüksekliğinin steatoz ile ilişkisine dikkat çeken çalışmalar da bulunmaktadır⁹⁻¹¹. Çalışmamızda 3

Tablo 4: Serum lipidleri, lipoproteinleri ve karaciğer enzimlerinin preop. ve postop. 3. Ay değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Normal Aralık	Preoperatif (N=38)	Postoperatif (N=38)	İstatistiksel Yöntem	Anlamlılık
Total Kolesterol (x±SS)	110-200 mg/dL	200,9	187,8 örneklem t testi	Eşleştirilmiş	t=1,72 p=0,094
Trigliserid (x±SS)	50-200 mg/dL	140,6	109,4	Wilcoxon işaret testi	z= -3,17 p=0,002*
LDL (x±SS)	0-130 mg/dL	127,2	128,7	Eşleştirilmiş örneklem t testi	t= -0,34 p=0,74
HDL (x±SS)	35-85 mg/dL	47,2	42,8	Eşleştirilmiş örneklem t testi	t=2,44 p=0,02*
AST (x±SS)	15-41 U/L	22,7	18,2	Wilcoxon işaret testi	z= -2,46 p=0,015*
ALT (x±SS)	14-50 U/L	26,6	18,4	Wilcoxon işaret testi	z= -3,50 p<0,001*
GGT (x±SS)	7-50 U/L	34,1	23,5	Wilcoxon işaret testi	z= -3,71 p<0,001*
ALP (x±SS)	32-91 U/L	82,7	68,4	Eşleştirilmiş örneklem t testi	t=5,89 p<0,001*

x=ortalama, SS=standart sapma, *=istatistiksel olarak anlamlı

aylık izlem sonucunda hastaların BKİ'de azalma ile birlikte, serum transferaz, GGT, ALP düzeylerinde de istatistiksel olarak anlamlı bir gerileme gözlenmiştir.

Wang W ve ark. 612 morbid obezite hastasına uygulanan bariatrik cerrahi sonrası izlem sürecinde serum total kolesterol düzeyi ortalaması ile birlikte HDL düzeyinde de istatistiksel olarak azalma belirlemiş ve hastalarda lipid metabolizmasından sorumlu endojen nedenlere dikkat çekmişlerdir¹². Bizim çalışmamızda LASGB uygulanan hastalarda postoperatif 3. ayda serum trigliserid düzeyi anlamlı derecede düşerken, serum total kolesterol, LDL düzeylerinde anlamlı bir değişiklik gözlenmemiş, serum HDL düzeyinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir düşme gözlenmiştir.

LASGB operasyonu sonrası 3. ay sonuçlarını değerlendiren çalışmamızın verileri ışığında, morbid obezitenin bu yöntemle tedavisi sonucunda hastaların VKİ, karaciğer fonksiyonları, lipid profillerinde olumlu değişikliklerin başta ateroskleroz, hiperlipidemi ve diabetes mellitus'a bağlı mortaliteyi azaltacağına ve yaşam kalitesini artıracağına inanıyoruz.

Kaynaklar

1. Deitel M. Overweight and obesity worldwide now estimated to involve 1,7 billion people. *Obes Surg* 2003;13:329-30.
2. North American Association for the Study of Obesity and the National Heart, Lung and Blood Institute 2000. The Practical guide: identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. NIH publication 00-0484.
3. Bozbora A. Şişmanlık Hastalığı. Genel Cerrahi, Ed. Dr. Kalaycı G, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2002,521-31.
4. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systemic review and meta-analysis. *JAMA* 2004; 292:1724-37. Erratum i: *JAMA* 2005; 293:1728. Comment in: *JAMA* 2005; 293:1726
5. Grundy SM: Hypertriglyceridemia, aterogenic dyslipidemia, and the metabolic syndrome. *Am J Cardiol* 1998;81(4A):18-25.
6. Keogh JB, Brancatisano A, Taylor SF, et al. Evaluation of the swedish adjustable gastric band VC (SAGB-VC) in an Australian population: early results. *Can J Surg* 2013;56(1):15-20.
7. Hacıyanlı M., Gülay H. Bariatrik Cerrahi. Temel ve Sistemik Cerrahi, Ed. Gülay H, Güven Kitabevi, İzmir 2005, 1175-1190.
8. Texeira de Fretas AC, Campos ACL, Coelho ACU. The impact of bariatric surgery on non-alcoholic fatty liver disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2008;11:267-74.
9. Chitturi S, Abeygunaskera S, Farrell GC, et al. NASH and insulin resistance: insulin hypersecretion and specific association with the insulin resistance syndrome. *Hepatology* 2002;35:373-9.
10. Lacobellis G, Moschetta A, Buzetti R, et al. Aminotransferase activity in morbid and uncomplating obesity: Predictive role of fasting insulin. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 2007;17:442-7.
11. Hansen EN, Torquati A, Aburmurad NN. Results of bariatric surgery. *Annu Rev Nutr* 2006;26:481-511.
12. Corradini SG, Eramo A, Lubrano C et al. Comparison of changes in lipid profile after bilio-intestinal bypass and gastric banding in patients with morbid obesity. *Obes Surg* 2005;15:367-77.