

Morbid Obezite Tedavisinde Laparoskopik Ayarlanabilir Silikon Mide Bandı (Lap-Band®) Uygulaması

Alp BOZBORA *, Halil COŞKUN **, Yeşim ERBİL *, Umut BARBAROS *, Selçuk ÖZARMAĞAN *

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, morbid obezite tedavisinde uygulanan laparoskopik ayarlanabilir silikon mide bandı (LASGB) uygulamasının sonuçlarını göstermek amacıyla planlandı.

Yöntem: Bu retrospektif klinik çalışmada, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda Ocak 1999 ile Aralık 2001 tarihleri arasında, American Society of Bariatric Surgery kriterlerine göre, LASGB uygulanan 15 morbid obez olgu irdelenmiştir.

Bulgular: Hastaların 5'i erkek, 10'u kadın, ortalama yaş 37.2 yıl (22-60 yıl), preoperatif ortalama kilo 131.4 kg, ortalama vücut kitle indeksi 46.7 kg/m² idi. Hastalar postoperatif ortalama 12 ay (6-24 ay) takip edilmiş, 3. ayın sonunda ortalama 19.8±6.8 kg, 6. ayın sonunda ortalama 25.1±8.1 kg, 12. ayın sonunda ortalama 36.6±10.5 kg kilo kaybetmişlerdir. Postoperatif erken komplikasyon olarak 5 hastada bulantı ve kusma, geç komplikasyon olarak 1 hastada gastrik poş dilatasyonu ve 1 hastada port enfeksiyonu görülmüştür.

Sonuç: LASGB hasta tarafından kolay tolere edilebilen, minimal metabolik komplikasyonlara yol açan, morbid obezite tedavisinde uygulanabilecek iyi bir seçenek olarak gözükmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopik ayarlanabilir silikon mide bandı, gastric banding, obezite cerrahisi, morbid obezite

SUMMARY

Morbid Obesity Treatment Of Laparoscopic Adjustable Silicon Gastric Banding (Lap-Band®) Procedure

Objective: This study was designed to show the results of laparoscopic adjustable silicone gastric banding (LASGB) in morbid obesity.

Methods: Between October 1999 December 2001, the LASGB was evaluated retrospectively in Istanbul Medical Faculty General Surgery Department that consecutive series of 15 patients whose datas were collected according to the American Society of Bariatric Surgery criteria.

Results: Fifteen patients (5 men, 10 women; mean age 37.2; age range, 22-60 years) with morbid obese (mean body weight, 131.4 kg; mean body mass index, 46.7 kg/m²) underwent LASGB. The mean postoperative follow-up period was 12 months (range, 6-24 months). The average weight loss was 19.8±6.8 kg at the end of 3 months, 25.1±8.1 kg at the end of 6 months, reaching an average total of 36.6±10.5 kg after 1 year. The early postoperative complications were included nausea and vomiting in 5 patients. The late postoperative complication was pouch dilation in 1 patient and port infection in 1 patient.

Conclusion: LASGB is easy to tolerate and a good choice for morbid obese patients which has the minimal metabolic complications.

Key Words : Laparoscopic adjustable silicone gastric banding, gastric banding, obesity surgery, morbid obesity

GİRİŞ

Obezite dünyada epidemik şeklinde sıklığı giderek artan poligenik zeminde multifaktöriyel bir hastalıktır (1). Batı ülkelerinde erkeklerin %20'si, kadınların %25'i obezdir. (2,3). Türkiye'de vücut kitle indeksi >30 kg/m² alınarak yapılan çalışmada, obezite prevalansı %22.3 olarak bulunmuştur (4).

1991 yılında, ABD Ulusal Sağlık Fikir Birliği Enstitüleri Konferansında (National Institutes of Health Consensus Conference) morbid obezitede cerrahi ve cerrahi olmayan tedavilerin etkinliği ve alternatifleri tartışılmıştır (5). İyi bilgilendirilmiş ve motive edilmiş, obezite nedeniyle ciddi medikal problemleri ve kabul edilebilir operatif riskleri olan hastalarda cerrahi yöntemlerin tercih edilmesi kararlaştırılmıştır (6). Video-endoskopik cerrahinin 1987 yılında Philip Mouret tarafından genel cerrahi alanına sokulmasıyla başlayan hızlı ilerleme, büyük bir iv-

(*) İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

(**) VKV Amerikan Hastanesi Genel Cerrahi Departmanı, Genel Cerrahi Uzmanı, İstanbul

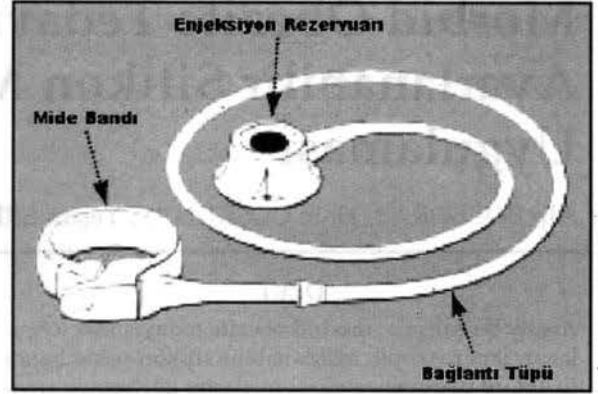
me kazanarak devam etmektedir. Özellikle morbid obez hastaların açık cerrahi girişimlerde karşılaştıkları komplikasyonlar, günümüzde laparoskopik cerrahinin benimsenmesiyle farklı bir boyut kazanmıştır. Obez hastalarda cilt altı yağ tabakasının kalın olması, ameliyat sahasının yeterli görüntülenememesine neden olmaktadır. Bu problem laparoskopik cerrahi ile önlenmekte ayrıca laparotomi uygulanan obez hastalarda ortaya çıkan insizyonel herni problemi de ortadan kaldırmaktadır. Büyük üst abdominal insizyonlar özellikle ağrı nedeni ile solunum hareketlerini kısıtlamakta ve respiratuvar komplikasyonları artırmaktadır (atelektazi, pnömoni v.b.). Bu hastalarda mobilizasyon güçleşmekte, gastrointestinal fonksiyonlar geç başlamakta ve kesi yeri enfeksiyonu daha sık görülmektedir. Ayrıca açık cerrahi uygulanan hastalarda hastanede yatış süresi ve işe dönme süresi uzamakta, ciltte kötü bir kozmezis oluşmaktadır.

Günümüzde morbid obez hastaların cerrahi tedaviye seçiminde American Society of Bariatric Surgery (ASBS) kriterleri kullanılmaktadır. Hasta seçiminde kullanılan kriterler;

- 1- Vücut kitle indeksi 40'ın üzerinde olan veya 30-40 arasında olup eşlik eden hastalık durumlarında (hipertansiyon, diabetes mellitus, uyku apne sendromu, artrit)
- 2- 18-60 yaş arası
- 3- Obezitenin en az 5 yıldır var olması
- 4- İlaç ve diyet tedavisine rağmen, en az 1 yıldır kilo veremeyenler
- 5- Kronik alkol ve ilaç bağımlısı olmamak
- 6- Hastanın uygulanacak yöntemi anlaması ve ameliyattan sonra uyum sağlayabilecek durumda olması
- 7- Kabul edilebilir girişim riski olması

Gastrik Banding

Bu cerrahi prosedür ilk kez 1980 yılında Kuzmak tarafından tarif edilmiştir (7,8). Bu gün için kullanılan farklı firmalara ait gastrik bandlar bulunmaktadır (Lap-Band, Swidish Band, Helio-gast vd.) ancak bunların hepsinin işleyiş mekanizması aynıdır.



Şekil 1: Laparoskopik Ayarlanabilir Silikon Mide Bandı'nın şematik görünümü (Lap-Band)

Bu materyal iki ana parçadan oluşmaktadır; (Şekil1)

Gastrik Band

Genişliği 13 mm olan, halka şekline getirildiğinde iç çevresi 9.75 cm, 10 cm veya 11 cm olabilen üç tipi bulunan ve tam uzatıldığında tüpüyle beraber 50 cm uzunluğunda silikon bir tüptür. Bu silikon tüp inerttir. Bandın iç yüzü şişirilebilir ve bir tüple cilt altındaki enjeksiyon rezervuarıyla bağlantılıdır.

Enjeksiyon Rezervuarı

Stoma çapını ayarlamak için cilt altında bulunan ve gerektiği zaman doldurulup boşaltılabilen 2.6 cm x 3.5 cm x 1.3 cm boyutlarında silikon elastomer yapısında bir parçadır. Gastrik Band tüpüyle enjeksiyon rezervuarı arasındaki bağlantıyı çelik bir konnektör sağlar.

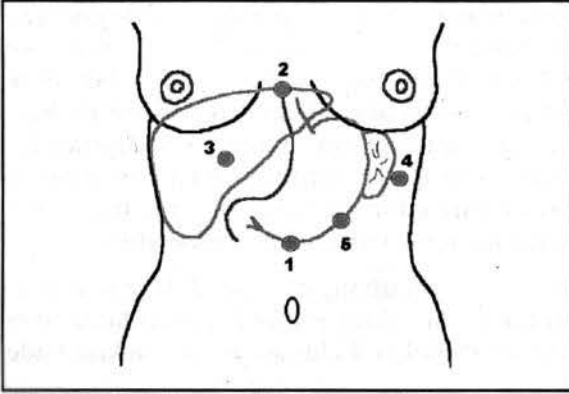
Laparoskopik Ayarlanabilir Silikon Mide Bandı Uygulaması (LASGB)

Ameliyat Masasında Yerleşim

Hasta ameliyat masasına lithotomi pozisyonunda yatırılır (Fransız pozisyonu). Hastanın sırtı 20-300 kaldırıldığında ve 100 sola yatırıldığında ameliyat için yeterli görüş alanı sağlanır. Operatör hastanın bacak arasında, optik sistemi tutan birinci asistan hastanın solunda ve karaciğer ekartörü ve babkok'u tutan ikinci asistan hastanın sağında yer alır.

Trokarların Lokalizasyonu (Şekil 2)

Diğer laparoskopik cerrahi uygulamalarında olduğu gibi, şişmanlık cerrahisinde de karın içine karbondioksit verilerek pnömooperitüan sağlanır. Amaçlanan basınç miktarı 14-15 mm



Şekil 2: Trokarların konuş sırası ve lokalizasyonu

Hg'dır. Bunu sağlamak için veress iğnesi göbek etrafından veya ksifoid'in 10 cm aşağısından ve ön klavikular hat üzerinden sokulabilir.

1. Trokar (10 mm) : Ksifoid'ten 5 parmak distalde orta hattın sokulur. Bu trokar kamera içindir ve ilk yapılması gereken genel bir intra abdominal eksplorasyondur. Diğer trokarlar kameranın kontrolünde konulur.
2. Trokar (10 mm) : Ksifoidin hemen altından biraz sola konulur. Karaciğeri ekarte etmek için karaciğer ekartörü, gerekli olduğunda grasper veya görüntü için kamera bu trokardan kullanılabilir.
3. Trokar (10 mm) : Sağ subkostal bölgede orta veya sağ ön klavikular hatta kotun hemen yanından konulur. Atravmatik grasper, disektör veya hook kullanılır. Retrogastrik tüneli açmak için kullanılan disektör bu trokardan konulur.
4. Trokar (10 veya 5 mm) : Sol subkostal bölgede sol ön veya orta klavikular çizgide kotun hemen altından konulur. Endobabkok ve grasper bu trokardan kullanılır, 3 numaralı trokar ile aynı hizada olmalıdır.
5. Trokar (5 mm) : 1. ve 4. trokarların arasında paramedian hattın konulur. Diseksiyonu yapmak için kullanılan hook, disektör bu trokardan kullanılır. Bazı cerrahlar Lap-Band'ı batın içine sokmak için 4. veya 5. trokarı çıkarıp yerine 15 mm'lik trokar kullanırlar.

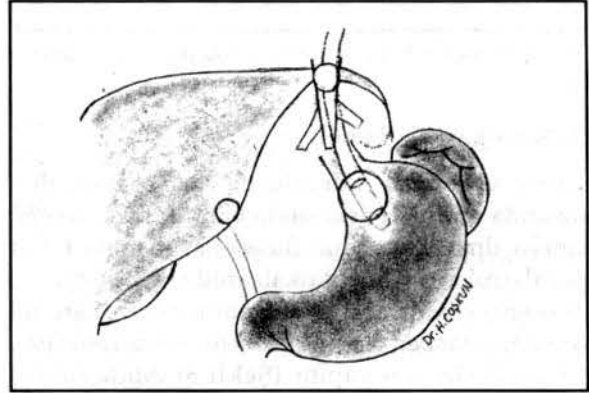
Ameliyat Tekniği

A- Sup-kardial Bölgenin Eksplorasyonu

2 numaralı trokardan konulan karaciğer ekartörü ile karaciğerin sol lobu sağa ve laterale doğru

ekarte edilir. Böylece kardias ve mide fundusu rahatlıkla görülür. 3 ve 5 numaralı trokardan konulan babkok yardımı ile mide üzerindeki omentum sola ve aşağıya doğru itilir.

Mide nazogastrik sonda ile aspire edildikten sonra, kalibrasyon tüpü yutturulur. Kalibrasyon tüpünün mide içinde olduğu kamera ile görüldükten sonra distaldeki balon 15 cc serum fizyolojik ile şişirilir. Anestezist tüpü kardias'a kadar çekerek oturmasını ve burada sabit kal-



Şekil 3: Kalibrasyon tüpünün 15 cc şişirilip özofagokardiak bileşkeye çekilmesi

masını sağlar (Şekil 3).

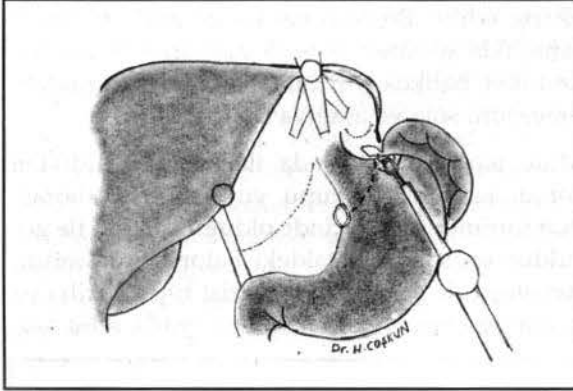
B- Küçük Kurvaturun Diseksiyonu

4 numaralı trokardan konulan babkok ile mide şişirilmiş olan balonun hemen altından tutulur ve sola doğru çekilir. 3. ve 5. trokarlardan konulan grasper ve hook yardımı ile şişirilmiş olan balonun hemen alt kenarından mide kenarına yakın bir bölgede küçük omentumda yaklaşık 1 cm'lik bir alan açılır. Omentumda açılan bölüm özofagogastrik bileşkeden yaklaşık 1.5-2 cm distaledir.

Kalibrasyon tüpünün balonu, ilk diseksiyona başladıktan sonra indirilir, aksi halde mide duvarının yaralanması mümkündür. Aynı diseksiyon planında midenin arkasından sol krus doğrultusunda retrogastrik tünel açılmaya başlanır.

C- Büyük Kurvaturun Diseksiyonu

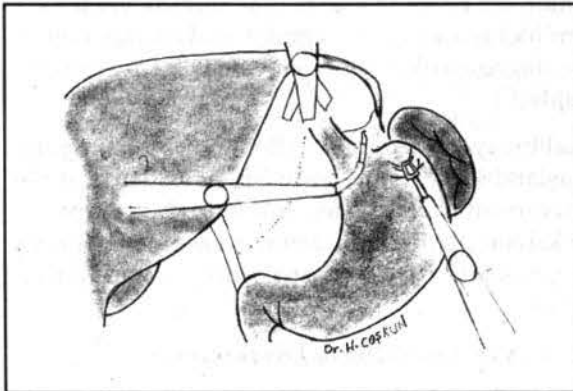
Sağ trokardaki babkok ile mide sağa ve aşağıya doğru çekilerek midenin büyük kurvatur tarafı görülmeye çalışılır. Diseksiyon sol krus üzerinde yapılır. Avasküler frenogastrik ligamanda hook yardımı ile 1 cm'lik bir pencere açılır (Şekil 4).



Şekil 4: Küçük ve büyük kurvaturda diseksiyon alanları

D- Retrogastrik Tünel

Küçük ve büyük kurvaturda açılan bölümler arasında midenin arkasında bandın geçirileceği tünel açılmaya başlanır. Bu işlem sırasında 4 numaralı trokardaki babkok ile mide sola ve aşağıya doğru çekilirken, 3 ve 5 numaralı trokardan konulan grasper, hook, dissektör veya rotikülatör ile diseksiyon yapılır (Şekil 5). Mide duvarında yaralanma olup olmadığı ameliyatın son aşamasında nazogastrik tüple mide içine verilen metilen mavisi ile kontrol edilebilir. Perforasyon şüphesi olduğunda laparoskopik yöntemle dikiş atmak mümkündür ancak gerekli görüntü sağlanamıyorsa mutlaka laparotomi yapmak gerekir. Perforasyon şüphesi olduğunda ve gerekli tamir yapıldıktan sonra gastrik band'ın yaralanan yere konulmaması gerekir, aksi halde mide duvarında nekroz ve bandın mide içine migrasyonu görülebilir.



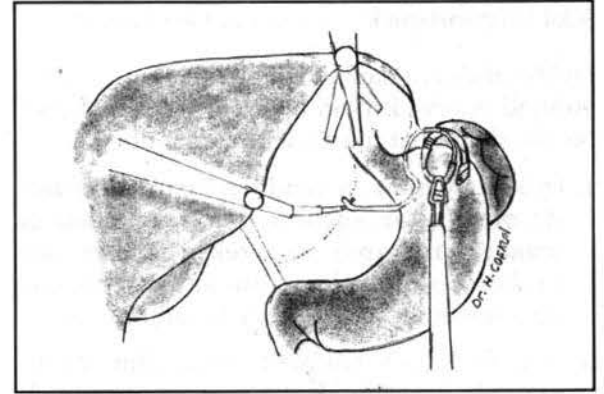
Şekil 5: Rotikülatörün retrogastrik alanda kullanılması

E- Lap-Band'ın Yerleştirilmesi

4 veya 5 numaralı trokar çıkarılarak yerine 15 mm'lik trokar konur ve bunun içinden gastrik

band batın içine bir grasper yardımı ile gönderilir. Bandın ayarlanabilir özelliğini veren arka bölümü band batın içine sokulmadan önce kontrol edilmelidir. Bandın rezervuar ile bağlantısını sağlayan silikon tüpün ucu dışarıda tutulur. Özel iğnesi yardımı ile bandın içindeki hava aspire edilir ve tüpün distal ucu özel aletiyle kitlenerek tamamı batın içine atılır.

Batın içine sokulmuş olan band, büyük kurvatur tarafından alınıp küçük kurvatur tarafından çıkarılır (Şekil 6). Kalibrasyon tüpü tekrar mide



Şekil 6: Bandın mide arkasından geçirilmesi

içine gönderilir ve şişirilir. Gastrik band şişirilen balonun hemen altından 3 numaralı trokardan sokulan kapatma aleti yardımı ile kilitlenir.

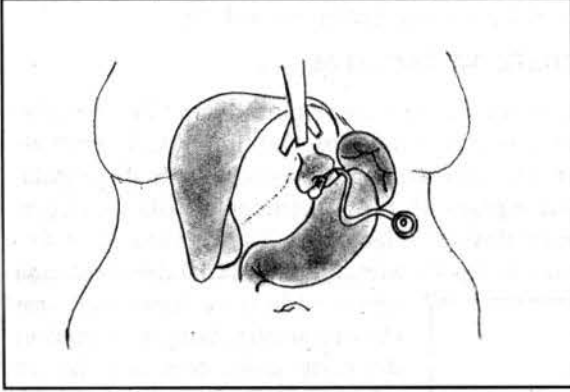
F- Seroseröz Mide Dikişleri

Gastrik band yerleştirildikten sonra bandın üzerinden midenin seröz tabakasına konulan 2/0 non-absorbabl lambert sütürler ile bandın yukarı kayması önlenir. Midenin ön yüzüne konulan üç veya dört dikiş yeterlidir. Gastrik band'a direkt olarak dikiş koyulmamalıdır. Dikişler konulurken bandın şişirilen bölümünün dikişlerden zarar görmemesine özellikle dikkat edilmelidir.

G- Rezervuarın Yerleştirilmesi

Band yerleştirilip, dikişler konulduktan sonra rezervuar ile aradaki bağlantıyı sağlayan silikon tüp 15 mm'lik trokardan dışarı çıkarılır. Bandın özel iğnesi ile tüpün ve bandın içindeki hava aspire edildikten sonra iki hemostat ile tüpün batın duvarından itibaren 10 cm'lik kısmından tutularak artan kısmı kesilir. Rezervuarın ucundaki bölüm ile band dan gelen tüp birleştirilir. Rezervuarın yerleştirileceği cilt altındaki bölge koter yardımı ile açılır ve rezervuar hastanın sol hipokondrium bölgesinde 4 veya 5 nolu troka-

rın olduğu yere rektus kası aponevrozunun üstüne konur. Dört adet non-absorbabl dikişler ile duvara sabitlenir. (Şekil 7).



Şekil 7: Lap-Band'ın yerleştirildikten sonraki şekli

Trokarlar çıkarılmadan kanama kontrolü yapılır, batin içindeki CO2 boşaltılır ve trokarlar çıkarılır. Hastaya nazogastrik sonda koymaya gerek yoktur. Eğer ameliyat süresi 2.5 saati geçmişse ikinci doz antibiyotik yapılmalıdır.

Komplikasyonlar (Tablo 1)

	Hasta Sayısı	İzlem (ay)	Mortalite	Gastrik Perforasyon	Gastrik Poş Dilatasyonu	Band Komplikasyonları			Port Enfeksiyonu	Rezervuar Kaçağı	İntra Abdominal Enfeksiyon	Gastrik Erezyon	Yemek İntoleransı	Kilo Kaybı (%)
						Erezyon	Re pozisyon	Kayma						
Belachew ⁸	350	44	-	% 0.29	% 5.1		% 10	% 8			% 0.28	-	% 11.7	% 68.9 (30 ay)
Fielding GA ¹⁰	335	24	-			-	% 0.59	% 29.8	% 0.59		% 0.29			% 62 (18 ay)
Cadiere GB ¹¹	652	72	-	% 0.30			% 2.45	% 1.38	% 0.30	% 1.22	-	% 0.30	% 3.83	% 62 (24 ay)
Blanco Engert R ¹²	407	44	-		% 0.98	% 0.49	% 2.70		% 0.98					% 42 (24 ay)

Tablo I: Laparoskopik Ayarlanabilir Silikon Mide Bandı (LASGB) Uygulamasının Geniş Serilerdeki Komplikasyon Oranları ve Sonuçları

Mide Perforasyonu

Retrogastrik tünel oluşturma sırasında mide duvarına zarar verilebilir, bu özellikle kör alanda çalışırken olmaktadır. Mide duvarı perforasyonu çok ciddi bir komplikasyon olmakla birlikte ameliyat sırasında gözden kaçabilir. Buna engel olmak için retrogastrik diseksiyonun iyice görülmesi, atravmatik grasper ve atravmatik disektörlerin kullanılması gerekmektedir. Mide duvarında fazla koagülasyon veya keskin travmatik aletlerle diseke edilmesi perforasyon riskini artırmaktadır. Her zaman doğru sonuç vermemekle birlikte, perforasyondan şüphelenildiğinde metilen mavisi ile kontrol edilebilir. Postoperatif 1. günde rutin olarak poşun değerlendirilmesi için kontrastlı grafi çekilmesi, muhte-

mel bir perforasyonu göstermede yardımcı olur. Eğer retrogastrik diseksiyon çok riskli olaksa laparotomiye veya video-yardımlı mini laparotomiye dönmek uygun olacaktır.

Band Enfeksiyonu

Gastrik band sistemine bağlı enfeksiyon erken postoperatif dönemde oluşabileceği gibi aylar sonrada oluşabilmektedir. Enfeksiyon yada kontaminasyon durumunda gastrik band sisteminin çıkartılması gerekir. Enfeksiyon bandın yerleştirilmesi sırasında kontamine edilmesi sonucu olabileceği gibi yara enfeksiyonu neticesinde portun septik enfeksiyonuyla da oluşabilmektedir. Ayrıca band ayarı için sonradan rezervuara yapılan enjeksiyonlarla ilişkili kontaminasyonlar da olabilir.

Hızlı Kilo Kaybı

Gastrik band sisteminin aşırı şişirilmiş olması aşırı disfaji ve sıvı intoleransına sebep olur buda bandın indirilmesi ile düzeltilebilir. Ancak bazen bandın repozisyonu için reoperasyon gerekebilmektedir.

Gastrik Bandın İnmesi

Gastrik band sisteminin herhangi bir yerinden kaçak olabilir, bu durum daha çok bandın batin içerisine yerleştirme sırasında iatrojenik olarak yarananmasıyla meydana gelir.

Mide Erezyonu

Gastrik band sistemine bağlı olarak gelişen mide erezyonu; revizyon cerrahisi sonrası veya mideyi irite eden ilaçların kullanılmasıyla yada operasyon sırasında mide duvarının fazla travmatize edilmesi neticesinde oluşabilmektedir.

Gastrik Stoma Obstrüksiyonu

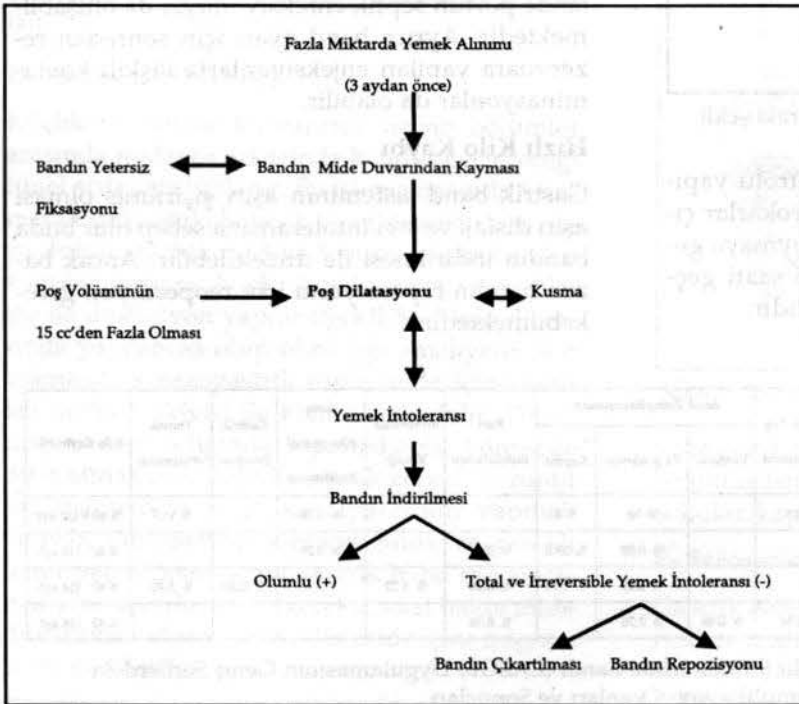
Hem erken dönemde hemde geç dönemde komplikasyon olarak karşımıza çıkabilir. Yemek intoleransına ve üst mide poşunun dilatasyonuna sebep olabilir.

yonuna neden olur. Bu komplikasyonu önlemek için diseksiyon alanının dikkatlice seçilmesi gerekir.

Gastrik Poş Dilatasyonu

Poşdaki dilatasyon, gastrik bandın kayması ya da bandın distale yerleştirilmesi sonucunda oluşabileceği gibi aşırı yemek alımına veya operasyonda üst gastrik poşun çok büyük bırakılmasına bağlı olarak da meydana gelebilir.

Gastrik poş dilatasyonuna engel olabilmek için; (Tablo 2)



Tablo 2 : Gastrik Poş Dilatasyonunda Tedavi Algoritması

1. Gastrik poşun küçük bırakılması (maksimum 15 cc),
2. Band takıldıktan sonra, bandın kaymasını engellemek için ön ve arka mide duvarının serozal fiksasyonlarının iyi yapılması,
3. Ameliyattan sonra çok erken dönemde gastrik bandın şişirilmemesi,
4. Karbonatlı içeceklerden ve aşırı yemek alınımından kaçınılması,
5. Stoma çapı ve poşun genişliği periyodik olarak baryumlu grafilerle değerlendirilmeli, gerektiğinde band ayarının yapılması gerekmektedir.

Poş dilatasyonu meydana geldiğinde gastrik band sistemi indirilmeli ve nazogastrik tüple 24 saat dekompresyon yapılarak oral gıda alımı kesilmelidir. Eğer bu tedaviden yanıt alınamaz ise revizyon ameliyatı gerekebilir.

GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda Ocak 1999 ile Aralık 2001 tarihleri arasında LASGB uygulanan toplam 15 hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların tümü daha önce Endokrinoloji ve Metabolizma Anabilim Dalı'nda tetkik edilmiş ve American Society of Bariatric Surgery kriterleri doğrultusunda cerrahi tedaviye aday gösterilmiştir.

Tüm hastalara ameliyat öncesinde hazırlık aşamasında; biyokimya tetkiki (serum kolesterolü, açlık kan şekeri ve diğer parametreler), tam kan sayımı, tam idrar tetkiki, protrombin zamanı, parsiyel tromboplastin zamanı, hormon tetkikleri, solunum fonksiyon testi, elektrokardiyografi, uyku-apne sendrom tayini, vücut kitle indeksi tespiti ve batin ultrasonografisi yapıldı.

Morbid obez hastalar cerrahi girişim sırasında enfeksiyon açısından riskli grupta bulundundan tüm hastalara preoperatif tek doz intravenöz I. kuşak sefalosporin (Sefazolin sodium) 1x2 gr uygulanmıştır.

Tüm hastalara pulmoner emboli riskine karşı diz üstü bilateral varis çorabı ve düşük molekül ağırlıklı heparin (enoxaparin sodium 2 X 0.4 ml) uygulanmıştır.

BULGULAR

Cerrahi tedavi uygulanan hastalarımızın ortalama yaşı 37.2 yıl (22-60yıl), ortalama vücut ağırlığı 131.4 kg (105-196 kg), ortalama boy uzunluğu 159.4 cm (144-180 cm), ortalama vücut kitle indeksi (VKİ) 46.7 kg/m² (39-66 kg/m²) idi. Hastalarımızın ameliyat süresi ortalama 150 dk (110-310 dk), hastanede kalış süresi ortalama 2.5 gündür (1-5 gün).

Postoperatif takipte ortalama kilo kaybı 3. ayda 19.8 ± 6.8 kg, 6. ayda 25.1 ± 8.1 kg ve 12. ayda 36.6 ± 10.5 kg idi.

Erken dönemde (hasta oral gıda alımına başladıktan sonraki dönem) 5 hastada (%33.3) bulantı-kusma tespit edildi ve bu hastaların tamamında intravenöz dekstrozluk sıvı replasmanı sonrası düzelme görüldü.

Geç dönemde (6. aydan sonra) 1 hastada (%6.6) rezervuar enfeksiyonu gelişti ve lokal anestezi ile rezervuar değiştirildi. 1 hastada (%6.6) üst gastrik poşda mide dilatasyonu meydana geldi ve gastrik band sistemi indirilerek, nazogastrik tüple 48 saat dekompresyon yapılarak oral gıda alımı kesildi. Bu uygulama sonrasında hastamızda düzelme görüldü.

TARTIŞMA

Obezite cerrahisinde laparotomi sonrası insizyonel herni riski ve kesi enfeksiyonu yüksek oranda görülürken, LASGB uygulamasında bu tür morbidite oranı oldukça düşüktür. Bizim serimizde de bu tip komplikasyon görülmemiştir.

LASGB uygulamasında yerleştirilen trokar sayısı önemlidir. 5 mm'lik trokarlar abdominal duvarda daha az kanamaya sebep olmakta ve daha kolay manüplasyon imkanı tanımaktadır. Ayrıca 5 mm'lik trokarın bir diğer avantajı trokar yeri insizyonel herni olasılığını ortadan kaldırmasıdır.

En önemli komplikasyon üst gastrik poş dilatasyonudur ve daha çok bandın posterior gastrik duvardan kaymasına bağlı olarak gelişmektedir. Bu durum bandın küçük kurvaturda tutunamaması sonucu oluşmaktadır ve bu komplikasyonu engellemek için posterior gastrik duvarda yeterli fiksasyon yapmak gerekmektedir (11,13).

Gastrik poş dilatasyonunu kolaylaştırıcı diğer önemli bir faktörde gastrik poşun geniş oluşturulmasıdır. Bu komplikasyonu engellemek için proksimal gastrik volümü 15 ml'nin altında tutmak gerekmektedir (14). Bir diğer önemli noktada hastanın poş kapasitesinden daha fazla yemek yememesini bilmesidir, fazla yemek yeme gastrik poşun traksiyonuna sebep olmakta ve atonik mide dilatasyonu ile sonuçlanmaktadır. Bizim serimizde 1 hastada, kapasitesinin üzerinde yemek yeme sonucunda üst gastrik poşda mide dilatasyonu meydana gelmiştir. Bu hasta-

da oral gıda alımı kesilmiş, band indirilmiş ve nazogastrik sonda ile dekompresyon uygulanmıştır. Hastada 48 saat içinde düzelme görülmüştür.

LASGB uygulaması diğer restrüktif tekniklerde olduğu gibi (vertikal band gastropласти, gastrik bypass) yeterli kilo kaybına neden olmaktadır. LASGB uygulaması sonrası, ağrı ve buna bağlı olarak gelişen solunum problemleri, hastanede yatış süresi ve işe başlamadaki süre azalmaktadır. Ayrıca gastrointestinal sistemde anastomoz yapılmaması, mide bütünlüğünün korunması, hastada metabolik bozukluklara yol açmaması ve laparoskopik cerrahinin sağladığı iyi kozmezis bu tekniğin avantajlarıdır. Ancak bu gün için yüksek maliyet bir dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır.

LASGB uygulaması, hasta tarafından iyi tolere edilebilen, morbid obezite tedavisinde uygulanabilecek iyi bir seçenek olarak gözükmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Çorakçı A. Obezitenin etyopatogenezi. Ed: Bozboğa A., Obezite ve Tedavisi. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002; 2: 15-25.
2. Alican F. Morbid obezite. Ed: Alican F, Cerrahi Dersleri'nde (2.kitap). İstanbul: 1995:236-243.
3. Deurenberg P, Yap M. The assessment of obesity: methods for measuring body fat and global prevalence of obesity. J Holly (editor). Bailliere's Clinical Endocrinology and Metabolism. Great Britain by the Univ. Printing House, Cambridge, UK. 1999; 13 (1): 1-11.
4. Satman İ, Yılmaz M.T, Şengül A. ve ark. TÜDEP Araştırma Grubu: Türkiye'de Obezite Prevalansı. I. Morbid Obezite Kongresi Kitapçığı, 29-31 Mart 2000 (Abstract).
5. Anonymous (1992) Gastrointestinal surgery for severe obesity. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. AJCN 55 (supplement 2): 6155-6195.
6. Albrecht RJ, Pories WJ. Surgical intervention for the severely obese. J Holly (editor). Bailliere's Clinical Endocrinology and Metabolism. Great Britain by the Univ. Printing House, Cambridge, UK. 1999; 13 (1): 149-172.
7. Kuzmak LI: Silicone gastric banding: a simple and effective operation for morbid obesity. Contemp Surg 1986; 28:13-18.

8. Kuzmak LI: A review of seven years experience with silicone gastric banding. *Obes Surg* 1: 403-408, 1991.
9. Belachew M, Legrand M, Vincent V, et al. Laparoscopic Gastric Banding. *World J Surg* 22: 955-963, 1998.
10. Fielding GA, Rhodes M, Nathanson LK. Laparoscopic gastric banding for morbid obesity. *Surg Endosc* 13: 550-554, 1999.
11. Cadiere GB, Himpens J, Vertruyen M, et al. Laparoscopic Gastroplasty (Adjustable Silicone Gastric Banding). *Seminars in Laparoscopic Surgery* 7 (1): 55-65, 2000.
12. Blanco Engert R, Gascon M, Weiner R, et al. Video-laparoscopic placement of adjustable gastric banding (lap-band) in the treatment of morbid obesity. Preliminary results after 407 interventions. *Gastroenterol Hepatol*; 24(8):381-6, 2001.
13. Favretti F, Cadiere GB, Segato G, et al. Laparoscopic adjustable silicone gastric banding (Lap-Band): How to avoid complications. *Obes Surg* 7:352-358, 1997.
14. Desai C. Influence of the initial volume of the gastric pouch on the rate of complication after adjustable silicone gastric banding. *Obes Surg* 5:247, 1995 (abstr).

Alındığı Tarih: 25.06.2002

Yazışma adresi: Doç. Dr. Alp BOZBORA, İstanbul Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul
E-mail: abozbora@turk.net