

Laparoskopik Nissen Fundoplikasyonu: Tek Merkez Deneyimi

Koray KARABULUT^{a1}, Cüneyt KIRKIL¹, Erhan AYGEN¹, Kenan BİNNETOĞLU¹, Refik AYTEN¹,
Ziya ÇETİNKAYA¹, Yavuz Selim İLHAN¹, Mehmet YANLIZ²

¹Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

²Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

ÖZET

Amaç: Gastroözofageal reflü hastalığının tedavisi için son üç yılda uyguladığımız Laparoskopik Nissen Fundoplikasyonu ameliyatlarının sonuçlarını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimizde Haziran 2008 ile Mart 2011 tarihleri arasında Laparoskopik Nissen Fundoplikasyonu uygulanan 27 hasta, geriye dönük olarak incelendi. Hastalardan 15'i kadın (%56), 12'si erkekti (%44). Ortalama yaş 40'tu (20-67). Hastaların tamamına ameliyat öncesinde en az 2 ay süre ile medikal tedavi verildi. Tüm hastalara ameliyat öncesi endoskopi ve özofagus biyopsisi yapıldı. Ameliyatlar genel anestezi altında 5 port kullanılarak yapıldı. Ameliyattan sonraki gün tüm hastalara özofagus pasaj grafisi çekildi.

Bulgular: Hastaların tamamında göğüste yanma ve mide içeriğinin ağza geri gelmesi şikâyetleri mevcuttu. Şikâyetlerin başlamasından ameliyata kadar geçen süre ortalama 12 aydı (4 ay-13 yıl). Ameliyat öncesi endoskopik incelemede bütün hastalarda özofajit tespit edildi. Histopatolojik incelemede, iki hastada Barrett özofajiti saptandı. Ameliyatların hiç birinde açığa geçilmedi. Ortalama ameliyat süresi 115 dakika (75-170 dk), ortanca hastanede kalış süresi 3 gün (1-7 gün) idi. Ortanca takip süresi 13 ay olarak belirlendi (7-40 ay). Bir hasta ilk ameliyatından 10 ay sonra hiyatus fitiği nedeniyle tekrar ameliyat edildi. Fonksiyonel sonuçlar hastaların %76'sında mükemmel, %14'ünde iyi, %10'unda orta olarak değerlendirildi.

Sonuç: Laparoskopik Nissen Fundoplikasyonu, gastroözofageal reflü hastalığının tedavisinde, düşük morbidite ve mortalite oranı ile uygulanabilecek ve uzun süreli ilaç tedavisine alternatif, cerrahi bir girişimdir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopi, Nissen fundoplikasyonu, Gastroözofageal reflü hastalığı, Hiyatus fitiği

ABSTRACT

Laparoscopic Nissen Fundoplication: Single-Center Experience

Objective: Our aim was examine the results of Laparoscopic Nissen Fundoplication operations performed for the treatment of gastroesophageal reflux disease within the last three years in our institution.

Material and Methods: Twenty-seven patients who underwent Laparoscopic Nissen Fundoplication between June 2008 and March 2011 were retrospectively evaluated. There were 15 (%56) female and 12 (%44) male patients with a median age of 40 (range, 20-67 years). Prior to surgery all patients were given medical treatment for a period of at least two months. Endoscopy and esophageal biopsy was performed in all patients before surgery. Surgery was performed under general anesthesia using five ports. Esophagograms were obtained on postoperative first day for all patients.

Results: All patients had complaints of heartburn and regurgitation. The median duration of symptoms before surgery was 12 months (range, 4 months-2 years). On preoperative endoscopic examination all of the patients had esophagitis and two of them had Barrett's esophagitis on histopathologic examination. All of the procedures were performed by laparoscopy and there was no conversion to open. Median operative time was 115 minutes (range, 75-170 minutes), and length of hospital stay was 3 days (range, 1-7 days). Median follow-up period was 13 months (7-40 months). One of the patients underwent reoperation for recurrent disease 10 months after the first operation. Functional results was excellent in 76%, good in 14%, and fair in 10% of the patients on follow-up.

Conclusion: Laparoscopic Nissen Fundoplication is a safe and effective surgical procedure for the treatment of gastroesophageal reflux disease and it is an alternative treatment option to long-term drug therapy.

Key words: Laparoscopy, Nissen fundoplication, Gastroesophageal reflux disease, Hiatus hernia

Gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH), mide içeriğinin yemek borusuna doğru geri gelmesine bağlı olarak yemek borusu mukozasında irritasyon ve zedelenmeye yol açan bir hastalıktır (1). GÖRH, bazen özofagus dışı klinikle kendini gösterir. Bunlar arasında %50 oranında non kardiyak göğüs ağrısı, %78 ses kısıklığı ve %82 astım gelir. Üstelik bu grubun %50'sinden fazlasında endoskopik bulgu da yoktur (2-3)

Yapılan bir araştırmada GÖRH olan hastaların %40-60'ında reflü özofajit ve bunların da %10'undan fazlasında eroziv özofajit saptanmıştır (2). Nissen'in ilk defa cerrahi tedaviyi uygulamasından sonra yeni ilaçların bulunmasıyla hastalığın medikal tedavisi de mümkün olmuş ve cerrahi tedavi oranı azalmıştır. Laparoskopik ameliyatların popüler olmasından sonra cerrahi endikasyonlar tekrar gözden geçirilmiş ve tedavi algoritmasındaki yeri yeniden önem kazanmıştır.

^aYazışma Adresi: Dr. Koray KARABULUT, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye
Tel: 0 532 7649668
e-mail: koraykarabulut@yahoo.com

Fiyat olarak daha pahalı gibi düşünülse de hastanede kalış süresinin kısa olması sebebiyle laparoskopik cerrahi daha ucuz bir yöntemdir (4). Laparoskopik yöntemlerin gelişmesi ve yaygınlaşması ile cerrahi tedavinin morbidite, mortalite ve nüks oranlarında düşme görülmüştür (5).

Laparoskopik antireflü cerrahi yapılan hastaların uzun dönem takibinde, hastaların çoğunda mükemmel sonuçların elde edildiği görülmüştür (6-7). Bu başarılı sonuçların yanında, epigastrik ağrı, şişkinlik, geğirme, kabızlık gibi yan etkiler de ortaya çıkabilmektedir (8).

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde Haziran 2008 ile Mart 2011 tarihleri arasında LNF uygulanan 27 hasta çalışmaya alındı, hastalara ait bilgiler bu hastalar için hazırlanmış özel formlardan geriye dönük olarak incelendi. Hastaların tamamına ameliyat öncesinde en az 2 ay süre ile medikal tedavi verildi. Tüm hastalara ameliyat öncesi endoskopi ve özofagus biyopsisi yapıldı.

Ameliyatlar genel anestezi altında 5 port kullanılarak yapıldı. Hastalara sırtüstü ve bacakları ayırık vaziyette pozisyon verildi. Cerrah hastanın bacakları arasında, karaciğer ekartörünü ve kamerayı tutan 1. asistan cerrahın solunda, 2. asistan ise cerrahın sağında yer aldı. Hastalara 20 derece ters trendelenburg pozisyonu verildikten sonra trokarlar sırayla yerleştirildi. İlk olarak göbeğin yaklaşık 3 cm üzerine 10 mm'lik cilt kesisini takiben girilen veress iğnesi ile pnömoperiton oluşturuldu. Karın içi basınç yaklaşık 14 mmHg olunca bu kesiden 10 mm'lik kamera portu ve 30 derecelik kamera girildi. Sağ ve sol kot kavislerinin ön aksilla çizgisi ile kesişim yerlerinden ve ksifoid çıkıntının hemen solundan birer adet 5 mm'lik ve sol subkostal alanın midklavikuler hatla kesişim yerinden 1 adet 10 mm'lik port yerleştirildi. Sağ subkostal porttan karaciğer ekartörü, sol subkostal porttan ise mide ve özofagusu tutmada kullanılan el aleti yerleştirildi. Sol üst subkostal port, çoğunlukla hemostaz yaparak kesme işlevi gören damar mühürleyici cihazlar için kullanıldı. Ameliyat sonrası 1. gün tüm hastalara pasaj grafisi çekildikten sonra ağızdan sulu gıdaya başlandı. Ek şikâyeti olmayan hastalar ameliyattan sonraki 2. gün taburcu edildiler ve 10. gün, 1. ay ve 6. ayda kontrole çağırıldılar. Hastalar son olarak telefonla aranarak şikâyetleri değerlendirildi. Fonksiyonel sonuçlar; ilaç ihtiyacı olmaksızın hiçbir semptom olmayan hastalarda "mükemmel", ilaç kullanmayı gerektirmeyecek kadar hafif şikâyetleri olan hastalarda "iyi", semptomları ilaçla kontrol edilebilen hastalarda "orta", ameliyattan sonra şikâyetlerinde gerileme olmayan hastalarda ise "kötü" olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Hastalardan 15'i kadın (%56), 12'si erkekti (%44). Ortalama yaş 40'tı (20-67) (Tablo 1). Hastaların tamamında göğüste yanma ve mide içeriğinin ağza geri

gelmesi şikâyetleri mevcuttu. Şikâyetlerin başlamasından ameliyata kadar geçen süre ortalama 12 aydı (4 ay-13 yıl). Hastaların 21'i (%78) gastroözofageal reflü ile beraber hiyatus fitiği, 4'ü (%15) gastroözofageal reflü, 2'si (%7) Barrett özofagusu tanılarıyla ameliyat edildi. Ameliyat öncesi endoskopik incelemede bütün hastalarda özofajit saptandı. Endoskopik biyopsilerin histopatolojik değerlendirilmesinde hastaların %30'unda özofajit tespit edildi. İki hastada Barrett özofajiti saptandı. Bütün hastalara 360 derecelik floppy Nissen fundoplikasyonu yapıldı. Ameliyatların hiç birinde açığa geçilmedi. Ölüm olmadı. Bir hastada (%4) ameliyattan 8 saat sonra şiddetli göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikâyetleri nedeniyle çekilen bilgisayarlı tomografide fundoplikasyonla birlikte midenin mediastene yer değiştirdiği görüldü. Hasta ameliyata alınarak laparoskopik repozisyon ve polipropilen yama kullanılarak fıtık tamiri ve sol kapalı göğüs drenajı uygulandı. Ortalama ameliyat süresi 115 dakikaydı (75-170 dk). Ortanca hastanede kalış süresi 3 gün (1-7 gün) idi. Yirmibir hastada (%78) takip tam anlamıyla yapılabildi ve ortanca takip süresi 13 ay olarak belirlendi (7-40 ay). Üç hastada disfaji görüldü (% 5), bunlardan ikisi geçici disfajiydi ve semptomatik tedavi ile geriledi, diğer hastaya şikâyetinin devam etmesi üzerine yapılan endoskopide, endoskopun distal özofagustan zorlukla geçebildiği saptandı ve bir kez yapılan dilatasyonla hastanın şikâyetleri kayboldu. Hiçbir hastada ciddi ve kalıcı disfaji görülmüdü. Takibi tam yapılabilen 21 hastanın fonksiyonel sonuçları, 16'sında (%76) "mükemmel", 3'ünde (%14) "iyi", 2'sinde (%10) ise "orta" olarak değerlendirildi. Bir hastada ameliyattan 10 ay sonra tekrarlayan şikâyetler nedeniyle yapılan tetkiklerde nüks hiyatus fitiği saptandı. Laparoskopik reeksplorasyon yapılan hastada nüks hiyatus fitiği ile beraber fundoplikasyonun mediastene doğru yer değiştirdiği görüldü. Yapışıklıklar nedeniyle yeterli görüş alanı elde edilemediği için açığa geçildi ve dakron yama kullanılarak hiyatus fitiği onarıldı.

Tablo 1. Klinik bulgular

	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	15 (%56)
Erkek	12 (%44)
Yaş	39 (20-67)
Semptom süresi	30 (6 ay-13 yıl)
Cerrahi endikasyonu	
GÖRH	4 (%15)
GÖRH + Hiyatus fitiği	21 (%78)
Barrett özofagus	2 (%7)
Ameliyat süresi	115 dakika (75-170 dakika)
Hastanede kalış süresi	3 gün (1-7 gün)

TARTIŞMA

Gastroözofageal reflü hastalığı, çoğunlukla uzun süre ilaç kullanılmasını gerektiren, yaşam kalitesini bozan, genç popülasyonu da ilgilendiren kronik bir hastalıktır. Tedavisinde proton pompa inhibitörleri (PPI), H2 reseptör blokerleri, prokinetik ajanlar ve antiasitler kullanılmaktadır (9-10). Proton pompa inhibitörleri GÖRH tedavisinde kullanılan ana ilaç olmasına rağmen, Tamhankar ve arkadaşlarının çalışmasında (11), PPI'lerin reflüyü azaltmadığı, sadece kaçağın karakterini değiştirdiği gösterilmiştir. Medikal tedavinin hayat boyu devam ettirilecek olması özellikle yaşam beklentisi fazla olan genç hasta grubunda hem tedaviye uyumu zorlaştırmakta hem de maliyeti oldukça artırmaktadır (12).

Diğer tedavi alternatifi ise antireflü cerrahidir. Minimal invaziv yöntemlerin cerrahide yaygın kullanılmasıyla beraber, antireflü cerrahi de ömür boyu ilaç kullanımına kıyasla daha uygun bir tedavi alternatifi haline gelmiş, bu yöntemler kullanılarak uygulandığında, ameliyat sonrası ağrı ve hastanede kalış süresinin azaldığı ortaya konmuştur (13). Laparoskopik antireflü cerrahi, hastaların büyük bir kısmında semptomları tamamen iyileştirmekte ve medikal tedaviye gereksinimlerini azaltmaktadır (14). Bizim serimizdeki hastaların %78'inde reflü semptomlarıyla beraber, endoskopi ve/veya pasaj grafisi ile saptanmış hiyatus fitiği mevcuttu. Madan ve ark.'nın (15) 100 hastalık GÖRH serilerinde, hastaların % 90' ı yapılan antireflü cerrahiden memnun kalmıştır. Antireflü cerrahi, GÖRH'de gerek özofageal gerekse ekstraözofageal semptomların kontrolünde başarılı olsa da hastaların bir kısmında, ameliyat sonrası dönemde birtakım ek semptomlar ortaya çıkabilmektedir. Bunlar retrosternal yanma, şişkinlik, geçiremememe, ishal ve regürjitasyon gibi semptomlardır (8). Cerrahi komplikasyonlar ve başarı-

sız cerrahi girişimler göz ardı edildiğinde uzun vadede antireflü cerrahi GÖRH tedavisinde medikal tedaviye oranla maliyet açısından daha uygundur (4, 12-15).

Gastroözofageal reflü hastalığının cerrahi tedavisinde Nissen fundoplikasyonu, altın standart olarak kabul edilmektedir (16, 17). Total-parsiyel fundoplikasyon, abdominal-torasik yaklaşım, laparoskopik-açık yaklaşım, kısa gastrik damarların kesilme gerekliliği, hiatal yaklaştırmada yama ile destekleme, intraoperatif buji, manometre kullanımı gibi konularda farklı yaklaşımlar mevcuttur. Dallemagne ve ark. (18) ve Geagea (19), 1991 yılında laparoskopik Nissen ameliyatını bildirmişlerdir. Günümüzde bu ameliyat tek kesiden veya robotik olarak da yapılmaktadır (20, 21).

Serimizdeki hasta sayısı az olmasına ve ameliyatların farklı cerrahlar tarafından yapılmış olmasına rağmen, hastaların %90'ında ameliyat sonrası ilaç kullanma gerekliliği ortadan kalkmıştır. Üç yıl önce uygulamaya başladığımız bu cerrahi yöntemde öğrenme sürecimiz devam etmektedir. Hasta sayısı arttıkça, artan deneyimle birlikte ameliyat süresinin, hastanede kalış süresinin, komplikasyon ve nüks oranlarının mevcut değerlerin de altına düşeceği kanaatindeyiz.

Sonuç olarak, LNF ve GÖRH tedavisinde ameliyat öncesi uygun değerlendirme ve hazırlık yapıldıktan sonra tecrübeli ellerde, uygun cerrahi donanım kullanılarak, kısa ameliyat süresi ile uygulanabilecek seçkin, güvenli ve etkili bir tedavi yöntemidir. Ameliyat sonrasında hastanede kalış süresi açık cerrahi girişimlere göre daha kısadır. Popülasyonun önemli bir kısmında rahatsız edici semptomlara ve hayat kalitesinde bozulmaya neden olan bu hastalığın tedavisinde LNF, medikal tedavinin güçlü bir alternatifi olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Mungan Z. Gastroözofageal reflü hastalığında tanı. Göksoy E, editor. Aktüel gastroenteroloji ve hepatoloji. İstanbul Bilimsel Medikal Yayıncılık, 2001; 3-9.
2. Peters JH, DeMeester TR. Esophagus and diaphragmatic hernia. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE (Editors). Schwartz's Principle of Surgery. 8. baskı, New York: McGraw-Hill, 2005: 573-649.
3. Bor S, Mandiracioglu A, Kitapcioglu G, Caymaz-Bor C, Gilbert RJ. Gastroesophageal reflux disease in a low-income region in Turkey. Am J Gastroenterol 2005; 100: 759-65.
4. Ackroyd R, Watson DI, Majeed AW. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Br J Surg 2004; 91: 975-82.
5. Nilson G, Larson S, Johnson F. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open fundoplication: blind evaluation of recovery and discharge period. Br J Surg 2000; 87: 873-81.
6. Granderath FA, Kamolz T, Schweiger UM, Pasiut M, Haas CF, Wykypiel H, Pointner R. Long-term results of laparoscopic antireflux surgery: Surgical outcome and analysis of failure after 500 laparoscopic antireflux procedures. Surg Endosc 2002; 16: 753-7.
7. Terry M, Smith CD, Branum GD, Galloway K, Waring JP, Hunter JG. Outcomes of laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease and paraesophageal hernia: experience with 1000 consecutive cases. Surg Endosc 2001; 15: 691-9.
8. Pointner R, Granderath FA. Laparoscopic fundoplication: when, how and what to do if it fails? Eur Surg 2008; 40: 261-9.
9. Heidelbaugh JJ, Nostrant TT, Kim C, Van Harrison R. Management of gastroesophageal reflux disease. Am Fam Physician 2003; 68: 1311-8.
10. Neuhauser B, Bonatti H, Hinder RA. Treatment strategies for gastroesophageal reflux disease. Chirurg 2003; 74: 617-24. [Article in German]

11. Tamhankar AP, Peters JH, Portale G, Hsieh CC, Hagen JA, Bremner CG, DeMeester TR. Omeprazole does not reduce gastroesophageal reflux: new insights using multichannel intraluminal impedance technology. *J Gastrointest Surg* 2004; 8: 890-7.
12. Sonnenberg A. Laparoscopic Nissen fundoplication is more cost effective than oral PPI administration: arguments against the motion. *Can J Gastroenterol* 2002; 16: 627-58.
13. Ruiz-Tovar J, Diez-Tabernilla M, Chames A, Morales V, Martinez-Molina E. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2010; 20: 21-3.
14. Liakakos T, Karamanolis G, Patapis P, Misiakos EP. Gastroesophageal reflux disease: medical or surgical treatment? *Gastroenterol Res Pract* 2009; 371580.
15. Madan A, Minocha A. Despite High Satisfaction, Majority of gastro-oesophageal reflux disease patients continue to use proton pump inhibitors after antireflux surgery. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 23: 601-5.
16. Cookson R, Flood C, Koo B, Mahon D, Rhodes M. Short-term cost effectiveness and long-term cost analysis comparing laparoscopic Nissen fundoplication with proton-pump inhibitor maintenance for gastro-oesophageal reflux disease. *Br J Surg* 2005; 92: 700-6.
17. Laparoscopic antireflux surgery for gastroesophageal reflux disease (GERD). Results of a Consensus Development Conference. Held at the Fourth International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (E.A.E.S.), Trondheim, Norway. *Surg Endosc* 1997; 11: 413-26.
18. Dallemagne B, Weerts JM, Jhaes C, Markiewicz S, Lombard R. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 138-43.
19. Geagea T. Laparoscopic Nissen's fundoplication: preliminary report on ten cases. *Surg Endosc* 1991; 5: 170-3.
20. Markar SR, Karthikesalingam AP, Hagen ME, Talamini M, Horgan S, Wagner OJ. *Int J Med Robot. Robotic vs. laparoscopic Nissen fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease: systematic review and meta-analysis. Int J Med Robot* 2010; 6: 125-31.
21. Barbaros U, Demirel T, Sumer A, et al. Pure SILS Floppy Nissen Fundoplication with Hiatal Repair: A Case Report. *ISRN Gastroenterol* 2011; 347487.

Gönderilme Tarihi: 29.11.2011