

Laparoskopik Nissen fundoplikasyonu: teknik ve ilk uygulamalarımız

Erhun EYÜBOĞLU (*), Turgut İPEK (**), Ahmet DOBRUCALI (***)

ÖZET

Amaç: Son birkaç yılda laparoskopik fundoplikasyon işlemindeki ilerlemeler gastroözofageal reflü hastalığının (GERD) cerrahi tedavisine yeni bakış açısı kazandırmıştır.

Yöntem: Ağustos 1993 ile Şubat 1999 tarihleri arasında laparoskopik Nissen fundoplikasyon uygulanan 65 hastaya preoperatif ve postoperatif 24 saatlik pH monitorizasyonu, özofageal manometri, üst gastrointestinal sistem video-baryum incelemeleri ve üst endoskopi uygulandı. Cerrahi indikasyon olarak % 76.9 hastada medikal tedaviye direnç, % 9.3 hastada medikal tedaviye intolerans ve % 13.8 hastada çok uzun süreli medikal tedavi uygulaması kriter alındı.

Bulgular: Laparoskopik Nissen fundoplikasyon ameliyat süresi ortalama 103.3 dakika (65 dakika-200 dakika) olarak tespit edildi. Açığa geçme hiçbir hastaya uygulanmadı. Anestezi uygulaması komplikasyonu nedeniyle bir hastada mortalite oluştu. Ortalama hastane yatış süresi 3.13 gün (ilk 10 hastada 5.0 gün, son 10 hastada 2.3 gün) olarak tespit edildi. Geçici postoperatif disfaji görüldü ise de hiçbir hastada kalıcı disfaji oluşmadı.

Sonuç: Laparoskopik Nissen fundoplikasyon işlemi ile tipik semptomları olan gastroözofageal reflü hastalarında mükemmel semptomatik iyileşme ve fizyolojik sonuç elde edilir. Bu işlem gastroözofageal reflü hastalığında güvenli ve etkili alternatif tedavi yöntemi olabilir.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik Nissen Fundoplikasyonu

SUMMARY

Laparoscopic Nissen fundoplication: technique and preliminary results.

Objective: The development of laparoscopic fundoplication over the past several years has resulted in renewed interest in the surgical treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD).

Methods: Between August 1993 and February 1999, 65 patients who underwent laparoscopic Nissen fundoplication were studied preoperatively and postoperatively with 24-hour pH monitoring, esophageal manometry, video barium studies of upper gastrointestinal (GI) tract and upper endoscopy. The indication for surgery was medically refractory disease in 76.9%, intolerance to medication in 9.3%, and concern regarding the consequences of long term medical therapy in 13.8 %.

Results: Operative time for the laparoscopic Nissen fundoplication ranged from 65 minutes to 200 minutes with an average of 103.3 minutes. There was no conversion to an open procedure. There was one mortality from anesthesia complication. Median hospital stay was 3.13 days, decreasing from 5.0 in the first 10 patients to 2.3 in the last 10 patients. Although transient postoperative dysphagia was common, no patient had persistent dysphagia.

Conclusions: Laparoscopic Nissen Fundoplication provides an excellent symptomatic and physiologic outcome in patients with proven gastroesophageal reflux and typical symptoms. This can be a safe, effective, therapeutic alternative in the management of gastroesophageal reflux disease.

Key Words: Laparoscopic Nissen fundoplication

GİRİŞ

Video laparoskopi, cerrahide yeni ufukların açılmasına neden olmuştur. Komplike cerrahi işlemler laparoskopi eşliğinde ağrısız ve hastanın yaşam kalitesini engellemeden yapılabilir hale gelmiştir. Gastroözofageal reflü (GER),

1930'lu yıllardan beri klinik olarak bilinen günümüzde en sık görülen üst gastrointestinal sistem hastalığıdır. Heartburn ve regürjitasyon tipik semptomları oluştururken öksürük, boğaz temizleme, nokturnal larengospazm, asthma, göğüs ağrısı ve epigastrik ağrı diğer atipik semptomları oluşturur. Gastroözofageal reflü hastalığı (GERD), hastalık olarak tanımlandıktan sonra tedavisinde önemli değişiklikler olmuştur. Hastaların % 25 ila % 50'si uzun süreli

(*) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Prof.Dr.

(**) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Doç.Dr.

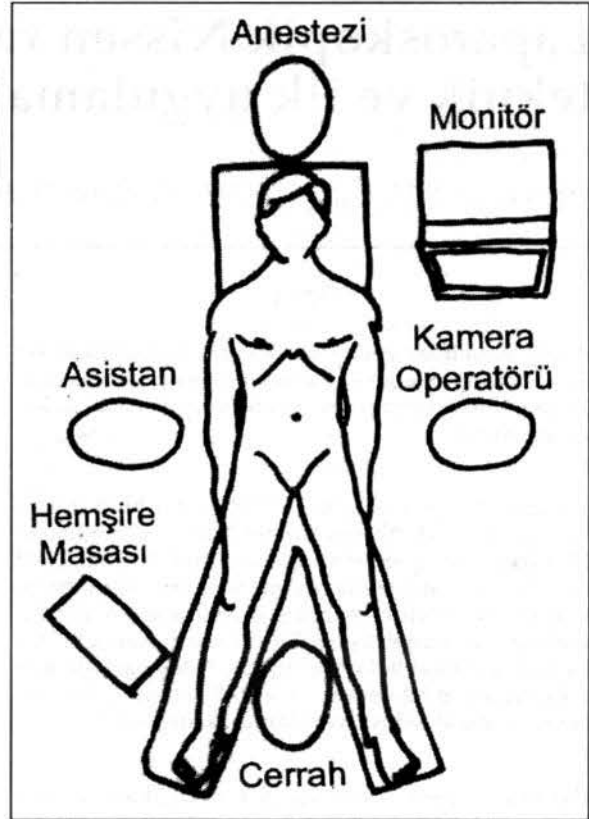
(***) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Doç.Dr.

tedaviler görmüşlerdir. Son yıllarda yapılan büyük serili çalışmalarda son on yılda GERD'e bağlı komplikasyon (ülserasyon, striktür, ve Barrett metaplazisi) ve ölüm oranlarında artış gözlenmiştir (1,2).

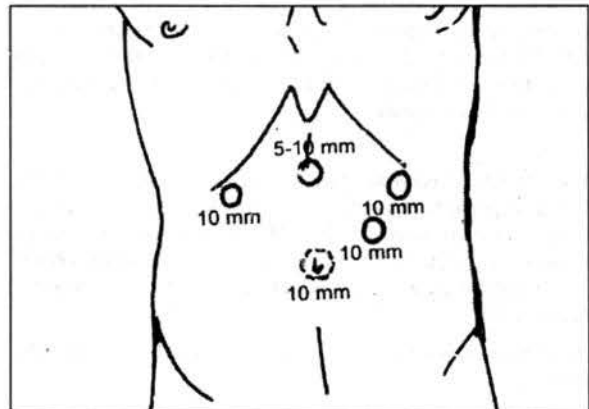
Antireflü cerrahisi 1950'li yıllarda gastroözofageal reflüsü olan hiatal hernili hastalarda gündeme gelmiş ve özellikle hastalığın kontrolünün zor olduğu alt özofageal sinkterin (LES) hasarlı olduğu olgularda büyük rol oynamıştır. Günümüzde hastalığın tedavisinde özellikle cerrahi teknik açısından büyük gelişmeler olmuştur. Laparoskopik tekniğinin gelişmesi ile GERD'in cerrahi tedavisinde yeni ufuklar açılmıştır. Laparoskopik Nissen fundoplikasyonu (LNF) ilk olarak 1991 yılında uygulanmıştır. Laparoskopik Nissen fundoplikasyonu uygulanmış klinik serilerde reflü semptomları hastalarda % 90 üzerinde başarı sağlandığı bildirilmiştir. Sonuç olarak Laparoskopik Nissen fundoplikasyon işlemi GERD olgularında standart cerrahi işlem halini almıştır. Gelecekte çok daha fazla hasta grubunun bu tedaviden yararlanacağı umulmaktadır (1,2,3).

GEREÇ ve YÖNTEM

Ağustos 1993 ila Şubat 1999 tarihleri arasında İ.U. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında yazarlar tarafından 65 hastaya Laparoskopik Nissen fundoplikasyon işlemi uygulandı. Semptomlar hastalarda heartburn, regurjitasyon, disfaji, öksürük, wheezing ve ses kısıklığı olarak araştırıldı. Hastaların daha önce kullandığı medikal tedaviler ve süreleri incelendi. Daha önce geçirilmiş abdominal ameliyatlara kontraendikasyon oluşturmadı. GERD tanısı 24 saatlik özofageal pH monitorizasyonu ile artmış özofageal asid tespiti neticesinde konuldu. Özofageal asid artışı özofageal pH seviyesinin <4 total süresinin hesaplanması ile yapıldı. Ayakta ve yatarak alınan ölçümler özofagus alt uç ve orta bölümüne yerleştirilen "Synectics Digitrapper Mk III antimony pH electrode kateteri-Synectics polygram software computerized analysis" ile gerçekleştirildi. Tüm hastalara üst gastrointestinal sistem video baryum incelemesi uygulandı. Hiatal herni ve reflü seviyesi değerlendirildi. Video baryum incelemede özofagus motilitesi ile ilgili sorun gözlenen hastalara manometrik çalışma uygulandı.



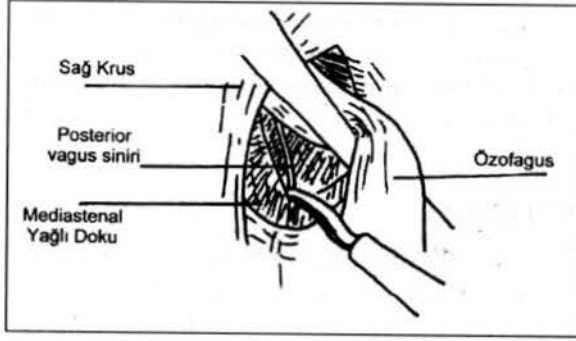
Şekil-1: Ameliyat masa düzeni



Şekil-2: Trokar giriş yerleri

AMELİYAT TEKNİĞİ

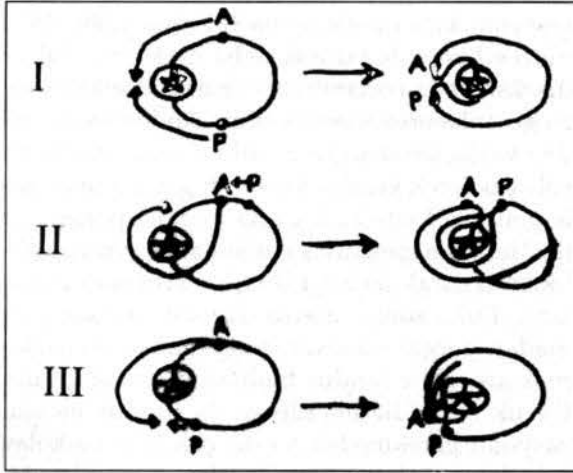
Hasta bacaklar açık ve ters trendelenburg pozisyonunda yatar. Monitör hastanın sol omuz başındadır. Cerrah bacak arasında, kameraman solda ve asistan sağ tarafta çalışır (Şekil-1). Beş adet 10 mm'lik trokarlar Şekil-2'deki gibi yerleştirilir. Kamera eşliğinde yerleştirilen trokarlar-



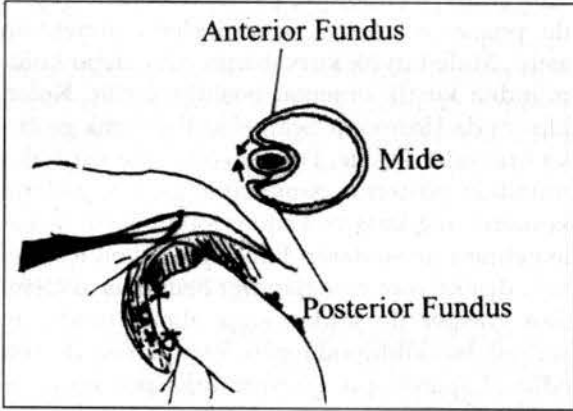
Şekil-3: Anatmik görünüm

dan sonra karaciğer ekartörü ile karaciğer sol lob ekarte edilir. Triangüler ligamanın engel oluşturduğu durumlarda ligaman koterize edilerek kesilir. Teknikteki en önemli aşamalar krusların ve hiatusun diseksiyonu, krus tamiri, gastrika breveslerin kesilerek fundus mobilizasyonu ve fundoplikasyonun şekli olacaktır. Fundoplikasyon aşamasında posterior vagus mümkünse hiatal tarafta bırakıyoruz. Hiatal diseksiyonda anahtar nokta sağ krustur. Babcock retraktör ya da bizim tercihimiz endolung ile mide, özofagusa yakın bölümden tutularak manipule edilir. Gastrohepatik ligamanın ince kısmı açılarak karaciğer kaudat lob görülür. Diseksiyon esnasında vagal liflere zarar verilmesinden kaçınılmalıdır. Sağ krusun lateral kısmı görüldükten sonra üzerindeki periton açılır. Sağ krus önden arkaya doğru diseke edilir. Özofagus ile sağ krus arasında avasküler bir alan vardır. Mediastenuma girmeden sağ krus laterale çekilerek özofagus diseksiyonu yapılır (Şekil 3). Bu aşamada hemostaz önemlidir. Frenik arter ve venin yaralanmamasına dikkat edilmelidir. GERD'e ilaveten hiatal hernide mevcut ise diseksiyon esnasında krusların görülmesi kolay olurken yağlı dokular nedeni ile hemostaz açısından güçlük oluşabilir. Sağ krus tamamen ortaya konduktan sonra özofagus öne yukarı künt manipulasyonlar ile diseke edilir. bu esnada arka vagus görülür. Arka vagus hiatal tarafta kalacak tarzda diseke edilir. Yağlı göze dokulardan sonra his açısı hizasından periton açılarak özofagus dönülür. Özofagus, penrose dren ya da tercihimiz teyp band ile askıya alınır ve sol krus tamamen ortaya konur. Kruslar ortaya konduktan sonra özofagus arkasında fundoplikasyon için yeterli pencerenin sağlanması oldukça kolaydır. Dikkat edilmesi gereken bir nokta da mediastenum ve sol plevraya zarar verilmemesidir. Ciddi özofajit, transmural enfla-

masyon, kısa özofagus ya da aşırı yağlı doku mevcudiyetinde bu risk daha da fazladır. Eğer diseksiyonda zorlanılıyorsa hiatus diseksiyonuna gastrika breveslerin kesilmesinden sonra soldan yaklaşılarak devam edilir. Özofagus öne ve sola çekilerek kruslar krurorafi için görünür hale getirilir. Endostich ya da manuel portegüler ile 0 numara ipek dikiş kullanılarak, yeterli açıklık bırakılarak iki adet dikiş ile krurorafi uygulanır. Daha sonra fundus distorsiyonu oluşturmadan gergin olmayan fundoplikasyon sağlamak amacı ile fundus mobilizasyonuna geçilir. Büyük hiatal hernilerde ya da fundus mobilizasyonu gerekmeden ya da çok kısa ve kolay uygulanır mobilizasyon ile işlem tamamlanabilir. Genellikle bir ya da iki gastrika brevesin kliplenip kesilmesi mobilizasyon için yeterli olur. Mideye endolung ya da babcock forcepler ile pozisyon vererek gastrosplenik omentum asılır. Mide büyük kurvatürün üst üçtebir bölümünden küçük omental boşluğa girilir. Koter, klip ya da Harmonic Scalpel kullanılarak gastrika brevesler kesilir. Diseksiyon mide üst bölümündeki posterior pankreatikogastrik dalların kesilerek sağ krus ve kaudat lobun görünür hale gelmesi ile sonlanır. Fundoplikasyon için yeterli diseksiyonun sağlandığı özofagus arkasından grasper ile soldan sağa alınan fundusun serbest bırakıldığında geri kaçmaması ile test edilir. Laparoskopik görüntü arka pencereyi olduğundan büyük gösterebilir. Özofagus arkasındaki boşluk düşünüldenden daha dar olabilir. Bunun sonucunda da özofagus arkasından geçirilen fundus da iske mi oluşabilir. Fundoplikasyonda renk değişikliği gözlenirse arka pencerenin tekrar genişletilmesi gerekir. Fundoplikasyon aşamasında 50-60 French bujiler ile kalibrasyon uygulanabilir. İlk vakalarda rutin olarak kullandığımız buji uygulamasını Floppy Nissen uygulamasından sonra nadiren uyguladık. Fundoplikasyonun ön ve arka dudakları rahatlıkla birbirine değebilmelidir. Bu aşamada "Floppy Nissen" tipinde Endostich ya da manuel portegü ile 2/0 ipek dikiş kullanarak ilk dikiş özofagustan da geçirilerek toplam iki adet dikiş ile 360° Nissen Fundoplikasyon işlemi uygulanır. Bu aşamadaki en sık yapılan hata mide ön yüzünün özofagus arkasına doğru dönmesidir (Şekil-4). Normalde işlem sona erdiğinde mide orjinal pozisyonunda, sütur hattı sağ ön kısımda ve büyük kurvatür sol arka pozisyonunda olmasıdır (Şekil-5). Portlar çıkarılma... nemos-



Şekil-4: Fundoplikasyon tekniği; I önerilen pozisyon, II-III fundoplikasyonun bükülmesine neden olur.



Şekil-5: Floppy Nissen fundoplikasyon işlemi

tazdan emin olunur, irrigasyon ve aspirasyon tamamlanır. Nasogastrik tüpün engelsiz geçişi gözlenir.

Nasogastrik tüpün postoperatif dönemde kalmasını rutin olarak kullanmıyoruz. Hastaya

postoperatif birinci gün Gastrografinli tetkik ve akciğer grafisi yaptırdıktan sonra sıvı diet başlıyoruz. Oral alımı tolere ettiği gün hastaneden çıkartıyoruz.

BULGULAR

Ağustos 1993 ile Şubat 1999 tarihleri arasında 65 hastaya GERD nedeni ile Laparoskopik Nissen Fundoplikasyonu işlemi (50 hastaya Floppy Nissen) uygulandı. Hastaların 37'si kadın ve 28'i erkek idi. Hastaların yaş ortalaması 45.5 (20-27) idi. Hastaların büyük kısmında yakınma reflüye bağlı heartburn (%89.2) idi. Diğer semptomlar ise epigastrik ağrı (%41.5), regürjitasyon (%60), disfaji 5%21.5), ses değişikliği (%10.7), kronik öksürük (%13.8) ve wheezing (%13.8) idi. Preoperatif dönemde hastaların % 63.6'sı proton pompa inhibitörü, %47.6'sı H2 blokeri, %16.9'u prokinetik ajan ve % 38.4'ü antiasid tedavi görmektedir. Preoperatif 18 hastada (%27.6) endoskopik ve radyolojik olarak hiatal herni tespit edildi. Endoskopik incelemede New Savary-Miller sınıflamasına göre hastaların % 20'si Grade I, % 66.2'si Grade II ve % 13.8'i Grade III olarak tespit edildi. Preoperatif pH metre uygulama sonuçlarımız tablo-2'de görülmektedir. Cerrahi indikasyon 50 hastada medikal tedaviye cevapsızlık, 6 hastada medikal tedaviye tolerans sağlanamaması, 9 hastada çok uzun süreli medikal tedavi kullanılması idi. 12 Hastada daha önce geçirilmiş batin ameliyatı vardı ancak kontraindikasyon olarak kabul edilmedi. Hiçbir hastamızda açık ameliyata geçme gerekmedi. LNF ameliyat süresi ortalama 103.3 dakika (65-200) idi. İlk 10 olguda bu süre 152.0 dakika iken son 10 olguda 91.0 dakika idi. Hastanede kalış süresi ortalama 3.1 (2-8) gün idi. Bu süre ilk 10

Tablo-1. Reflü Özofajitte New Savary-Miller Sınıflaması

Grade1	Bir alanda tek yada birden fazla erozyonlar: Erozyonlar eritematöz ya da eritematoeksüdatif olabilir
Grade 2	Birkaç alanda birden fazla erozyonlar: Erozyonlar birleşme eğiliminde olabilir
Grade 3	Birden fazla dairesel erozyonlar
Grade 4	Ülser, stenozis, ya da kısa özofagus (brachy-esophagus)
Grade 5	Barrett's epitelyum

Tablo-2. Preoperatif pH metre sonuçları

	LES'e 5 cm uzaklıkta	LES'e 15 cm uzaklıkta
Reflü epizodu sayısı	113.69 (40-410)	93.47 (21-380)
5 dakikadan uzun reflü epizodu sayısı	14.70 (4-45)	12.16 (1-42)
En uzun reflü epizodu (dakika)	27.81 55-120)	26.16. (2-118)
pH<4 total süre (dakika)	188.49 (74-400)	151.38 (23-386)

olguda 9.10 dakika idi. Hastanede kalış süresi ortalama 3.1 (2-8) gün idi. Bu süre ilk 10 olguda 5.0 gün iken son 10 olguda 2.3 gün idi. Tüm hastalara profilaktik tek doz antibiyotik uygulandı. Tüm hastalara postoperatif ilk gün akciğer filmi çekildi. Bir hastamızda ameliyatın son aşaması olan kalibrasyon amaçlı buji yerleştirilmesi esnasında iatrojenik hipofarenks yaralanmasına bağlı kanama nedeniyle mortalite oldu. Postoperatif dönemde geçici disfaji gözlenirse de bir aydan uzun süre disfaji gözlenmedi. Postoperatif dönemde hastalarda geçici yutma güçlüğü, kusamama ve geçirememesi gibi yakınmalar gözlemlendi. Hiçbir hastamızda tekrar operasyona gerek görülmedi.

TARTIŞMA

Laparoskopik fundoplikasyon işlemi 1991 yılından bu yana klinik uygulama bulmuştur. Halen proton pompa inhibitörleri (PPI) ile prospektif karşılatırmalı çalışmalar bildirilmemesine karşın gastroözofageal reflü semptomlarını orta-

dan kaldırmada oldukça etkin bulunmuştur. Hunter ve ark, Hinder ve ark, Peters ve ark. da semptomlarda % 90-95 oranında iyileşme, % 90 oranında erozif özofajitte iyileşme ve % 92 oranında 24 saatlik pH profilinde normale dönüş saptamışlardır. Bu çalışmada da hastaların % 92'sinde semptomlarda iyileşme ve % 90.7 hastada endoskopik ve pH incelemelerinde iyileşme tespit edildi. Bu sonuçlar tek bir işlem ile hastanın normal yaşama dönüşü açısından vurgulayıcıdır. Cerrahi işlemin risk komplikasyonları açısından bakıldığında laparoskopik fundoplikasyonda bunların minimal düzeyde olduğu gözlenmiştir. Buna karşın mide ve özofagus perforasyonları bildiren seriler vardır. Genelde hiatal anatomisinin iyi anlaşılmadığı ve tecrübesizlik ile ilişkili komplikasyonlardır^(1,5,6,7).

GERD'in cerrahi tedavisindeki amaç, gastroözofageal bariyerin tekrar oluşturularak semptomları ortadan kaldırmaktır. Laparoskopik fundoplikasyon sonrası geçici disfaji genellikle 1 ile 3 ay kadar sürmektedir. Bizim olgularımızın % 21.5'inde bir ay süren disfaji gözledik. Ancak li-

Tablo-3. Literatür sonuçları

Yazar	Sayı	Açığa geçme	İyileşme oranı %	Disfaji (>3 ay)%	Mortalite%	Morbidite %
Geagea (1991)	10	% 10	bildirilmedi	bildirilmedi	0	0
Cuschieri (1993)	116	% 0.8	91	14	0	13
Weerts (1993)	132	% 3.3	94	5	0	7.5
Bittner (1994)	35	%14	87	25	0	bildirilmedi
Geagea (1994)	59	%1.6	bildirilmedi	12	0	bildirilmedi
Hinder (1994)	198	%3	87.5	31	0.5	7.5
Jamieson (1994)	155	%12	83	17	0.6	10
Snow (1995)	44	%6	95	21	2	2
Rattner (1995)	74	911	95	bildirilmedi	1.4	11
Fontaumard (1995)	148	%0	90	16	0	12.5
Peters (1995)	34	%3	87	10	0	17.6
Collet (1995)	758	% 4.2	bildirilmedi	bildirilmedi	0	4
Mckernan (1995)	283	% 0.3	85	bildirilmedi	0	3.5
Sataloff (1996)	20	%0	90	0	0	20
Anvari (1998)	381	%1.1	bildirilmedi	1.3	0	7.8
Peters (1998)	95	%1.3	96	7	0	24

teratürde % 10 olguda 3 ayı aşan disfajiler bildirilmiştir (Tablo-3). Genellikle disfaji hafif, dilatasyon gerektirmeyen geçici tipte oluşur. Deneysel ellerde bu oran çok daha düşüktür (8,9).

Hastalığın erken dönemlerinde GERD'li hastalar genellikle asid süpresyon tedavilerinden yarar görür ve antireflü cerrahisine ihtiyaç duymazlar. Asid süpresyon tedavisi kronik hal aldığı ve semptomların kontrolünde PPI dozu yetersiz kaldığında antireflü cerrahisi gündeme gelir. Özofajitin varlığı cerrahi tedaviye aday hastaların tespitinde bir kriterdir. Supine pozisyonda reflü, LES'de yapısal bozukluk tespiti, gastrik ve duodenal içerikli reflü, endoskopide ciddi özofajit bulgusu, striktür ya da barrett özofagus tespiti yüksek riskli grubu oluşturur. Bu hastalarda uzun süreli medikal tedaviler zor ve etkisiz olur. Bu hastalara fizyolojisi ve anatomisi uygun ise laparoskopik Nissen fundoplikasyonu önerilmelidir (2).

Rudolf Nissen'in 360° gastrik fundus yakalığını 1956 yılında tanımladığı bildirilmektedir. Ancak 1933-1939 yılları arasında İstanbul Üniversitesinde görev yaparken alt özofagus fistüllü hastada bu tekniği uyguladığını ve Türkiye'de yayınladığını bilmekteyiz. Bu süre boyunca reflüde cerrahi tedavi, medikal tedavinin özellikle H2 bloker ve PPI tedavilerin etkinliği nedeniyle yaygın olarak kullanılmamakta idi. Medikal tedavi semptomların kontrolünde etkin olmasına karşın reflü mekanizmasını düzeltmesi mümkün değildir. Dolayısıyla tedavinin bırakılmasından sonra semptomlar tekrar oluşmaktadır. PPI kullanılan ciddi özofajit olgularında tedavi bırakıldığında % 82 tekrarlayan erozyonlar tespit edilmiştir. 6 yıl medikal tedavi görmüş kişilerde tedaviye rağmen % 20 oranında striktür, ülserasyon ya da Barrett özofagus görülmüştür. Bir diğer yayında medikal tedavinin birinci yılında %8 oranında striktür gözlenmiştir (2,10,11).

LNF işlemi açık ameliyatta uygulanan kurallara uyularak yapılmasına karşın fundoplikasyonun oryantasyonu, fundus mobilizasyonu, krus tamiri gibi işlemlerin laparoskopik uygulaması açısından 30 ila 50 vakada teknik yeterliliğe ulaşacağı düşünülmektedir. Hiatal açıklığın kapatılmaması ya da başarısızlığı neticesinde fundoplikasyonun toraksa migrasyonu mümkündür. Rutin krurorafi bu problemi ortadan kaldırır. Disfaji probleminde yetersiz fundus mobilizasyonuna bağlı olabilir. Ancak tüm olgularda

kısa gastrik damarların bağlanıp kesilmesi gerekemeyebilir⁽¹⁾.

Gastroenterologlar ve cerrahi ekip birlikte GER hastalığını tanımalı ve tedavisinde bir anlaşmaya varmalıdırlar. Uzun süreli medikal tedavi uygulanan hastaların tümüne cerrahi uygulanması gerektiğini düşünmüyoruz. Ancak ciddi semptomları olan ve uzun süredir PPI kullanan kişilerde laparoskopik Nissen fundoplikasyonu işleminin uygun alternatif olduğunu düşünüyoruz. Uzun süreli PPI kullanımında intolerans, hipergastrinemi, gastrik atrofi, enteropati, malabsorbsiyon ve hatta neoplazi riskinin olabileceği de dikkate alınmalıdır. Genç hastalarda yaşamları boyunca bu tedaviyi uygulayacak olmaları, özellikle hamile kalmayı planlayan kadınlarda bu tedavinin problem yaratacağı aşırıdır. Açık cerrahi sonrası ağrı ve morbidite bu hastalarda major sorunu oluşturur. Ancak laparoskopik tekniklerin ilerlemesi ile ağrısız ve kısa hastane süresi ile LNF alternatif tedavi olarak yerini almıştır. Mortalite oranının %0 ila %1.4 olduğu, morbiditenin açık cerrahiye göre çok az olduğu ve açığa dönme oranının ise cerrahin tecrübesi ile orantılı olarak % 0 ila %1.4 olduğu bildirilmiştir (Tablo-3). Hiçbir olgumuzda açığa geçmemiz gerekmedi. Özofageal ya da gastrik perforasyonlar, obesite, yapışıklıklar, büyük karaciğer sol lobu, durdurulamayan oozing tarzı kanamalar ve zorlu 1 saati aşkın disseksiyon durumlarında açığa geçme önerilmiştir⁽⁷⁾.

Biz laparoskopik fundoplikasyonun GER hastalığının semptomlarını %92 oranında iyileştirdiğini ve hastalara daha kaliteli yaşam sunduğunu düşünmekteyiz. Komplike GER hastalarında semptomları ve özofajiti engelleme yönünden cerrahi, medikal tedaviye göre daha başarılı bulunmuştur. Ancak PPI ve laparoskopik cerrahi gibi modern yaklaşımları karşılaştıran bir çalışma henüz yapılmamıştır. Sonuç olarak GER hastalığında, laparoskopik Nissen fundoplikasyon işlemi güvenli ve etkili bir tedavi alternatifidir.

KAYNAKLAR

- 1-Peters JH, DeMeester TR, Crookes P, Oberg S, Vos Shoop M, Hagen JA, Bremner CG: The treatment of gastroesophageal reflux disease with laparoscopic Nissen fundoplication. *Ann Surg* 1998; 228; 40-50.
- 2- Staloff DM, Pursnani K, Hoyo S, Zayas F, Lieber C, CastellDo: An objective assessment of laparoscopic antireflux surgery. *Am J Surg* 1997; 174; 63-67.

- 3- Anvari M, Allen C: Laparoscopic Nissen fundoplication. Ann Surg 1998; 227; 25-32.
- 4- Monnier P, Ollyo JB, Fontollet C, Savary M: Epidemiology and natural history of reflux esophagitis. Seminars in Laparoscopic Surgery 1995; 2; 2-9.
- 5- Klinkenberg-Knol EC, Festen HP, Jansen JB, et al: Long-term treatment with omeprazole for refractory reflux esophagitis: Efficacy and safety. Ann Intern Med 1994; 121; 161-167.
- 6- Dallemagne B, Weerts JM, Jhaes C, Markiewicz S, Lombard R: Laparoscopic Nissen fundoplication; preliminary report. Surg Endosc 1991; 3; 138-143.
- 7- Perdakis G, Hinder RA, Lund RJ, Raiser F, Kata-da N: Laparoscopic Nissen fundoplication: where do we stand? Surgical Laparoscopy & Endoscopy 1997; 7; 17-21.
- 8- Hunter JG, Swannstrom L, Waring JP: Dysphagia after laparoscopic antireflux surgery; the impact of operative technique. Ann Surg 1996; 224; 51-57.
- 9- Jamieson GG, Watson DI, Britten-Jones R, Mitchell PC, Anvari M: Laparoscopic Nissen fundoplication. Ann Surg 1994; 220; 137-145.
- 10- Lanspa SJ, Spechler SJ, DeMeester TR, et al: Incidence of esophageal stricture formation in patients with complicated gastroesophageal reflux disease. Gastroenterology (Abstract) 1991; 100; A107.
- 11- Brossard E, Monnier P, Ollyo JB, et al: Serious complications-stenosis, ulcer and Barrett's epithelium-develop in 21.6 % of adult with erosive reflux esophagitis. Gastroenterology (Abstract) 1991; 100; A36.

Alındığı Tarih: 8 Haziran 1999
Yazışma adresi: Doç. Dr. Turgut İpek
Cemil Aslan Güder Sok. Yılmaz 42 apt. D.5 Gayrettepe
