

T.C.
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığı
Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü
İstanbul Eğitim Hastanesi
II.Cerrahi Kliniği
Şef: Prof.Dr. Servet R. KARAHAN

‘LAPAROSKOPİK ÖZOFAGOMYOTOMİ + DOR FUNDOPLİKASYON’

AKALAZYA’NIN CERRAHİ TEDAVİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Kemal Tekeşin

İstanbul - 2002

ÖNSÖZ	3
GİRİŞ	5
TARİHÇE	7
GENEL BİLGİLER	8
İNSİDANS:	8
ETYOLOJİ VE PATOGENEZ	8
TANI :	9
<i>Ana semptomlar</i>	10
<i>Radyoloji:</i>	12
<i>Endoskopik İnceleme:</i>	13
<i>Manometrik İnceleme:</i>	14
<i>Sintigrafik çalışmalar :</i>	15
<i>Özofagus Fonksiyonunu gösteren Diğer Muhtelif Testler :</i>	16
DOĞAL SEYİR:	16
KOMPLİKASYONLAR:	17
TEDAVİ :	19
<i>Medikal tedavi:</i>	19
<i>Dilatasyon Tedavisi:</i>	20
<i>Cerrahi Tedavi :</i>	23
Ameliyat Öncesi Hazırlık:	25
Özofagomyotomi Operasyonu:	26
Ameliyat Komplikasyonları:	27
MATERYAL VE METOD	31
AMELİYAT TEKNİĞİ	36
TARTIŞMA	44
ÖZET	56
KAYNAKLAR:	57

ÖNSÖZ

Hastanemizde uzmanlık eğitimine büyük önem veren Başhekimimiz Sn. Doç. Dr. Gazi ZORER ve Başhekim Yardımcılarına saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlığım süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, cerrahinin temel prensiplerini öğrendiğim, ufkumu genişleten, yetişmemde büyük emeği geçen ve manevi desteğini esirgemeyen Klinik Şefimiz Sn. Prof. Dr. Servet Rüştü KARAHAN'a sonsuz saygı ve sevgilerimi sunarım.

Asistanlığım süresince hem birer dost, hem de öğretmen olan, desteklerini esirgemeyen klinik uzmanlarımız; Op.Dr.Ergin ARTUN'a, Op.Dr. Ali Haydar İSMAİLOĞLU'na, Op.Dr. Hüseyin ALTUN'a, Op.Dr. Nurhan GÖZCÜ'ye, Op.Dr. Hasan BEKTAŞ'a, Op.Dr. Yavuz Selim Sarı'ya, Op.Dr. Oğuz KOÇ'a, Op.Dr. Binnur KARAGÖZ'e, Op.Dr. Mehmet İbrahim CANSUNAR'a, Op.Dr. Feyzullah ERSÖZ'e, Op.Dr. Necdet DERİCİ'ye saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Her fırsatta bana destek olan I. , III. Ve IV. Cerrahi Klinik Şefleri Sn. Doç. Dr. Acar AREN, Sn. Op.Dr. Arslan KAYGUSUZ ve Sn. Prof.Dr. Dursun AKDEMİR ve şef yardımcıları ile klinik uzmanlarına teşekkür ederim.

Rotasyonlarım sırasında yakın ilgilerini esirgemeyen Anestezi ve Reanimasyon Klinik Şefi Sn. Dr. Fikret ÜNLÜ'ye, Ortopedi ve Travmatoloji Klinik Şefi Sn.Doç.Dr. Mustafa CANIKLIOĞLU'na, Patoloji Klinik Şefi Sn.Doç.Dr. Erol Rüştü BOZKURT'a, Üroloji Klinik Şefi Sn. Doç.Dr. Erdinç ÜNLÜER'e, Kadın Hastalıkları ve Doğum Klinik Şefi Sn. Doç.Dr. H.Serpil BOZKURT'a, ve Yedikule Göğüs Hast. Ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi I. Cerrahi Klinik Şefi Sn. Doç.Dr. Atilla GÜRSES'e teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık eğitiminde büyük emekleri geçen kıdemli arkadaşlarım Sn.Op.Dr. Yılmaz ŞAHUTOĞLU'na, Sn.Op.Dr. Emin GÜNEŞ'e, arkadaşlık ve kardeşlik havası içerisinde çalıştığım Sn.Dr. Turgut ANUK'a, Sn.Dr.Ahmet BAŞKENT'e, Sn.Dr. Şükrü ÇOLAK'a, Sn.Dr. Savaş BAYRAK'a, Sn.Dr. Oya SARIKAYA'ya, ayrıca diğer Cerrahi Klinik asistanlarına, servis, ameliyathane hemşire, teknisyen ve personeline teşekkürlerimi sunarım.

Ne zaman, nerede, ne durumda olursam olayım daima yanımda hissettiğim, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, kendimi çok şanslı gördüğüm en büyük hazinelerim, eşime, oğluma, anneme, babama ve tezimi organize etmemde göz nuru döken kardeşime gönül dolusu sevgilerimi sunuyorum.

Dr.Kemal Tekeşin

GİRİŞ

Akalazya, özofagusta normal peristaltizmin kaybolması ile birlikte dilatasyon, istirahat halindeki basıncın artışı ve alt özofagus sfinkterinin gevşiyememesi ile karakterize bir hastalıktır. Yapılan histolojik, ultrastrüktürel, ve farmakolojik çalışmalar, akalazyanın patogeneğinde denervasyonun olduğunu belirlemesine karşın, etyoloji henüz kesin olarak bilinmemektedir. Bu yüzden akalazyanın tedavisi palyatiftir ve ancak disfaji, akciğer aspirasyon problemleri yada endoskopik ve radyolojik olarak özofagusta dilatasyon tesbit edildiğinde uygulanır.

Akalazyanın günümüzdeki en iyi tedavi metodu, özofagusun uygun boşalmasını sağlayacak olan, gastroözofageal sfinkterin kas liflerinin destrüksiyonuna dayanır. Bu amaca, ya forse pnömatik dilatasyon (PD), yada cerrahi özofagomyotomi ile erişilir. Her ne kadar cerrahi tedavi ile forse dilatasyona oranla daha iyi ve uzun süreli sonuçlar bildirilmişse de yüksek gastroözofageal reflü insidansı cerrahi girişimin ana problemlerinden biri olmaya devam etmektedir. Özofagomyotomiye takiben gastroözofageal reflünün gerçek insidansı bugüne kadar kesin olarak belirlenmemiştir. %3 kadar düşük reflü insidansının yanında, %20 ila %50 arasında yüksek oranlar da bildirilmiştir. Reflü oranı, cerrahi girişimin tipine, myotominin uzunluğuna, birlikte bulunan patolojilere, takip süresine ve ameliyat sonrası reflüyü belirleme metodlarına bağlı olduğu için gerçek insidansı bulmak oldukça zordur. Yüksek gastroözofageal reflü oranlarına karşı, birçok anti-reflü ameliyat teknikleri sunulmuştur. Buna karşın, bu teknikler arasında mükemmel sonuçların yanısıra, transit problemleri de bildirilmiştir. Yeni bir sfinkter mekanizması, rekonstrüksiyon, düzgün işleyen bir anti-reflü mekanizmanın yanında, obstrüktif de olabilmektedir. Günümüzde hangi anti-reflü ameliyat tekniğinin, reflüyü daha efektif olarak engellediği ve hangisinde daha çok transit problemleri olduğuna dair bir çok çalışma olmakla beraber, güçlü, karşılaştırmalı sonuçlar için vaka sayılarının daha da artması gerektiği bir çok yayının ortak sonucudur.

Bu tez konusunda, artık günümüzde oldukça yaygın olarak uygulanan 'Laparoskopik Heller Özofagokardiyomyotomi' nin , beraberinde anti-reflü girişim eklenerek -klinik olarak tercihimiz Dor Fundoplikasyon eklenmesi yönündedir- veya eklenmeksizin, İstanbul Eğitim Hastanesi 2. Genel Cerrahi Kliniği tarafından yapılan olguların yeterliliği, uluslararası yayınlarla karşılaştırılmıştır.



TARİHÇE

Akalazyanın tanımı ilk olarak 1679 senesinde Sir Thomas Willis tarafından yapılmıştır. Sir Thomas Willis, tedavi için, hastaya ucuna sünger yerleştirilmiş bir çubuk ile yiyeceği özofagustan mideye geçirmesini öğretmiştir. Yirminci yüzyıl başlarında ise hastalık oldukça iyi tanınıyordu ve Miculicz 100 vakanın üstünde yayın olduğunu öne sürmüştü. Yunanca da gevşeyememe anlamına gelen “ akalazyaya “ terimi ilk defa 1915’ te Sir Arthur Hurst tarafından tanıtıldı. 1950’lerin başlarında Mayo Klinik Code Laboratuvarları’nda manometrik ölçümler kullanılarak peristaltizm yokluğu ve distal sfinkterin gevşeme defekti gibi özofagus fonksiyon bozuklukları araştırmacılar tarafından teyit edildi. Özofagogastrik bileşkenin hidrostatik dilatasyon tekniği 1908’de Plummer tarafından tanıtılmış, ve bu veya benzer ameliyatsız tedavi teknikleri bugün hala popülerliğini korumaktadır. Birçok ameliyat tekniği öne sürülmesine karşın, en başarılısı bir Alman cerrahı olan Ernest Heller tarafından 14 Ekim 1913’te uygulanan özofagomyotomi olmuştur. Özofagusun iki taraflı myotomisini içeren bu teknik, Hollandalı bir cerrah olan Zaaijer tarafından 1923’te tek bir myotomi insizyonu şeklinde modifiye edilmiştir. Bu gün, akalazyanın cerrahi tedavisinde bu ameliyat tekniği, beraberinde bir anti reflü prosedürü ile birlikte uygulanılarak yada uygulanılmaksızın, en sık kullanılan ve en başarılı sonuçlar veren yöntem olma özelliğini hala devam ettirmektedir(37).

GENEL BİLGİLER

Akalazyaya özofagogastrik bileşkede ve hemen üstünde obstrüksiyon ile karakterize klinik bir antitedir. Obstrüksiyon seviyesinin üstünde özofagus dilate olmuştur. Ellis ve Olsen 1969'da bu hastalığı “ Özofageal akalazyaya, özofagusta peristaltizm yokluğu ve yutmaya cevap olarak alt sfinkterin gevşiyememesi ile karakterize, etyolojisi bilinmeyen bir hastalık olarak açıklanabilir” şeklinde yorumladılar ve bu mükemmel tanımlama günümüz için de halen geçerlidir.

İnsidans:

Akalazyanın insidansı senede yaklaşık yüz binde birdir (46) . Akalazyaya her iki cinsiyeti de etkiler ve çoğu seride cinsiyet oranı yaklaşık eşittir. Earlam, genç hastalarda eşit bir cinsiyet oranı, daha yaşlı hastalarda ise daha fazla kadın hasta oranı tespit etmiştir(16). Hastalık aile bireylerini etkileyebilirken, hastaların büyük bir çoğunluğunda genetik faktörlere ait bir bulgu yoktur.

Etyoloji ve Patogenez

Akalazyanın etyolojisi kesin olarak bilinmemektedir. Temel defekt bir nöromüsküler bozukluk gibi görünse de başlangıç yeri ve bozukluğun mekanizması bulunamamıştır.

Akalazyalı hastaların beyin sapının incelenmesi, vagusun dorsal motor çekirdeğinin yapısı ve hücre sayısında anomali olduğu gösterilmiştir. Vagus dallarının histolojik olarak incelenmesi, miyelin parçalanmasını, nörofilament fragmentasyonunu, aksoplazm şişmesini ve akson-Schwann ve mezaksonların ayrışmasını ortaya koymuştur. Özofagus duvarının histolojik çalışmaları, intramural sinir pleksuslarındaki lezyonların varlığını ve bu lezyonların hastalık ilerledikçe daha da ciddi bir hal aldığını göstermiştir. Bu da aganglionozisin primer hadise

olmadığını düşündürmektedir. Özofagus duvarındaki değişiklikler, Auerbach pleksusunun mononükleer hücre infiltrasyonundan, fibröz dokunun bütün ganglion hücrelerinin yerini almasına kadar her hangi bir safhada olabilir. Distal özofagusta, ganglion hücreleri az sayıda olmalarına karşın genellikle bulunurlar. Ancak, pleksus dejenerasyonunun vagal denervasyona sekonder olup olmadığı halen kanıtlanmamıştır.

Düz kas yapısının ultrasrüktürel çalışmaları denervasyon atrofisini düşündürmüş ve akalazya için nörojenik patogenezi hipotezini desteklemiştir.

Farmakolojik çalışmalar, hipersensitivite cevapları ile denervasyonu düşündürmüştür. Hem özofagus hem de distal sfinkter, metakolin veya karbokol ile direkt kolinerjik stimulusa kuvvetle cevap vermiştir. Distal sfinkter basıncı bir kolinesteraz inhibitörü olan edrofoniuma cevap olarak yükselmesi, asetilkolinin devam eden salınımını ve alt uçta post-ganglionik denervasyonun tam olarak gerçekleşmediğini düşündürmüştür.

Özet olarak , histolojik, ultrastrüktürel ve farmakolojik çalışmalar, akalazyada özofagusun denervasyonunun göstermektedir. Lezyonlar, beyin sapında, vagus dallarında, Auerbach pleksusunda ve intramural sinir dallarında bulunabilir ancak, tekrarlanan eksperimental çalışmalar primer lezyonunun nerede olduğunu ortaya çıkaramamıştır. Jeneralize dejeneratif bir proses de olabileceği düşünüldüğü gibi, beyinden kas lifine kadar tüm sinir sisteminin bir nörotoksik ajan tarafından etkilenmesi üzerinde de durulmaktadır(37).

Tanı :

Akalazyanın tanısı genellikle, anamnez, radyolojik inceleme, üst gastrointestinal sistem endoskopisi, manometrik ve sintigrafik çalışmalar ile konulur.

ANA SEMPTOMLAR

Ana semptomlar disfaji, regurjitasyon ve ağrıdır. Çoğu hastanın, müracaat etmeden önce uzun bir dönem semptomatik olmasına karşın, semptomatik dönem birkaç gün ila uzun seneler arasında da değişebilir. Semptomların başlangıcı müphem ve yavaş olabileceği gibi çok hızlı da gelişebilir. Ani başlayan semptomlar genellikle bir emosyonel stresi takip eder. Ancak, asemptomatik formlar da vardır ki bunlar sadece rutin akciğer röntgeni sırasında yahut solunum sistemi incelenirken tesadüfi olarak bulunabilirler.

Disfaji:

Katı ve sıvı yiyeceklere karşı disfaji en sık görülen semptomdur ve hastaların %80 i ila %99 unda vardır. Başlangıçta semptomlar intermitandır ve emosyonel stres ya da sıcak veya soğuk içecekler ile agrave olarak günden güne değişir. Gıdanın takılma hissi genellikle alt substernal bölgede hissedilir. Disfaji nadiren paradokstur ve sıvılara karşı olabilir.

Regurjitasyon:

Bu, akalazyanın en sık görülen ikinci semptomudur ve vakaların % 55 ila % 91 inde bulunur. Genellikle disfajiden daha geç bir safhada ortaya çıkar. Hastalığın erken dönemlerinde, her yemek sırasında yada sonrasında son yenen yemekler regurjite olur ve bu da özofageal obstrüksiyon hissini rahatlatır. Hastalık ilerledikçe ve özofagus kapasitesi arttıkça regurjitasyon daha az sıklıkla ortaya çıkar ve iki üç günde bir görülebilir. Çok ilerlemiş özofageal dilatasyon olduğunda özofagus içinde yiyecek artıkları günlerce kalabilir ve hasta regurjitasyon olmaksızın sırtüstü yatamaz. Solunum yollarına aspirasyon öksürük nöbetlerine ve akciğer apsesi, pünomoni ve bronşiektazi gibi bronkopulmoner komplikasyonlara yol acar.

Ağrı: Substernal ağrının, vakaların % 13 ile % 80 i arasında bulunduğu bildirilmiştir. Edwards'a göre akalazyaya ile ilgili biri iatrojenik olan 4 tip ağrı vardır(17):

1. Birkaç dakikadan birkaç saata kadar süren, çeneye, omuza yada kollara yansıyan ciddi substernal ağrı, içecek yada sublingual nitratların verilmesi ile geçebilir. Bu semptom genellikle hastalığın ilk evrelerinde görülür. Bu ağrının orijini bilinmemesine karşın özofajite ve gastroözofageal reflüye bağlı olduğu sanılmamaktadır. Ancak, aynı ağrı diffüz özofagus spazmında da görülmektedir, bu da ağrının özofagus kas spazmına bağlı olduğunu düşündürmektedir.
2. Hızlı yemekten sonra regurjitasyonla rahatlıyan substernal ağrı. Bu ağrının özofagusun tersiyer kontraksiyonlarına yada spazmına bağlı olduğu kabul edilmektedir.
3. Yiyeceğin zogaus alt sfinkterinde takılması ile ilgili alt substernal veya st epigastrik bölgedeki ağrı .
4. Tekrarlanan dilatasyonlar veya özofagomyotomi sonucu ortaya çıkan gastroözofageal reflüye bağlı pirozis.

10 seneden fazla semptomatik olan ve çok dilate yada sigmoid özofagusu olan

hastalarda ağrı semptomu nadirdir.

Diğer semptomlar:

Hastalığın her hangi bir safhasında 10-12 kg'a kadar kilo kaybı olabilir ancak starvasyona bağlı ölüm görülmez. Aynı zamanda nütrisyonel olarak anemi ve avitaminoz nadir değildir.

Hemoraji ise nadir bir bulgudur ve %2,5 dolaylarında görülür. Genelde özofajite bağlıdır ancak altta yatan karsinom olasılığı bertaraf edilmelidir.

RADYOLOJİ:

AKCİĞER GRAFİSİ: Direkt akciğer grafisinde dilate özofagus, pnömoni veya akciğer absesine bağlı akciğer alanlarındaki değişiklikler ve mide havasının görülmemesi akalazyayı düşündürür.

KONTRAST MADDE İLE RADYOLOJİK İNCELEME:

Bu yöntem akalazyada esas diagnostik çalışmayı teşkil eder. Radyolojik görünüm değişkendir. Ana karakteristikler, özofagusta organize peristaltik hareketlerin kaybı ve yutmaya cevap olarak distal sfinkterin gevşiyememesidir. Özofagus çapı normal ile gros dilatasyon arasında değişebilir. Ancak, hiçbir özofagus patolojisinin akalazyaya kadar özofagusu dilate etmeyeceği göz önüne bulundurulmalıdır. Carlson (8), aslında dilatasyon ile ilgili radyolojik bulgulara dayanarak akalazyanın dört derecesini tanımlamıştır.

1. Minimal akalazyaya: Bu safhada özofagus normal çaptadır ve orta 1/3 lük bölgede minimal baryum retansiyonu vardır. Alt 1/3 lük bölümde ise disorganize güçlü kontraksiyonlar görülür. Radyolojik olarak minimal akalazyayı diffüz özofagus spazmından ayırt etmek çok güç olabilir.

2. Hafif akalazyaya: Bu safhada bir miktar dilatasyon vardır ve kontrast retansiyonu daha belirgindir. Özofagus genellikle fuziformdur ve alt 1/3 lük bölümünde kontraksiyonlar çok güçlüdür ve aperistaltiktir. Sfinkter gevşemez ve açılmaz. Bu safha da minimal akalazyaya gibi uzun seneler sabit kalabilir ve radyolojik olarak diffüz spazm ile ayırıcı tanısı da zor olabilir.

3. Orta akalazyaya: Bu safhada özofagus tüm uzunluğu boyunca, faringoözofagustan

distal özofagusa kadar, dilate olmuştur. Motor aktivite ya yoktur yada disorganize ve zayıftır. Distal sfinkterde gevşeme görülmez. Barium retansiyonu barizdir. Mide havası hemen her zaman yoktur ve hasta ayakta iken üst özofagusta bir hava- sıvı seviyesi görülür.

4.Ciddi akalazyia: Bu safhada özofagus ileri derece dilate (çapı 10 cm'ye kadar) ve aynı zamanda uzamış, kıvrılmış ve sigmoid şeklini almıştır. Genellikle çok az motor aktivite görülebilir ve hem ayakta hem de yatarak barium retansiyonu barizdir. İleri derece dilate özofagusa karşın terminal segment bir kuş gagası şeklini almıştır. Dilate segmentten dar segmente geçiş konik görünümündedir. Dar segmentte retansiyon özofajitine bağlı mukozal düzenin bozulması radyolojik olarak karsinomu andırabilir. Distal segmentin amil yada oktil nitratların etkisi ile açılabilirdiği gösterilebilir.

Bu radyolojik bulgular, darlık ve dilatasyon, forse dilatasyon veya cerrahi tedaviden sonra gerilemektedir (11).

ENDOSKOPIK İNCELEME:

Endoskopinin teşhise yardımı az da olsa üst gastrointestinal endoskopi tüm vakalarda gerçekleştirilmelidir. Genellikle özofagoskopi , dilate bir özofagusu, aletin geçişine direnç göstermeyen kapalı bir kardiyayı, bazen de kızaran ve kalınlaşan mukozayı, mukozal ülserasyonu ve erozyonu, lökoplakiyi, mukozanın nódüler hiperplastik plakalarını yada poliplerini ve nadiren de kandida özofajitini gösterebilir. Karsinom şüphesinde fırça sitolojisi ve multipl biopsiler alınmalıdır. Akalazyada endoskopi normalden çok daha güç ve risklidir. Dilatasyon, kıvrımlı şekil ve enflamasyona bağlı özofagus duvarının gevrekliği enstrumental perforasyon riskini arttırır. Bu yüzden fleksibil endoskop, rijid özofagoskopa tercih edilir.

MANOMETRİK İNCELEME:

Özofagusun manometrik incelenmesi, esas teşkil etmemesine karşın, akalazyada tanısında oldukça yardımcıdır. Manometrik bulgular genellikle akalazyada tipiktir ve tanıda zorluk çıkarmaz. Ancak, kıvrımlı ve dilate özofagusta motilite kateterini distal özofagus sfinkterinden geçirmek kolay olmayacağından tam bir manometrik inceleme zorluk teşkil edebilir. Akalazyanın manometrik karakteristikleri şunlardır:

1. **Özofagusun istirahat basıncının artması:** Özofagusun istirahat basıncı genellikle atmosfer basıncının altındadır ve plevral basınca eşittir. Akalazyada basınç normalden yüksektir ve yaklaşık 20 mmHg'den düşük olması gerekirken mide fundusununkine eşittir. Yüksek istirahat basıncı muhtemelen özofagustaki artık gıda, sıvı ve havanın stazına bağlıdır ve genellikle efektif tedaviden sonra düzelir.
2. **Yutma işlevine cevap olarak özofagusta peristaltik kontraksiyonların yokluğu:** Tüm özofagus duvarın boyunca simültane oluşan basınç dalgaları çok sık bir şekilde tekrar eder ve yutma işlevinden sonra normalden daha erken ortaya çıkar. Basınç dalgalarını simültane karakterinin sebebi bilinmemektedir. Özofagus çok dilate olduğunda basınç dalgalarının amplitüdü kaydedilmeyecek kadar düşük olabilir. Kuvvetli akalazyada kontraksiyonlar genellikle yüksektir, basınç dalgaları tekrar eder ve spontan kontraksiyonlar oluşur. Bu özellikler, görülmeyen peristaltik dalgalar ve distal özofagus sfinkterinin gevşeme bozukluğu dışında diffüz özofagus sapazmında görülen bulguları yansıtır.
3. **Yutma işlevine cevap olarak normo yada hipotansif distal özofagus sfinkterinin gevşiyememesi :** Perfüzyonlu kateter sistemleri ile distal özofagus sfinkterinin gevşeme basıncı normal yada yükselmiştir. Alt özofagus sfinkter

basıncının abdominal distansiyona cevabı normaldir. Akalazyada en uygun patojenik bulgu sfinkter gevşemesinin yetersiz yada hiç olmamasıdır.

4. Özofagus düz kasının kolinerjik agonistlere karşı artmış hassasiyeti:

Akalazyada özofagusun kolinerjik ilaçlara ve pentagastrine karşı ileri derece hassas olduğu gösterilmiştir. Önceleri metakolin kullanılmaktaydı, fakat kardiyak komplikasyonlarından dolayı şimdi bunun yerini 5-10 mg. Subkütan olarak verilen betanekol almıştır. Özofagus bazal basıncındaki %25 lik artış pozitif cevap olarak kabul edilmektedir. Ancak diffüz spazmlı hastaların da %80 ininde bu etki görüldüğünden bu testin ayırıcı tanıdaki rolü azdır. Aynı şekilde, 6 pgm/kg verilen pentagastrin, hem akalazyada hem de diffüz spazmda kontraksiyon amplitüdünü arttırmaktadır. Bundan başka, özellikle özofagus çok distandü olduğunda infiltran distal tümöre bağlı pseudo-akalazyalı hastalarda yanlış- pozitif sonuçlar alınabilmektedir(37).

SİNTİGRAFİK ÇALIŞMALAR :

Özofagus disfonksiyonunun derecesini ve terapötik cevapları belirlemek için radyoizotoplar ile sintigrafi özofagus transit çalışmalarında uygulanmıştır. Teknik, teknesyum – 99 m sülfür kolloid ile işaretlenmiş sıvı yada katıların yutulmasını içerir. Bir incelemede, minimal radyasyon yükü için, 150-300 pgm. Radyoizotopla işaretlenmiş materyal kullanılır. Yutma sırasında Gamma sayıları ölçülür ve veriler bilgisayara yüklenir. Yüklenen verilerden bir klirens eğrisi bulunabilir ve klirens zamanı ve yutma sırasında temizlenen miktar tayin edilebilir. Sıvı bolus kullanıldığında değişik frekanslarda ara sayımlar alınır. Bu, değişik ilgi alanları ile kombine edildiğinde, akalazyada bolus transitin karakteristiklerinin incelenmesini sağlar. Bu metod ile akalazyada saptanan özellikler şunlardır:

- a) Hasta ayakta iken bile ilk yutmada retansiyonu ile beraber sıvı bolus transitinde gecikme,
- b) Materyalin proksimal ile distal özofagus arasında gidip gelmesi.

Normal olgularda sıvı bolus özofagusu 1 saniye içinde tamamen geçmektedir. Çok ilerlemiş özofageal retansiyon ile gidip gelme fenomeni akalazyaya için spesifik olmaktadır.

Transit zamanı üst özofagusta normal bulunmasına karşın, orta ve alt özofagusta uzamış olarak saptanmaktadır. Sintigrafi ayrıca, tedavi sonrası, gerek alt sfinkterin açılması, transit zamanının düzelmesi, greekse gastroözofageal relüfünün araştırılmasında kullanılmaktadır (43).

ÖZOFAGUS FONKSİYONUNU GÖSTEREN DİĞER MUHTELİF TESTLER :

Akalazyada özofagus fonksiyonunun belirleyen diğer incelemeler Bernstein'in asit infüzyon testini, asit klirens testini, standard asit reflü testini ve 24-saat özofagus pH moniterizasyonunu içerir. Bu incelemelerin akalazyaya tanısına katkıları nadirdir, ancak kuvvetli dilatasyon ya da özofagomyotomi yapılan hastalarda nükseden semptomlarda gastroözofageal reflüyü bertaraf etmek için gereklidir.

Doğal Seyir:

Hastalığın seyrinin, yaşam süresi, kapasite yetmezliğinin ciddiyeti ve oluşabilecek komplikasyonlar açısından tahmin edilmesi güçtür. Ölüm sebepleri, özofagus karsinomunu, kaşeksiyi, akciğer komplikasyonlarını ve özofagusa bağlı olmayan diğer nedenleri içerir.

Akalazyanın dört radyolojik tipinin zaman içinde minimal akalazyadan ciddi akalazyaya doğru hastalığın ilerlediğini yansıtır yansıtmadığını tartışma konusudur. Adams(1), Silber (45) ve Olsen (35), özofagus dilatasyonunun, kuvvetli peristaltik kontraksiyonların

azalmasının ve semptomların değişmesinin hastalığın ilerlemesine eşlik ettiği görüşündedirler. Buna karşın Barret (4), uzun takip sonucu özofagusun progresif olarak dilate olduğu hiçbir vaka saptamayarak, dilatasyonun hastanın bir karakteristiği olduğu ve hastalığın süresine bağlı olmasının gerekmediği sonucuna varmıştır. Benzer şekilde Harley de (25) semptomların karakteri ya da süresi ile özofagus dilatasyonunu arasında bir bağlantı tespit etmemiştir. Bu anlaşmazlığın sebepleri de hastalığın başlangıç tarihini belirleme gülüğüne, semptomların değişikliğine ve hastalığın ilerlemesi ile takipte karşılaşılan problemlere bağlıdır.

Komplikasyonlar:

SOLUNUM KOMPLİKASYONLARI: En sık görülen komplikasyonlar bunlardır; hastaların %10'unda tespit edilir ve özellikle çocuklarda belirgindir. En sık görülen solunum komplikasyonları, aspirasyon pnömonisi, bronşiektazi, akciğer abseni, akciğer fibrozu ve tüberkülozdur. Hastalarda solunum problemlerine neden olabilecek üç mekanizma vardır:

1.Özofagus içeriğinin trakeobronşial ağaca aspirasyonu. Genelde dilate bir özofagus varlığında ve özellikle hasta sırtüstü yatarken oluşan küçük miktarların tekrar eden aspirasyonunu en sık açıklanan mekanizmadır.

2.İleri derecede distandü özofagusun trakeayı aniden sıkıştırması, çok nadiren akut respiratuar problemlere neden olur

3.Gelişen karsinom komplikasyonuna bağlı olarak, oluşan trakeoözofageal fistül ciddi solunum semptomlarına neden olabilir.

Karsinom: Akalazyada karsinom insidansı değişkendir (%0.3-20). Ancak Harley'in (25) topladığı serilerde ortalama %3'tür ve bu da normalden yüksektir. Cinsiyet insidansı genel özofagus karsinomundaki gibi erkek ağırlıklıdır. Yaş, akalazyalı olmayan özofagus

karsinomundan gençtir. (48-51) . Yassı epitel hücreli karsinomun adenokarsinoma oranı **9:1**'dir. Tümör lokalizasyonları üst 1/3'te %8, orta 1/3'te %80 ve alt 1/3'te %12'dir. Kanser genellikle 17-20 sene gibi uzun hikayeli hastalarda bulunur ve staza bağlı özofajitin predispozan faktör olduğu düşünülmektedir. Bazı yazarların başarılı cerrahi girişimi takiben birkaç sene içinde komplike olan karsinom olgularını bildirmesi ile özofagomyotiminin ya da forse dilatasyonun karsinomun ortaya çıkmasını önlemediği görüşüne varılmıştır.

Teşhis güçtür ve hastanın semptomları sık olarak alazyaya bağlandığından geç kalınır. Dahası, tümörün dilate bir özofagusta obstrüksiyon bulguları verebilmesi için çok büyük boyutlara ulaşması gerekir. Karsinomu düşündüren bulgular, kilo kaybı, intermitant disfajinin progresif disfajiye dönüşmesi, kanlı meteryalin regurjitasyonu, anemi ve melenadır. Genellikle teşhiste geç kalındığından ve tümör inoperabl evrede tanı konulduğundan akalazyalı bir hastada karsinom komplikasyonu öldürücüdür. Tümör rezektabil bile olsa prognoz çok kötüdür ve hastalar genellikle 1 yıl içinde metastatik hastalığa bağlı olarak kaybedilirler.

Özofajit: Mukozal ülserasyon olsun ya da olmasın, özofajit akalazyada sık görülür ve gıda stazının bakteriyel ve kimyasal iritasyonuna bağlı olduğu kabul edilir. Tedavi edilmemiş alazyada gastroözofageal reflü çok nadirdir, ancak tekrarlanan dilatasyonlar ya da özofagomyotomi sonucu ortaya çıkarak özofajite ve striktüre neden olabilir. Özofajit ve ülserasyon genellikle sadece endoskopi ile teşhis edilir.

Kandida özofajiti. Akalazyada staz özofajiti, özellikle debil yada antibiotik tedavisi gören veya granülositopenili hastalarda kandida enfeksiyonuna zemin hazırlar. En erken bulgu eritemli bir mukoza zemininde beyaz plakalardır. İnfeksiyon ilerledikçe, ödem artar ve çakıltaşı manzarasını alır. Daha sonra mukozanın nekrotik ülserasyonu görülür. Son dönemde, fistül, divertikül ve granülasyon dokusunun pseudo tümörleri oluşur. Teşhis endoskopi ve

biopsi ile konulur. Tedavi için özofagus stazı forse dilatasyon ile düzeltilmelidir. Genel durumu çok bozuk olan hastada dilatasyon mümkün olmadığı zaman özofagus drenaj ile boş tutulmalıdır. Nistatin, amfoterisin B, mikonazol ve ketokonazol gibi antifungal ajanlar gerekir. Çok ciddi hastalarda 5- florositozin, amfoterisin B ile kombine edilebilir.

Lökoplaki. Sık görülen bu komliasyon endoskopi ile teşhis edilir ve özofagusun gros dilatasyonu ile birlikte dir. Lökoplakili hastalarda, karsinom oluşma insidansı yüksek olduğundan, belli aralarla endoskopi ve biopsi tekrar edilmelidir.

Diğer Komplikasyonlar: Akalazyada divertikül oluşabilir ve genellikle alt 1/3'te pulsiyon tipindedir. Harley'in (25) serilerinde romatoid artrite benzer eklem komplikasyonları %10 hastada görülmüştür. Hipertrofik pulmoner osteoartropati de karsinom yada tekrar eden aspirasyonlara bağı olarak kronik pulmoner infeksiyonlarda görülebilir.

Tedavi :

Günümüzdeki tedavi metodları palyatifdir ve gevşemeyen bir sfinktere yada uyumsuz ve spastik kontraksiyonlara bağı distal özofagustaki direnci düşürerek özofagusun boşalmasını kolaylaştırmayı amaçlar. Bu gün, bu amaca düz kas inhibitörleri (medikal tedavi), sfinkterin forse dilatasyon ile harab edilmesi (dilatasyon tedavisi) yada distal özofagusun sirküler liflerinin cerrahi olarak bölünmesi (Heller Özofagomyotomi) ile ulaşılmaktadır. İdeal tedavi, akalazyaya semptomlarını kalıcı olarak düzeltmeli, gastroözofageal reflü ve komplikasyonlara yol açmadan özofagusun boşalmasını sağlamalıdır.

MEDİKAL TEDAVİ:

Geçmişte kötü ve kısa süreli sonuçlar veren medikal tedavi günümüzde farmakolojide son gelişmelerle tekrar ilgi çekmiştir. Bu ajanların, hastanın preoperatif hazırlanmasında yada

dilatasyon veya cerrahi tedaviyi reddeden yada uygun olmayan hastaların uzun süreli tedavisinde bir rolü olabilir.

Antikolinergik ajanlar sfinkter basıncını düşürürler ve özofagusun boşalmasını kolaylaştırırlar. Ancak klinik uygulamada kötü sonuçlar vermişlerdir. Beta adrenerjik ajanlar normal olgulardaki etkilerine karşın gevşemiyen sfinkteri inhibe etmezler ve bir değeri yoktur. Uzun etkili nitritlerin (isosorbid) sfinkter basıncını bir saatten fazla bir süre için düşürdükleri saptanmıştır. Nifedipin'in (30-40 mg/gün) 6-18 ay takip edilen vakalarda iyi sonuçlar verdiği bildirilmiştir. Verapamil akalazyada distal sfinkteri etkilemez. Özet olarak, akalazyanın medikal tedavisinde sadece uzun etkili nitratlar ve nifedipin değerlidir.

DİLATASYON TEDAVİSİ:

Distal özofagus sfinkterinin dilatasyonu akalazyaya tedavisinin en eski metodudur. Çeşitli bujinal yöntemleri ve endoskopi ile de disfaji yenilebilse bile etki uzun süreli olmaz. Uzun süreli etki için forse dilatasyon gerekir ve bu yöntem şimdilerde en popüler yöntemdir. Dilatatör tipine göre üç ayrı tip dilatasyon tekniği vardır:

1. **Mekanik Dilatasyon:** Bu teknik, elle kontrol edilen metal kollara sahip rijid bir alet olan Starck dilatatörü ile gerçekleştirilir. Ancak sistemin dezavantajı olan çapının bilinmemesi ve özellikle kıvrımlı ve sigmoid özofagusta aletin distale geçirilme zorluğu yüzünden mekanik dilatatörlerin popülaritesi azalmıştır.
2. **Hidrostatik dilatasyon:** 1908 de açıklanan Plummer sistemi bu gün hala Mayo Klinik de dahil olmak üzere birçok merkezde kullanılmaktadır.
3. **Pnömatik dilatasyon:** Bu teknik hidrostatik dilatasyondan daha popüler bir

tekniktir. Dilatatör radyolojik kontrol altında yerleştirilir ve su yerine hava kullanılır.

Forse Dilatasyon Komplikasyonları: Forse dilatasyonda ciddi komplikasyon oranı yaklaşık %5 tir.

1. **Ağrı:** Sırt, omuz yada kollara yansıyan devamlı ve şiddetli substernal ağrı forse dilatasyonu takiben hastaların % 5'inde oluşur. Bu semptomlar genellikle spontan olarak kaybolur. Ancak hastalar asemptomatik olana dek hastahane tutulmalı, oral diet kesilmeli ve perforasyon bertaraf edilmelidir.
2. **Perforasyon:** Forse dilatasyonu takiben yaklaşık %3 hastada özofagus perforasyonu oluşur. Hiatus hernisi olan hasalar en riskli gruptadır. Perforasyon genellikle spontan perforasyonun olduğu bölgeye benzer olan, alt özofagusun sol lateral duvarında olur. Dilatasyonu takiben 30-60 dakika içinde kaybolmayan ağrı varlığında yada semptomların kötüleşmesi halinde perforasyondan şüphelenilmelidir. Sol taraflı plevra ağrısı, dispne , ciltaltı anfişemi ve hidropnömotoraks diagnostik karakteristiklerdir.

Klinik olarak bariz özofagus perforasyonu acil cerrahi girişim endikasyonudur. İdeal olanı perforasyonun Gastrograffin içirilerek belirlenmesidir. Şokun ameliyat öncesi düzeltilmesi ve parenteral antibiyotikleri takiben hastalar sol torakotomi ile eksplore edilmelidir. Özofagus mobilize edilir ve tek tek dikişlerle özofagustaki perforasyon kapatılır. Bunu takiben karşı tarafa özofagomyotomi yapılır ve cerrahın tercihinine göre buna bir anti-reflü girişim eklenebilir. Devamlı aspirasyon yapılabilecek bir nazogastrik tüpün yerleştirilip torakotominin kapatılmasını takiben, ufak bir göbek üstü median

insizyon ile dekompresyon için gastrostomi yapılabilir. Ameliyat sonrası 5.yada 6. günde özofagustaki perforasyonun radyolojik olarak kapandığı teyid edildikten sonra oral gıdaya yavaş yavaş başlanılır.

Özofagusun subklinik perforasyonları da oluşabilir. Bu hastalarda cerrahi drenaj gerektiren mediastinal abse ve/veya ampiyem tespit edilir. Forse dilatasyonu takiben geç tanı koyulan perforasyon tecrübesi yüzünden her pnömötik dilatasyon sonrası özofagusun suda erir bir kontrast ile radyolojik incelemesi tavsiye edilmektedir. Subklinik yada radyolojik perforasyonlar için Vantrappen (47) , konservatif tedavi ile dikkat çekici sonuçlar bildirmiştir. Bu durumda parenteral sıvı ve antibiotikleri başlatan Vantrappen 3 gün sonra nazogastrikten beslenmeyi ve hasta asemptomatik ise 7 –10 .günlerde oral gıdaya geçmeyi öneriyor.

3. **Kanama** : Forse dilatasyonu takiben hematemez ve melena ile ortaya çıkan büyük kanamalar nadirdir. Hiatus hernisi olan akalazyalı hastalarda bu komplikasyon daha sık görülür.
4. **Trakeobronşial aspirasyon:** Forse dilatasyon sırasında özofagus içeriğinin trakeobronşial ağaca aspirasyonu vakaların yaklaşık %1 inde pulmoner komplikasyonlara neden olur. Bu, daha çok ileri derece dilatasyonlu ve sigmoid deformiteli özofagusa sahip hastalarda görülür. Dilatasyon öncesi sıvı diet, nitrat yada nifedipin kullanımı ve özofagusun nazogastrik tüp ile boşaltılması bu komplikasyonu önler. Aspirasyon olduğunda göğüs fizyoterapisi ve antibiotikler kullanılır. Bronkoskopi ve broşial lavaj çok nadir gerekir.

5. **Gaströzofageal reflü:** Forse dilatasyonu takiben hastaların ancak küçük bir yüzdesinde semptomatik gastroözofageal reflü oluşur. Dilatasyondan sonra genelde pH monitorizasyonu çalışmaları yapılmadığından ve sonuçlar klinik ve radyolojik olarak belirlendiğinden gastroözofageal reflünün gerçek insidansını bulmak oldukça zordur . Tekrarlanan dilatasyonlar sonucu yetersiz bir kardialite ve semptomatik reflü oluşur. Yetersiz kardialite ile beraber aperistaltik özofagus, mukozanın gastrointestinal içeriğe maruz kalmasına yol açar ve özofajit, ülserasyon ve striktür gelişir. Ancak, pnömatik dilatasyonu takiben striktür insidansı düşüktür; bu da muhtemelen, bu hastaların striktür gelişmeden önce cerrahiye sevk edilmelerine bağlıdır. Dilatasyon tedavisinde gastroözofageal reflünün ortaya çıkması cerrahi endikasyondur. Forse dilatasyona devam etmek durumu daha da güçleştirir. Cerrahi girişim akalazyanın nüksüne ya da peptik striktüre veya konservatif tedavinin başarısızlığına bağlı olarak gelişen disfajide gereklidir.

CERRAHI TEDAVİ :

Bir anti- reflü girişim ile beraber yada tek başına özofagomyotomi akalazyanın standard cerrahi girişimidir. Uygun yapıldığında sonuçlar o kadar iyidir ki, bir çok araştırmacı teşhis konulur konulmaz cerrahi girişim yapılması ve ne kadar erken yapılırsa sonuçların da o kadar iyi olacağı görüşündedir. İlk tedavinin forse dilatasyon olması hususunda görüş ayrılığı olmasına karşın , dilatasyon tedavisinin kullanıldığı merkezlerde bile şu şartlarda primer olarak cerrahi tedavi endikasyonu vardır:

1. Dilatatörün yerleştirilmesinin zor ve tehlikeli olacağı dilate ve kıvrımlı özofagusa sahip ileri akalazyaya vakaları.

2. Özofagusun duvarının, aletin kolaylıkla perforasyona yol açabilecek kadar gevşek olduğu ciddi özofajit varlığında.
3. Epifrenik divertikül, hiatus hernisi veya şüpheli karsinom gibi cerrahi gerektiren diğer patolojilerin varlığında.
4. Dilatasyon tedavisinin önceden başarısız olduğu, olağan dışı zorlukla yapıldığı , perforasyona yada mukozanın ayrışmasına yada gastroözofaeal reflüye ve/veya özofajite yol açtığında,
5. Daha evvelden özofagogastrik bileşkede cerrahi girişim uygulandığında,
6. Şiddetli akalazyalı hastalarda semptomatik rahatlamayı sağlamak için uzun bir özofagomyotomi gerektiğinde,
7. Özofagomyotomi ile çok az ameliyat riski ile beraber uzun süreli üstün sonuçların garanti edilebileceği bebek, çocuk ve genç erişkinlerde.
8. Hasta cerrahi tedaviyi dilatasyona terci ettiği zaman ,
9. İzlenmeyecek yada uygun bir şekilde takip edilmeyecek hastalarda.

Yıllarca akalazyaya için bir çok ameliyat tekniği kullanılmıştır. Bunlar, özofagogastrik bileşkeyi dilate etme, dilate özofagusu daraltma, kıvrımlı dilate özofagusu kısaltma, özofagogastrik rezeksiyon ve baypas, rezeksiyonsuz kardioplasti ve özofagomyotomi tekniklerini içerir. Özofagomyotomi haricinde bu teknikler artık kullanılmamaktadır.

Özofaomyotomi akalazya için en yaygın kullanılan ve en başarılı ameliyat tekniğidir. İlk olarak Heller tarafından, özofagogastrik bileşkede anterior ve posterior myotomi tekniği olarak açıklanmıştır. Daha sonra Zaaier anterior özofagomyotomi ile bu tekniğe eş değerde sonuçlar alınabildiğini göstermiştir. Özofagomyotomi hem transbaddominal hem de transtorasik yolla yapılabilir. Bu girişimden sonra gastroözofageal reflü, özofajit ve komplikasyonlarının yüksek oranda görülmesi nedeni ile bir takım modifikasyonlar önerilmiştir:

1. Özofagomyotomiye distal özofagusta sınırlı tutulması,
2. Belsey (38) yada Nissen (15) gibi bir anti-reflü girişiminin eklenmesi,
3. Parsiyal fundoplikasyon (Gastrik plikasyon) girişiminin eklenmesi,
4. Hiatal yapışıkların özofagogastirik bileşkede korunması ve özofagomyotominin her transabdominal hem de transtorastik yoldan yapılması (9).

Ameliyat Öncesi Hazırlık:

Nütrisyon: Malnütrisyon, kaşeksi ve genel debilite ameliyat öncesi düzeltilmelidir. Bu santral bir vene yerleştirilen bir kateter aracılığıyla total parenteral nütrisyon yapılması ile gerçekleştirilebilir. Geçici olarak amil nitrit yada nifedipin kullanılarak veya dilatasyon ile oral sıvı gıdalar verilebilir.

Akciğer Hazırlığı : Akalazyalı bir çok hastada pnömoni yada akciğer absesi gibi pulmoner bir komplikasyon vardır. Bunlar uygun olarak tedavi edilene kadar ameliyat ertelenmelidir.

Özofajit: Ciddi daraltıcı özofajit varlığı hem dilatasyon hem de cerrahi tedavi için perforasyon riskini taşır. Belsey (6) , bu durum için 3-4 hafta oral gıdanın kesilmesini,

özofagusun boşaltılmasını çabuklaştırmak için oktil nitritlerin kullanımını ve ciddi vakalarda geçici bir gastrostomi yapılmasını, bu tedavi sonunda mukozanın iyileşmesinin özofagoskopi ile tayin edilmesini önermiştir.

Özofagus stazı: Ameliyattan bir gün önce dilate özofagus geniş bir nazogastrik tüp ile sekresyonlardan ve yiyecek artıklarından temizlenmelidir. Bu işlem anestezi öncesi tekrar edilmelidir.

Özofagomyotomi Operasyonu:

Girişim transtorasik yada transabdominal yolla yapılabilir ve özofagomyotomiye bir anti-reflü girişim eklenebilir. Transabdominal girişim yaşlı ve genel durumu bozuk hastalarda daha az riskli ve daha çabuk yapılabildiğinden tercih edilir. Uzun bir myotomi tercih edildiğinde, ameliyata Belsey Mark IV girişim (7,38,51) ekleneceğinde, önceden özofagus perforasyonu olduğunda, epifrenik divertikül yada hiatus hernisi gibi girişim gerektiren diğer patolojilerin varlığında yada koensidal karsinom şüphesinde transtorasik yaklaşım endikasyonu vardır.

Transabdominal özofagomyotomi: Laparotomi ve gerekli ekpojurun sağlanması takiben özofagus distali serbestleştirilir ve asılır. Sol ön vagusun mobilize edilip retrakte edilmesi yaralanmasını önleme açısından faydalı olur. Daha sonra dar segmetin önünde orta hatta vertikal küçük bir insizyon ile submukozaya kadar inilir. Submukoza görüldükten sonra myotomiye proksimal ve distale doğru künt uçlu bir makasla devam edilir. Mukozanın açılmamasına çok itina göstermek lazımdır. Mukoza açıldığında 4/0 polipropilen veya katgüt ile tamir edilir ve üstü fundus yada bir kas yaması ile örtülür. Myotomi uzunluğu 6-8 cm. olmalıdır ve bunun 1 cm. si gastroözofageal bileşkenin altına inmelidir. Myotomi tamamlandığında, özofagus içine nazogastirik sonda yolu ile 50 ml. Hava verilerek ve mide kıştırtılarak kaçak olup olmadığı kontrol edilir. Hava kaçağı perforasyonu gösterir ve tamir

gerektirir. Batın dren konmadan kapatılır ve nazogastirik sonda genellikle ameliyat sonrası 48 saat tutulur.

Transtorastik özofagomyotomi: Bu teknikte 7.interkostal aralıktan girilerek sol torakotomi yapılır. Mediastinal plevra açıldıktan sonra, özofagus mobilize edilir ve bir penröz dren ile asılır. Özofagogastrik bileşke toraks içine çekilir. Anti-reflü girişim düşünülüyorsa , hiatus ile özofagus arasındaki uzantılar kesilmeden myotomi gerçekleştirilebilir. Myotomi, yukarda pulmoner ven seviyesine, aşağıda ise özofagogastrik bileşkenin 1 cm. altına inmelidir.

Anti –reflü girişimler: Günümüze kadar bir çok antireflü girişim tekniği ileri sürülmüştür.(18,24,26,28,31,36,38,50,51,53). Ancak bunlardan en sık kullanılan yöntemler, transabdominal özofagomyotomide nissen fundoplikasyon (15), parsiyel fundoplikasyon(10), Thal fundus yaması tekniği (26), transtorastik özofagomyotomi de ise Nissen fundoplikasyon (50) ile Belsey Mark IV anti- reflü (7,38,51) ameliyatıdır.

Ameliyat Komplikasyonları:

Akalazaya için spesifik ameliyat komplikasyonları 4 grupta incelenir.

Mukozal Perforasyon: Özofagomyotomi sonucu oluşabilecek en önemli kazalardan biri de mukozal perforasyondur ve ameliyatların yaklaşık %10'unda görülür. Mukozal perforasyon olduğunda, mukozanın katgüt sütürler ile tek tek kapatılması sonucu genellikle ameliyat sonrası bir problem çıkmaz , ancak kaçak olup olmadığı ameliyattan 24 saat sonra sulandırılmış bariyum veya Gastogarffin kullanılarak radyolojik tetkik ile ortaya konmalıdır.

Ameliyat sonrası ortaya çıkan ampiyem: Genellikle ameliyat sırasında tanınmayan mukozal perforasyona bağlıdır. Toraks tüpü ile ampiyemin boşaltılması, oral gıdanın

kesilerek parenteral nütrisyona geçilmesi ile genellikle kaçak 2 hafta içinde düzelir. Bir aydan fazla süren majör fistüller cerrahi kapatmayı ve özofagus rekonstruksiyonunu gerektirir.

Semptomların düzelmemesi: Ameliyatı takiben devam eden disfaji hastaların genellikle %6 sında görülür ve çoğu zaman myotominin yetersiz yada çok kısa olmasına bağlıdır. Bu hastalarda 45F-50F buji ile özofagus dilatasyonu genellikle semptomları ortadan kaldırır. Uygunuz myotomide yada ileri derece dilate, atonik ve sigmoid özofagusta regurjitasyon devam edebilir.

Gastroözofageal reflü ve komplikasyonları:  zofagomyotomi takiben gastroözofageal reflü insidansını belirlemek zordur ve ameliyat sonrası 24 saatlik pH monitorizasyon sonuçları bildirilmemiştir. Heller myotomi takiben reflüye bağlı striktür oranı yalkaşık %5-6 civarındadır. Ameliyat sonrası reflünün radyolojik insidansı yapılan ameliyatın cinsine bağlı olarak %10 ila 50 arasındadır ancak, bunun semptomlar ile bağlantısı zayıftır. Ameliyat  ncesi bir çok forse dilatasyon yapılan hastada reflü insidansının daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Reflü semptom ve komliasyonları özofagomyotomi ile bir anti-reflü girişimi beraber yapılan hastalarda çok daha azdır.

Diafragmatik komplikasyonlar: Heller  zofagomyotomi yapılan hastaların %5 ila 10 unda hiatus hernisi ortaya çıkar. Herniler sliding, para-özofageal yada miks olabilir . Ameliyat sonrası reflü yada komplikasyonları ortaya çıkan hastaların %50 sinden azında herni saptanabilmesine karşın, sliding herniye genelde gastroözofageal reflü eşlik eder. Paraözofageal herni sonucu strangülasyon görülebilir.

 zofagomyotomiden sonra semptomların nüksü özofagus semptomları  zofagomyotomiden sonra devam edebilir yada asemptomatik bir dönemden sonra nüks edebilir. Ameliyat sonrası semptomlarını nedenleri:

1. Uygun olmayan özofagomyotomi,
2. Myotomi kenarlarının tekrar birleşmesi,
3. İleri derece dilate ve sigmoid özofagus varlığı,
4. Semptomatik gastroözofageal reflü,
5. Reflüye bağlı striktür.
6. Reflüye bağlı olmayan striktür.
7. Özofagus yada mide proksimalinde karsinom ortaya çıkması,
8. Akalazyanın nöromüsküler dejenerasyonunun ilerlemesi,
9. İlk teşhisin yanlış olması,

Takip süresine ve kullanılan tekniklere bağlı olarak ameliyat sonrası önemli semptomların gerçek insidansını tayin etmek zordur. Uygun yapılmayan yada iyileşen myotomi insizyonuna bağlı nüksler myotominin sol bronş seviyesinden özofagogastrik bileşkeye kadar gerçekleştirilmesi ve özofagus çapının 1/3 lük bölümünde myotominin yapılması ile önlenabilir.

Dilate ve sigmoid özofaguslu hastaların çoğunun cerrahi ile düzelmelerine karşın, sonuçlar diğerlerine göre daha az tatminkardır. Bunların az bir bölümünde nokturnal regurjitasyon ve pulmoner komplikasyonlar devam edebilir. Selim yada habis bir striktüre veya akalazyanın ilerlemesine bağlı olarak ameliyattan 10 sene sonra bile nüksler görülebilir. Selim striktürlerin çoğunun gastroözofageal reflüye bağlı olmasına karşın, retansiyon özofajiti enflamasyon ve nedbeleşmeye bağlı olarak periözofageal striktüre, kaçak ve özofagus diseksiyonu da stenoza

neden olabilir. Özofagus karsinomu yada distal özofagusu infiltre eden proksimal mide karsinomu da semptomların nüksüne sebep olabilir. Striktür, tümör yada özofagomyotominin iyileşmesine bağlı olmayan geç dönem nükslerinde, nöromüsküler dejenerasyonun artmasına bağlı olarak akalazyanın ilerlemesi akla gelmelidir.

Bu hastalarda nüksün derecesini ve nedeninin objektif olarak belirlemek gerekir. Seçilen hastalarda özofageal retansiyonu ortaya koymak için radyolojik pasaj grafleri ve sintigrafik tetkikler gereklidir. Bütün vakalarda karsinom olasılığını bertaraf etmek ve özofajit varlığını göstermek için endoskopi zorunludur. Manometrik çalışmaların önceki akalazya teşhisini ve ameliyatın yeterliliğini göstermesi açısından değeri vardır. 24 saatlik pH monitorizasyonu gastroözofageal-reflüyü göstermesi açısından oldukça değerlidir.

MATERYAL VE METOD

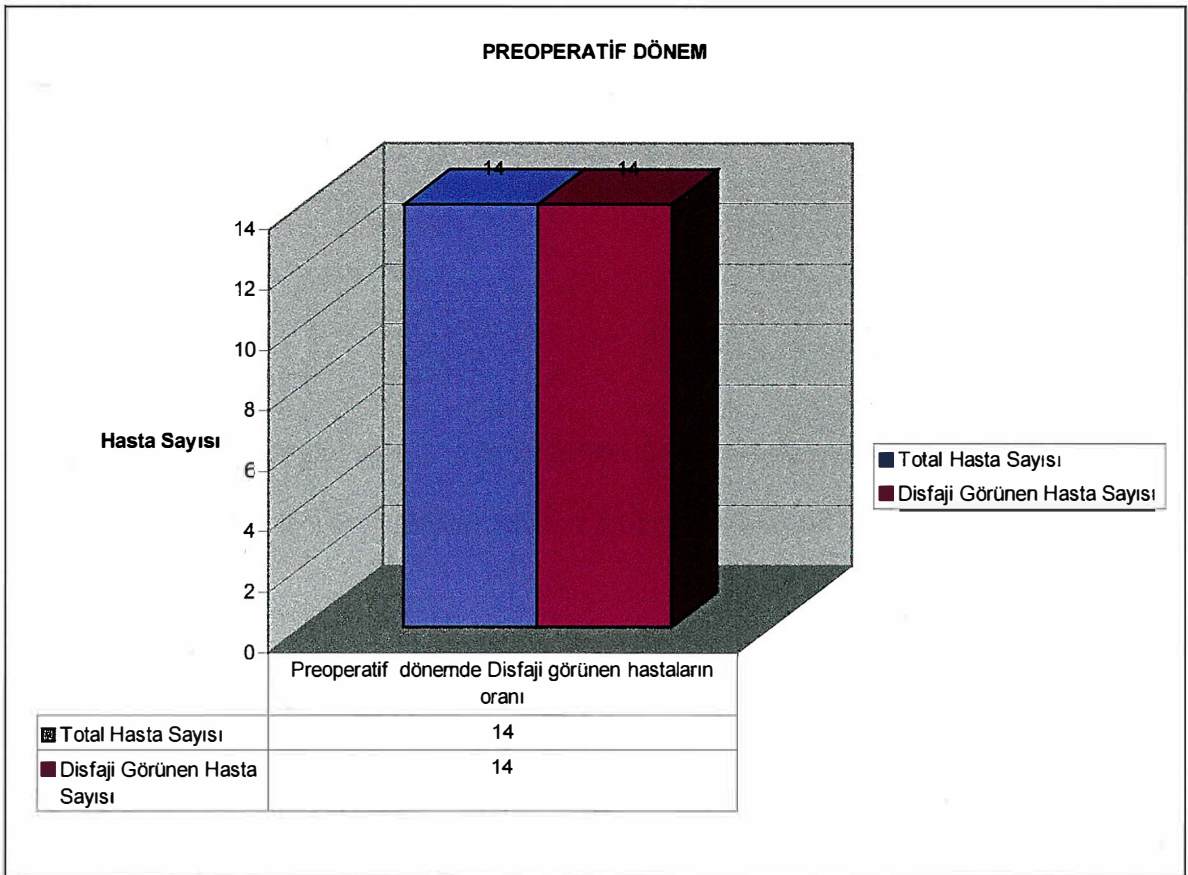
Bu çalışma 2000 yılı Ocak – 2001 yılı Aralık ayları arasında SSK İstanbul Eğitim Hastanesi 2.Genel Cerrahi Kliniği'nde gerçekleştirilmiştir.

Toplam 14 vakamızın 8'i erkek, 6'sı kadındır. Erkek yaş grubu 26-54 (26,34,36,39,41,41,49,54) arasında değişirken, kadın yaş grubu 32-51 (32,35,37,41,44,51) arasında değişmekte, tüm gruba bakıldığında ortalama yaş 40.7 bulunmaktadır.

Preoperatif dönemdeki hastaların şikayetleri değerlendirildiğinde ;

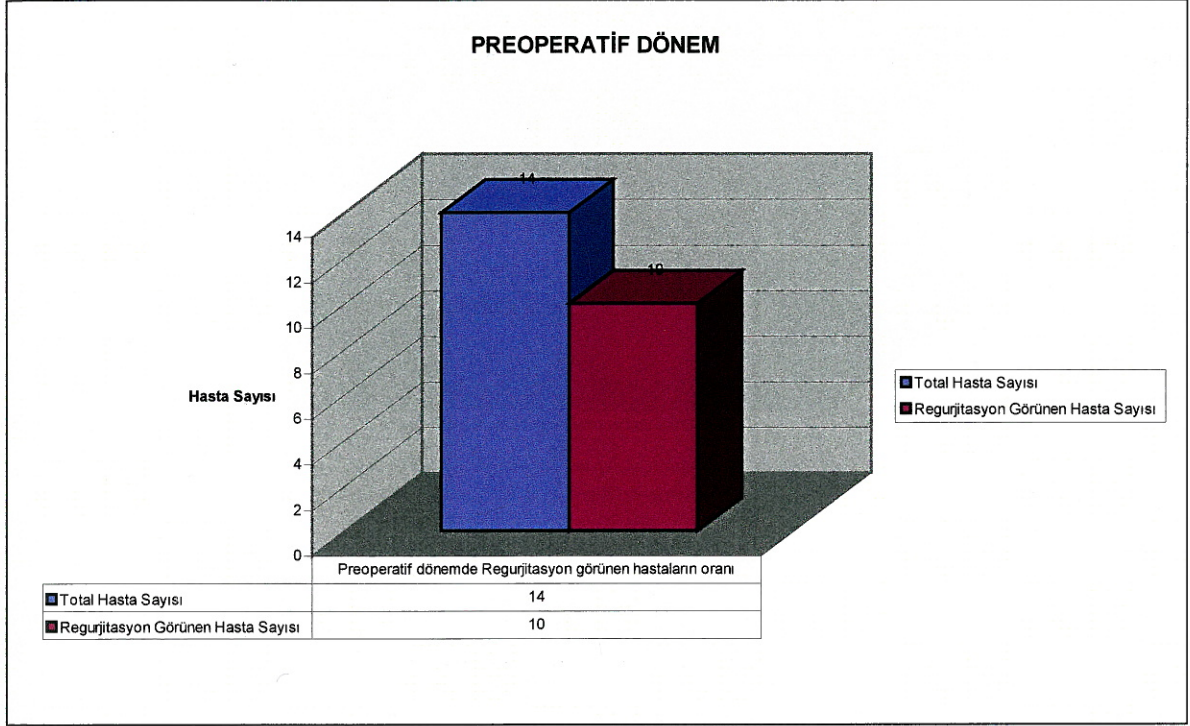
1: **Grafik 1**'de görüldüğü gibi Disfaji 14 hastanın tümünde görülmüştür (%100). Semptomun en az 4 ay, en çok 16 ay (ortalama 12 ay) süresince hastaları rahatsız ettiği bulunmuştur.

Grafik 1



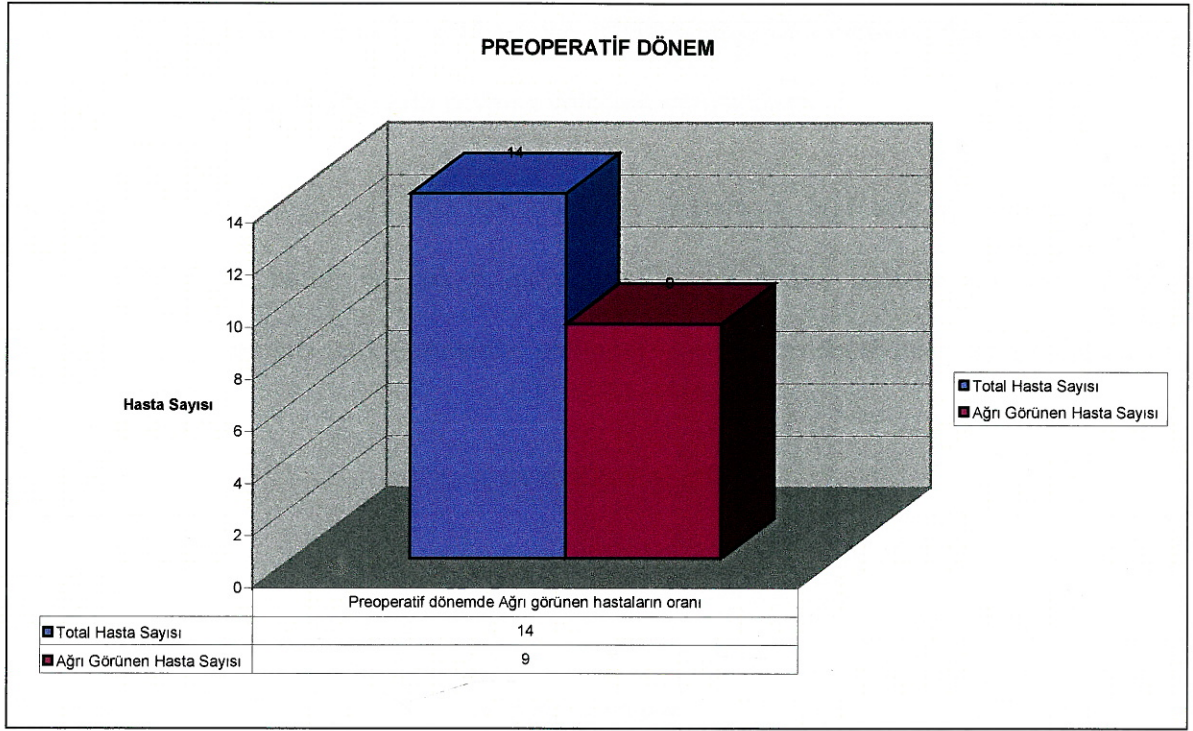
2: **Grafik 2**'de görüldüğü gibi Regürjitasyon 14 hastanın %71'inde görülmüştür. Bu semptomun en az 1 ay, en çok 11 ay (ortalama 6 ay) hastaları rahatsız ettiği bulunmuştur.

Grafik 2

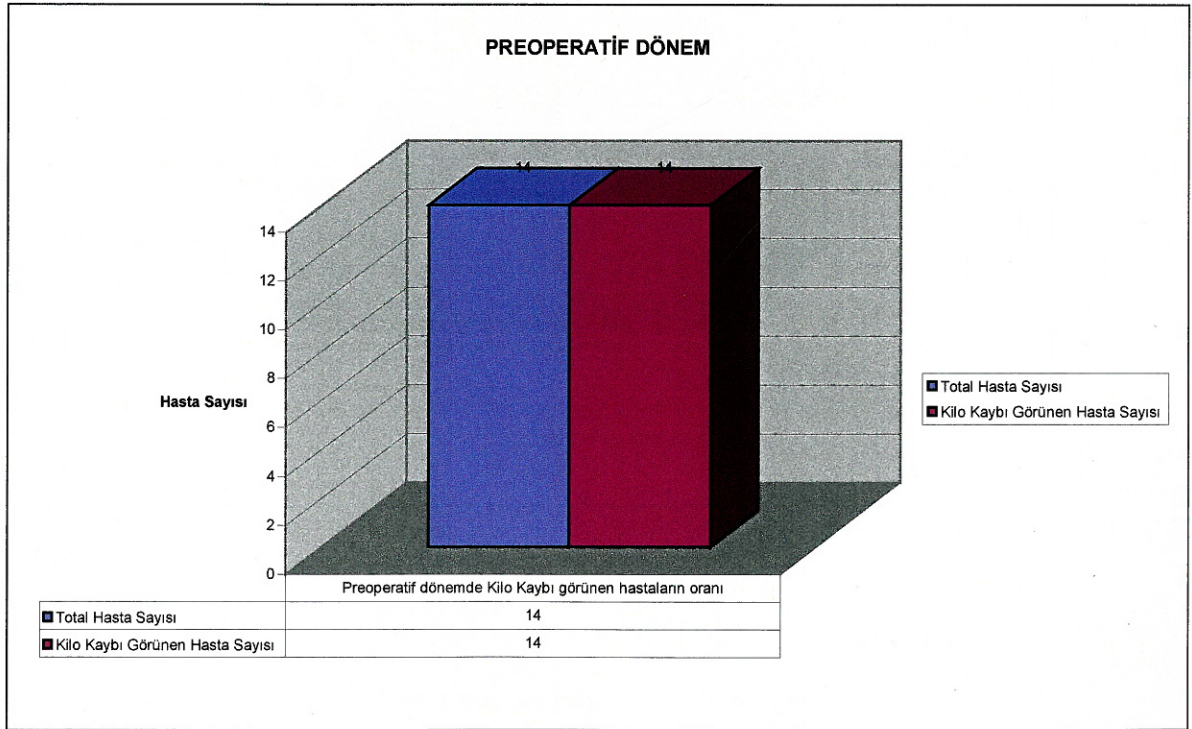


3: **Grafik 3**'de görüldüğü gibi ağrı, 14 hastanın %64'ünde görülmüştür. Bu semptomun en az 1 ay, en çok 4 ay (ortalama 2 ay) hastaları rahatsız ettiği bulunmuştur.

Grafik 3



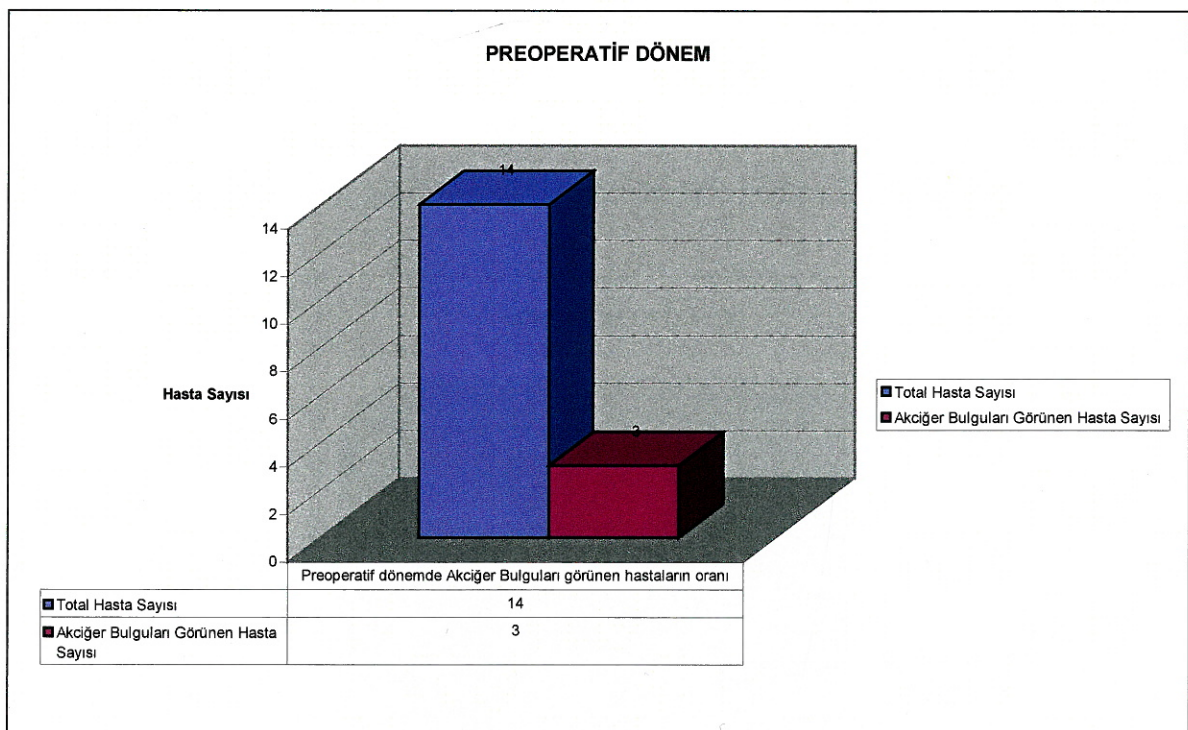
Grafik 4



4: **Grafik 4**'de görüldüğü gibi kilo kaybı hastaların tümünde görülmüştür. Bu semptomun en az 6 ay, en çok 16 ay (ortalama 12 ay) hastaları rahatsız ettiği bulunmuştur. Hastalarda en az 3kg, en çok 14kg (ortalama 7kg) kilo kaybına yolaçtığı görülmüştür.

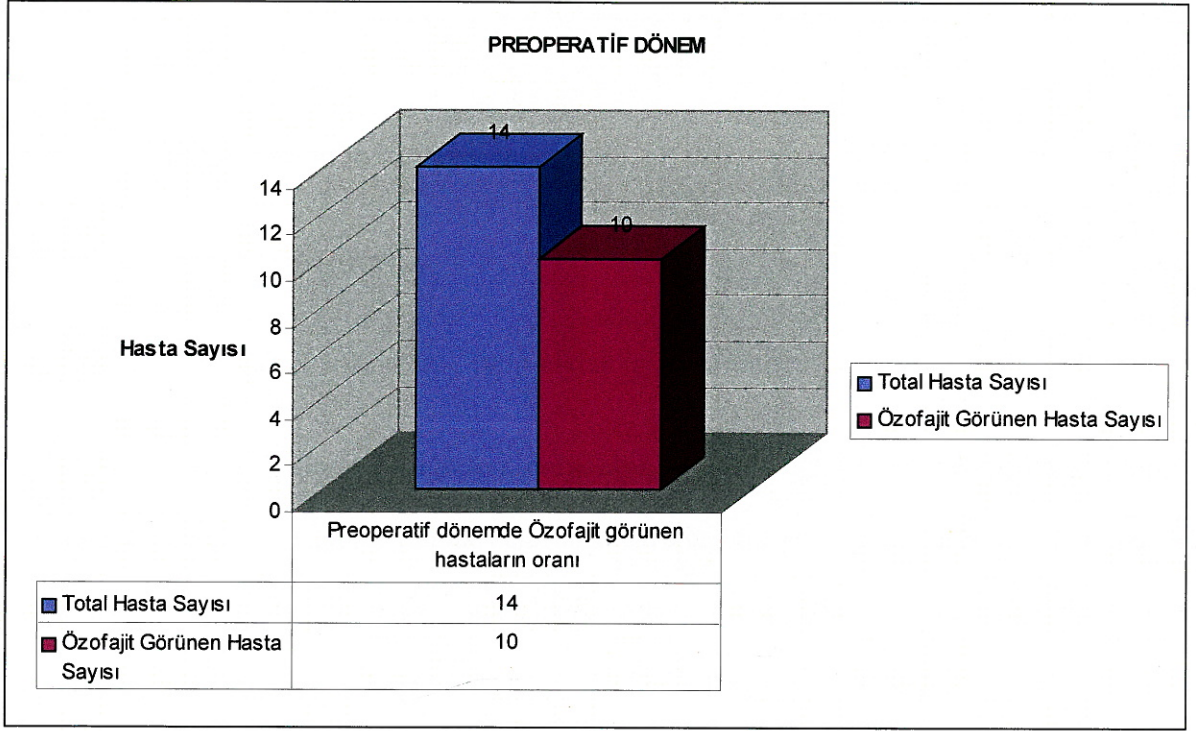
5: **Grafik 5**'de görüldüğü gibi Akciğer bulguları hastaların %21'inde görülmüştür. Bu semptomun en az 2 hafta, en çok 6 hafta (ortalama 3 hafta) hastaları rahatsız ettiği bulunmuştur. Tüm semptomatik hastalarda, pnömoni –aspirasyon pnömonisi- en sık görünen semptom olmuştur.

Grafik 5

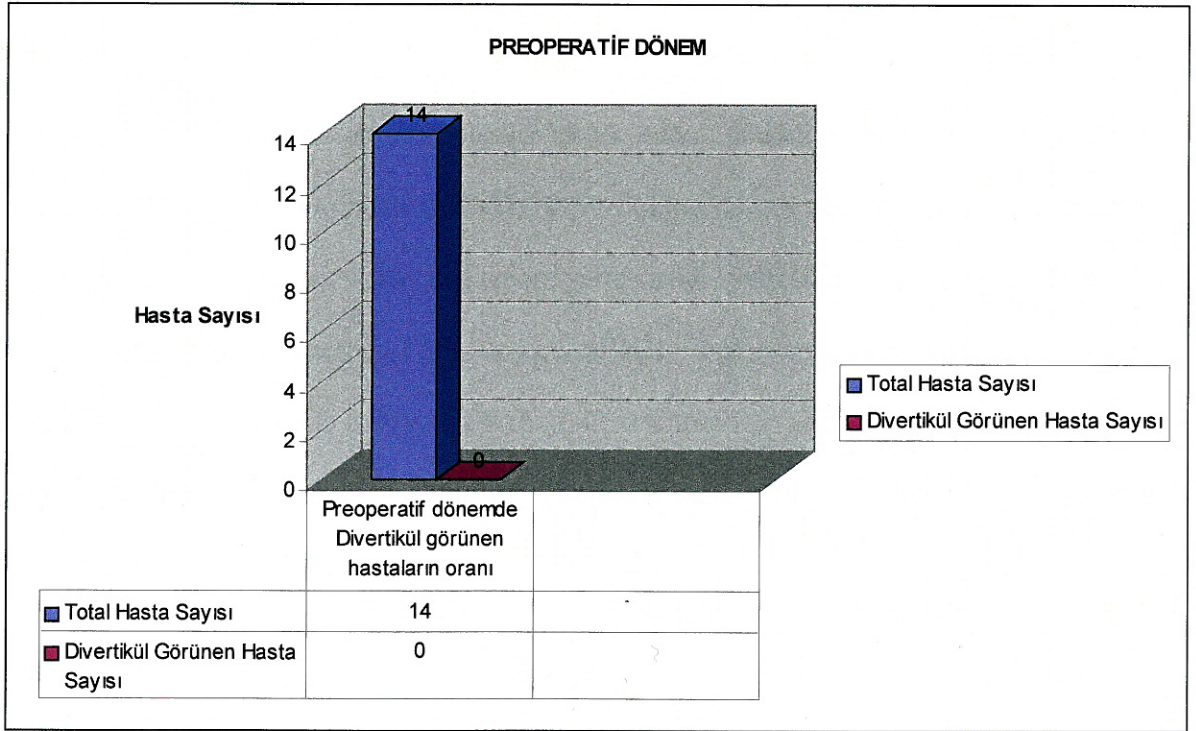


6: **Grafik 6**'de görüldüğü gibi Özofajit hastaların %71'inde görülmüştür. Bu semptomun en az 6 ay, en çok 12 ay (ortalama 9 ay) hastaları rahatsız ettiği bulunmuştur.

Grafik 6



7: **Grafik 7**'de görüldüğü gibi Divertikül hiçbir hastada görülmemiştir. Grafik 7



Tüm hastalar, aynı cerrahi ekip tarafından opere edilmişlerdir.

Tüm hastalara pre-operatif;

1: Baryum kontrastlı radyolojik özofagus incelemesi,

2: Endoskopik özofagus incelemesi,

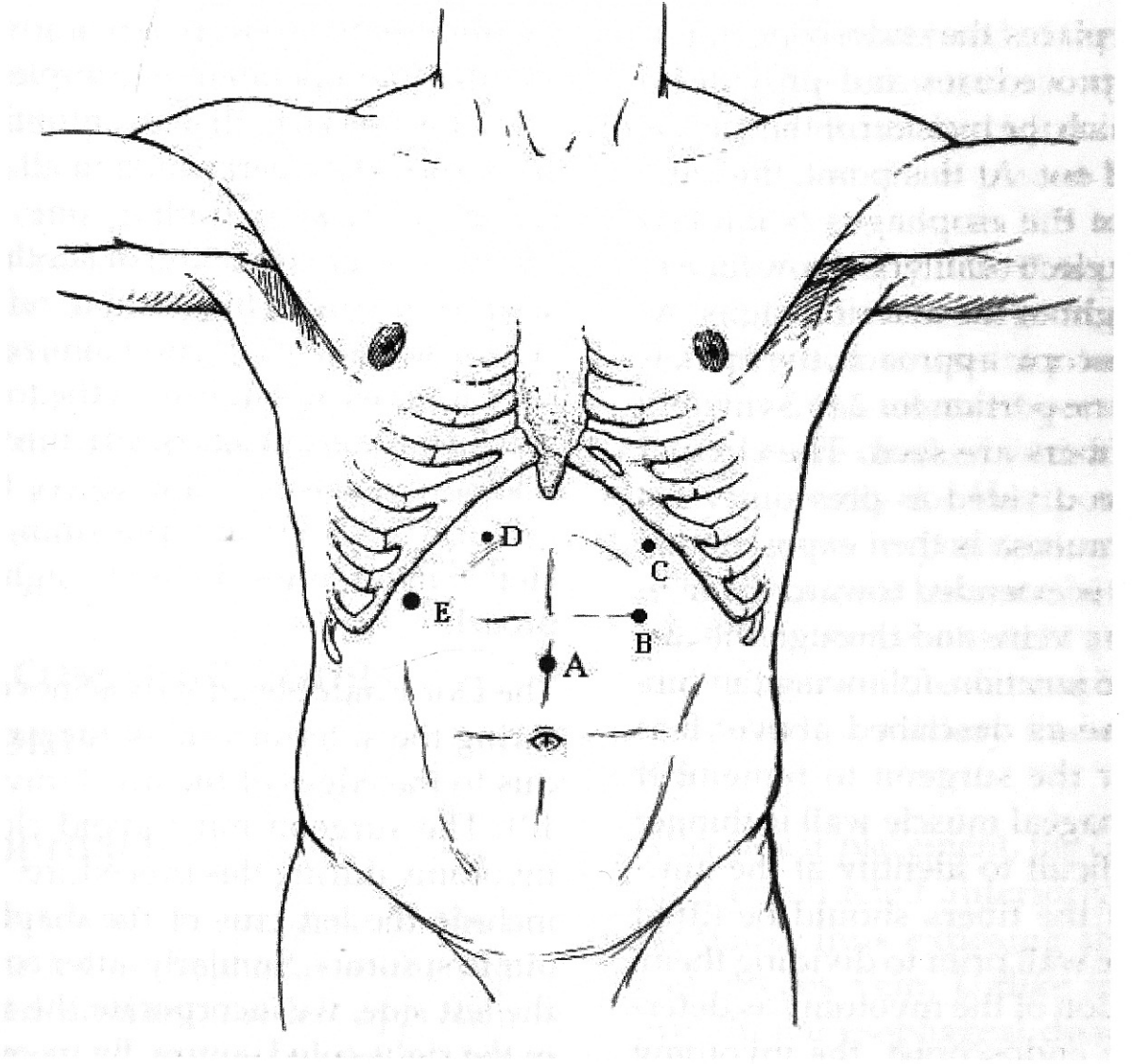
3: Özofagusun manometrik incelemesi, rutin olarak uygulanılmıştır.

Tüm hastaların, dikkatli olarak akciğerleri, radyolojik ve klinik açıdan değerlendirilmiş, tüm hastalara pre-operatif 1-4 gün arasında değişen hiperalimentasyon destek tedavisi yapılmış, diyetlerinden katı gıdalar tamamen çıkartılmış, sadece kısıtlı sıvı oral gıda alımına izin verilmiş, ameliyat öncesi özofagusa nazogastrik sonda ile dekompresyon uygulanılmıştır.

Antibiyotik olarak tercih edilen seçenek , 1. Kuşak sefalosporin grubu olmuş ve pre-operatif tek doz olarak ameliyata girmeden hemen önce uygulanmış, post-operatif 1. günde idame dozuna, muhtemel akciğer komplikasyon olasılıkları nedeniyle devam edilmiştir.

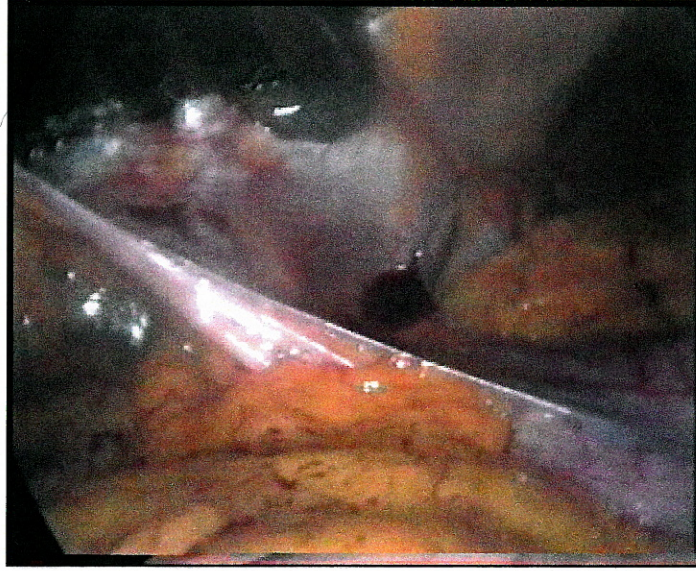
Ameliyat Tekniği

Hastalarda, genel anestezi altında, supine pozisyonda, gerekli saha temizliğini takiben, umbilikusun 2 cm süperiorundan (**ŞEKİL 1- A** noktası) veres iğnesi kullanılarak pnömo-peritoneumu takiben, 10'luk trokar ve kamera yerleştirildi. **ŞEKİL 1- B** noktasına atravmatik babcock yerleştirilmek üzere 10'luk trokar, **ŞEKİL 1-E** noktasına karaciğer ekartörü yerleştirilmek üzere 10'luk trokar, **ŞEKİL 1-C** noktasına 1 adet 10'luk ve **ŞEKİL 1-D** noktasına 1 adet 5'lik trokar yerleştirildi. Toplam 1 adet 5'lik ve 4 adet 10'luk trokarla intraabdomanal kaviteye girilmiştir.

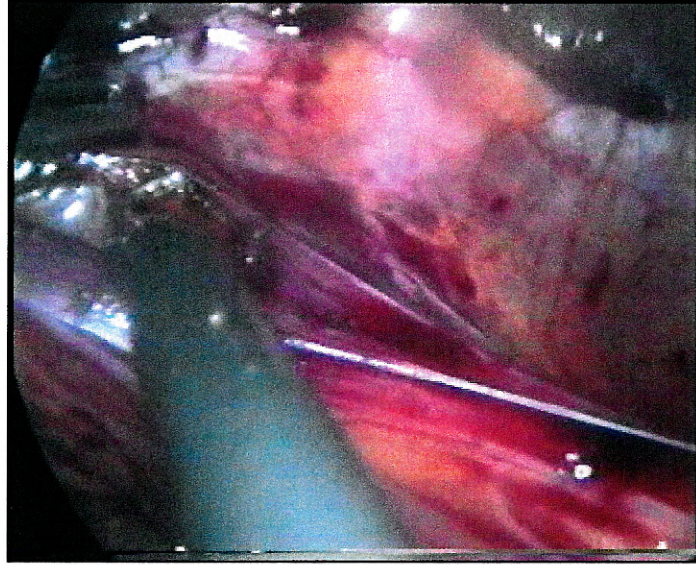


Şekil 1

Pnömoreperitoneumu takiben, karaciğer ekartörüyle karaciğer sağ laterale deviye edildi. Atravmatik babcock klemp yardımıyla, mide kardiyözofageal bileşkeye yakın bir bölgeden hafifçe inferiora ve sol laterale çekilerek, özofagus üzerindeki periton iyice ortaya çıkartıldı ve açıldı (RESİM 1 - 2).

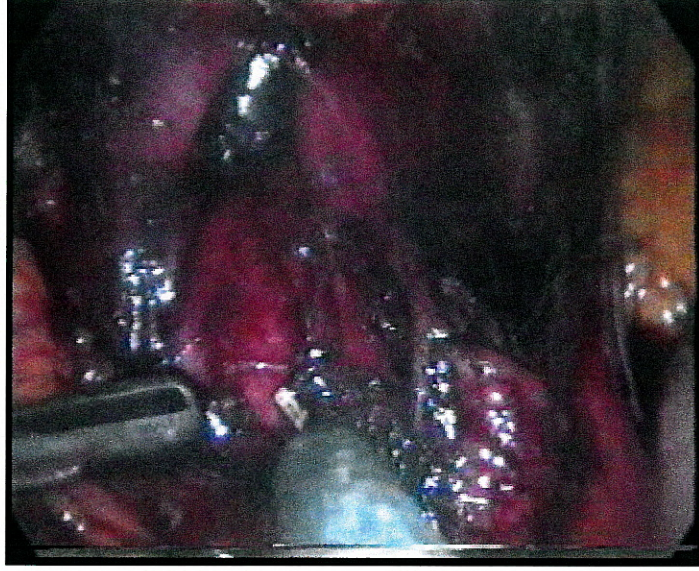


Resim 1



Resim 2

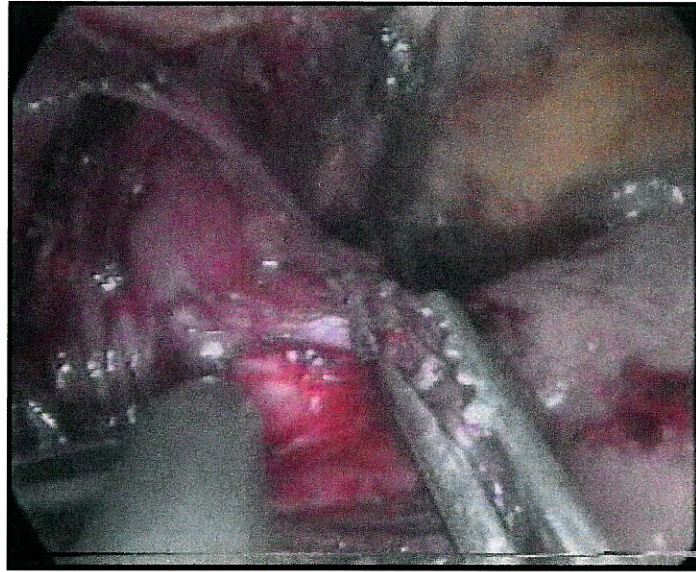
Bu noktadan sonra, anterior vagus siniri ortaya çıkartıldı, özofagus zaman zaman künt, zaman zaman keskin diseksiyonla anterior vagus sinirinden uzaklaştırıldı ve her iki diyafragmatik kruradan kurtarıldı (**RESİM 3**).



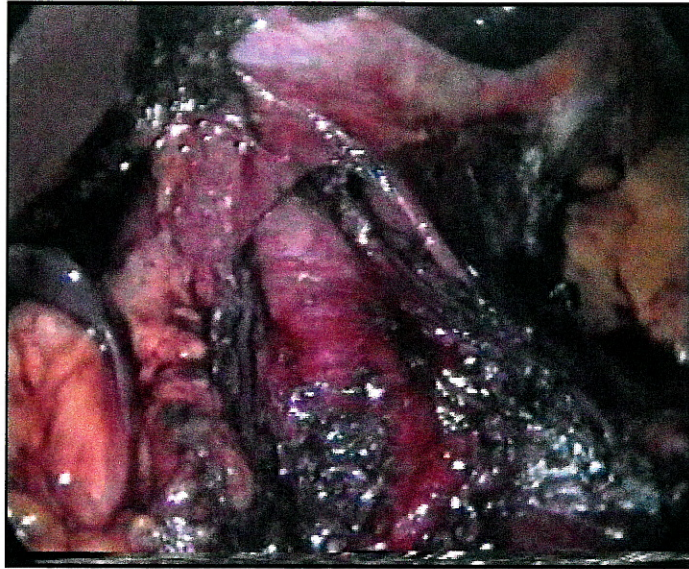
Resim 3

Anterior yüzündeki yağlı doku gastroözofageal bileşkeye kadar temizlendi.

Özofagusun musküler katları mukoza görününceye değin kardiyoözofageal bileşkenin 6-7 cm proksimaline, gastrik mukozal transvers venler ortaya çıkıncaya değin kardiyoözofageal bileşkenin 1.5-2 cm distaline kadar, elektrokoter yardımıyla kesildi ve Laporoskopik Heller Myotomi tamamlanmış oldu (**RESİM 4 - 5**).

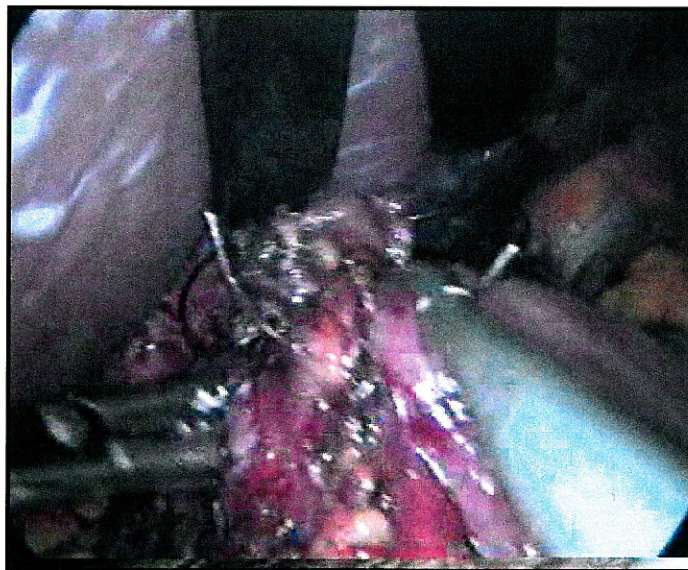


Resim 4

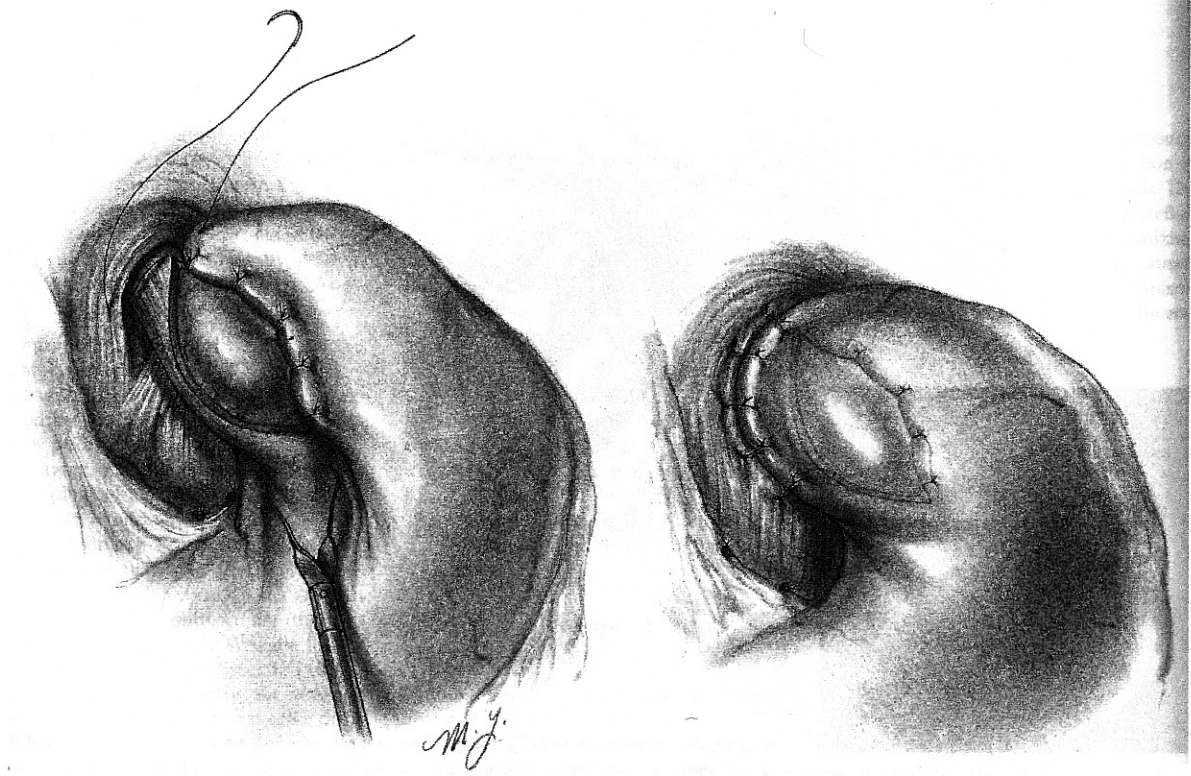


Resim 5

Dor Fundoplikasyonu eklediğimiz hastalara, mide fundusunun daha rahat mobilizasyonu için önce spleno-gastrik ligamanın üst 1/3'ü, kısa gastrik venlerle beraber iskeletize edilmiş, mide fundusunun anterior yüzü miyotomi yapılan özofagusun sol latereline ve sağ diyafragmatik kruraya 3-4 adet suturele tesbit edilmiştir (RESİM 6, ŞEKİL 2). Hemostazı takiben operasyona son verilmiştir.



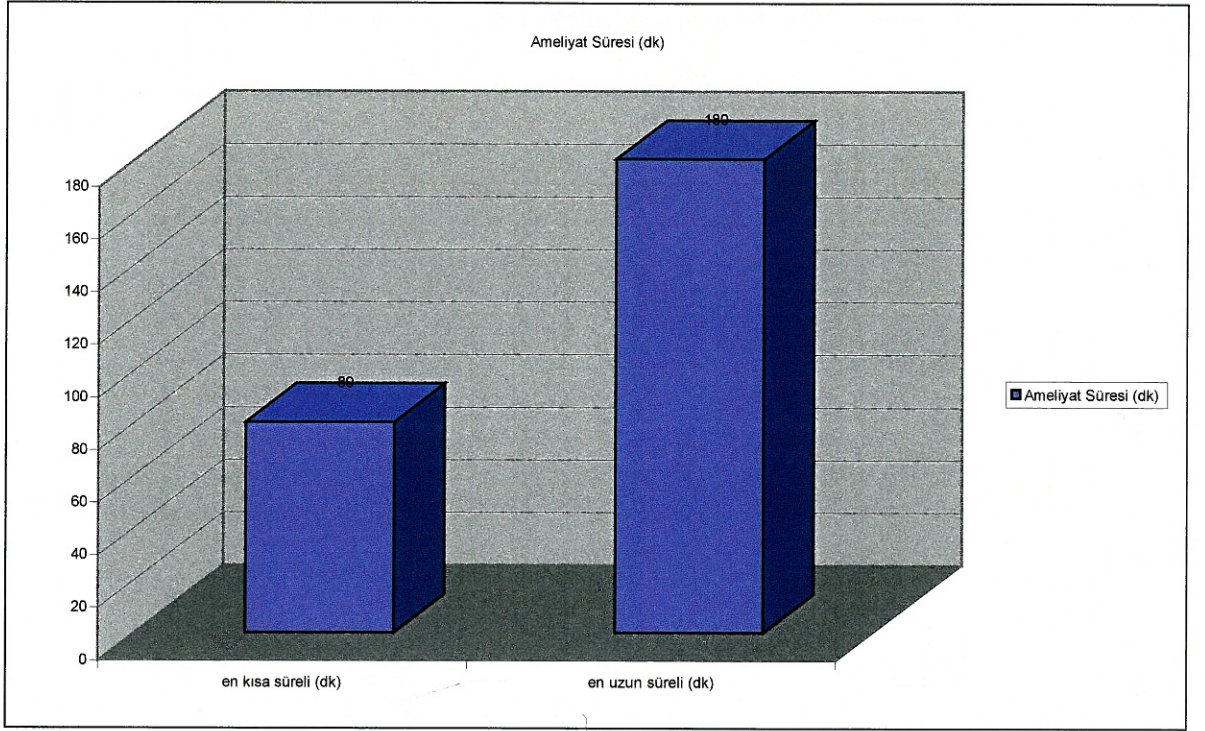
Resim 6



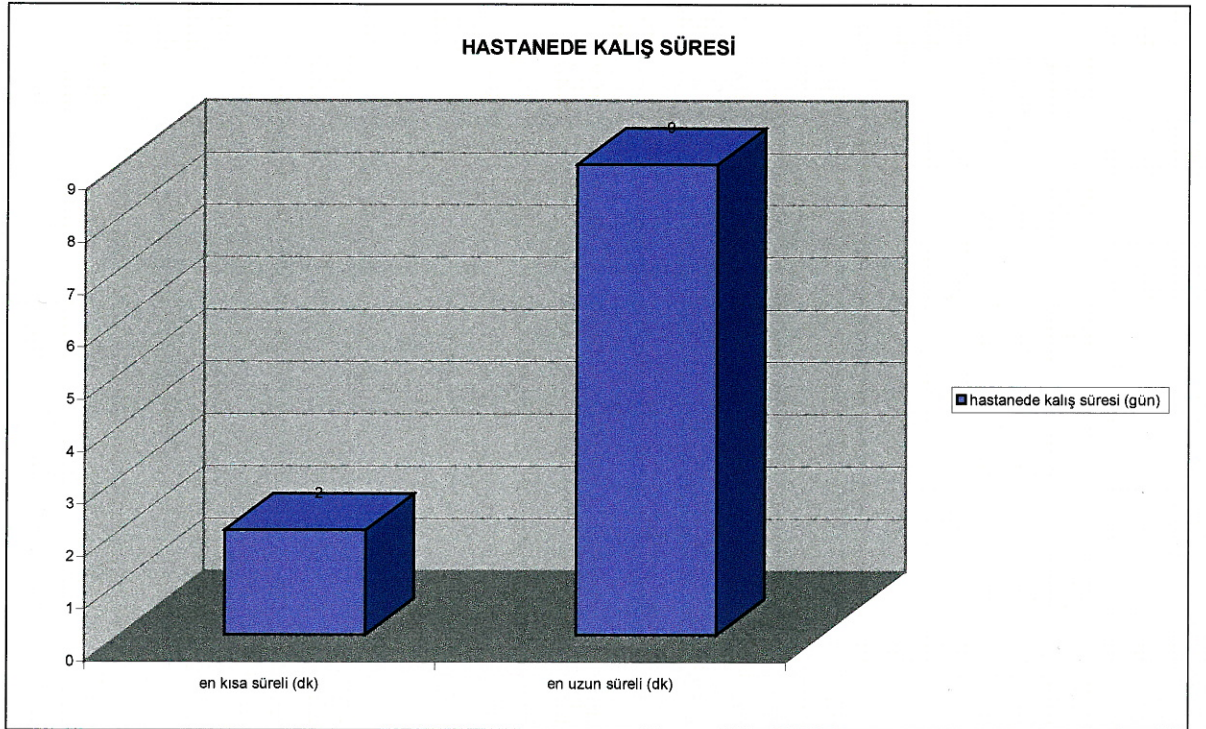
Şekil 2

Ameliyat sürelerine bakıldığında en kısa süreli ameliyatın 80 dakika, en uzun süreli ameliyatın 180 dakika (ortalama ameliyat süresi 110 dakika) sürdüğü görülmüştür (**Grafik 8**). Dört vakamıza anti-reflü girişim uygulanmamış, on vakamıza ise anti-reflü girişim uygulanmıştır. En uzun süreli olan ameliyatta mukozal perforasyon onarımı laparoskopik olarak uygulanmıştır.

Grafik 8



Grafik 9



Hastanede kalış sürelerine baktığımızda (**Grafik 9**), hastaların en az 2 gün, en çok 9 gün (ortalama 3 gün) hastanede kaldıkları görülmüştür. En uzun süreli kalan hasta, ameliyat esnasında mukozal perforasyon onarımı yapılan hastamızdır.

TARTIŞMA

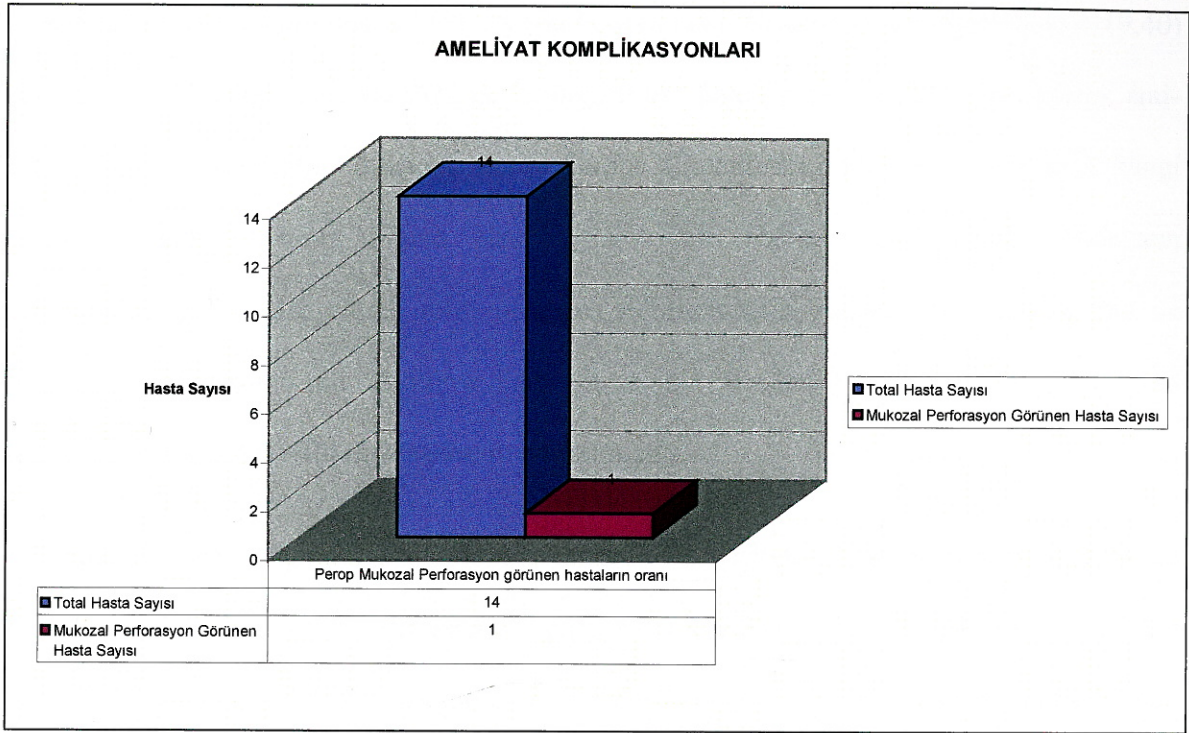
Akalazya, nadir bir hastalık olmasına karşın, özofagusta peristaltizm yokluğu ile beraber distal özofagus sfinkterinin gevşeme bozukluğu gibi tipik özellikleriyle iyi tanınır. Günümüze kadar yürütülen histolojik, ultrastrüktürel ve farmakolojik çalışmalar akalazyanın patolojisinde denervasyonun yerini belirlemiş, ancak etyolojisini kesin olarak tanımlayamamıştır. Bu yüzden akalazyanın en iyi tanımı etyolojisi bilinmeyen ve özofagusta peristalsizm yokluğu ve yutmaya cevap olarak alt sfinkterin gevşiyememesi ile karakterize bir hastalık şeklinde yapılabilir. Etiyolojisinin aydınlatılmamasından dolayı akalazyanın tedavisi, obstrüksiyon yapan bir sfinkter anomalisi ve bu sfinkterin tamamen harab edilmeden zayıflatılmasının, altta yatan patolojiyi düzeltmese de özofagus boşalmasını kolaylaştıracağı prensibine dayanır. Özofagus alt sfinkterinin destrüksiyonuna dayanan bütün tedavi metodları palyatif olarak kabul edilmelidir. Distal özofagus sfinkterinin zayıflatılarak obstrüksiyon semptomlarının düzeltilmesi günümüzde ya forse pnömatik dilatasyon, ya da cerrahi özofagomyotomi ile sağlanmaktadır. Ancak akalazyanın primer tedavisinin hangisi olması gerektiği hala daha tartışma konusudur. Bazı yazarlar cerrahinin gereksiz morbidite ve mortalite taşıdığını ve ancak forse dilatasyon başarılı olmadığı vakalarda uygulanması gerektiğini savunurken (49), diğerleri ise forse dilatasyonun teknik olarak zor ve tehlikeli olduğunu ve morbiditesinin cerrahiye eşit, ancak uzun süreli sonuçlarının daha kötü olduğunu vurgulayarak, primer tedavinin cerrahi özofagomyotomi olması gerektiğini düşünmektedir (12,34). İdeal tedavi gastroözofagal reflüye yol açmadan, özofagusun boşalmasını ve morbidite ve mortaliteye neden olmadan uzun süreli iyi sonuçlar sağlamalıdır.

Forse dilatasyon, nüksler tedavi edildiğinde yaklaşık %60 tatminkar sonuç verirken (34,46,48), cerrahi tedavi hastaların yaklaşık %85-90'ında uzun süreli etkili sonuçlar vermektedir (12,34). Özellikle prospektif ve randomize çalışma olan Csendes'in

olmaması gerektiğinde birleşmektedir. Gastroözofageal sfinkterin boyu 3.7 cm olarak ölçülmüştür (20,22) ve Csendes (11) 100 akalazyia vakasında yaptığı preoperatif manometrik incelemede 84 hastada yüksek basınçlı zonu 4 cm civarında bulmuştur. Bizim kendi vakalarımızda, tüm hastalarda özofagus üzerindeki insizyonun 6cm'den daha az tutulmamasına özen gösterilmiştir.

İkinci tartışma konusu da myotominin mide üzerindeki uzunluğudur. Pinotti (41), Belsey (5), ve Donahue (14) gibi yazarlar mide üzerindeki insizyonu 3-4 cm önerirken, Csendes (11), ve Ellis (21) sfinkter özellikleri olan liflerin bölünmesi halinde reflünün ortaya çıkacağını savunarak bu insizyonun 1 cm'i geçmemesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Ayrıca Ellis (21) ve Jara (29), 2 cm kardiyomyotomi ile vakaların %100'ünde reflü ortaya çıktığını göstermişlerdir. Bizim kendi vakalarımızda, mide üzerindeki insizyon ortalama 1.5-2cm civarında tutulmuştur ve tüm vakalarımızda transvers mukozal venler ortaya konulmuştur. Sadece bir hastamızda mide üzerinde kesi yaparken mukozal perforasyon görülmüştür(**Grafik 10**). Bu hastamızda, mukozal onarım laparoskopik olarak yapılmış, ameliyat süresi ve hastanede yatış süresi olarak en uzun süreli hastamız olmuştur.

Grafik 10



Diğer bir tartışma konusu da özofagomyotominin transtorasik ya da transabdominal yolla yapılmasıdır. Ellis ve Cole (20) transtorasik yolla yapılan özofagomyotomide sadece %3'lük semptomatik reflü oranları bildirirken, Andrello ve Earlam da (2) inceledikleri cerrahi tedavi yapılmış 5002 akalazya vakasında transtorasik yolla girişim yapılan olgularda ortalama %7.7 ve transabdominal yolla girişim yapılanlarda %13.2 reflü oranlarını tesbit etmiştir. Transtorasik yolla yapılan girişimin frenoözofageal ligamanın kesilmesini ve özofagusun tamamen mobilize edilmesini gerektirmemesi nedeni ile reflü yönünden avantajlı olduğu bildirilmiştir. Buna karşın transtorasik yolla özofagomyotomi yapılan diğer çalışmalar %20.8 (52), %35.2 (25), ve %23.6 (31) gibi yüksek gastroözofageal reflü oranları da bildirilmiştir.

Akalazyanın cerrahi tedavisinde günümüze kadar en yoğun tartışma konusu özofagomyotomiye takiben bir anti-reflü girişimin eklenip eklenmemesi üzerine olmuştur. Ellis ve Cole (20) ve Payne (39) anti-reflü girişimin rutin olarak kullanılmaması gerektiğini

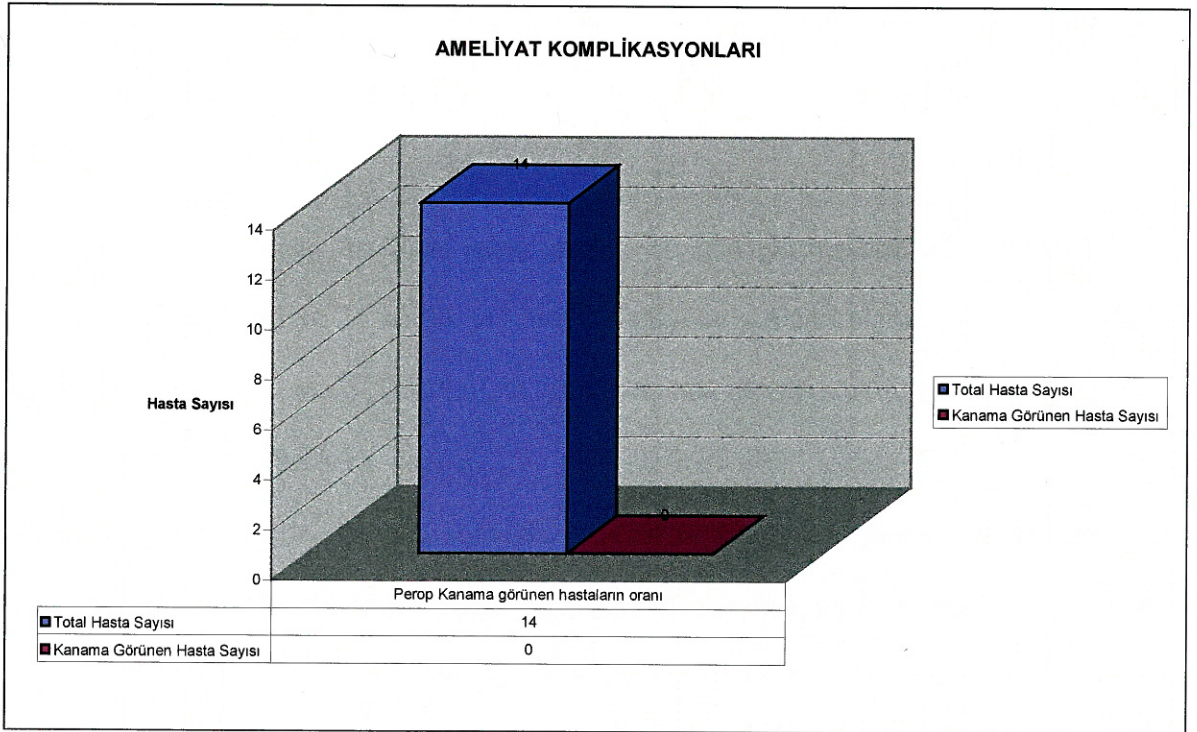
vurgulamışlar, ve elde ettikleri %2-3 oranındaki reflü sonuçları ile bu hipotezlerini teyit etmişlerdir. Buna karşılık Belsey (5), Byork(7), Jara (29), Nemir (33) ve diğerleri (3,6,19,40) tek başına özofagomyotomi ile %20 ila %50 gastroözofageal reflü oranları tesbit ederek anti-reflü girişimin gerekliliği üzerinde durmuşlardır. Literatürdeki bildirimlerin çoğunda hangi cerrahi girişimden sonra olursa olsun, gerçek bir objektif reflü tayini olmaksızın semptomalojiye yönelik olarak reflü insidansı belirlenmiştir. Ancak, mide asiditesinin ve özofagus mukozasının bu asiditeye karşı direncinin kişiden kişiye farklılık göstermesi muhtemelen bu farklı reflü insidanslarını doğurmuştur.

Literatürler incelendiğinde akalazyanın cerrahi tedavisinde özofagomyotomiyi takiben birbirinden farklı birçok anti-reflü girişim metodunun sunulduğu görülmektedir (18,24,26,28,31,36,38,50,51,53). Andreollo ve Earlam (2) yayınlanan serileri incelediğinde transabdominal yolla özofagomyotomi yapılan olgularda bir anti-reflü girişim eklenmediği zaman gastroözofageal reflü oranını %13.2, bir anti-reflü girişim ile beraber ise %7.4 olarak tesbit etmiştir. Hernekadar sunulan anti-reflü girişimlerin sonuçlarının genelde oldukça tatminkar olduğu bildiriliyorsa da tek bir özofagomyotomi tekniğine karşılık, bu kadar çeşitli anti-reflü girişimin metodunun ortaya atılması, anti-reflü girişimlerin birbirlerine karşı birtakım avantaj ve dezavantajlarının olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Nitekim, birtakım araştırmacılar total fundoplikasyonun obstrüktif semptomlara yol açtığı bildirilirken (21,27), diğerleri de total fundoplikasyon yerine parsiyel fundoplikasyon uygulayarak (10) bu teknikte karşılaşılan transit problemlerini çözümlene yoluna gitmişlerdir. Andreollo ve Earlam'ın da (2) belirttiği gibi özellikle transabdominal yolla yapılan özofagomyotomilerde anti-reflü girişimin gastroözofageal reflüyü etkili bir şekilde önlediği yada azalttığı açıktır. Ancak günümüze kadar hangi anti-reflü metodunun reflüyü diğerlerinden daha etkili olarak önlediği ve hangisinde daha çok transit problemleri ile karşılaşıldığına dair prospektif çalışma sayısı

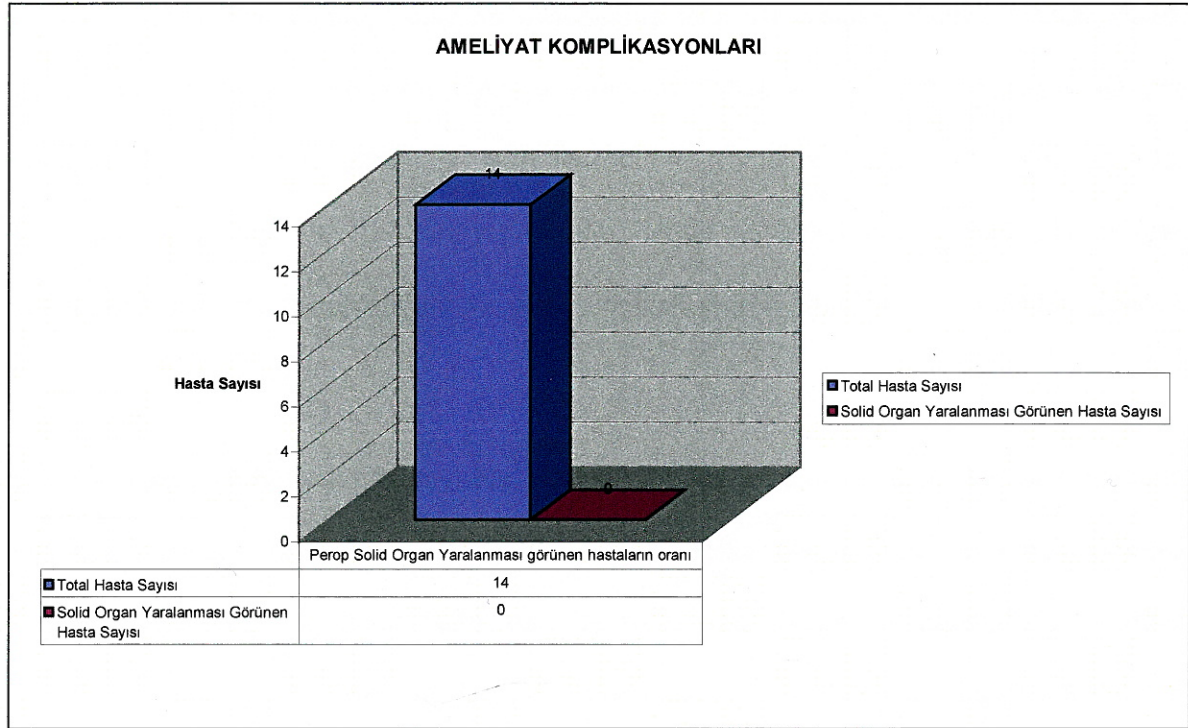
oldukça azdır. Fakat kabul gören yaklaşım, ve kiniğimizdeki vakalara uyguladığımız prosedür, özofagus transit zamanını fazla uzatmayan, özofagusa bası yapmayan ve gastroözofageal reflüyü oldukça etkili şekilde önleyen Dor Fundoplikasyonu'dur.

Literatürde yer alan ameliyat komplikasyonlarına baktığımızda, özellikle kanama ve solid organ yaralanmalarının önemli bir yer tuttuğunu görmekteyiz. Bu komplikasyonlardan kanama ele alındığında literatürlerde %1-8 arasında değişen oranlar söz konusu olmaktadır. Solid organ yaralanmalarına baktığımızda ise bu oranların %1-3 arasında değiştiğini görmekteyiz. Literatürlerde kendine yer bulan bu önemli iki komplikasyona, servisimizde opere ettiğimiz hastalarda rastlamadık (**Grafik 11, Grafik 12**).

Grafik 11

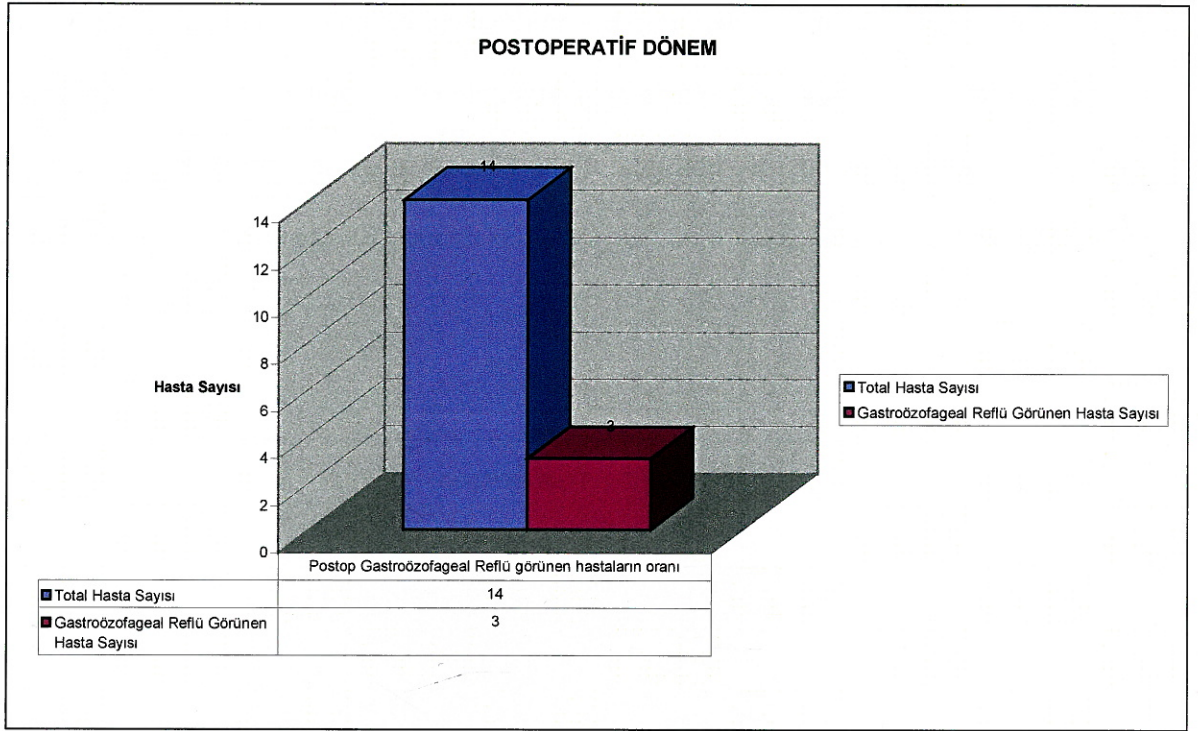


Grafik 12

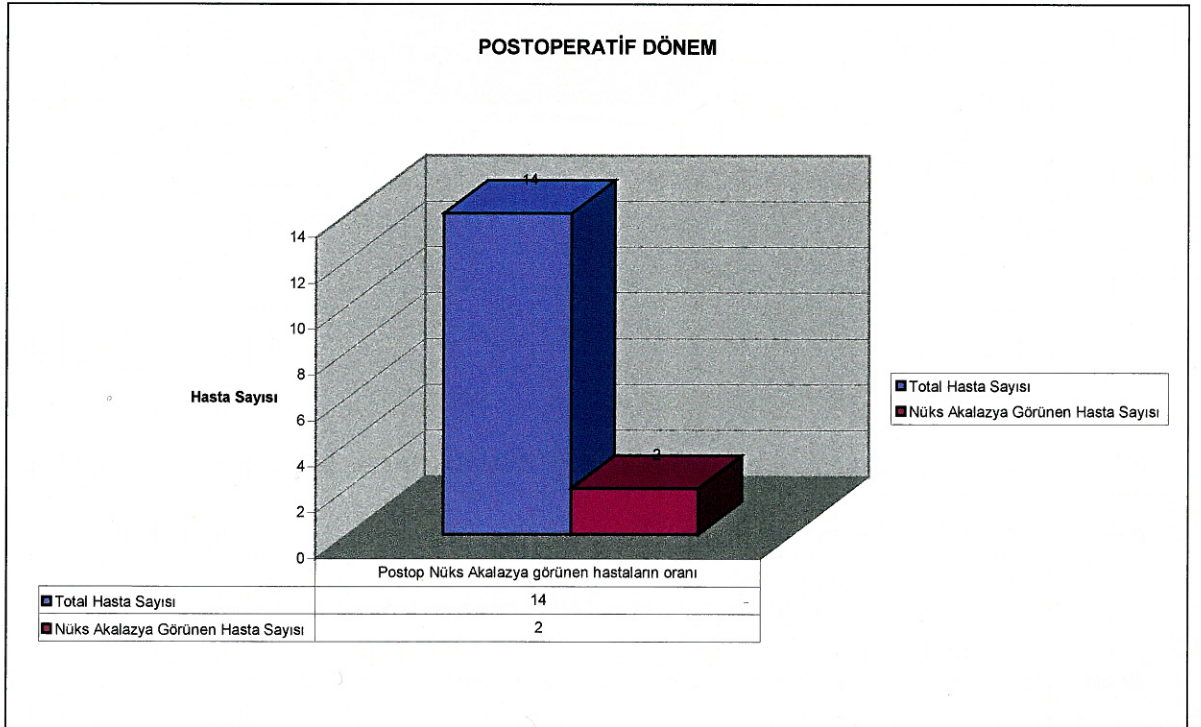


Postoperatif takipte, 7. gün özofagus pasaj grafisi, 21. gün gastroskopi, 28. gün özofagus manometrik incelemesini ve 24 saatlik pH monitorizasyonu standart olarak yapılmıştır. Tüm hastalarımızın özofagus pasaj grafileri, 7. gün sonunda ameliyatların başarılı olduğunu göstermişlerdir. Tüm hastalara yapılan 21. gün gastroskopisi, sadece bir hasta dışında yeterlilik sonucu vermiştir. 28. gün sonunda yapılan 24 saatlik pH monitorizasyonunda 3 hastada gastroözofageal reflü lehine bulgu vermiştir. Manometrik incelemelere baktığımızda ise, 2 hastada yüksek LES basınç değerleri bulunmuştur. Tüm hastalarımızı takip ettiğimiz 12-24 aylık süreyi gözönünde bulundurduğumuzda, 3 hastamızda (%21) gastroözofageal reflü ve 2 hastamızda (%14) nüks akalazya yönünden, operasyonlarımız tatmin edici sonuç vermemiştir (**Grafik 13, Grafik 14**). Bu hastaları tek tek ele aldığımızda, gastroözofageal reflü görünen üç hastamızın ikisinde Dor Fundoplikasyon'u uygulanmamış, diğer hastamızda

Grafik13

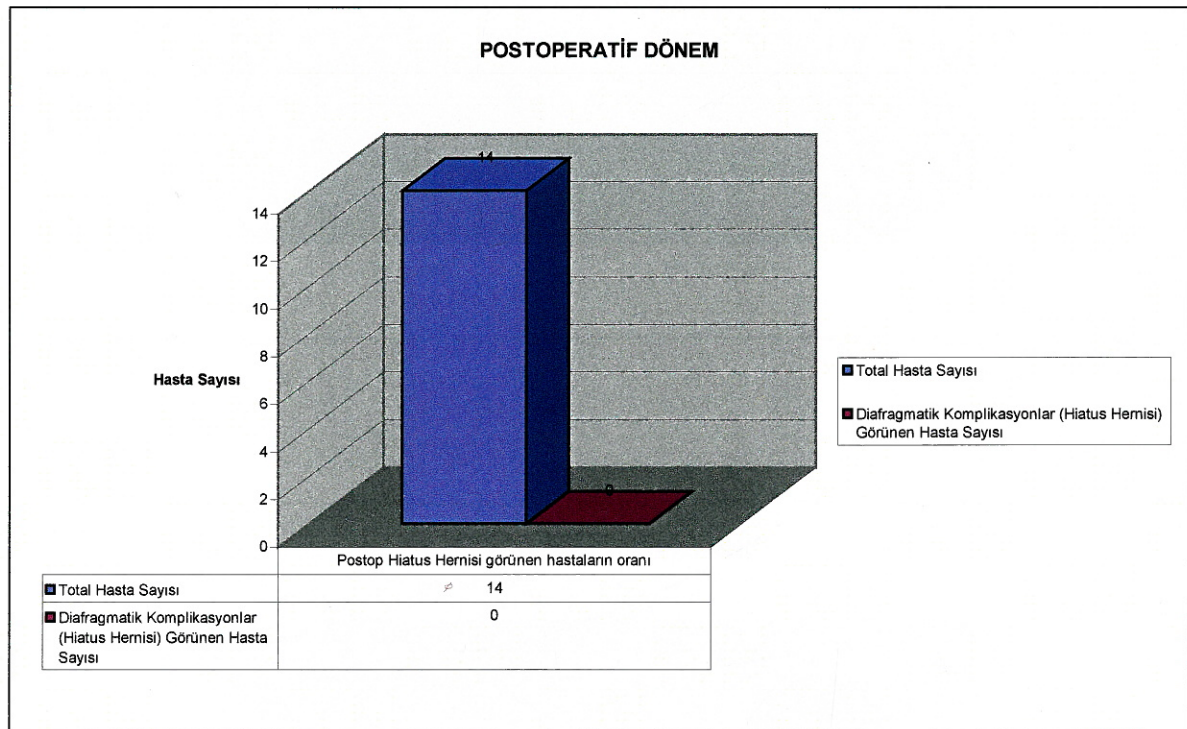


Grafik 14



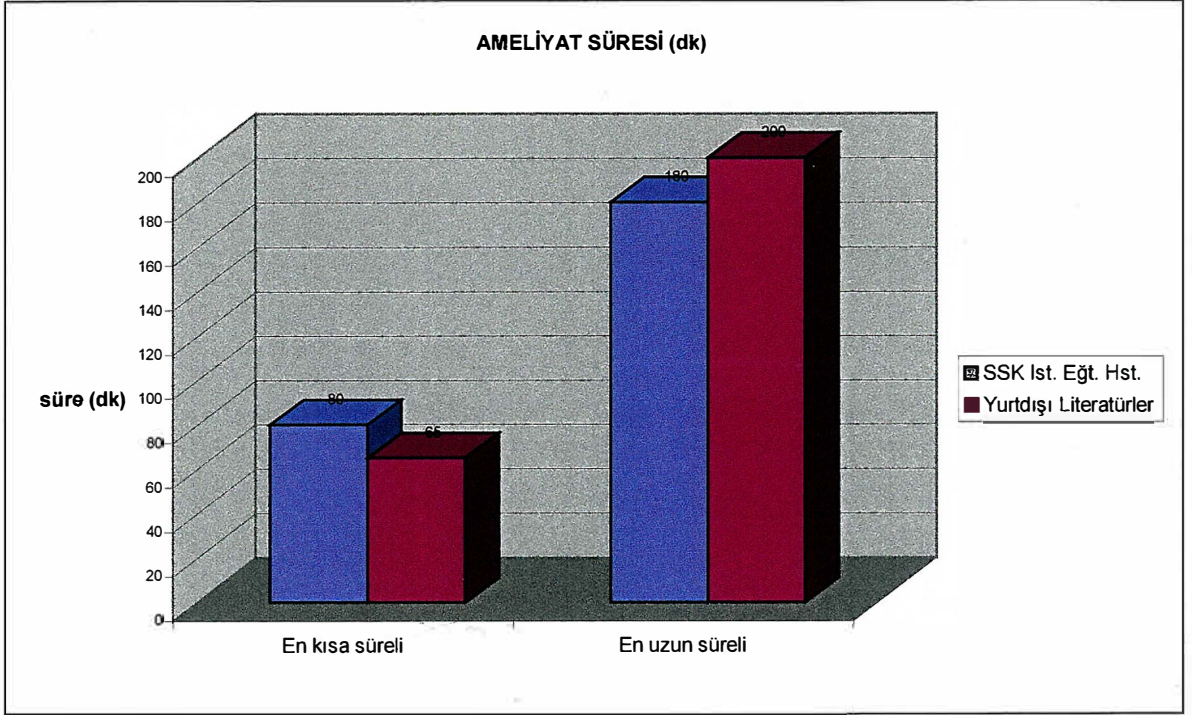
Literatürlerde uzun dönemli takiplerde kimi serilerde %40 ları bulan postoperatif Hiatus Hernisi görünme oranı oldukça anlamlıdır. Bizim takiplerimizde hiçbir hastamızda postoperatif hiatus hernisine rastlanılmamıştır (**Grafik 15**). Fakat unutulmamalıdır ki kliniğimizdeki takiplerde en uzun süre 24 ay ile sınırlıdır. Bu bulgu genelde oldukça geç dönemde ortaya çıkmaktadır. Serimizdeki bu düşük oranı takip süremizin kısa olması ile açıklayabiliriz.

Grafik 15

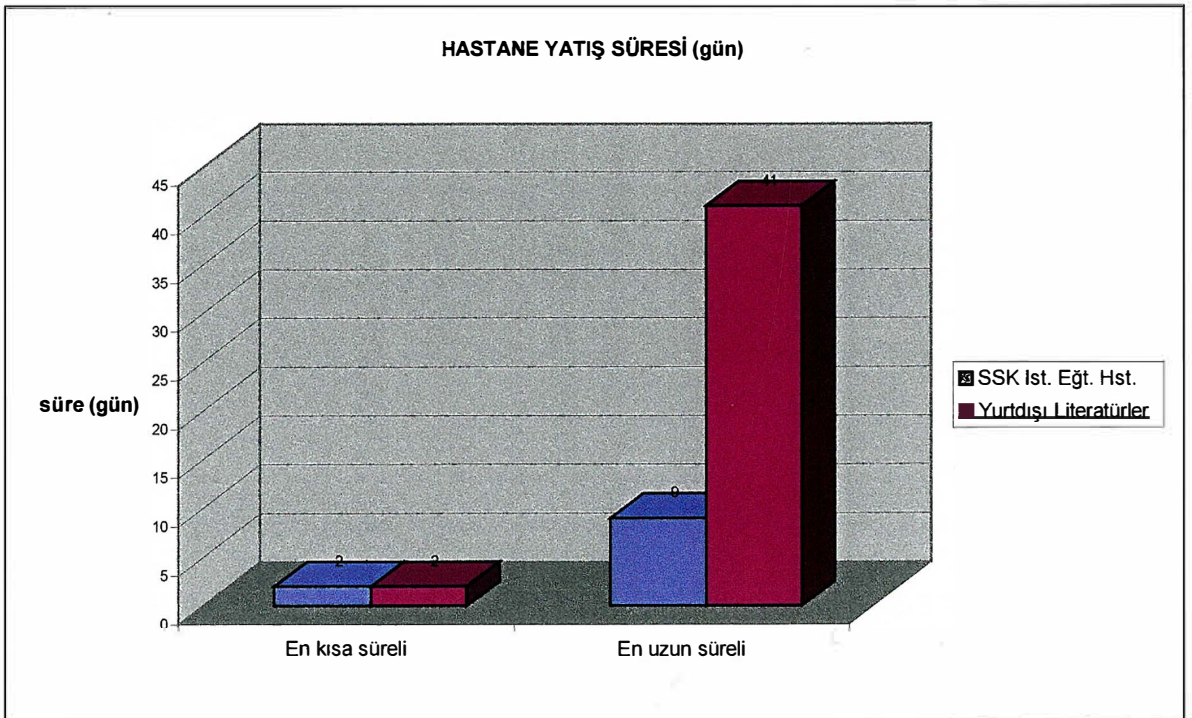


Ameliyat süresi (**Grafik 16**) olarak literatürlerde oldukça farklı sonuçlar yer almaktadır. Bu süre farklılıklarını Dor Fundoplikasyonu'nun standart olarak tüm vakalarda uygulanmamasına bağlayabiliriz. Kliniğimizdeki ortalama ameliyat süresi 110 dakika olarak görülmüş ve Dor Fundoplikasyonu ilk 4 vakamız hariç tüm vakalarda standart olarak uygulanmıştır.

Grafik 16



Grafik 17



Hastane yatış süreleri (**Grafik 17**) ele alındığında hemen hemen tüm literatürlerde ve kliniğimizde ortalama 3 gün olarak bulunmuştur. Ameliyat komplikasyonlarına bağlı olarak bu süre 40 güne kadar literatürde yer almakta iken, kliniğimizde 1 hastamızda görülen mukozal perforasyon komplikasyonu sonucu 9 gün en uzun yatış süresi olarak yer almıştır.



ÖZET

Akalazyanın cerrahi tedavisinde, Laparoskopik Heller Özofagomyotomi sonuçları ve komplikasyonları oldukça belirli olmakla beraber, gastroözofageal reflü insidansı ve bir anti-reflü girişimin eklenip eklenmemesi hala daha tartışma konusudur.

Bu tezde kliniğimizde uygulanan Laparoskopik Heller Özofagomyotomi'ye Dor Fundoplikasyonu eklensin veya eklenmesin, elde ettiğimiz sonuçların uluslararası sonuçlarla karşılaştırılması ve yeterliliği ele alınmaya çalışılmıştır. Kliniğimizdeki vaka sayımızın 14 ve takip süremizin 24 ay gibi oldukça kısa sayılabilecek bir zaman dilimi olarak kabul etmemize rağmen, yapılan operasyonlarda bizimde kanımız, özofagomyotomiyi takiben oldukça yüksek oranda gastroözofageal reflü görüldüğü ve Laparoskopik Dor Fundoplikasyonu'nun oldukça kolay uygulanabilir ve daha az invazif metod olmakla beraber, özofagus transit zamanını uzatmadan, gastroözofageal reflüyü etkin bir şekilde azalttığı ve hastalarımıza fundoplikasyona bağlı morbidite açısından fazla yük getirmediği yönünde olduğudur.

Şüphesiz ki, vaka sayılarının ve takip sürelerinin artmasıyla, daha net ve kontrol edilebilir, güvenilirliği yüksek sonuçlara ulaşılabilecektir. Şurası da unutulmamalıdır ki, uluslararası yayınlarda da Laparoskopik Heller Özofagomyotomi ve Dor Fundoplikasyon altın standart olma yolunda emin adımlarla ilerlemektedir.

KAYNAKLAR:

1. Adams,C.W.M., Brain, R.H.F., Ellis, F.G., Dauntze, R., Trounce, J.R.: Achalasia of the cardia. Guy's Hospital Records 110: 191- 236 (1979)
2. Andreollo, N.A., Earlam, R.J.: Heller's myotomy for achalasia: is an anti-reflux procedure necessary?Br J. Surgery 74: 765-769 (1987)
3. Atkinson, M.: The esophago-gastric sphincter after cardiomyotomy. Thorax 14: 125-131 (1969)
4. Barret, N.R.: Achalasia of the cardia: reflections upon a clinical study over 100 cases. Br Med J 1 :1135-1140 (1968)
5. Belsey, R. Recent progress in oesophageal surgery. Acta Chir Belg 71: 230-238 (1979)
6. Black, J., Vorbach, A.N., Collins, J.L.: Results of Hiller's operation for achalasia of the esophagus: the importance of hiatal repair. Br J Surg 63: 949-953 (1978)
7. Byorg, S., Dervenck, L., Gatzinsky, P., Sandenberg, N.: Esophagocardiomyotomy and antireflux procedures. Acta Chir Scand 148: 525-529 (1982)
8. Carlson, H.C.: Roentgenologic manifestations. Achalasia of the Esophagus (Ed) Ellis, F.H. Jr., Olsen, A.M.: Philadelphia, London, Toronto: W.B. Sanders 105-121 (1979)
9. Castrini, G., Pappalardo, G., Mobarhan, S.: New approach to esophagocardiomyotomy: report of forty cases. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 84: 575-578 (1982)
10. Crookes , P.F., Wilkinson, A.J., Johnston, G.W.: Heller's myotomy with partial fundoplication. Br J Surg 76: 98-99 (1989)

11. Csendes, A., Braghetto, I., Mascaro, J., Henriguez, A.: Late subjective and objective evaluation of the results of esophagomyotomy in 100 patients with achalasia of the esophagus. *Surg* 104: 469-475 (1988)
12. Csendes, A., Velasco, N., Braghetto, I., Henriguez, A.: A prospective randomized study comparing forcefull dilatation and esophagomyotomy in patients with achalasia of the esophagus. *Gastroenterol* 80: 789-795 (1981)
13. Marco G. Patti, Daniela Molena, Piero M. Fisichella: Laparoscopic Heller myotomy and Dor fundoplication for achalasia. *Arch Surg/ Vol* 136: 870-877 (2001)
14. Donahue, P.H., Samuelson, S., Schelesinger, P.K., Bombeck, C.T., Nyhus, L.M.: Treatment controversies and the method of choice. *Ann Surg* 203: 505-511 (1986)
15. Duranceau, A., La Fontaine, E.R., Wallieres, A.: Effect of total fundoplication on function of the esophagus after myotomy for achalasia. *Am J Surg* 143: 22-28 (1982)
16. Earlam, R.J., Ellis, F.H. Jr, Norbrega, F.T.: Achalasia of the esophagus in small urban community. *Mayo Clin. Proc.* 44: 478-483 (1980)
17. Edwards, D.A.W.: Esophageal pain and motility. *Am J Diges Dis* 13:340 (1968)
18. Effler, D.B., Loop, F.D., Grooves, L.V., Favorolo, R.G.: Primary surgical treatment for esophageal achalasia. *Surg Gynecol Obstet* 132: 1057-1063 (1971)
19. Ellis, F., Cole, F.L.: Reflux after cardiomyotomy. *Gut* 6:80-84 (1956)
20. Ellis, F.G., Crozier, R.E., Watkins, E.: Operation for esophageal achalasia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 88:344-351 (1984)

21. Ellis, F.H., Gibb, S.R.: Reoperation after esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. *Am J Surg* 129: 407-412 (1975)
22. Ellis, F.M., Gibb, S.P., Croiser, R.E.: Esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. *Ann Surg* 192: 157-162 (1980)
23. Ellis, F.K., Kieser, J.C., Schlegel, J.F., Earlam, R.J., Mcwey, J.L., Olsen, A.M.: Esophagomyotomy for esophageal achalasia: experimental clinical and manometric aspects. *Ann Surg* 166: 640-655 (1975)
24. Gallone, L., Peri, G., Galliera, M.: Proximal gastric vagotomy and anterior fundoplication as complementary procedures to Heller's operation for achalasia. *Surg Gynecol Obstet* 155:337-341 (1982)
25. Harley, R.H.S.: *Achalasia of the cardia*. Bristol: Wright (1978)
26. Hatafuku, T., Maki, T., Thal, A.P.: Fundic patchoperation in the treatment of advanced achalasia of the esophagus. *Surg Gynecol Obstet* 134: 617 (1972)
27. Henderson, R.D.: Nissen hiatal hernia repair: Problems of recurrence and continued symptoms. *Ann Thorac Surg* 28: 587-593 (1984)
28. Jamieson, W.R.E., Myagisma, R.T., Carr, D.M.: Surgical management of primary motor disorders of the esophagus. *Am J Surg* 148: 36-42 (1984)
29. Jara, F.M., Toleda-Peryra, C.H., Lewis, J.W., Hogillizar, D.J.: Long-term results of esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. *Arc Surg* 114:935-936 (1979)
30. Jeckler, J., Lhotka, J.: Modified Heller procedure to prevent postoperative reflux esophagitis in patients with achalasia. *Am J Surg* 113: 251-254 (1967)

31. Mansour, K.A., Symbas, P.N., Jones, E.L., Hatcher, J.R.: A combined surgical approach in the management of achalasia of the esophagus. *Am Surg* 42:192-195 (1976)
32. Menguy, R.: Management of achalasia by transabdominal cardiomyotomy and fundoplication. *Surg Gynecol Obstet* 133:482-484 (1971)
33. Nemir, P., Fallahnejad, M., Bose, B., Jacobowitz, W., Frobese, A.S., Howthorne, M.R.: A study of the causes of failure of esophagomyotomy for achalasia. *Am J Surg* 121: 149 (1971)
34. Okike, N., Payne, W.S., Neufeld, D.M.: Esophagomyotomy versus forceful dilatation for achalasia of the esophagus: results in 899 patients. *Ann Thorac Surg* 28:119-125 (1979)
35. Olsen, A.M., Ellis, F.H. Jr. Creamer, B.: Cardiospasm (achalasia of the cardia). *Am J Surg* 93:299-307 (1969)
36. Orringer, M.B., Sloan, H.: Collis Belsey reconstruction of the esophagogastric junction. *J Thorac Cardiovasc Surg* 71:295-303 (1976)
37. O'sullivan, G.C.: Esophageal motility disorders. *Surgery of the Esophagus* (Ed) Hennessy, T.P.J., Cuschieri, A.: Eastburne, Philadelphia, Toronto- Bailliere Tindall 102-173 (1974)
38. Pai, G.P., Ellison, R.G., Rubim, J.W., Moore, H.V.: Two decades of experience with modified Heller's myotomy for achalasia. *Ann Thorac Surg* 38:201-206 (1984)
39. Payne, W.S., King, R.M.: Treatment of achalasia of the esophagus. *Surg Clin North Am* 63:963-970 (1983)

40. Peyton, M.D., Grenfield, J.J., Elkins, R.C.: Combined myotomy and hernioraphy: a new approach to achalasia. *Am J Surg* 128:786-790 (1979)
41. Pinotti, H.M.: Cardiomyotomy and fundoplication for esophageal achalasia. *Jpn J Surg* 13:399-403 (1983)
42. Rossetti, M.: Ösophagocardiomyotomie und fundoplicatio. *J Suisse Chir* 93:925-931 (1963)
43. Russel, C.O.H., Hill, L.D., Holmes, E.R., Hull, D.A., Gannon, R., Pope, C.E.: Radionuclide transit: a sensitive screening test for esophageal dysfunction. *Gastroenterol* 80:887-892 (1991)
44. Richard J. Finley, Joanne C. Clifton, Ken C. Stewart: Laparoscopic Heller myotomy improves esophageal emptying and the symptoms of achalasia. *Arch Surg/ Vol* 136: 892-896 (2001)
45. Silber, W.: Achalasia. *Lancet* 2:1287-1289 (1979)
46. Vantrappen, G., Hellemans, J.: Achalasia. *Diseases of the esophagus* (Ed). Springer 3: 287-354 (1988)
47. Vantrappen, G., Hellemans, J., Coremans, G.: Perforation of the cardia by pneumatic dilatation can be treated by conservative means. *Gut* 21:456-457 (1984)
48. Vantrappen, G., Hellemans, J., Deloof, W., Valembold, P., Vandenbroucke, J.: Treatment of achalasia with pneumatic dilatations. *Gut* 12:268-275 (1981)
49. Vantrappen, G., Janssens, J.: To dilate or to operate? That is the question. *Gut* 24:1013-1019 (1993)

50. Veiga-Fernandezs, F., Pinheiro, M.F., Didia-Guerrio: Cardiomyotomy associated with antireflux surgery in the treatment of achalasia. *World J Surg* 5: 697-701 (1991)
51. Viard, H., Favre, J.P.: Results of 90 Heller operations for esophageal achalasia. *Chirurgie* 109:479-485 (1993)
52. Yon, J., Christensen, J.: An uncontrolled comparison of treatments for achalasia. *Ann Surg* 182:672-676 (1975)
53. Zaninotto G., Costantini M., Molena D.: Minimally invasive surgery for esophageal achalasia. *Adv Surg Tech/ Dec.*: 351-359 (2001)
54. Lucetich JD, Fernando HC, Christie NA, Keenan RJ.: Outcomes after minimally invasive esophagomyotomy. *Ann Thorac Surg/ Dec*: 1909-1912 (2001)
55. Csendes A, Burdiles P, Kom O, Diaz JC: Preliminary results of laparoscopic video esophagomyotomy in patients with esophageal achalasia. *Rev Med Chil./ Oct.*: 1142-1146 (2001)
56. Pechlivanides G, Chyrso E, Athanasakis E.: Laparoscopic Heller cardiomyotomy and Dor fundoplication for esophageal achalasia. *Arch Surg/ Nov*: 1240-1243 (2001)
57. Michael J. Zinner, Seymour I. Schwartz, Harold Ellis: *Maingot's Abdominal Operations/ Volume I* : 846-854 (1997)
58. Jameson L. Chassin, Springer, Verlag: *Operative strategy in general surgery; Esophagomyotomy for achalasia*: 157-164 (1994)
59. Ackroyd R, Watson DI, Dewitt PG, Jamieson GG: Laparoscopic cardiomyotomy and anterior partial fundoplication for achalasia: *Surg Endosc/ Jul*; 683-686 (2001)

60. Katilius M, Velanowich V: Heller myotomy for achalasia; quality of life comparison of laparoscopic and open approaches; JSLs/ Sep: 227-331 (2001)

