



# Özofagus perforasyonlarında tedavi: On bir olgunun analizi

Treatment for esophageal perforations: analysis of 11 cases

Ersin ARSLAN, Maruf ŞANLI, Ahmet Feridun IŞIK,  
Bülent TUNÇÖZGÜR, Ahmet ULUŞAN, Levent ELBEYLİ

## AMAÇ

Kliniğimizde tedavi uygulanan özofagus perforasyonlu 11 olgu, özellikle cerrahi tedavinin önemini vurgulamak için sunuldu.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, 2005-2010 yılları arasında özofagus perforasyonu nedeni ile tedavi uygulanan 11 olgu geriye dönük olarak incelendi. İlk 24 saat içerisinde tanı konulan olgular erken, daha sonra tanı konulanlar ise geç tanı olarak değerlendirildi.

## BULGULAR

Olguların yaş ortalaması 45,8 idi. Olgulardan 3'üne perforasyon oluştuktan sonra erken, diğerlerine ise geç dönemde tanı konuldu. Erken tanı konulan 3 olguya primer onarım, geç tanı konulan 8 olgunun 4'üne primer onarım, 2'sine kolon interpozisyonu, 1'ine stent uygulama ve 1 olguya ise medikal tedavi uygulandı. Geç tanı konulan olguların tümüne drenaj yapıldı. Erken tedavi edilen 3 olgu komplikasyonsuz olarak iyileşti. Diğer 8 olgunun 1'inde anastomoz kaçağı, 1'inde ise fistül gelişti. İki olgu hayatını kaybetti. Mortalite %18,1 olarak bulundu.

## SONUÇ

Özofagus perforasyonlarında mediastinit gelişmeden yapılacak olan müdahale hayat kurtarıcıdır. Yaralanmadan sonra 72 saate kadar yapılacak olan ve primer onarımı içeren cerrahi tedavinin iyi sonuçlar verdiğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Sözcükler:** Fistül; özofagus perforasyonu; primer onarım.

## BACKGROUND

We present 11 cases with esophageal perforations who were treated in our department, with the intent of underlining the importance of surgical intervention.

## METHODS

We retrospectively analyzed 11 cases of esophageal perforation who were treated from 2005 to 2010. The cases diagnosed within the first 24 hours were regarded as early diagnoses; those diagnosed later than this period were regarded as late diagnoses.

## RESULTS

The mean age of the patients was 45.8 years. Following the perforation, 3 of the patients had early diagnoses and the others had late diagnoses. Of the 3 cases with early diagnosis, all had primary repair; of the late diagnosis cases, 4 had primary repair, 2 had colonic interposition, 1 had stent implantation, and 1 received medical treatment. All the cases with late diagnoses underwent drainage. The 3 cases who received early treatment recovered without complications. Of the other 8 cases, 1 had leakage from the anastomosis and 1 developed a fistula. Two (18.1%) of our patients died.

## CONCLUSION

Treatments performed before the development of mediastinitis are lifesaving in esophageal perforation patients. We think that surgical treatment performed within the first 72 hours that includes primary repair would yield favorable results.

**Key Words:** Fistula; esophageal perforation; primary repair.

Özofagus perforasyonları nadir görülür, fakat özofagusa yönelik tanı ve tedavi ile ilgili invaziv girişimlerin artması nedeni ile sıklığı giderek artmaktadır.<sup>[1,2]</sup> Özofagus perforasyonu kısa sürede mediastinal ve/veya plevral enflamasyon ve enfeksiyon, ardından sepsis gelişmesine neden olduğundan, bu olgularda morbidite ve mortalite yüksektir.<sup>[3]</sup> Özofagus perforasyonunda yakınma ve bulgular, perforasyonun yeri, gelişme şekli ve saptanma süresine bağlı olarak değişir.<sup>[3,4]</sup> Akciğer ve özofagus pasaj grafisi yararlı olmakla birlikte, kesin tanı perforasyonun endoskopik olarak görülmesi ile konur. Özofagoskopi ile hem rüptürün seviyesi belirlenir hem de tedavi yöntemine karar verilir. Bu olgularda iyi sağkalım için ilk 24 saat içerisinde tanı konulması ve tedaviye başlanması önemlidir.<sup>[2,5]</sup> İlk 24 saat sonrası bu olgularda mortalite 2 katta kadar çıkar.<sup>[1,6]</sup>

Bu yazıda, kliniğimizde tedavi uygulanan özofagus perforasyonlu 11 olguda, perforasyon nedeni, yerleşim yeri, klinik özellikleri, uygulanan tedavi yöntemleri ve komplikasyonlar irdelenerek son durumları ile sunuldu.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 2005-2010 yılları arasında, özofagus perforasyonu nedeni ile tedavi uygulanan ve bilgilerine ulaşılan 11 olgu geriye dönük olarak incelendi. İlk 24 saat içerisinde tanı konulan olgular erken, daha sonra tanı konulanlar ise geç tanı olarak değerlendirildi. Olgular demografik özellikleri, yaralanma yeri, şekli ve zamanı, yakınmalar, fiziksel inceleme ve radyolojik bulgular, tanı yöntemleri, uygulanan tedavi yöntemleri, morbidite ve mortalite yönünden değerlendirildi. Olgulara göğüs radyografisi, göğüs bilgisayarlı tomografisi (BT) yapılırken, bir kısmında kontrastlı radyolojik incelemeler (özofagus pasaj grafisi) yapıldı. Olguların tümünde özofagoskopi ile perforasyon tanısı kondu.

## BULGULAR

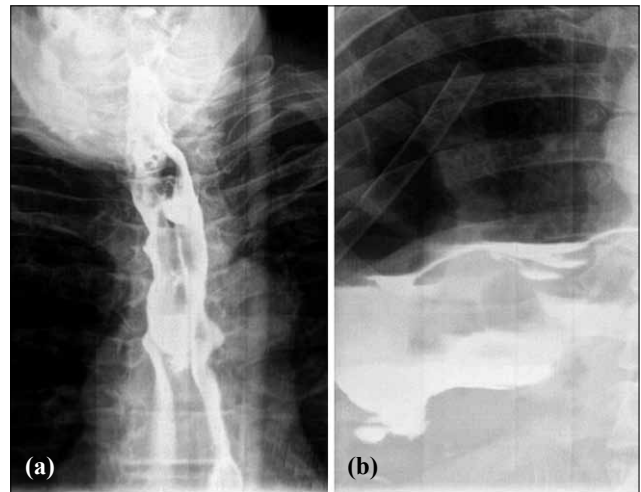
Olguların yaş ortalaması 45,8 olarak bulundu. En genç olgu 2 yaşında iken, en yaşlı olgu 78 yaşındaydı (Tablo 1). Olgular etyolojik olarak incelendiğinde; 7'sinde iyatrojenik (5'inde özofageal dilatasyon, 1'inde trakeotomi, 1'inde ses cihazı yerleştirme), 3'ünde yabancı cisim, 1'inde ise spontan (Boerhave sendromu) nedeni özofagus perforasyonu geliştiği görüldü. Olguların 3'ünde perforasyon oluştuktan sonra ilk 24 saat içerisinde, 6'sında 24-72 saat içerisinde, 2'sinde ise daha geç dönemde tanı konuldu. İlk 24 saatte tanı konulan 3 olgunun 2'sinde yabancı cisim nedeniyle yapılan özofagoskopi, diğerinde ise akalazyaya nedeniyle yapılan dilatasyon sırasında rüptür gelişmişti. Olgularımızda özofagus perforasyonun yerleşimi, nedeni ve tedavi uygulamaları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Olguların demografik özellikleri, semptom ve bulguları, radyolojik özellikler ve mevcut primer patolojiler

	Olgu sayısı
Cinsiyet	
Erkek	6
Kadın	5
Yaş	
Yaş aralığı	2-78
Ortalama	45,8
Semptom ve bulgular	
Göğüs ağrısı	7
Ateş	6
Yutma güçlüğü	6
Nefes darlığı	5
Cilt altı amfizem	3
Boyunda hassasiyet	2
Radyolojik bulgular	
Pnömotoraks	8
Medyastinal amfizem	7
Plevral efüzyon	4
Primer patoloji	
Koroziv özofajit	4
Yabancı cisim	3
Akalazyaya	1
Boerhave sendromu	1
Larenks karsinomu (Ses protezi)	1
Akciğerde kitle (Trakeotomi)	1

Olgulardaki en belirgin radyolojik bulgu pnömotoraks (n=8) ve mediastinal amfizemdi (n=7). Klinik ve radyolojik olarak özofagus rüptüründen şüphelenilen olguların tümünde tanı, özofagoskopi ile kesinleştirildi. Kontrastlı pasaj grafisi, geç olgularda ve suda eriyen kontrast madde kullanılarak yapıldı (Şekil 1).

Olgulara tanı konulma süresine bağlı olarak giri-



**Şekil 1.** (a) Kontrast maddenin özofagustan geçişi. (b) Aynı olguda plevral sıvıda kontrast maddenin görünümü.

**Tablo 2.** Perforasyonun yerleşim yeri, nedeni ve tedavi şekli

	Olgu sayısı
Perforasyon nedeni	
İyatrojenik	
Dilatasyon	5
Trakeotomi	1
Ses protezi	1
Yabancı cisim	3
Spontan	1
Perforasyon yerleşimi	
Torakal	6
Servikal	4
Abdominal	1
Tedavi şekli	
Primer onarım	3
Drenaj + primer onarım	3
Kolon interpozisyonu + jejunostomi	2
Drenaj + primer onarım + jejunostomi	1
Drenaj + stent + jejunostomi	1
Drenaj + medikal	1

şim uygulandı. Erken tanı konulan 3 olgu, doğrudan operasyona alınarak primer tamir uygulandı (Şekil 2). Geç olguların 4'üne primer tamir, 2'sine kolon interpozisyonu, 1'ine stent yerleştirme, 1'ine ise medikal tedavi uygulandı. Geç tanı alan olguların tümünde plevral ve/veya mediastinal drenaj uygulandı.

Olguların 3'ünde enteral beslenme için jejunostomi açılırken, diğerleri total parenteral nutrisyon (TPN) ile beslendi.

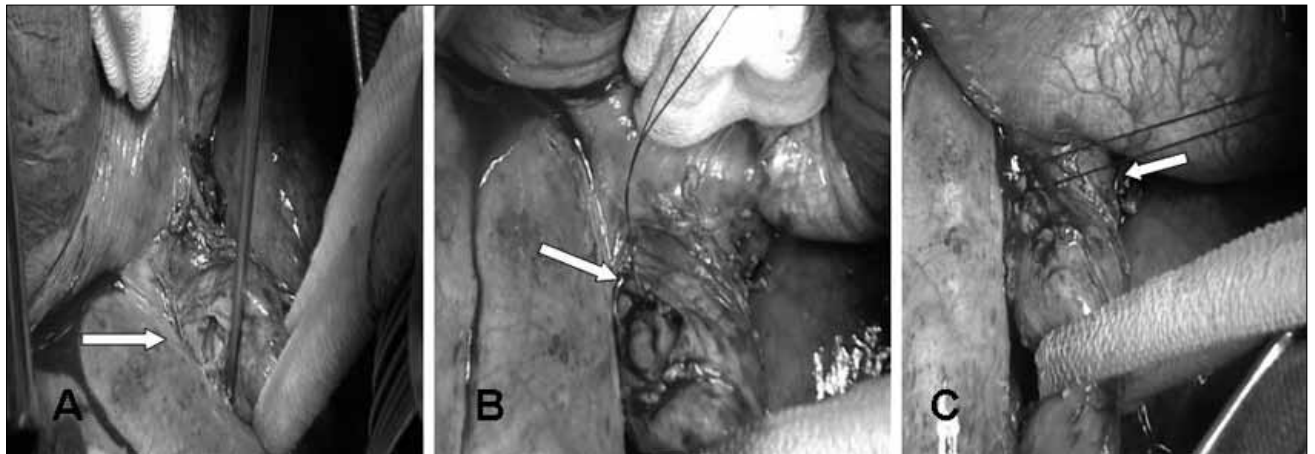
Erken cerrahi uygulanan üç olgu komplikasyonsuz olarak iyileşti. Diğer sekiz olgunun birinde anastomoz kaçağı, bir diğerinde ise fistül gelişti. Koroziv darlık nedeniyle uygulanan dilatasyon sırasında rüptür gelişen ve kolon interpozisyonu uygulanan olgudaki anastomoz kaçağı, medikal tedavi ile iyileşti. Larenks

karsinomu olan ve eksternal ses cihazı takılırken rüptür gelişen olgu ise fistül sonucu tedavinin 2. ayında sepsis ve solunum yetmezliği nedeni ile öldü. Koroziv darlık nedeniyle dilatasyon uygulanan 2 yaşındaki olguda gelişen perforasyon, 48. saatte primer onarıldı. Solunum yetersizliği ve sepsis gelişen olgu operasyon sonrası 3. gün öldü. Serimizin mortalite oranı %18,1'dir. Diğer 9 olgu ise ortalama 32,8 (dağılım 6-72 ay) aydır kliniğimizde takip edilmektedir.

## TARTIŞMA

Özofagus perforasyonları nadir görülen, gelişen invaziv girişimlere bağlı olarak görülme sıklığı giderek artan, erken dönemde tanı konulup tedavi edilmez ise yüksek mortaliteye sahip bir sorundur. İyatrojenik yaralanmalar özofageal perforasyonlarının en sık nedenidir.<sup>[4,6]</sup> Ayrıca, yabancı cisime bağlı, spontan, travma, kostik yaralanma, malignite ve barotravma sonucu da özofagusta perforasyon oluşabilir.<sup>[1,3]</sup> Olgularımızda da en sık sebep, 7 olgu (%63) ile iyatrojenik yaralanmalardı. Bu olgulardan 5'inde dilatasyon sonucu rüptür geliştiği belirlendi. Günümüzde sıklıkla kullanılan terapötik endoskopilerde %1-10 arasında,<sup>[2]</sup> dilatasyonlarda ise %0,1 oranında<sup>[7]</sup> özofagus perforasyonu görüldüğü bildirilmektedir.

En sık görülen semptom ve bulgular; ağrı, ateş, yutma güçlüğü, nefes darlığı ve cilt altı amfizemidir.<sup>[1]</sup> Ayrıca taşikardi, hidropnömotoraks, mediastinal amfizem ve şok belirtileri de görülebilir.<sup>[4]</sup> Olgularımızda göğüs ağrısı, ateş ve yutma güçlüğü öne çıkan yakınmalardı. Ayrıca, pnömotoraks, plevral sıvı veya mediastinal amfizem bulgularından en az biri mevcuttu. Olgularda semptom ve bulgular perforasyonun nedenine, yerleşimine ve oluş zamanına göre değişebilir. Özellikle iyatrojenik gelişen ve oral alımın olmadığı olgularda patolojik bulgu saptanmayabilir. Perforasyonun üzerinden zaman geçmesi, perforasyondan sonra oral gıda alınması durumunda ise, genel durum kötüleşmesi, ateş, takipne ve hipotansiyon gibi sepsis bulgula-



**Şekil 2.** (a) Özofagusta perforasyonun görünümü. (b) Mukozanın ve (c) kasın ayrı ve tek tek dikilmesi.

rı ortaya çıkar.<sup>[3]</sup> Bu nedenle risk faktörü olan olgular çok küçük kuşku olsa bile dikkatli bir şekilde, hızla değerlendirilmelidir.

Erken tanı ve yapılacak girişimin hayat kurtarıcı olabileceği unutulmamalı, acil tedavi planlanmalıdır. Akciğer grafisi, göğüs BT'si, radyopak madde ile çekilen pasaj grafisi tanıda yardımcı olsa bile, kesin tanı endoskopi ile konur.<sup>[4]</sup> Olgularımızın hepsinde perforasyon, özofagoskopi ile görüldü. Sadece 3 olguya ilk 24 saatte tanı konulabildi. Erken tanı konulan olgulardaki perforasyon, işlem esnasında (yabancı cisim çıkarma veya dilatasyon) görüldüğü için bu olgularda kontrastlı madde ile özofagografi yapılmadı. Geç tanı konulan 8 olgudaki tanısal işlemler içinde, suda eriyen kontrast madde kullanılarak çekilen özofagografide yer aldı. Başka kliniklerde incelenen bu 8 olguda mediastinit bulguları ortaya çıkana kadar perforasyondan şüphelenilmediği, olguların kliniğimizde geç konsülte edildiği ve tanının geciktiği belirlendi.

Tedavide amaç, enfeksiyon kaynağının ortadan kaldırılması, yeterli drenaj, vücut savunmasının artırılması, gastrointestinal sistemin devamlılığı ve yeterli beslenmenin sağlanmasıdır.<sup>[4]</sup> Bu amaçla öncelikle oral alım kesilir ve gelişecek olan mediastiniti kontrol altına almak için geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlanır. Plevral ve/veya mediastinal drenaj uygulanır, parenteral veya jejunostomi ile enteral beslenme sağlanır. Olgularımızda oral alım kesildi ve geniş spektrumlu antibiyoterapi başlandı. Geç tanı konulan olgulara tüp torakostomi ile pleural drenaj uygulandı. Dört olguya jejunostomi yapılırken, 7 olguya TPN ile beslenme sağlandı.

Özofagus perforasyonunun tedavisinde standart bir yaklaşım yoktur. Tedavi seçeneği perforasyon nedeni, lokalizasyon, özofageal hastalığın varlığı, tanı zamanı, çevre organ yaralanması, hastanın genel durumu ve yaşına bağlı olarak değişir. Konservatif tedavi sadece seçilmiş olgularda uygulanır. Erken tanı konulan, oral almamış, özofagus lümeninin içine drene olan perforasyonlarda, abdominal özofagus perforasyonu olmaması durumlarında konservatif tedavi seçilebilir.<sup>[3]</sup> Ancak konservatif tedavi uygulanırken eldeki cerrahi seçeneğinin kaybedilebileceği unutulmamalıdır. Küçük servikal yaralanmalarda tek başına drenajın, bazen yeterli olabileceği belirtilmektedir.<sup>[3]</sup> Başka bir merkezde özofagus 1. darlıktan yabancı cisim (metal para) çıkarılırken perforasyon gelişen ve kliniğimize boyun ağrısı ve ciltaltı amfizemi nedeniyle perforasyondan 48 saat sonra tüp torakostomili olarak gönderilen çocuk olgumuzda; özofagoskopi ile özofagus 1. darlıkta yaklaşık 0,3 cm'lik yaralanma bölgesi görüldü. Özofagoskopi eşliğinde nazogastrik sonda takıldı, oral alım kesildi. Bu olgu, klinik olarak herhangi bir mediastinit bulgusu gelişmemesi ve boyun ağrısı ve ciltaltı amfizeminin giderek kaybolması üzerine medikal olarak

takip edildi ve 11. gün sorunsuz olarak taburcu edildi.

Erken tanı ve cerrahi uygulanması ile sağkalım %93 olarak bildirilmiştir.<sup>[8]</sup> Bu olgularda en sık seçilen cerrahi yöntem primer onarımdır.<sup>[3]</sup> Bizim erken cerrahi ile primer onarım uyguladığımız 3 olguda sağkalım %100'dü. Olgularımızda primer onarım mukoza ve kas tabakası ayrı ayrı olmak üzere emilebilir materyalle yapıldı. Geç tanılarda ve ciddi mediastinit bulguları olan olgularda ise yaralanma sahasının çıkarılması ile özofageal diversiyon, gastrostomi/jejunostomi ve geç rekonstrüksiyon yöntemleri önerilmektedir.<sup>[3,9]</sup> Geç tanı konulan olguların 2'sinde drenajı içeren tedavi yapılarak, mediastinit bulguları kaybolduktan sonra kolon interpozisyonu uygulandı. Geç tanı konulan diğer bir olgumuzda (Boerheave sendromu tanısı olan olgumuz), ciddi mediastinit bulguları olduğu için önce drenaj yapıldı ve genel durumu ameliyat için uygun olmadığından özofageal stent yerleştirildi. Bu olguda işlem sonrası 3. ayda yapılan özofagoskopide, perforasyonun granülasyon dokusu ile kapandığı görüldü ve stent çıkarıldı.

Onarım bölgesinin doku flepleri ile güçlendirilmesinin fistül gelişimini %13'ten %6'ya, mortaliteyi %39'dan, %25'e azalttığı bildirilmektedir.<sup>[10]</sup> Geç tanı konulan 3 olguda primer onarım uygulandı. Bunlardan yaralanma bölgesi servikalde olan olguda onarım bölgesi pektoral kas, toraksta olan 2 olguda ise plevra ile güçlendirildi.

Geç tanı konulan olguların 1'inde anastomoz kaçağı, 1'inde fistül geliştiği görüldü. Anastomoz kaçağı koroziv darlık nedeni ile dilatasyon sırasında rüptür gelişen ve kolon interpozisyonu uygulanan olguda izlendi. Bu olguda oral alım kesildi, jejunostomi ile enteral beslenme sağlandı ve anastomoz boyunda olduğu için takip edildi. Fistül operasyon sonrası 20. gün iyileşti. Özofagus cerrahisi sonrası en önemli sorunlardan olan anastomoz kaçağının tedavisinde stent uygulaması, önerilen yaklaşımlardandır.<sup>[2]</sup> Eksternal ses cihazı yerleştirilirken perforasyon gelişen ve primer onarım uygulanan olguda, ameliyat sonrası dönemde fistül gelişerek mediastinit ve ampiyem oluştu. Olgudaki onarım bölgesi 1. darlık seviyesinde olduğu için stent uygulanamadı. Bu olgu operasyon sonrası 2. ay sepsis ve solunum yetersizliği nedeni ile hayatını kaybetti. Özofagus perforasyonu gelişen olgularda tüm tedavi yöntemlerine rağmen mortalite %10-23 arasındadır.<sup>[1,6,10,11]</sup> Olgularımızın 2'sinde mortalite gelişti ve mortalite oranı %18,1 olarak bulundu.

Sonuç olarak, özofagus perforasyonlarında erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Bu olgularda mortalitenin en önemli nedenlerinden olan mediastiniti önlemek için yeterli drenaj sağlanmalı ve geniş spektrumlu antibiyoterapiye başlanmalıdır. Mediastinal ve pleural kirlenme gelişmeden tanının konulması, tedavinin

başarı şansını artırır. Biz özellikle ilk 72 saate kadar olan perforasyonlarda primer onarım uygulanabileceği ve canlı dokular ile anastomoz hattının güçlendirilmesinin fistül gelişimini azaltabileceği düşüncesindeyiz.

### KAYNAKLAR

1. Chirica M, Champault A, Dray X, Sulpice L, Munoz-Bongrand N, Sarfati E, et al. Esophageal perforations. *J Visc Surg* 2010;147:117-28.
2. Erdoğan A, Öz N, Sarper A, Dertsiz L, Demircan A, Işın E. Özofagus perforasyonları; 11 olgunun analizi. *GKDC Dergisi* 1999;7:57-62.
3. Yeniğün B, Çelik A, Cangır KA. Özofagus yaralanmaları. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010;1:60-73.
4. Eroğlu A, Türkyılmaz A, Başoğlu A. Özofagus yaralanmaları. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3:29-37.
5. Roan JN, Wu MH. Esophageal perforation caused by external air-blast injury. *J Cardiothorac Surg* 2010;5:130.
6. Hermansson M, Johansson J, Gudbjartsson T, Hambreus G, Jönsson P, Lillo-Gil R, et al. Esophageal perforation in South of Sweden: results of surgical treatment in 125 consecutive patients. *BMC Surg* 2010;10:31.
7. Wolfsen HC, Hemminger LL, Achem SR, Loeb DS, Stark ME, Bouras EP, et al. Complications of endoscopy of the upper gastrointestinal tract: a single-center experience. *Mayo Clin Proc* 2004;79:1264-7.
8. Kiernan PD, Sheridan MJ, Elster E, Rhee J, Collazo L, Byrne WD, et al. Thoracic esophageal perforations. *South Med J* 2003;96:158-63.
9. Richardson JD. Management of esophageal perforations: the value of aggressive surgical treatment. *Am J Surg* 2005;190:161-5.
10. Lawrence DR, Ohri SK, Moxon RE, Townsend ER, Fountain SW. Primary esophageal repair for Boerhaave's syndrome. *Ann Thorac Surg* 1999;67:818-20.
11. Eroglu A, Can Kürkçüoğlu I, Karaoganoğlu N, Tekinbaş C, Yılmaz O, Başoğlu M. Esophageal perforation: the importance of early diagnosis and primary repair. *Dis Esophagus* 2004;17:91-4.