

# Distal Özofagus Kanseri İçin Torakoskopik ve Laparoskopik Total Özofajektomi: Olgu Sunumu

Beyza ÖZÇINAR, Vahit ÖZMEN, Oktar ASOĞLU, Abdullah İĞCİ, Mahmut MÜSLÜMANOĞLU, Mustafa KEÇER

*Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul*

## Özet

**Giriş:** Laparoskopik kolesistektomi ile başlayan minimal invaziv cerrahi girişimler, tüm torakal ve abdominal organların cerrahi tedavisinde giderek artan bir sıklıkta uygulanmaktadır.

**Olgu:** Mayıs 2005'te İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı C Servisi'nde 53 yaşındaki bir erkek hastaya, endoskopi ve biyopsi ile distal 1/3 özofagus kanseri tanısı konulmuştur. Yapılan kontrastlı toraks bilgisayarlı tomografi incelemesinde tümörün adventisyayı invaze etmediğine (T2) ve bölgesel lenfatiklere yayılmadığına (No) karar verilmiştir. Hastaya torakoskopik olarak özofagus ve paraözofajeal lenf disseksiyonu yapılmıştır. Daha sonra laparoskopik olarak mide tüp haline getirilmiştir, çölyak lenf bezleri çıkarılacak spesmen üzerinde kalacak şekilde disseke edilmiştir. Boyun sol tarafına yapılan bir kesi ile özofagus bulunarak serbestleştirilmiş ve özofagus ile birlikte tüp haline getirilen mide boyuna doğru çekilmiştir. Daha sonra tümörlü özofagus ve proksimal mide eksize edilmiş ve özofago-gastrostomi yapılmıştır. Postoperatif 7. gün sağ akciğer alt lob atelektazisi olan hasta, 12. gün taburcu edilmiştir.

**Sonuç:** Torakoskopik özofagus mobilizasyonu, laparoskopik midenin tüp haline getirilmesi ve çölyak lenf disseksiyonu yapılan özofagus kanserli hasta serilerindeki erken sonuçlar, bu cerrahi girişimin güvenle yapılabileceğini göstermektedir. Morbidite ve mortalite oranlarının daha düşük olması, deneyimin artması ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte bu girişimler, erken evre özofagus kanserinin cerrahi tedavisinde transhiatal veya torakotomili özofajektomilere alternatif olarak görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Torakoskopi, laparoskopi, özofajektomi.

Endoskopik Laparoskopik & Minimal İnvaziv Cerrahi Dergisi 2005; 12(3): 150-157

## Summary

### Thoracoscopic and laparoscopic total esophagectomy for distal esophagus cancer: a case report

**Introduction:** After laparoscopic cholecystectomy gained wide acceptance for surgical treatment of gallbladder disease in the end of 1980s, laparoscopic and thoracoscopic procedures have been used for other intra-abdominal and intra-thoracic benign or malignant diseases.

**Case:** In May 2005, at Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Department of Surgery, Service C, we have performed a successful thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy with esophagogastrostomy to 53 years old man. The patient had a complication of right pulmonary atelectasis and pneumonia in POD#7 which were treated by antibiotics and conservative measurements. He was discharged from the hospital in postoperative day 12 in a healthy situation.

**Conclusions:** Early results of the studies have demonstrated that thoracoscopic mobilization and para-esophageal lymph node dissection of the esophagus together with laparoscopic creation of gastric tube and celiac lymph node dissection are technically safe and associated with low morbidity and mortality rate. These procedures may be an alternative to open transthoracic esophagectomy and transhiatal esophagectomy in relatively early esophageal cancer or patients with partial or complete remission after primary chemoradiation therapy.

**Key words:** Thoracoscopy, laparoscopy, esophagectomy.

Turkish Journal of Endoscopic-Laparoscopic & Minimally Invasive Surgery 2005; 12(3): 150-157

## Giriş

Minimal invazif cerrahi yöntemler, ilk olarak 1987 yılında laparoskopik kolesistektominin yapılmasından sonra, diğer abdominal ve torakal organların cerrahisinde de kullanılmaya başlanmıştır. Aynı girişimin bu yöntemle ve aynı başarı oranı ile yapılması, daha küçük kesilerle postoperatif travmanın azaltılması arzu edilmektedir.

Özofagus kanserinin, özellikle distal özofagus ve kardia tümörlerinin tüm dünyadaki insidansı giderek artmaktadır.<sup>1,2</sup> Bunun nedeni olarak gastro-özofajeal reflü hastalığı ve Barrett's metaplazisinin artışı gösterilmektedir. Ancak, ne yazık ki tanı konulduğunda özofagus kanserlerinin %40-60'ı rezeke edilemeyecek durumdadır.<sup>3</sup> İleri evre olgularında, neo-adjuvan kemoradyoterapi ve cerrahi girişim, operabl olgularda ise, transtorakal ve transhiyatal özofajektomi yapılmaktadır. İki alan veya üç alandisseksiyonu yapılması da tartışmalı bir konudur. Cerrahi morbidite ve mortalite oranlarının yüksek VE yapılan tedavilere rağmen 5 yıllık sağkalım oranının %30'larda olması, henüz bu hastalığın tedavisinde arzu ettiğimiz bir yerde olmadığımızı göstermektedir.<sup>4</sup>

Distal özofagus için ilk laparoskopik girişim 1991 yılında hiyatal herni için yapılmıştır.<sup>5</sup> Klasik cerrahi girişimi oldukça kompleks ve zaman alıcı olan özofagus kanseri, laparoskopik ve torakoskopik yöntemler kullanılarak da tedavi edilmektedir.<sup>6-8</sup> Bu çalışmaların çoğunda torakoskopi ile özofagus sebestleştirilmekte, laparotomi eklenerek abdominal faz tamamlanmaktadır.<sup>9-12</sup> Az sayıdaki çalışmada ise tamamen torakoskopik ve laparoskopik yaklaşımla özofajektomi yapılmıştır.<sup>6,7,9,13,14</sup> Elde edilen sonuçlar, bu yöntemin açık transtora-

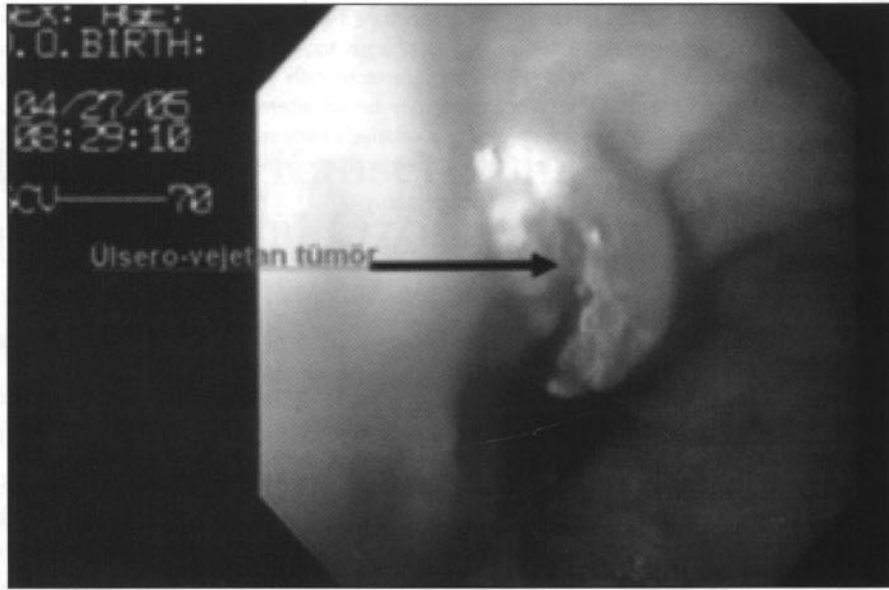
kal ve transhiyatal özofajektomiye güvenilir bir alternatif olduğunu ortaya koymaktadır.

Torakoskopik ve laparoskopik olarak başarı ile tedavi ettiğimiz ve verilere göre ülkemizde ilk olarak başarı ile uygulanan bir olgu nedeni ile özofagus kanserinde torakoskopik ve laparoskopik girişimler gözden geçirilmiş ve sunulmuştur.

## Olgu

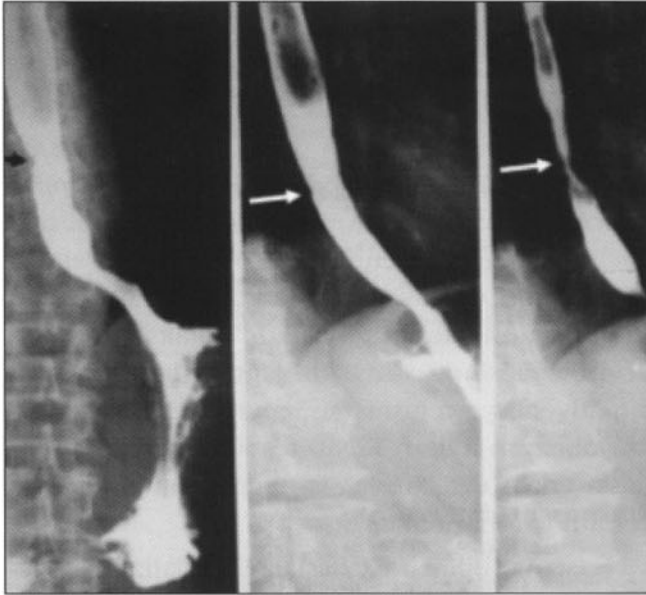
2 Mayıs 2005'te İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi kliniğimize 2 aydır olan yutma güçlüğü şikayeti ile başvuran 53 yaşındaki, erkek hastanın yapılan üst gastrointestinal sistem endoskopisinde özofagogastrik bileşkenin 3 cm proksimalinde ülserojetan kitle tespit edildi (Resim 1). Yapılan endoskopik biyopsinin sonucu skuamöz hücreli karsinom olarak gelen hastaya özofagus pasaj grafisi (Resim 2), toraks ve batın kontrastlı bilgisayarlı tomografisi (Resim 3) yapıldı. Toraks bilgisayarlı tomografisinde, distal özofagusta lümeni daraltan adventisyaya taşmamış, çevre lenf bezi tutulumu olmayan kitle (cT2N0) tespit edilmesi üzerine hasta erken evre özofagus tümörü kabul edilerek cerrahi için hazırlandı.

Hastanın bilinen ek hastalığı ve daha önce geçirilmiş cerrahi girişimi bulunmamaktaydı. Sadece 40 yıldır günde üç paket sigara kullanmaktaydı. Ameliyat öncesi hazırlık olarak solunum fonksiyon testi uygulandı (FEV1: 3.5 (N) ). Protein kalori malnütrisyonu yoktu. Anestezi ile konsülte edilerek postop yoğun bakım koşulları sağlandı ve ameliyata alındı. Entübasyon çift lümenli endobronşiyal tüp ile yapıldı ve sağ akciğer söndürüldü. Hasta sol lateral dekübitüs pozisyonuna getirildi, silinip, örtüldü. Dört adet torakoskopik port ile sağ torak-



**Resim 1**

Gastroskopiye özofagogastrik bileşkenin 3 cm proksimalinde ülserevejetan kitle.

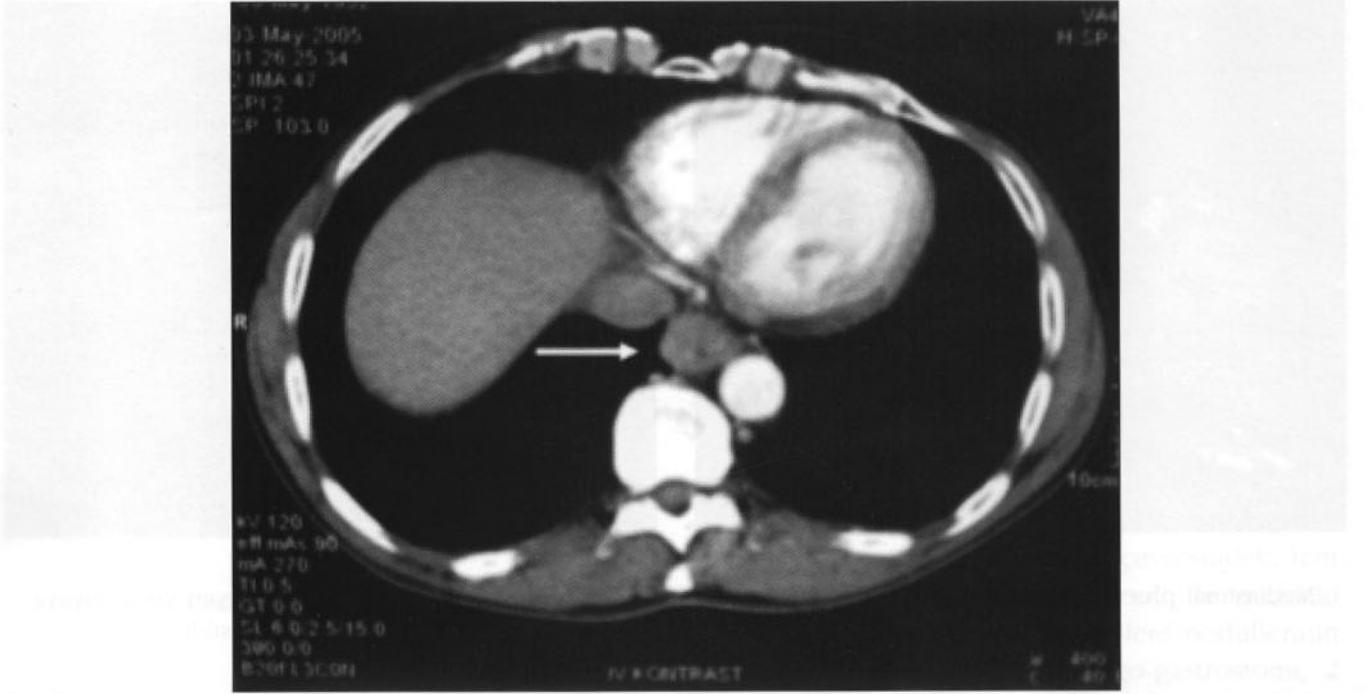


**Resim 2**

Özofagus pasaj grafisinde distal özofagusta duvar düzensizliği.

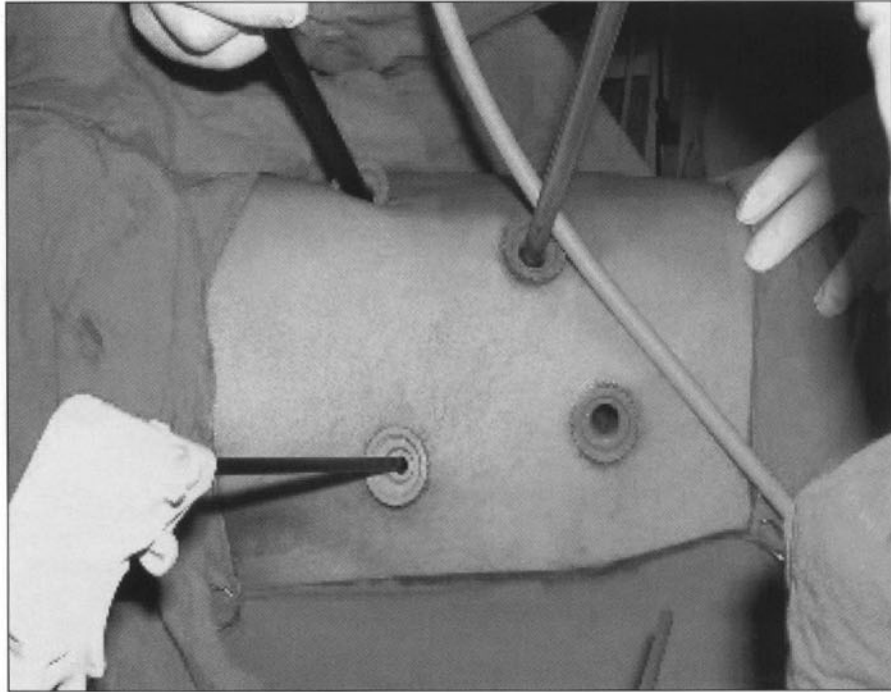
sa girildi (Resim 4). Endoskopik ekartör ile sağ akciğer mediyale doğru çekildi. Mediastinal plevra açılarak özofagusa ve etrafındaki yağlı dokulara ulaşıldı (Resim 5). Lenf disseksiyonu yapılarak, lenfatik dokular trokardan dışarıya alındı. Azigos

ven, vena kavaya dökülme yerinden 30 mm'lik EndoGIA ile kesildi (Resim 6). Özofagus etraf yağlı dokular ile birlikte toraks giriminden hiyatusa kadar tamamen serbestleştirildi. En alttaki trokar yerinden 30 F toraks tüpü yerleştirilerek kapalı su altı sistemine bağlandı, portlar çıkarıldı, port yerleri kapatıldı. Hasta sırtüstü pozisyona getirilerek, tekrar silinip örtüldü. Beş abdominal port ile batına girildi (Resim 7). Sağ gastrik arter ve sağ gastroepiploik arter korunarak, midenin büyük ve küçük kurvaturaları serbestleştirildi. Çölyak lenf nodları diseke edildi. Mide tamamen serbestleştirildikten sonra 60 mm'lik 3 adet, 30 mm'lik 1 adet EndoGIA kullanılarak mide tüp haline getirildi (Resim 8). Boyunda sol sternokleidomastoid kasının üzerinden yapılan oblik bir kesi ile servikal özofagusa ulaşıldı ve serbestleştirildi. Özofagus ve proksimal mide servikal insizyondan çekilerek dışarı alındı, total özafajektomi ve proksimal gastrektomi yapıldı. Hipofarinks ile mide arasına çift kat el ile anastomoz yapıldı. Servikal bölgeye ve laparoskopik trokar yerinden mediastene bir adet toraks tüpü yerleştirilerek kapalı su altı sistemine bağlandı ve insizyonlar kapatıldı (Resim 9). Bütün girişimler toplam 360 dakika sürdü. Hasta bir gün yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Ertesi gün ekstübe



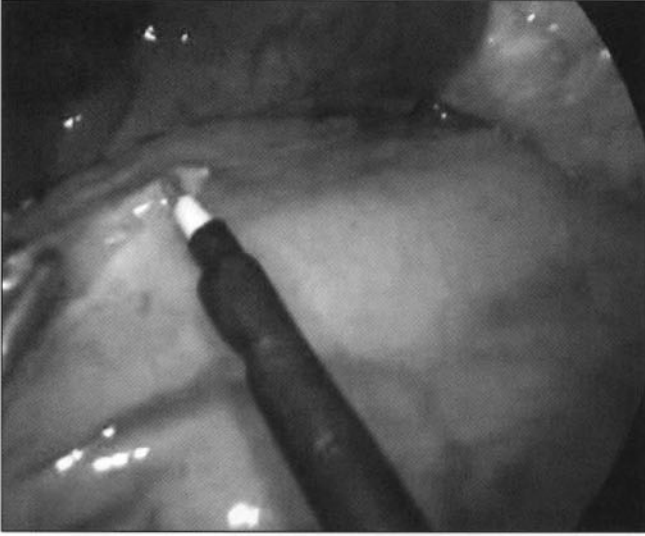
**Resim 3**

Batın bilgisayarlı tomografi incelemesinde distal özofagusta adventisya invazyonu olmayan duvar kalınlaşması.



**Resim 4**

Dört adet torakoskopik port ile sağ hemitoraksa girilerek pnömotoraks oluşturuldu.



**Resim 5**

Mediastinal plevra açılarak özofagus ve etraf yağlı dokulara ulaşıldı.



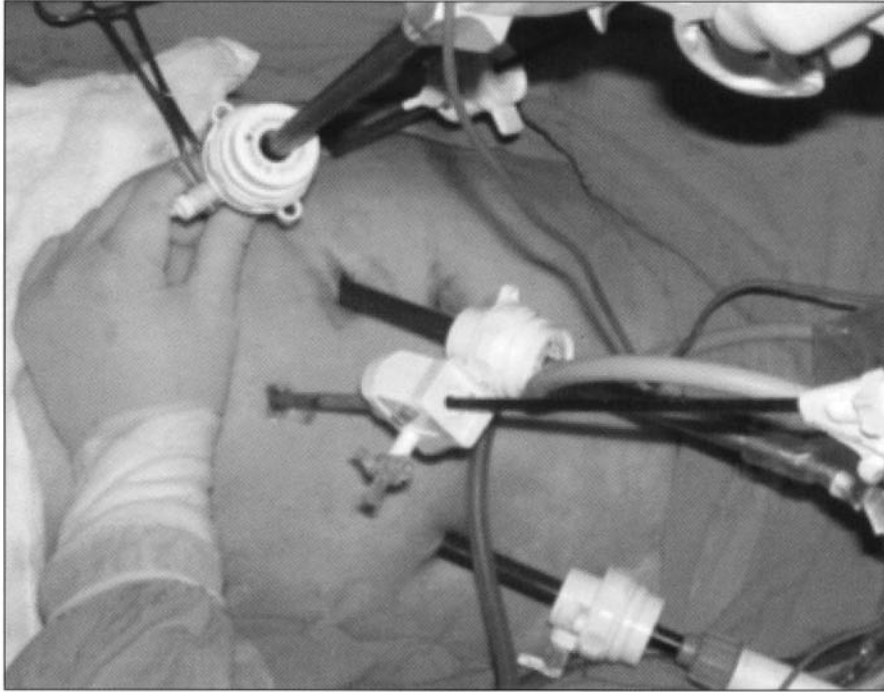
**Resim 6**

Laparoskopik EndoGIA ile azigos ven vena kavaya dökülme yerinden kesildi.

edilerek servise alındı. Beşinci gün pasaj grafisi çekilerek anastomozun salim olduğu görüldü ve oral gıda başlanıp, drenleri alındı. Hasta onikinci gün hastaneden taburcu edildi.

### Tartışma

Fizik muayenede farkedilemeyen özofagusun kanseri, genellikle daha geç dönemde disfaji ve kilo kaybı ile ortaya çıkmakta ve yapılan mültidisip-



**Resim 7**

Beş adet abdominal port ile batına girildi.



**Resim 8**

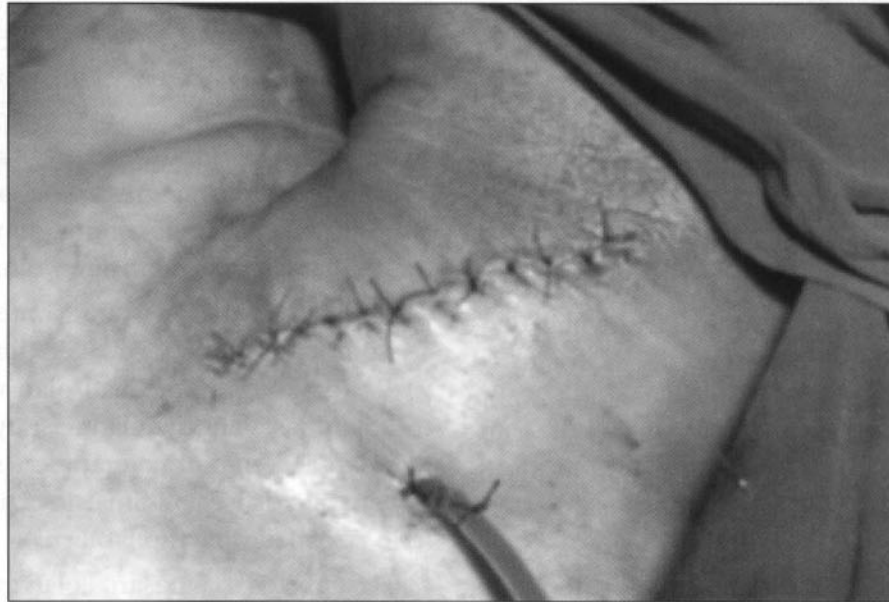
Laparoskopik EndoGIA ile mide tüp haline getirildi.

liner tedavilere rağmen 5 yıllık sağkalım oranı %50'nin altında kalmaktadır.<sup>4,15</sup> Tarama programının (endoskopi) uygulanmaması, vertebraların önünde gizlenmesi, serozasının olmaması ve lenfatik drenajının özellik göstermesi kanserin yayılımı için önemli faktörlerdir. Cerrahi girişimi bu konuda deneyim gerektirmekte olup, tedavi öncesi

ve sonrası yoğun bakım ve parenteral beslenme imkanlarının bulunması gerekir.

Özofagus kanserinin cerrahi tedavisinde iki önemli konu üzerinde durulmaktadır. Birincisi yapılacak olan rezeksiyonun genişliği, ikincisi ise yapılacak insizyon(lar)dır. Özellikle solunum fonksiyonları bozuk hastalarda uygulanan transhiyatal özofajektomi, morbidite ve mortalitesi daha düşük olan bir girişimdir ve transtorasik girişim ile karşılaştırıldığında sağ kalım oranları arasında fark saptanmamıştır.<sup>15,16</sup>

Kanserin lokalizasyonuna göre 2 alan veya 3 alan disseksiyonu yapılması, bu şekilde örneğin distal özofagusta yerleşen bir kanserin tedavisi için, torakotomi ile özofagus ve çevresindeki lenf bezlerinin disseksiyonu, laparotomi ile midenin tüp şekline getirilmesi ve çölyak lenf nodüllerinin disseksiyonu daha sonra özofago-gastrostomi, 2 alan lenf disseksiyonlu radikal özofagus cerrahisine örnek oluşturur. Üç alan disseksiyonda ise, bunlara servikal özofagus çevresindeki lenf bezlerinin disseksiyonu eklenir, ancak özofagus totale yakın çıkarılarak, anastomoz boyunda özofago-gastrostomi şeklinde yapılır. Açık cerrahide morbidite oranları %30-%80 arasında, mortalite oranı



**Resim 9**

Sol sternokleidomastoid kası üzerine yapılan oblik insizyon ile servikal anastomoz yapıldı.

%4-6, beş yıllık sağkalım oranları ise %13-%48 arasında verilmektedir.<sup>15,17,18</sup>

Tachibana ve arkadaşları toplam 287 adet özofagus kanserli hastalarının 141'ine üç alan diseksiyonlu total özofajektomi ameliyatını uygulamışlardır. Ortalama 41 aylık takip süreleri sonunda ortalama sağ kalım oranları sırasıyla bir yıl için %76, üç yıl için %58 ve beş yıl için %48 olarak bulunmuştur.<sup>18</sup> Radikal en blok özofajektomi ameliyatı, özofagusun, perikardiumun ve subplevral dokuların aynı embriyolojik oluşumdan kaynaklandığı esasa dayanır. Bu ameliyatta sağ torakotomi, laparotomi ve bilateral kolye tarzı servikal insizyon uygulanarak azigos ven, sağ bronşiyal arter bağlanır. Sol bronşiyal arter, reküren laringeal sinirler, süperior vena cava, sağ subklavian arter ve vagus siniri korunarak, özofagus, servikal, üst, orta ve alt mediastinal, abdominal lenf nodları ile birlikte çıkarılır.<sup>18,19</sup> Enblok radikal özofajektomi teorik olarak ideal cerrahi yöntemdir. Fakat teknik olarak uygulaması zordur ve ancak cerrahi deneyimi yüksek olan cerrahi kliniklerce uygulanması uygundur. Bu yöntemde bilateral rekürren laringeal sinirleri korumak zordur. Tachibana ve arkadaşlarının çalışmalarında 141 hastanın 113'ünde (%80) komplikasyon görülmüştür. 40 (%28.4) hastada reküren sinir paralizisi görülmüş ve üç hastada trakeostomi ihtiyacı doğmuştur. Toplam çıkarılan lenf nodu sayısı 15 ile 107 arasında değişmiş olup, alt özofagus yerleşimli tümörlerin hiçbiri abdomen veya mediastende lenf nodu tutulumu yapmadan servikal lenf nodu tutulumu yapmamıştır.<sup>18</sup> 1990'lı yıllardan sonra, özofagus kanserinin cerrahi tedavisinde minimal invazif cerrahi teknikler uygulamaya başlamıştır.<sup>6,7,9,13,14,20</sup> Minimal invazif cerrahi teknikler arasında; laparoskopik transhiyatal özofajektomi, torakoskopik özofagus disseksiyonu ve laparotomi, torakoskopi ve laparoskopinin kombine edildiği yöntemler yayımlanmıştır.<sup>6,7,9,13,14</sup> İlk olarak, torakoskopiye ek olarak laparotomi ile özofajektomi ameliyatı yapılmıştır.<sup>9-12</sup> Nguyen ve arkadaşları 46 hastanın 44'üne torakoskopik ve laparoskopik girişim ile özofajektomi, ikisine ise laparoskopik transhiyatal özofajektomi yapmışlardır. Çalışma sonucunda torakoskopik ve laparoskopik girişimin cerrahi teknik olarak daha güvenilir oldu-

ğu, cerrahi morbiditenin ve hastanede kalış süresinin azaldığı sonucuna varmışlardır. Ortalama ameliyat süreleri 350±75 dakika, ortalama yoğun bakım ünitesinde kalış süresi iki gün, ortalama hastanede kalış süreleri ise sekiz gündür. Ortalama 26 aylık takip süreleri sonunda ortalama sağkalım oranları %57'dir.<sup>7</sup> Bizim deneyimimizde cerrahi girişim süremiz 360 dakikadır. Hastamız 1 gün yoğun bakım ünitesinde entübe olarak takip edildikten sonra servise alınıp, 12. günde hastaneden taburcu edilmiştir. Nguyen ve arkadaşlarının çalışmalarında, bütün hastalarda postoperatif dönemde beslenme amaçlı beslenme jejunostomisi yapılmıştır.<sup>7</sup> Hastamızda, protein kalori eksikliği olmadığından ve total parenteral beslenme düşünüldüğünden beslenme jejunostomisi yapılmamıştır.

Torakoskopik ve laparoskopik cerrahi girişim laparoskopik transhiatal girişim ile karşılaştırıldığında teknik olarak uygulaması daha kolay bir yöntemdir. Transhiatal girişimde özellikle orta 1/3 özofagusun mobilizasyonu mediastende yeterli hareket alanı olmadığından ve aletlerin boyutlarının yetmemesinden dolayı daha zordur. Transhiatal girişimle yeterli mediastinal lenf nodu disseksiyonu yapılamamaktadır. Cerrahi morbidite ve mortalitesi de transhiatal girişim ile kıyaslanabilecek düzeydedir.<sup>7</sup>

Torakoskopik ve laparoskopik cerrahi girişimin önemli bir dezavantajı, kullanılan laparoskopik, torakoskopik aletlerin ve staplerlerin maliyetidir. Ülkemiz gibi ekonomik düzeyi sınırlı olan ülkelerde bu girişimlerin uygulanması tartışılabilir, ancak getirdiği avantajlar gözönüne alındığında bu yöntemin uygulanmasında ısrarcı olunmalıdır.

Minimal invazif cerrahi yöntemin (lokal ileri) T4 tümör tutulumu olan, geçirilmiş torakoskopik ya da torakotomi ameliyatı olan ve morbid obesitesi olan hastalara uygulanması uygun değildir. Bu hastalarda, kemoradyoterapiden sonra operabilite sağlanabiliyor ise, minimal invazif cerrahi girişimlerle özofajektomi yapılabilir.

Hastamızda da başarı ile uygulanabildiği gibi, torakoskopik ve laparoskopik özofajektomi ameliyatı özofagus kanserinde transhiyatal ve transtoraksik özofajektomilere alternatif bir yöntem olarak

uygulanabilir. Ancak küratif bir cerrahi girişim olup olamayacağına, daha geniş serilerin daha uzun süreli takiplerinin sonucunda karar verilebilecektir.

### Kaynaklar

1. Blot WJ, Devesa SS, Fraumeni JF. Continuing climb in the rates of esophageal adenocarcinoma: an update. *JAMA* 1993; 270: 1320.
2. Heitmiller RF, Sharma RR. Comparison of prevalence and resection rates in patients with esophageal squamous cell carcinoma and adenocarcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996; 112: 130-6.
3. Daly JM, Fray WA, Little AG, et al. Esophageal cancer: results of an American College of Surgeons patient care evaluation study. *J Am Coll Surg* 2000; 190: 562-73.
4. Xiao ZF, Yang ZY, Miao YJ, et al. Influence of number of metastatic lymph nodes on survival of curative resected thoracic esophageal cancer patients and value of radiotherapy: report of 549 cases. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005; 62: 82-90.
5. Geagea T. Laparoscopic Nissen's Fundoplication: Preliminary reports on ten cases. *Surg Endosc* 1991; 5: 170-3.
6. Nguyen NT, Follette DM, Wolfe BM, Schneider PD, Roberts P, Goodnight JE Jr. Comparison of minimally invasive esophagectomy with transthoracic and transhiatal esophagectomy. *Arch Surg* 2000; 135: 920-5.
7. Nguyen NT, Roberts P, Follette DM, Rivers R, Wolfe WM. Thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy for benign and malignant disease: Lessons learned from 46 consecutive procedures. *J Am Coll Surg* 2003; 197: 902-13.
8. Luketich JD, Alvelo-Rivera M, Buenaventura PO, et al. Minimally invasive esophagectomy: outcomes in 222 patients. *Ann Surg* 2003; 238: 486-95.
9. McAnena OJ, Rogers J, Williams NS. Right thoracoscopically assisted esophagectomy for cancer. *Br J Surg* 1994; 81: 236-8.
10. Law S, Fok M, Chu KM, Wong J. Thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer. *Surgery* 1997; 122: 8-14.
11. Peracchia A, Rosati R, Fumagalli U, Bona S, Chella B. Thoracoscopic esophagectomy: are there benefits? *Semin Surg Oncol* 1997; 13: 259-62.
12. Kawahara K, Maekawa T, Okabayashi K, et al. Video assisted thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer. *Surg Endosc* 1999; 13: 218-23.
13. Du JJ, Meng L, Chen JH, et al. Hand assisted video thoracoscopy for resection of esophageal cancer. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 2005; 43: 351-3.
14. Lin TS, Kuo SJ, Lai CY, Chou MC. Combination of video assisted thoracoscopic surgery and hand assisted laparoscopic surgery for early cancer of the thoracic esophagus. *Int Surg* 2004; 89: 131-5.
15. Gockel I, Heckoff S, Messow CM, Kneist W, Junginger T. Transhiatal and transthoracic resection in adenocarcinoma of the esophagus: Does the operative approach have an influence on the long-term prognosis? *World J Surg Oncol* 2005; 24: 40.
16. Chou SH, Kao EL, Chuang HY, Wang WM, Wu DC, Huang MF. Transthoracic or transhiatal resection for middle- and lower-third esophageal carcinoma? *Kaohsiung J Med Sci* 2005; 21: 9-14.
17. D'Journo XB, Doddoli C, Michelet P, et al. Transthoracic esophagectomy for adenocarcinoma of the oesophagus: standard versus extended two-field mediastinal lymphadenectomy? *Eur J Cardiothorac Surg* 2005; 27: 697-704.
18. Tachibana M, Kinugasa S, Yoshimura H, et al. Clinical outcomes of extended esophagectomy with three field lymph node dissection for esophageal squamous cell carcinoma. *Am J Surg* 2005; 189: 98-109.
19. Shackelford's surgery of the Alimentary Tract, 1991. Carcinoma of the esophagus and cardia, 246-75.
20. Korst RJ. Surgical resection for esophageal carcinoma: speaking the language. *WJ Gastroenterol* 2005; 11: 2211-2.