

ÜÇ ALAN ÖZOFAJEKTOMİ

THREE-FIELD ESOPHAGECTOMY

Ekber Şahin¹, Kürşat Karadayı²

¹Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

e-mail: ekbersahin@yahoo.com

doi:10.5152/tcb.2013.16

Özet

Özofagus kanserlerinde üç alanlı lenf bezi diseksiyonu oldukça önemlidir. Bu daha doğru patolojik evreleme yapma imkanı verir. Bölgesel nüks oranını azalttığı, sağkalım oranını arttırdığı iddia edilmektedir. Bir çok yazar tarafından faydalı olduğu iddia edilmekle birlikte bu konuda tam bir görüş birliği henüz sağlanamamıştır. İyi seçilmiş vakalarda üç alanlı lenfadenektomi kabul edilebilir morbidite ve mortalite oranlarıyla uygulanabilmektedir.

Anahtar kelimeler: Lenf bezi metastazı, özofagus kanseri, üç alan diseksiyon

Abstract

Three-field lymph node dissection of esophageal cancer is an important procedure that allows for accurate pathologic staging. Precise examination of the excised tissue can reduce the rate of local recurrence, a factor which is thought to increase the survival rate. Although many studies indicate that three-field lymph node dissection is helpful, the subject has not yet reached a consensus. Three-field lymphadenectomy can be performed with acceptable mortality and morbidity rates in selected cases.

Key words: Lymph node metastasis, oesophageal carcinoma, three-field dissection

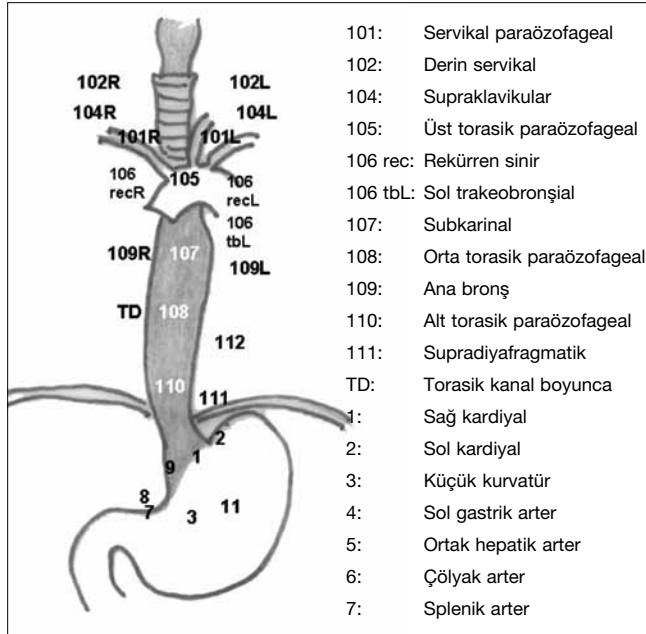
GİRİŞ

Özofagus kanseri dünyada yaygın olarak görülen bir kanser çeşididir. Cerrahi tedaviden sonra ortalama 5 yıllık sağkalım %43 olarak bildirilmektedir. Ancak tüm hastalar için bu sağkalım aynı değildir. Bazı erken evrelerde bu oran %57-78 oranında bildirilirken, lokal ileri evre hastalıkta %10-15 kadardır (1). Bu sağkalım oranları hastalığın evresine bağlıdır. Evrede en belirleyici faktör ise lenf bezi metastazı olarak görülmektedir. Lenf bezi metastazının varlığı, sayısı ve hangi istasyonda olduğu sağkalıma doğrudan etki eden faktörlerdir. Metastatik lenf bezi sayısının kanserin agresifliğini yansıttığı düşünülmektedir. Bu nedenle özofagus kanserinin uygun tedavi stratejisini belirlemede lenf düğümü tutulumu genişliğinin net bir şekilde gösterilebilmesi gereklidir (2).

Özofagus anatomik olarak servikal, torasik ve abdominal seyirli bir organdır. Her üç bölgede de kanserleri görülebildiği gibi, bu bölgelerden herhangi birinde görülen kanser diğer alanlardaki lenf bezlerine metastaz yapabilmektedir (Resim 1). Bu metastatik lenf bezleri ise her zaman operasyon öncesi tespit edile-

memektedir. Uzun yıllar boyunca özofagus kanserlerinde cerrahi sonrası sağkalım oranlarını artırma yollarını arayan cerrahlar, önce iki alanlı, sonrasında üç alanlı lenfadenektomiye önermişlerdir. Bu amaçla 1980'lerin ortalarından günümüze kadar, özellikle Japonya'da ekstended radikal özofajektomi yapılmıştır. Bu prosedür sırasında servikal, torasik ve abdominal lenf bezi diseksiyonları yapılır ki buda üç alan lenf bezi diseksiyonu olarak adlandırılır (3).

Öncelikle preoperatif olarak mevcut lenf bezleri değerlendirilmelidir. Endoskopik ultrasonografi, boyun, batin ultrasonografisi ve boyundan batına kadar çekilecek tomografi ile lenf düğümlerinin durumu anlaşılmasına çalışılır. Mediastinal ve abdominal 10 mm'den büyük lenf bezleri metastatik olarak değerlendirilir. Servikalde ise bu boyut 5 mm olarak değerlendirilir (2). Tomografide lenf bezinin büyüklüğüne bakılarak metastatik olup olmadığı değerlendirilmeye çalışılırken, son yıllarda kullanıma giren Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) ile metastatik lenf bezleri çoğu kez net olarak gösterilebilmektedir. Bu da hastaların preoperatif daha iyi evrelendirilmesini sağlamaktadır (4).



Resim 1. Japonya özofagus kanseri sınıflamasına göre bölgesel lenf nodlarının sınıflaması (2 numaralı kaynaktan modifiye edilerek alınmıştır)

TEKNİK

Hastaya ilk olarak sağ 4. interkostal aralıktan anterolateral torakotomi yapılır. Azygos ven ve sağ bronşiyal arter bağlanır. Ancak bazı seçilmiş vakalarda trakeayı iskemi ya da nekrozdan korumak için sağ bronşiyal arter korunabilir (5). Tüm mediastinal lenf bezleri ve lenf kanalları gibi paraözofageal dokular enblok olarak diseke edilir. Diseksiyonla sağ ve sol rekürren larengeal sinirler ortaya konularak korunur, rekürren larengeal sinir zinciri olarak adlandırılan üst mediasten lenf düğümleri temizlenir. Ardından her iki paratrakeal, subkarinal, sağ ve sol hiler lenf düğümleri, inen aorta ve sol plevraya komşu posterior lenf düğümleri ile diyafragmatik lenf bezleri enblok olarak diseke edilir. Postoperatif solunum bozukluğu yaşanmaması için vagus sinirinin pulmoner dalları korunmalıdır (2).

Torasik diseksiyon tamamlandıktan sonra batında üst-orta hatta yapılacak bir laparotomi insizyonu başlanır. İlk olarak kolon mezosunun ön yaprağı piyeste kalacak şekilde gastrokolik ligaman diseksiyonu yapılır. Pankreas üstü periton ve ardından splenik arter boyunca lenf bezleri diseke edilerek piyese katılır. Solda dalak hilusu lenf bezleri, sağda hepatik arter, sol gastrik arter, çölyak trunkus ve hepatoduodenal ligaman çevresi lenf bezleri diseke edilir. Özofajektomi sonrası rekonstrüksiyon için mide kullanılacaksa sol gastrik arterin korunmasına özen gösterilmelidir. Resim 2a'da alt uç özofagus kanseri olan bir hastanın abdomen bilgisayarlı tomografisinde metastatik lenf bezleri,

Resim 2b'de ise rezeksiyon ve lenf nodu diseksiyonu sonrası görüntüler yer almaktadır.

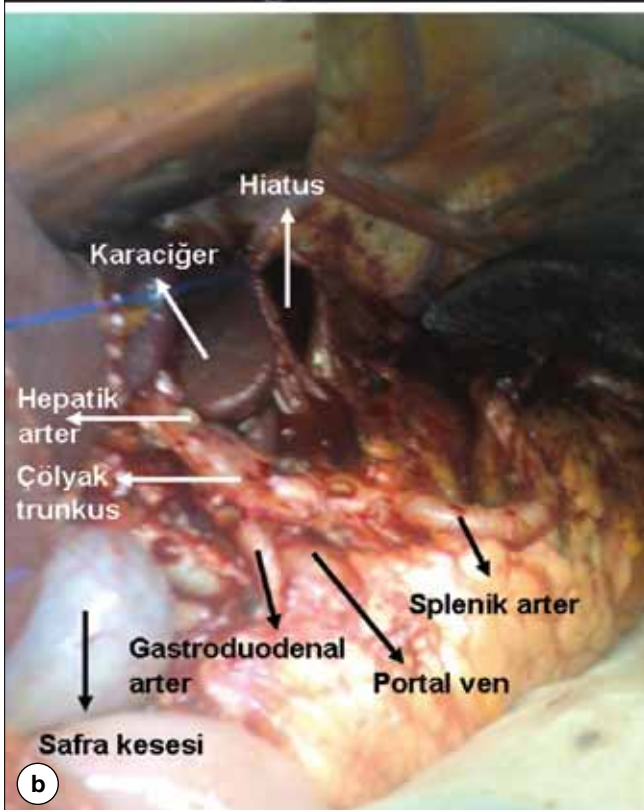
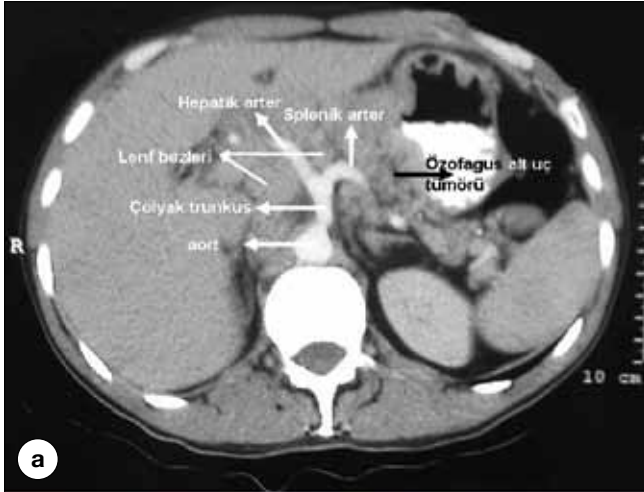
Son aşamada boyun diseksiyonu yapılır. Farklı kesiler tanımlansa da stiloid prosese uzanan Kocher'in kolye kesisi ya da hokey sopası insizyonu sıklıkla tercih edilen kesilerdir. Platisma flepte kalacak şekilde üst ve alt flepler hazırlandıktan sonra, juguler ven, karotis arter (ana, internal ve eksternal), N. Vagus, spinal aksesuar sinir, sternokloidomastoid kas, rekürren larengeal sinir, frenik sinir korunarak (belirgin tümör infiltrasyonu olmaması koşuluyla) üstte mandibula, altta klavikula, medialde trakea, lateralde trapez kasın medial kenarı arası bölgedeki lenf nodları diseke edilerek çıkarılır. Resim 3a'da boyunda metastatik bir lenf bezi, Resim 3b'de boyun diseksiyonu tamamlanmış bir hasta ve Resim 3c'de çıkarılan lenf bezlerinin görüntüleri yer almaktadır.

Birçok araştırmacı lenf düğümlerinin metastaz oranlarını inceledikleri çalışmalarında birbirine yakın sonuçlar elde etmektedir. Tacibana ve ark.'ları (5) 141 hastayla yaptıkları bir çalışmada; en sık metastazın abdominal lenf bezlerine (%33,3), ikinci sıklıkta üst mediastinal lenf bezlerine (%21,3), en az ise boyun lenf bezlerine (%9,9) olduğunu göstermişlerdir. Karın bölgesine sıklıkla alt özofagus tümörleri metastaz yaparken, üst mediastene alt, orta ve üst özofagus tümörleri yaklaşık aynı oranda metastaz yapmaktadır. Tsurumaru ve ark.'ları (2) da tümör lokalizasyonuna göre lenfatik metastazları incelediklerinde; üst özofagus tümörlerinde %54,3, orta özofagus tümörlerinde %74,3 ve alt özofagus tümörlerinde %73,4 oranında metastatik lenf bezi tespit etmişlerdir. Bunlar içerisinde servikal lenf bezlerine en sık metastaz %34,3 ile üst özofageal tümörlerinde görülmüştür. Sırasıyla orta özofagus tümörleri %32,2 ve alt özofagus tümörleri %15,6 oranında servikal lenf bezlerine metastaz yapmaktadır. Udogawa ve ark.'ları (6) da üst özofagus tümörlerinde %41,7, orta özofagus tümörlerinde %29 ve alt özofagus tümörlerinde %22,1 gibi yüksek oranlarda servikal metastatik lenf bezi tespit etmişlerdir. Görüldüğü gibi her üç çalışmada da servikal lenf bezi metastaz insidansı %10 ve üstündedir. Önceleri boyun lenf bezlerine metastaz uzak metastaz göstergesiydi ve bu hastalar ameliyat edilmemekteydi. Burada asıl sorulması gereken soru, cerrahiye servikal lenf bezi diseksiyonun eklenmesinin hastaların sağkalımlarına katkısı olup olmadığıdır.

Bu sorunun cevabını vermek çok da kolay olmasa gerek. Üç alanlı lenf bezi diseksiyonu birçok cerrah tarafından uygulanmakla birlikte henüz bu konuda tam bir konsensus oluşmuş değildir. Tablo 1 incelendiğinde görülmektedir ki; 1991 yılından günümüze kadar üç

Tablo 1. Üç alanlı lenf bezi diseksiyonu ile birlikte radikal özofajektomi uygulanan bazı çalışmalarda sağkalım ve rekürrens oranlarının karşılaştırılması

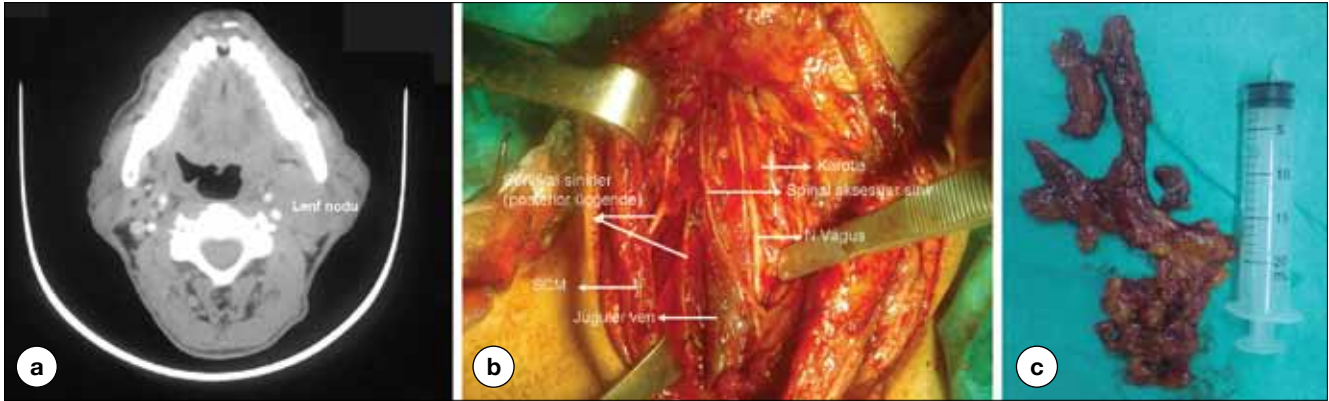
Çalışma	Yıl	Hasta (n)	5 Yıllık Sağkalım (%)	Rekürrens (%)
Kato	1991	77	48,7	23,4
Fujita	1995	65	40	33,3
Ando	2000	116	40	Tespit edilmedi
Tacibana	2005	141	47,8	24,8

**Resim 2.** Alt uç özofagus kanseri olan bir hastanın abdomen bilgisayarlı tomografisinde metastatik lenf bezleri ve mideye doğru uzanan tümör (a), rezeksiyon ve lenf nodu diseksiyonu yapıldıktan sonra abdomen (b) izlenmekte

alanlı lenf bezi diseksiyonu yapılan özofagus kanserli olgularda beş yıllık sağkalımlar %40-50 ve rekürrensler %25-30 civarındadır. Shim ve ark.'ları (7) 91 özofagus kanserli hastada iki ve üç alanlı lenf bezi diseksiyonu sonuçlarını karşılaştırdıkları bir çalışmada; sağkalım oranları bakımından bir farklılık tespit edemediklerini bildirmişlerdir. Her iki grupta da hastaların yaklaşık yarısında rekürrens gelişmiştir. Buna zıt olarak ise Akiyama ve ark.'ları (8) benzer bir çalışmada üç alanlı lenf bezi diseksiyonu yapılan grupta sağkalımın iki alanlı diseksiyon yapılan hastalara göre daha uzun olduğunu bildirmiştir. Ferahköşe ve ark.'larının (9) ülkemizde yaptıkları bir çalışmada da 5 yıllık sağkalım oranları %56 olarak verilmektedir. Bu sağkalım oranları önceki klasik cerrahi oranlarıyla karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık görülmektedir.

Özofagusun üç bölgede seyrediyor olması ve her bir alandaki özofagus kanserlerinin diğer alanlardaki lenf bezlerine metastaz yapabiliyor olması durumu daha da karışık hale getirmektedir. Yukarıda verdiğimiz sağkalımlar ile ilgili bilgiler hep ortalama değerler ile ilgiliydi. Udagawa ve ark.'ları (6) biraz daha derinlemesine bir çalışma yaparak tabloyu biraz daha net hale getirmiş görünuyorlar. Her bir alan kanserini, metastaz yaptığı bölgeye göre takip ederek sağkalımlara bakmışlardır. Burada oldukça fikir verici birtakım sonuçlara ulaşmışlardır. Üst özofagus kanserli olup ta servikal lenf bezi metastazı olan hastalarda 5 yıllık sağkalım %48,7 iken, aynı kanserin abdominal metastaz yaptığı grupta bu oran %15,2 olarak bildirilmektedir. Orta alan kanserlerinde, her üç alana olan lenf bezi metastazlarında birbirine yakın sağkalım oranları elde edilmiştir. Alt özofagus kanserli hastalarda servikal lenf bezi metastazı olan grupta 5 yıllık sağkalım %16,3, abdominal lenf bezi metastazı olan grupta ise %38,6 olarak bildirilmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi, metastaza uğrayan lenf bezinin yeri sağkalımı ciddi bir şekilde etkilemektedir.

Daha uzun sağkalım elde etmek amacıyla yapılan üç alanlı lenfadenektomi sonrasında tartışılması gereken bir diğer konu ise komplikasyonlardır. Bildiğimiz gibi özofagus cerrahisi tek başına bile oldukça yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahiptir. Bugün



Resim 3. Üst özofagus kanseri olan bir hastada boyunda metastatik bir lenf bezinin (a), boyun lenf nodu diseksiyonu tamamlanmış bir hastanın diseksiyon sonrası (b) ve aynı hastada çıkarılan lenf bezlerinin (c) görüntüleri

kabul edilebilir mortalite oranı %5 civarındadır (10). Bu durum göz önüne alındığında, acaba teknik olarak daha zor, ameliyat süresi daha uzun olan üç alanlı lenf bezi diseksiyonlarında durum nedir diye bakmak gerekir. Kosugi ve ark.'ları (3) iki ve üç alanlı lenfadenektomi uyguladıkları hasta gruplarında yaptıkları karşılaştırmada; anastomoz kaçacağı ve atrial fibrilasyon gibi komplikasyonlarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edemezken, vokal kord paralizi ve aspirasyon pnömonisinin üç alanlı diseksiyon yapılan hastalarda yaklaşık üç kat daha fazla oranda görüldüğü tespit edilmiştir. Aspirasyon pnömonisinin daha sık olmasının vokal kord paralizisine bağlı olduğunu bildirdikleri bu çalışmaya benzer olarak Tsurumaru ve ark.'ları (2) da %10 civarında rekürren larengeal sinir felci bildirmektedirler. Bu komplikasyonun azaltılması için teknik kısmında da belirttiğimiz gibi hem boyun hem de torasik diseksiyon sırasında larengeal sinirler net bir şekilde ortaya konularak diseksiyon sırasında korunmalıdır.

Anastomoz kaçacağı özofagus cerrahisinde yine sıklıkla görülebilen bir komplikasyon çeşididir. Her iki cerrahide de eşit düzeyde olduğunu bildirenler olduğu gibi, üç alanlı lenf bezi diseksiyonu yapılan grupta daha fazla olduğunu bildirenler de vardır (11). Hipoksemi, ateletazi ve akciğer ödemi gibi pulmoner komplikasyonlar, taşikardi, aritmi ve atrial fibrilasyon gibi kardiyak komplikasyonlarda çok anlamlı bir farklılık mevcut değildir. Şilotoraks yine dikkat edilmesi gereken bir diğer komplikasyondur. Duktus torasikusun seyri göz önüne alındığında, diseksiyon sırasında kolayca yaralanabileceği düşünülebilir. Shin ve ark.'ları (3) üç alanlı diseksiyon yaptıkları grupta, iki alanlı diseksiyon yapılan gruba göre yaklaşık 2 kat daha fazla şilotoraks tespit etmişlerdir.

Özofagus kanserleri tüm gastrointestinal sistem tümörleri içerisinde uzak lenf bezlerine metastaz yapma insidansı en yüksek olanıdır. Metastatik lenf bezleri

çoğunlukla preoperatif olarak tespit edilemez. Çünkü büyük bir kısmı mikrometastaz şeklindedir. Orta ve alt özofagus kanserlerinin %30'unun boyun lenf bezlerine metastaz yaptığı bildirilmektedir (3). Bu durum göz önüne alındığında üç alanlı lenf bezi diseksiyonu oldukça önemli gözükmektedir. Hem daha doğru patolojik evreleme yapma imkanı verirken, hem de bölgesel nüks oranını azalttığı ve sağkalım oranını arttırdığı iddia edilmektedir. Bazı yazarlar sağkalım oranlarını değiştirmede, bu nedenle preoperatif metastatik boyun lenf bezi tespit edilmeyen durumlarda servikal diseksiyon yapılmayabileceğini bildirmektedir (3). Mortalite ve morbidite oranları dikkate alındığında klasik cerrahi girişimden çok da farklı olmadığı birçok yazar tarafından ifade edilmiştir.

SONUÇ

Üç alanlı lenf bezi diseksiyonuyla birlikte yapılacak radikal enblok özofajektomi, şu an için özofagus kanserlerinin cerrahi tedavisinde geline son noktadır. Birçok yazar tarafından faydalı olduğu iddia edilmekle birlikte bu konuda tam bir görüş birliği henüz sağlanamamıştır. İyi seçilmiş vakalarda üç alanlı lenfadenektomi kabul edilebilir morbidite ve mortalite oranlarıyla uygulanabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Li H, Chen TW, Li ZL, et al. Tumour size of resectable oesophageal squamous cell carcinoma measured with multidetector computed tomography for predicting regional lymph node metastasis and N stage. *Eur Radiol* 2012;22:2487-93. [\[CrossRef\]](#)
2. Tsurumaru M, Kajiyama Y, Iwanuma Y, ve ark. Üç saha özofajektomisi. In Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L, ed. *Erişkin Göğüs Cerrahisi*. İstanbul Nobel Tıp Kitapevi; 2011:171-83.

3. Kosugi SI, Kanda T, Yajima K, et al. Risk factors that influence early death due to cancer recurrence after extended radical esophagectomy with three-field lymph node dissection. *Ann Surg Oncol* 2011;18:2961-7. [\[CrossRef\]](#)
4. Brown C, Howes B, Jamieson GG, et al. Accuracy of PET-CT in predicting survival in patients with esophageal cancer. *World J Surg* 2012;36:1089-95. [\[CrossRef\]](#)
5. 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. [\[CrossRef\]](#)
6. Udagawa H, Ueno M, Shinohara H, et al. The importance of grouping of lymph node stations and rationale of three-field lymphadenectomy for thoracic esophageal cancer. *J Surg Oncol* 2012;106:742-7. [\[CrossRef\]](#)
7. Shim YM, Kim HK, Kim K. Comparison of survival and recurrence pattern between two-field and three-field lymph node dissections for upper thoracic esophageal squamous cell carcinoma. *J Thorac Oncol* 2010;5:707-12. [\[CrossRef\]](#)
8. Akiyama H, Tsurumaru M, Udagawa H, Kajiyama Y. Radical lymph node dissection for cancer of the thoracic esophagus. *Ann Surg* 1994;220:364-73. [\[CrossRef\]](#)
9. Ferahköşe Z, Anadol AZ, Gökbayır H, et al. Three-field lymph node dissection in the treatment of thoracic esophageal carcinoma: the Turkish experience. *Dis Esophagus* 2006;19:232-7. [\[CrossRef\]](#)
10. Başoğlu A. Özofagus kanseri ve cerrahi tedavisi. In Yüksel M, Başoğlu A, ed. *Özofagus Hastalıklarının Tıbbi ve Cerrahi Tedavisi*; 2002:229-52.
11. Lin J, Akhter SA, Lannettoni MD. Carcinoma of the esophagus. In Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, Rusch VW, ed. *General Thoracic Surgery*, vol 2, 6th ed. Philadelphia Lippincott Williams and Wilkins; 2005:2265-99.