

AKCİĞER KANSERLERİNDE REZEKSİYON SONUÇLARIMIZ: ARDIŞIK 45 HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Recep DEMİRHAN,¹ Alpaslan MAYADAĞLI,² İrfan SANCAKLI,¹ Nagehan ÖZDEMİR,³ Mahmut GÜMÜŞ,⁴
Cem PARLAK,² Nesrin KIRAL,⁵ Feriha TEMİZEL,⁶ Bülent ARMAN¹

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹Göğüs Cerrahisi Kliniği, ²Radyasyon Onkolojisi Kliniği, ³Patoloji Kliniği,
⁴Tıbbi Onkoloji Kliniği, ⁵Göğüs Hastalıkları Kliniği, ⁶1. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Akciğer kanserlerinde cerrahi tedavi, uzun bir sağkalım ve kürabilite sağlama açısından önemli bir seçenektir. Hastanemizin Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Kliniklerinde 2004-2007 yılları arasında 396 hastaya akciğer kanseri tanısı kondu. Ancak bu hastaların sadece 45'ine (%11.3) cerrahi tedavi uygulanabildi. Hastaların 2'si kadın, 43'ü erkek ve ortalama yaş 61 (38-74) idi. Ameliyat öncesi dönemde hastaların 28'inde (%62.3) fiber optik bronkoskopi ile, 4'ünde (%8.8) rijit bronkoskopi ile, 7'sinde (%15.5) transtorasik iğne aspirasyon biyopsisi ile, 6'sında (%13.5) ise açık akciğer biyopsisi ile tanı konuldu. Ameliyat öncesi histopatolojik inceleme ile 38 hastaya küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK), bir hastaya küçük hücreli akciğer kanseri tanısı kondu. Altı hastada ise KHDAK tanısı açık akciğer biyopsisi ile kondu. Evrelendirme amacı ile 41 hastaya (%91) mediastinoskopi ve ek olarak 5 hastaya (%11.1) anterior mediastinotomi yapıldı. Mediastinoskopi ile iki hastada mediastinal tutulum (N₂ +) saptandı. Rezeksiyon olarak en sık lobektomi (%62.3) yapıldı. Ameliyat sonrası histopatolojik tanı olarak en sık epidermoid karsinom rapor edildi. Serimizdeki 5 hastada (%11.1) ameliyat sonrası dönemde komplikasyon meydana gelirken, 3 hastada mortalite (%6.6) gözlemlendi. Serimizdeki hastaların ameliyat sonrası izlem süresi ortalama 18 aydır. Ameliyat edilen evre I ve evre II akciğer kanserli hastaların bu süreyi sorunsuz geçirdikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, KHDAK'de özellikle evre I ve evre II akciğer kanserlerinde cerrahi rezeksiyon önerilen en iyi tedavi seçeneğidir.

Anahtar Sözcükler: Akciğer kanseri; cerrahi tedavi; rezeksiyon; sağkalım oranı.

OUR RESECTION OUTCOME IN LUNG CANCER: EVALUATION OF 45 CONSEQUENTIAL PATIENTS

Surgical treatment is an important therapeutic option in lung cancer, providing a long-term survival and curability. Three hundred and ninety six patients had been diagnosed as lung cancer in the pulmonary and thoracic surgery clinics of our hospital from 2004 to 2007. However, surgical treatment could be performed to only 45 of these patients (11.3%). Two patients were female and 43 were male. Mean age was 61 (38-74) in the study. Preoperative diagnosis was established with fiberoptic bronchoscopy in 28 patients (62.3%), with rigid bronchoscopy in 4 patients (8.8%), with transthoracic needle aspiration biopsy in 7 patients (15.5%) and open lung biopsy in 6 patients (13.5%). Preoperative histopathological evaluation diagnosed 38 patients as non-small cell lung cancer (NSCLC) and one patient as small cell lung cancer, whereas diagnosis of NSCLC was made by open lung biopsy in 6 patients. For staging purposes, mediastinoscopy was performed to 41 patients (91%) and additional anterior mediastinotomy was carried out in 5 patients (11.1%). Mediastinal involvement (N₂ +) was noted in two patients with mediastinoscopy. Lobectomy was the most frequent resection procedure performed (in 62.3%). Epidermoid carcinoma was reported to be the most frequent postoperative histopathological diagnosis. In our series, postoperative complication was noticed in 5 patients (11.1%) while postoperative mortality was observed in 3 patients (6.6%). Postoperative follow-up period was 18 months in our series. Patients with stage I and stage II lung cancer, who had been operated, were observed to experience no problem in this period. In conclusion, surgical resection is the most effective treatment option recommended for the treatment in non-small cell lung cancer.

Key Words: Lung cancer; surgical treatment; resection; survival rates.

Başvuru tarihi: 24.12.2006 Kabul tarihi: 15.2.2007

İletişim: Dr. Recep Demirhan, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, 34865 Cevizli, İstanbul.

Tel: +90 - 216 - 441 39 00 / 2400 e-posta: recepdemirhan@hotmail.com

Akciğer kanseri, günümüzde sıklığı artan önemli bir sağlık sorunu olup, gelişmiş ülkelerde erkek kanser ölümlerinin önde gelen nedenlerinden biridir. Tüm kanser ölümlerinin yaklaşık üçte birini akciğer kanserleri oluşturur. Yaşam süresi hastalığın evresine bağlıdır. Akciğer kanseri hastalarının sadece %15'i tanıdan sonra 5 yıl ve daha fazla yaşamaktadır. Kadınlarda insidans artmasına karşılık erkeklerde azalmaktadır. Etiyolojide en önemli faktör sigaradır. Akciğer kanserlerinin yaklaşık %85-90'ından sorumludur. Sigara, akciğer kanseri riskini içmeyenlere göre 30 kat artırmaktadır. Pasif içicilik de riski yaklaşık iki kat artırmaktadır.^[1]

Cerrahi tedavi akciğer kanserinde uzun bir sağkalım ve kürabilite sağlama açısından en önemli tedavi seçeneği olmaya devam etmektedir. Özellikle erken evrede yakalanan hastalarda cerrahi rezeksiyon ile 5 yıllık yaşam süresinin %50-60'lara çıktığı belirtilmektedir.^[2] İleri evrelerde de cerrahi rezeksiyon halen en uzun sağkalım sonuçlarını vermektedir. Bununla beraber cerrahi rezeksiyon dünya standartlarında belli bir hastane mortalitesine sahiptir. Rutin tetkikleri yapılmış ve ameliyat öncesi dönemde kardiyorespiratuvar patolojisi olmayan akciğer kanserli hastalarda pnömonektomi %6, lobektomi %3, küçük rezeksiyonlar %2 hastane mortalitesi ile karşımıza çıkar.^[1-3]

Bu çalışma 2004-2007 yılları arasında kliniğimizde cerrahi rezeksiyon uygulanan 45 primer akciğer kanseri hastasını irdeleyerek ve akciğer kanserli hastaların cerrahi tedavi sonuçlarının genel bir analizini sunmayı amaçlamaktadır.

HASTALAR VE YÖNTEM

2004-2007 yılları arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Kliniklerinde 396 hastaya primer akciğer kanseri tanısı konmuş ve bu hastalardan radyolojik, bronkoskopik, mediastinoskopik olarak operabl bulunan 45 hastaya torakotomi yapılmıştır.

Ameliyat öncesi dönemde tüm hastalara posteroanterior (PA) akciğer grafisi, toraks bilgisayarlı tomografi (BT) çekirildi. Büyük damar invazyonu şüphesi olan 12 hastada (%26.6) ve göğüs duvarı invazyonu şüphesi olan 5 hastada (%11.1) toraks manyetik rezonans görüntüleme (MRG), non-invazif evreleme amacıyla 22 hastada (%48.8) pozitron emisyon tomografi/bilgisayarlı tomografi (PET/BT) çekildi.

Tüm hastalara solunum fonksiyon testi, 10 hastaya kardiyak efor testi ve ekokardiyografi yapıldı. Ameliyat öncesi pnömonektomi yapılması düşünülen postbronkodilatatör FEV1'i 2 lt'nin (%60) altında olan 5 hastada ve lobektomi yapılması düşünülen FEV1'i 1.5 lt'nin altında olan 2 hastada kantitatif akciğer perfüzyon sintigrafisi yapıldı.

Pulmoner ve kardiyak rezervi yeterli, non-invaziv ve/veya invaziv evreleme sonrası mediastinal lenf nodu tutulumu saptanmayan hastalara torakotomi yapıldı.

Pnömonektomi yapılması planlanan hastalarda rutin dijitalizasyon yapıldı. Riskli hastalarda gereğinde inotropik perfüzyon başlandı. Hastalar ameliyat bitiminde ameliyathanede ekstübe edildiler. Olası respiratuvar komplikasyonlara karşı önlem alınarak mekanik ventilatör kullanıma hazır durumda tutuldu. Kan gazı takibi ile ilk 24 saatte saatlik arteriyel oksijen basıncı (PaO₂), arteriyel karbondioksit basıncı (PCO₂) ve elektrolitler takip edildi. İntramusküler narkotik ajanlarla ağrı kontrole alındı.

Hastalar yaş, cinsiyet, semptom, sigara anamnezi, radyolojik tümör lokalizasyonu, evreleme, tümörün histopatolojik özellikleri, ameliyat sonrası komplikasyon, hastane mortalitesi açısından geriye dönük olarak incelendi. Hastane mortalitesi ameliyat sonrası 30 gün olarak alındı.

BULGULAR

Yaşları 38 ile 74 arasında değişen hastalarda ortalama yaş 61 olarak saptandı. Hastaların 2'si (%4) kadın, 43'ü (%96) erkek idi. En sık rastlanan semptomlar sırasıyla öksürük (%77), yan ağrısı (%55), hemoptizi (%30), kilo kaybı (%24), balgam çıkarma (%22), dispne (%20) olarak saptandı.

Bir kadın hasta dışında tüm hastalarda 20-55 yıl ve 1-3 paket/gün arasında değişen sigara içme alışkanlığı mevcut idi. Sigara içme alışkanlığı ortalama 40 paket/yıl olarak hesaplandı.

Karnofsky performans skalasına göre hastaların %60'ının %90 performansına sahip olduğu saptandı.

Radyolojik olarak akciğer kanserinin en sık lokalizasyon yerinin sol akciğer olduğu görüldü (Tablo I).

Tanı 28 hastada (%62.2) fleksibl fiber optik bronkoskopi ile, 4 hastada (%8.8) rijit bronkoskopi ile, 7

Tablo I. Tümörün radyolojik lokalizasyonu

Lokalizasyon	Sayı	Yüzde
Sol akciğer	26	57.8
Sağ akciğer	19	42.2

Tablo II. Ameliyat öncesi tanı yöntemleri

Tanı yöntemi	Sayı	Yüzde
Fleksibl bronkoskopi	28	62.2
Rijit bronkoskopi	4	8.8
TTİAB	7	15.5
Açık akciğer biyopsisi	6	13.5

Tablo III. Rezeksiyon tipleri

Rezeksiyon tipi	Sayı	Yüzde
Lobektomi	27	60.1
Pnömonektomi	15	33.3
Sleeve lobektomi	1	2.2
İrrezektabl	2	4.4

Tablo IV. Lobektomi çeşitleri

Lobektomi	Sayı	Yüzde
Sol üst lobektomi	10	22.2
Sol alt lobektomi	5	11.1
Sağ üst lobektomi	5	11.1
Sağ alt lobektomi	4	8.8
Sağ üst bilobektomi	2	4.4
Orta lobektomi	1	2.2
Sağ sleeve üst bilobektomi	1	2.2

Tablo V. Ameliyat sonrası histopatolojik dağılım

Histopatolojik dağılım	Sayı	Yüzde
Epidermoid karsinom	30	66.6
Adeno karsinom	8	17.7
Büyük hücreli karsinom	4	8.8
Bronkoalveoler karsinom	2	4.4
Küçük hücreli karsinom	1	2.2

Tablo VI. Patolojik evreleme

Histopatolojik dağılım	pTNM	Sayı	Yüzde
Evre IA	T ₁ N ₀ M ₀	4	8.8
Evre IB	T ₂ N ₀ M ₀	11	24.4
Evre IIA	T ₁ N ₁ M ₀	15	33.3
Evre IIB	T ₂ N ₁ M ₀ -T ₃ N ₀ M ₀	7	15.5
Evre IIIA	T ₂ N ₂ M ₀ -T ₃ N ₁ M ₀	4	8.8
Evre IIIB	T ₄ N ₀ M ₀ -T ₄ N ₁ M ₀	2	4.4
Evre IV	T ₂ N ₁ M ₁ -T ₁ N ₀ M ₁	2	4.4

hastada (%15.5) transtorasik iğne aspirasyon biyopsisi ile, diğer yöntemlerle tanı konulamayan 6 hastada (%13.5) ise eksploratris torakotomi (açık akciğer biyopsisi) ile kondu (Tablo II).

Ameliyat öncesi evreleme amacıyla 41 hastaya (%91) servikal mediastinoskopi yapıldı. Sol akciğer hilusunu tutan akciğer kanserli 5 hastada (%11.1) ise rezektabilite tayini ve subaortik, paraaortik (5, 6 numaralı) lenf nodlarındaki metastatik tutulumu saptamak amacıyla anterior mediastinotomi yapıldı.

Rezeksiyon yapılan hastaların 27'sinde (%60.1) lobektomi, 15'inde pnömonektomi (%33.3), birinde (%2.2) sleeve lobektomi yapılırken, 2 hasta (%4.4) ise irrezektabl bulundu (Tablo III). Rezeksiyon yapılan 43 hastaya aynı zamanda sistemik mediastinal lenf nodu diseksiyonu da eklendi.

Hastaların 9'unda sol pnömonektomi, 6'sında sağ pnömonektomi yapıldı. Lobektomi olarak en sık sol üst lobektomi (%22.2) yapıldığı saptandı. Lobektomi çeşitleri Tablo IV'de özetlenmiştir.

Ameliyat sonrası tümör histopatolojisine göre epidermoid kanserin en sık rastlanan tümör olduğu görüldü (Tablo V).

Ameliyat sonrası patolojik evrelemede hastaların büyük çoğunluğunu evre II hastalar oluşturmaktaydı (Tablo VI). Ameliyat sonrası patolojik evrelendirmede 15 hastanın (%33.3) evre I, 22 hastanın (%48.8) evre II, 6 hastanın (%13.5) evre III, 2 hastanın (%4.4) ise evre IV akciğer kanseri olduğu saptandı.

Evre IIIA'da 4 hasta mevcut idi. Bu hastaların 2'sinde N₂ (+) idi. Mediastinal lenfadenopatisi pozitif olan evre IIIA hastalara neoadjuvan kemoradyoterapi sonrası yapılan remediastinoskopi sonucunun negatif olması üzerine rezeksiyon yapıldı. Evre III A'daki diğer 2 hastanın ise T₃N₁M₀ evresinde olduğu saptandı.

Evre IIIB'deki hastalardan birinde ameliyat esnasında vertebra korpus tutulumu olduğu ve diğer evre III B'deki hastada ise ameliyat esnasında pulmoner arterin tümör tarafından invaze olduğu saptandı.

Evre IV akciğer kanserli 2 hasta ise soliter beyin metastazı vardı. Bu hastalarda soliter beyin metastazının eksizyonunu ve kraniyal radyoterapiyi takiben mediastinoskopi ile evreleme yapıldıktan sonra akciğer rezeksiyonu gerçekleştirildi.

Ameliyat sonrası dönemde 2 hastada akut miyokard infarktüsü ve solunum yetmezliği, 2 hastada uzamış hava kaçağı, 1 hastada lobar torsiyon olmak üzere toplam 5 hastada (%11.1) komplikasyon meydana geldi. Uzamış hava kaçağı olan 2 hastada pnömoperituan sonrası hava kaçağı kesildi. *Sleeve* sağ üst bilobektomi yapılan hastada lobar torsiyon gelişmesi nedeniyle retorakotomi ile tamamlayıcı pnömonektomi yapılarak bu komplikasyon ortadan kaldırıldı. Ameliyat sonrası dönemde komplikasyon meydana gelen hastaları incelediğimizde 2 hastaya sağ pnömonektomi, 2 hastaya sol pnömonektomi, 1 hastaya da *sleeve* sağ üst bilobektomi yapıldığı saptandı.

Hastane mortalitesi 3 hastada (%6.6) görüldü. Bu hastaların 3'ünün de erkek ve 65 yaşın üzerinde oldukları saptandı. Bu hastalardaki sigara anamnezi 50 yılın üzerinde olup, ayrıca hastalardan birinde 10 yıllık kronik böbrek yetersizliği mevcut idi. Mortalite nedeni 2 hastada akut miyokard infarktüsü, bir hastada ise kronik böbrek yetmezliği zemininde gelişen multiorgan yetersizliğiydi.

TARTIŞMA

Akciğer kanseri sıklığı tüm dünyaya paralel olarak ülkemizde de artmaktadır. Tedavi yöntemleri arasında cerrahinin önemli bir yeri olmasına karşın, hastaların çoğu başvuru sırasında inoperabl veya irrezektabl evrede bulunmaktadır.^[1-4] Küratif tedavi şansına sahip tek yöntem olan cerrahi, ne yazık ki ülkemizde geç tanı nedeni ile hastaların çok az bir kısmında uygulanabilmektedir. Hastanemize başvuran 396 akciğer kanserli hastadan sadece 45'inin (%11.3) rezektabl bulunması literatür bilgisini desteklemektedir. Bu durumu ülkemizde hastaların hastaneye geç başvurması ile açıklamaktayız.

Akciğer kanserine en sık 6. dekatta rastlanır ve 30 yaş altında nadir olarak görülür. Akciğer kanseri hastalarının %80'i sigara içicisidir. Günde içilen sigara miktarı ve yılı kanserin oluşumunda etkilidir.^[5] Serimizdeki hastaların yaş ortalaması 61 idi. En genç hasta 38 yaşında iken, en yaşlı hasta 74 yaşında idi. Hastalarımızın ikisi hariç tümü sigara içicisi idi.

Akciğer kanseri bronkopulmoner, ekstrapulmoner ve nonspesifik semptomlar verir.^[6] Öksürük, yan ağrısı, hemoptizi, balgam çıkarma sık rastlanan şikayetlerdir. Serimizde literatür ile uyumlu olarak en sık rastlanan semptomlar öksürük ve yan ağrısı idi.

Akciğer kanserinde tedavi şeklini ve yaşam süresini etkileyen en önemli faktörlerden biri tümörün hücre tipidir. Küçük hücreli dışı akciğer kanserlerinde (KHDAK) cerrahi tedavi ilk seçenek olmasına rağmen, küçük hücreli akciğer kanserinde cerrahi endikasyonlar daha sınırlıdır. Küçük hücreli akciğer kanserlerinin çok azında cerrahi rezeksiyon şansı vardır. Patolojik evre, klinik evreden daima daha ilerdedir. Bu nedenle bu hastalarda rutin mediastinoskopi yapılmalıdır. Hastalardan sadece birinde küçük hücreli akciğer kanseri nedeniyle rezeksiyon yapılmıştır. Küçük hücreli T₁ periferik akciğer kanseri olan 44 yaşındaki hastada metastaz açısından tüm tarama testlerinin negatif olması üzerine hasta sınırlı hastalık olarak değerlendirilerek mediastinoskopi sonrası lobektomi yapıldı. Ameliyat sonrası evresi T₁N₀M₀ idi. Ameliyat sonrası 9. ayında sorunsuz yaşamaktadır. Klinik olarak sınırlı evre, iyi seçilmiş, genç, küçük hücreli akciğer kanserli hastalarda rezeksiyonun sağkalma katkısı olacağını düşünmekteyiz.

Akciğer kanseri evrelemesinde invaziv ve noninvaziv yöntemler kullanılır. Özellikle metastaz taraması için yapılan araştırmalarda toraks BT, toraks MRG, kemik sintigrafisi, batın ultrasonografisi (USG) ve son zamanlarda ise PET/BT'nin kullanımı ağırlık kazanmıştır. İntratorasik tümör ve lenf nodu tutulumunu değerlendirmede radyolojiye ek olarak invaziv yöntemler de kullanılır. İnvaziv yöntem olarak bronkoskopi, servikal mediastinoskopi, anterior mediastinotomi, skalen lenf bezi biyopsisi, *extended* mediastinoskopi ve video yardımcı torakoskopi (VATS) kullanılabilir.^[6] Akciğer kanserlerinde yapılacak tedavinin planlanması açısından ameliyat öncesi dönemde yapılan doğru evrelendirme çok önemlidir. Bu sayede hastalara yapılacak olan gereksiz torakotomi ve riskleri önlendiği gibi zaman kaybedilmeden diğer tedavi yöntemlerinin uygulanması da mümkün olur.^[7-9]

Bilgisayarlı tomografinin mediastinal lenf bezlerini göstermedeki tanı değerinin sınırlı olması nedeniyle kliniğimizde akciğer kanserli hastalarda rutin mediastinoskopi yapma eğilimindedir. Serimizde evreleme için 41 hastaya servikal mediastinoskopi yapıldı. Periferik tümörü olan T₁ epidermoid akciğer kanserli 4 hastaya mediastinoskopi yapılmadı. Bu hastalarda evreleme için PET/BT yeterli görüldü ve PET/BT'de mediastinal tutulum saptanmadı.

Anterior mediastinotominin de özellikle sol taraf tümörlerinde subaortik, paraaortik lenf nodlarındaki

metastatik tutulumu saptamak amacıyla ve santral tümörlerde ameliyat öncesi rezektabilite tayininde kullanılmasını önermekteyiz. Bu amaca uygun olarak sol akciğer santral tümörlü 5 hastada rezektabilite tayini ve subaortik, paraaortik lenf nodlarından biyopsi almak için anterior mediastinotomi yapıldı.

VATS'ın özellikle plevral mayi sitolojisini incelemede ve posterior subkarinal ve inferior mediastinal lenf nodlarındaki metastazı ortaya çıkarmak için kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz. Bu amaç için klinik tecrübemiz gün geçtikçe artmaktadır.

Evre I ve evre II akciğer kanserinde cerrahi rezeksiyon halen tek tedavi yöntemidir. Bu evrelerde 5 yıllık sağkalım %38 ile %75 arasında değişmektedir. Evre I ve evre II hastalarda cerrahi rezeksiyonun diğer tedavi yöntemlerine göre daha etkin bir tedavi olduğu bir çok araştırmacı tarafından kanıtlanmıştır.^[2-5,10] Gerek evre I ve gerekse evre II'de T₁ tümörlü hastaların, T₂ tümörlü olanlara göre %15-20 oranında daha fazla 5 yıllık sağkalıma eriştikleri bildirilmiştir.^[2,11] Literatürde rezeksiyon uygulanan evre IA, evre IB hastalarda ortalama sağkalım oranları %70-80 ve %50-60 olarak verilirken bu oran evre IIA, evre IIB hastalarda %35-50 olarak değişmektedir.^[11]

Evre IIIA hastalar cerrahi rezeksiyon kararı için en kritik hasta gurubudur. Bu gurup hastalarda primer tümör ve mediastinal lenf nodlarının durumu iyi değerlendirilerek tedavi planlanmalı ve rezeksiyon kararında seçici olunmalıdır. Mediastinal lenf nodlarının yeri, bölgesel olarak sayısı, ektranodal yayılımının olması, histopatolojik tipi prognoz üzerinde önemli faktörlerdir. Mediastinoskopiyle N₂ saptanan hastalardaki cerrahi yaklaşım konusunda tam bir konsensüs bulunmamasına rağmen; kapsül invazyonu göstermeyen, tek nodal istasyon tutulumları (özellikle alt paratrakeal, trakeobronşial lenf nodları) dışındaki hastalarda rezeksiyon yapılması gerektiği bildirilmiştir.^[10,12] Yine bu hastalarda rutin mediastinoskopi uygulayıp N₂ saptanan vakaları inoperabl kabul eden araştırmacılar olduğu gibi, klinik N₂ vakalarına mediastinoskopi yapmadan ameliyata alınmasını savunan araştırmacılar da vardır.^[12,13] N₂ (+) evre IIIA hastaların tedavisinde birbirinden çok farklı sonuçlar bildiren çok fazla sayıda seri mevcuttur.^[14] Cerrahi rezeksiyon uygulanan serilerde rezektabilite %10-18, beş yıllık sağkalım %2-9 civarındadır.^[3] Evre IIIA'da cerrahi rezeksiyon uygulanan 46 olguluk bir çalışmada N₂ saptanan olgularda 2 yıllık

sağkalım %30, N₂ saptanmayan olgularda ise bu oran %62.5 olarak bulunmuştur.^[13] Yine N₂ tutulumu olup komplet rezeksiyon uygulanan ve adjuvan tedavi uygulanmayan bir seride beş yıllık sağkalım %20 olarak bildirilmiştir.^[12] N₂ hastalıkta lokal olarak hastalığın kontrolü için adjuvan radyoterapi önerilmektedir.^[10] Buna rağmen evre II ve evre III hastalarda ameliyat sonrası adjuvan tedavinin sağkalımda etkisinin olmadığı belirtilmektedir.^[10,15] Evre IV cerrahi için kontrendikasyon teşkil etmekle beraber soliter metastatik lezyonlarda metastazektomi sonrasında primer tümörün çıkarılması sağkalımı bariz bir şekilde etkiler. İleri evrelerde cerrahi rezeksiyon seçilmiş olgularda yapılmalıdır.^[8]

N₂ (+) olan evre IIIA'daki 2 hastamıza neoadjuvan kemoradyoterapi sonrası yapılan remediastinoskopi sonucunun negatif gelmesi üzerine komplet rezeksiyon yapabilmek mümkün oldu. Hastalarımızdan 2'si soliter beyin metastazı yapmış evre IV akciğer kanseriydi. Bu hastalarda soliter beyin metastazı beyin cerrahisi ekibi tarafından rezeke edildi. Rezeksiyon sonrası 50 Gy ile kraniyal radyoterapi yapıldı. Mediastinoskopi sonucunun negatif gelmesi üzerine her iki hastaya torakotomi ile lobektomi yapıldı. Her iki hasta 13 ve 16 aylık takiplerinde sorunsuz yaşamlarını sürdürmektedirler.

Akciğer kanseri cerrahisinde rezeksiyona kontrendikasyon nedeni yalnız evreleme değildir. Hastanın fizyolojik durumu ve kardiyopulmoner sistem hastalıkları da önemlidir. Yaş rezeksiyona engel teşkil etmemektedir. Bu nedenle ameliyat öncesi pulmoner ve kardiyak fonksiyonların değerlendirilmesi oldukça fazla önem taşımaktadır. Akciğer kanserine eşlik eden kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH), rezeksiyonu daha komplike hale getirmektedir. Akciğer kanseri hastalarına %20 sıklıkla ciddi pulmoner sorun eşlik eder. Hastaların %90'ı KOAH hastasıdır. Akciğer kanserinde pnömonektomi mortalitesi %6'larda seyrederken, ciddi KOAH eşlik ettiğinde mortalitenin %25'e kadar yükseldiği rapor edilmiştir.^[14] Buna neden majör akciğer rezeksiyonunun pulmoner vasküler yatağı azaltarak pulmoner arter ve sağ ventrikül basıncında yükselmeye neden olmasıdır. Dolayısıyla kardiyak patolojisi bulunan hastalarda sağ ventrikül yetmezliği kaçınılmaz bir son olacaktır. Akciğer kompliansı ve difüzyon yüzeyi azalacağından solunum işi artacak ve miyokardın oksijen tüketiminde artma gözlenecektir. Buda altta yatan kardiyak hastalıkta ilerlemeye veya koroner

arter hastalığı olanlarda iskemiye neden olacaktır. Ameliyat öncesi kardiyak patolojisi olan hastalarda efor testi, talyum sintigrafisi veya ekokardiyografi ile miyokard değerlendirilmelidir. Bu hastalara ameliyat öncesi ve sonrası invaziv hemodinamik monitorizasyon gerekmektedir.^[16] Kliniğimizde ameliyata engel teşkil eden ileri derecede kardiyak patolojisi olan hastalar kardiyoloji merkezlerine sevk edilerek ameliyata alınmadı. Ancak rutin arter, CVP ve EKG monitorizasyonu, saatlik idrar takibi, Swan Ganz katateri ile CO, CI, RVP ve PVR ölçümleri yapılarak peroperatuar kardiyak komplikasyonların azaltılabileceği Toker ve ark. tarafından rapor edilmiştir.^[1]

Klinik tecrübelerimize dayanarak pnömonektomi yapılan 50 yaş üstü hastalarda rutin dijitalizasyon, riskli hastalarda gereğinde inotropik perfüzyon, olası respiratuar komplikasyonlar açısından reentübasyona hazır bulunularak mekanik ventilatörün kullanıma hazır tutulması ve gereğinde bronkoskopi yapılmasını önermekteyiz.

Akciğer kanseri cerrahisinde karşılaşılabilecek komplikasyonların başında kardiyovasküler sisteme ait komplikasyonlar gelmektedir. Aritmi, miyokard infarktüsü (MI), kalp yetmezliği sık rastlanan komplikasyonlardır. Aritmi rezeksiyonun genişliğine, hastanın yaşına özellikle intraperikardiyak pnömonektomilere bağlı olarak gelişir. Ameliyat öncesi kardiyak patoloji bulgusu vermeyen hastalarda perioperatif MI geçirme insidansı %0.13 iken, ameliyat öncesi MI geçirmiş olan hastalarda reenfarktüs riski %6 ve reenfarktüsde mortalite %69'a kadar yükselmektedir.^[14,16] Serimizde ameliyat sonrası dönemde hayatını kaybeden 3 hastanın yaşlarının 65'in üzerinde olması, kardiyorespiratuar rezervlerinin sınırdan olması nedeniyle yapılan pnömonektomiye tolere edemedikleri saptanmıştır.

Ülkemizde uzun süreli takip yetersizliği nedeni ile cerrahi rezeksiyon sonrası yayımlanmış sağlıklı veriler yoktur. Tunçözgür ve ark.nın çalışmasında anatomik rezeksiyon uygulanan 175 olguluk bir seride evre I vakalarda beş yıllık sağkalım %55, evre II vakalarda ise sağkalım %33 olarak saptanmıştır.^[17] Kılıçaslan ve ark.nın çalışmasında ise rezeksiyon uygulanan 138 olguluk bir seride evre I vakalarda 4 yıllık sağkalım %41, evre II vakalarda ise 2 yıllık sağkalım %55 olarak rapor edilmiştir.^[11] Serimizdeki hastalar için 2-5 yıllık sağkalım oranları veremiyoruz. Çünkü hastalarımızda ameliyat sonrası izlem süresi ortalama 18 aydır. Ancak ameliyat edilen ev-

re I ve evre II akciğer kanserli hastalar 18 aylık süreyi sorunsuz geçirmişlerdir ve hastaların %87'si halen hayattadır. Kliniğimizde akciğer kanseri nedeniyle yapılan rezeksiyonlar kabul edilebilir morbidite ve mortalite oranları ile yapılmaktadır.

Erken evre akciğer kanserlerinin cerrahi tedavisinde rezeksiyonda başarı artmakta ve daha az komplikasyon görülmektedir. Akciğer kanserinin evresi arttıkça majör komplikasyon oranı artmakta ve mortalite oranı da yükselmektedir. Rezeksiyon yapılan hastaların çoğunluğunu evre I ve evre II akciğer kanserleri oluşturmaktadır. Bu nedenle KHDAK'de, özellikle evre I ve evre II vakalarda, cerrahi tedavinin diğer tedavi yöntemlerine göre yaşam süresini ve kalitesini arttırdığı aşikar bir gerçektir. Evre IIIA hastalarda ise tedavi multidisipliner bir yaklaşımla ele alınarak yönlendirilmelidir.^[18]

Sonuç olarak KHDAK'de en iyi sağ kalım sonuçları cerrahi rezeksiyon uygulanan erken evre akciğer kanserli hastalara aittir. Bu nedenle ameliyatta rezeksiyonun başarısını artırabilmek için ameliyat öncesi dönemde akciğer kanserli hastaların kardiyak ve respiratuar değerlendirmelerinin eksiksiz yapılması ameliyat sonrası morbidite ve mortalite oranlarını azaltacaktır düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Toker A, Akaslan İ, Barlas S, Tireli E, Dayıoğlu E, Barlas C. Akciğer kanseri cerrahi tedavi sonuçlarımız. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 1994;2:362-66.
2. Özdemir N, Tunçözgür B, Yavuzer Ş. Akciğer kanserinin cerrahi tedavisi. T Klin Tıp Bilimleri 1995;15:422-5.
3. Kalaycı G. Akciğer kanserinde cerrahi tedavi. In: Topuz E, editor. Akciğer kanseri. Biyoloji, tanı, evreleme ve tedavi. 1st ed. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Yay; 1997. p. 83-90.
4. Yalçınkaya İ, Sayır F, Kurnaz M. Akciğer kanseri: 25 olgunun retrospektif değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi 1999;6:3:18-21.
5. Loeb LA, Ernster VL, Warner KE, Abbotts J, Laszlo J. Smoking and lung cancer: an overview. Cancer Res 1984;44(12 Pt 1):5940-58.
6. Shields TW. Presentation, diagnosis, and staging of bronchial carcinoma and of the asymptomatic solitary pulmonary nodule. In: Shields TW, editor. General thoracic surgery. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2005. p. 1317-41.
7. Johnston MR. Invasive staging of the mediastinum. World J Surg 1993;17(6):700-4.
8. Van Raemdonck DE, Schneider A, Ginsberg RJ. Surgical treatment for higher stage non-small cell lung

- cancer. *Ann Thorac Surg* 1992;54(5):999-1013.
9. Ginsberg RJ, Hill LD, Eagan RT, Thomas P, Mountain CF, Deslauriers J, et al. Modern thirty-day operative mortality for surgical resections in lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983;86(5):654-8.
 10. Shields TW. The significance of ipsilateral mediastinal lymph node metastasis (N2 disease) in non-small cell carcinoma of the lung. A commentary. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;99(1):48-53.
 11. Kılıçaslan Z, Kalaycı G, Yılmazbayhan D ve ark. Cerrahi olarak tedavi edilen bronş ca olgularında prognoz. *Solunum* 19, TÜSAD XXII. Ulusal Kongre Kitabı; 18-21 Eylül 1994; Nevşehir, Turkey. 1994. p. 459-63.
 12. Goldstraw P, Mannam GC, Kaplan DK, Michail P. Surgical management of non-small-cell lung cancer with ipsilateral mediastinal node metastasis (N2 disease). *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994;107(1):19-28.
 13. Sarper A, Erdoğ A, Öz N, Dertsiz L, Özdemir T, Demircan A ve ark. Cerrahi tedavi uygulanan evre IIIA küçük hücreli dışı bronş karsinomu olgularımız. *GKDC Dergisi* 1998;6:79-83.
 14. Olsen NG. Pulmonary physiologic assesment of operative risk. In: Shields TW, editor. *General thoracic surgery*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 1994. p. 279-87.
 15. [No authors listed] Pretreatment evaluation of non-small-cell lung cancer. The American Thoracic Society and The European Respiratory Society. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156(1):320-32.
 16. Anderson WR, Alexa der JC. Preoperatif cardiac evaluation of the thoracic surgical patients and management of perioperative cardiac events. In: Shields TW, editor. *General thoracic surgery*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 1994. p. 288-98.
 17. Tunçözgür B, Işık F, Dikmen E ve ark. Akciğer kanseri ve cerrahi tedavisi. *Solunum* 19, TÜSAD XXII. Ulusal Kongre Kitabı; 18-21 Eylül 1994; Nevşehir, Turkey. 1994. p. 459-63.
 18. Luketich JD, van Raemdonck DE, Ginsberg RJ. Extended resection for higher-stage non-small-cell lung cancer. *World J Surg* 1993;17(6):719-28.