

# Yetmişdokuz Akciğer Kanseri Olgunun Cerrahi Tedavi Analizleri

## Analysis of Surgical Treatment of 79 Lung Cancer Cases

Mahmut Tokur<sup>1</sup>, Sedat Demircan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; Primer bronş kanserli hastalarda uygun adjuvant tedavilerle operasyon zamanlaması, operasyon endikasyonları, cerrahi tekniğin seçimi, postoperatif komplikasyonlar ve postoperatif cerrahinin küratif sonuçlarının günümüz literatür bilgileri ile değerlendirilmesidir.

**Yöntemler:** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Haziran 2002-Mart 2005 tarihleri arasında Primer Bronş Kanseri tanısı ile takip edilen ve cerrahi tedavi uygulanan 79 hasta (69 erkek, 10 kadın) retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Kliniğimizde Haziran 2002-Mart 2005 tarihleri arasında, 79 Primer bronş kanserli olguya cerrahi tedavi uygulandı. Olguların %87.3'ü erkek (n=69), %12.7'si kadın (n=10) olup yaş aralığı 38-82 (ort: 60.25±10.32) arasında idi. Olguların 77'sinde küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK), 2'sinde küçük hücreli akciğer kanseri (KHAK) tanısı elde edildi. KHDAK'li (%97.45 n=77) hastaların patolojik evrelere göre dağılımı; %2.55 (n=2) karsinoma insitu, %39.2 (n=31) evre I, %19 (n=15) evre II, %32.9 (n=26) evre III, %3.8 (n=3) evre IV olarak saptandı.

**Sonuç:** Cerrahi tedavi KHDAK'de en önemli tedavi yöntemidir. Bununla birlikte cerrahinin kendisi de morbidite ve mortalite kaynağı olabilmektedir. Bu sorunları en aza indirmek için hasta seçimi iyi yapılmalı, preoperatif hazırlık dönemi iyi değerlendirilip hastanın cerrahi için performansı mümkün olan en üst düzeye çıkarılmalıdır. (*Gazi Med J 2011; 22: 79-84*)

**Anahtar Sözcükler:** Akciğer kanseri, cerrahi tedavi

**Geliş Tarihi:** 14.06.2011

**Kabul Tarihi:** 22.09.2011

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is evaluation of operation timing in patients who suffered primary bronchial cancers with proper adjuvant therapies, indications for operation, selection of surgical method, postoperative complications and curative results of surgical attempts in the light of current literature.

**Methods:** Seventy-nine patients (69 males-10 females) who were diagnosed and operated on with primary bronchial cancer, and followed between June 2002 and March 2005 at the Department of Thoracic surgery, Faculty of Medicine, Gazi University, were evaluated retrospectively.

**Results:** Seventy-nine patients with primary bronchial cancer were operated on between June 2002 and March 2005 in our department. 87.3% of these cases were male (n=69), and 12.7% were female (n=10), median age of patients was 60.25±10.32 (38-82). 77 cases were diagnosed as non small lung cancer (NSLC) and 2 cases were diagnosed as small lung cancer (SLC). The patients were classified according to pathological stage as follows; 2.55% of the patients as carcinoma in situ (n=2), 39.2% of the patients as stage I (n=31), 19% of the patients as stage II (n=15), 32.9% of the patients as stage III (n=26), 3.8% of the patients as stage IV (n=3).

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Sedat Demircan, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye Tel: +90 312 202 56 22 E-posta: sedatd@gazi.edu.tr - mahmuttokur@hotmail.com

©Telif Hakkı 2011 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine [www.gazimedicaljournal.org](http://www.gazimedicaljournal.org) web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2011 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at [www.gazimedicaljournal.org](http://www.gazimedicaljournal.org)

doi:10.5152/gmj.2011.16

**Conclusion:** Surgical treatment is the most important method in NSCLC, although surgical treatment can be causes of morbidity and mortality as well. Proper patient selection and correct evaluation of the preoperative period should increase the surgical performance and minimize these problems. (*Gazi Med J 2011; 22: 79-84*)

**Key Words:** Lung cancer, surgical treatment

**Received:** 14.06.2011

**Accepted:** 22.09.2011

## GİRİŞ

Radyoterapi ve kemoterapideki ilerlemelere karşın küçük hücreli dışı akciğer kanserinde küratif tedavi cerrahidir. Bunun yanı sıra kombine kemoradyoterapi yöntemlerine rağmen lokal nüks ve ölüm oranlarının hala yüksek olması küçük hücreli akciğer kanseri tedavisinde cerrahiye de gündeme getirmiştir.

Akciğer kanserlerinde cerrah unutmamalıdır ki olgunun kür için sadece tek şansı vardır ve bunu sağlamak içinde tam rezeksiyon gereklidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Haziran 2002-Mart 2005 tarihleri arasında Primer Bronş Kanseri tanısı ile takip edilen ve cerrahi tedavi uygulanan 79 hasta (69 erkek, 10 kadın) retrospektif olarak değerlendirildi.

Hastaların klinik dosyaları incelenerek; yaş, cinsiyet, şikayet, fizik muayene bulguları, özgeçmiş-soygeçmiş ve laboratuvar sonuçları değerlendirildi. Preoperatif evreleme için toraks BT, bronkoskopi, beyin BT/MR, abdomen USG/BT, varsa PET tetkikleri ve mediastinoskopi kayıtları kullanıldı. Ameliyat raporları incelenerek uygulanan cerrahi yöntemler saptandı. Cerrahi tedavi sonrası patoloji raporları incelenerek histopatolojik tip ve postoperatif evreleme (pTNM) yapıldı. Postoperatif bulunan histopatolojik tip ile cinsiyet arasında ilişki olup olmadığı değerlendirildi. Postoperatif bulunan tümör evresi ile olguların yaşları ve histopatolojik tipleri ile predispozan faktörler arasındaki ilişki incelendi.

Mart 2005 sonunda hastaların kendisi veya yakınları ile haberleşerek sağ kalım oranları belirlendi.

Elde edilen veriler literatür bilgileri ile karşılaştırılarak tartışıldı.

## BULGULAR

Olguların 77'sinde KHDAK, 2'sinde KHAK tanısı elde edildi. Olguların %87.3'ü erkek (n=69), %12.7'si kadın (n=10) olup yaş aralığı 38-82 (ort: 60.25±10.32) arasında idi. Erkek hastalarda yaş aralığı 38-82 (ort: 60.41±9.88), kadın hastalarda yaş aralığı 38-80 (ort: 59.20±13.57) olup istatistiksel fark bulunamadı.

Hastaların 15'inde (%19) solunum sistemine ait herhangi bir yakınma bulunmazken 64 (%81) olguda pulmoner kaynaklı semptom mevcuttu. En sık başvuru nedeni %32.8 (n=26); nefes darlığı, öksürük, göğüs ağrısı, kanlı balgam gibi pulmoner semptomların birden fazlasını içeren şikayetlerdi.

Hastaların özgeçmişleri incelendiğinde; 71 (%89.9) olgunun sigara kullandığı, 8 (%10.1) olgunun ise sigara kullanmadığı tespit edildi. Kadın hastalarda sigara içme oranı %70 iken erkeklerde bu oran %93 olarak hesaplandı. Sigara kullanım süresi 8 ile 50 yıl arasında değişirken, günlük miktar ortalama 1.5 paket olarak saptandı. Sigara içen hastalarda en çok epidermoid karsinom, ikinci sıklıkta adenokarsinom görüldü. Küçük hücreli akciğer kanserli olguların tamamı sigara

içicisiydi. Sigara içmeyen hastalarda her iki cinste de en sık görülen tümör tipi adenokarsinomdu.

Bir olguda yassı hücreli dudak kanseri (daha önce opere olmuş), bir olguda ise eş zamanlı prostat adenokarsinomu mevcuttu. Hastaların %28'inde Diyabet, Koroner arter hastalığı, Hipertansiyon, KOAH, Kronik hepatit, Kronik böbrek yetmezliği gibi komorbid hastalık mevcuttu. Genellikle aynı hastada bu hastalıkların birkaçı birlikte görülmekteydi.

Soygeçmiş analizinde; 6 (%7.5) olgunun birinci derece yakınlarında akciğer kanseri, 12 (%15) olgunun birinci derece yakınlarında akciğer dışı malignite mevcuttu.

Preoperatif hazırlık döneminde tanı ve evreleme amacıyla hastaların tamamına toraks BT, 57'sine (%68.7) beyin BT, 60'ına (%72.3) abdomen USG, 14'üne (%16.9) abdomen BT, 61'ine (%73.5) tüm vücut kemik sintigrafisi yapıldı. Olguların 15'ine (%18.1) ise PET tetkiki yapıldı. PET tetkiki malignite ekarte edilemeyen akciğer lezyonlu olgulara, toraks BT'sinde şüpheli N2 olan hastalara ve cerrahi tedavi sonrası nüks geliştiği düşünülen hastalara yapıldı. Klinik evrelemeye göre olguların %43'ü (n=34) evre I, %12.8'i (n=10) evre II, %43'ü (n=34) evre III, %1.2'si (n=1) evre IV grubundaydı (Tablo 1).

Preoperatif dönemde histopatolojik tanıya ulaşabilmek için çeşitli invaziv ve noninvaziv tanı yöntemlerinden yararlanıldı. Bu tanı yöntemleri ile olguların %48.2'ine (n=40) tanı konulabildi. En fazla histopatolojik tanı veren yöntem FOB ile biyopsi alma yöntemiydi. Preoperatif tanı konulamayan %51.8 (n=43) oranındaki hasta grubu ise semptom, yaş, radyolojik bulgular ve PET tetkiki bulgularına göre malignite düşündüğümüz olgulardan oluşmaktaydı.

Preoperatif tanı yöntemleri ile en fazla (%30.1) saptanan akciğer kanseri türü epidermoid karsinomdu (Tablo 2).

Çalışmaya alınan hastaların 77'si KHDAK, 2'si KHAK nedeni ile opere edildi. Hastalardan birine aynı taraftaki nüks nedeni ile, ikisine karşı akciğerdeki metakron metastaz nedeni ile, bir hastaya ise senkron akciğer kanseri nedeni ile ikinci defa operasyon uygulandı. Toraks BT'sinde patolojik N2 bulgusu olmayan hastalar direk torakotomiye alınırken, N2 şüpheli olgular PET ve mediastinoskopi sonucuna göre cerrahiye alındı.

Yetmişdokuz hastaya toplam 83 cerrahi girişim (47 sağ torakotomi, 36 sol torakotomi) yapıldı. Preoperatif histopatolojik tanısı olmayan olgularda eksplorasyonu takiben lezyondan biyopsi yapılarak frozen çalışıldı (n=41). En fazla yapılan rezeksiyon türü her iki taraf için de pnömonektomiydi (%17 n=14 sağ, %15.7 n=13 sol) (Tablo 3). Pnömonektomi yapılan 27 olgudan 4'ü evre I, 7'si evre II, 14'ü evre III, 2'si karsinoma insitu evresinde olan olgulardı. Karsinoma insitu evresindeki hastalar neoadjuvant tedavi sonrası down staging yapılarak pnömonektomi uygulanmış hastalardı. Olgulardan birine nüks nedeni ile bilobektomi superior yapılarak, diğerine sol üst lobektomi yapılarak pnömonektomiye tamamlama cerrahisi uygulandı. Düşük solunum kapasitesine sahip hastalarda ise wedge rezeksiyon (%13.2 sağ akciğer, %7.2 sol akciğer) tercih edildi. Bu gruptaki olgular FEV<sub>1</sub> değerleri 0.76L ile 1.40L arasında olan ve beraberinde KOAH'ı mev-

**Tablo 1. Olgularımızın preoperatif ve postoperatif evre dağılımı (metastaz ve nüks nedeni ile ikinci defa opere edilenler hariç)**

Preoperatif Evre		Sayı	Oran (%)	Postoperatif Evre		Sayı	Oran (%)
Occult karsinom		0	0	Occult karsinom		0	0
Karsinoma insitu		0	0	Karsinoma insitu (rezidü yok)		2	2.55
I	IA	5	6.3	IA	IB		39.2
	IB	29	36.7				
II	IIA	0	0	IIA	IIB		19
	IIB	10	12.6				
III	IIIA	15	19	IIIA	IIIB		32.9
	IIIB	19	24.1				
IV		1	1.2	IV		3	3.8
Toplam		79	100	Toplam		79	100

**Tablo 2. Preoperatif histopatolojik dağılım (ikinci defa opere edilenler dahil)**

Tümör Cinsi	Sayı	Oran (%)
Adenokarsinom	8	9,7
Epidermoid karsinom	25	30,1
NSLC	6	7,2
Karsinoma insitu	2	2,4
Malign epitelyal tümör	1	1,2
Karsinoid tümör	1	1,2
Küçük hücreli kanser	0	0
Histopatolojisi bilinmeyen	40	48.2
Toplam	83	100

**Tablo 3. Uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri**

Girişim Yönü	Rezeksiyon Tipi	Sayı	Oran (%)
Sağ	Pnömonektomi	14	17 54.2
	Üst lobektomi	8	9.6
	Orta lobektomi	3	3.6
	Alt lobektomi	3	3.6
	Bilobektomi superior	4	4.8
	Bilobektomi inferior	0	0
	Segmentektomi	0	0
	Wedge rezeksiyon	11	13.2
	Eksplorasyon+Biyopsi (INOP)	2	2.4
	Sol	Pnömonektomi	13
Üst lobektomi		9	10.9
Alt lobektomi		4	4.8
Segmentektomi		0	0
Wedge rezeksiyon		6	7.2
Eksplorasyon+Biyopsi		6	7.2
Toplam		83	100

cut olan hastalardı. Seksenüç cerrahi girişimden 13'ünde (%15.7) ekstended rezeksiyon yapıldı. En fazla yapılan ekstended rezeksiyonlar intraperikardiyal pnömonektomi ve parsiyel kot rezeksiyonuydu. Evrelere göre yaptığımız cerrahi tedavi yöntemleri değerlendirildiğinde; evre IA ve IB'deki hastalara en fazla lobektomi yapılırken, evre IIB, IIIA, IIIB'deki hastalara genellikle pnömonektomi gerekmiştir. Evre IIA grubunda yeralan hastamız yoktu. Evre IV (Soliter beyin metastazı nedeniyle) olan bir hastaya kraniyal metastazektomi yapıldıktan sonra lobektomi yapıldı.

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar gözönüne alındığında en fazla görülen postoperatif histopatolojik tümör cinsi epidermoid karsinom (%37.4 n=31) iken, ikinci sıklıkta adenokarsinom (%35 n=29) görüldü (Tablo 4). Kadın hastalarda en sık adenokarsinom, ikinci sıklıkta büyük hücreli kanser görülürken, erkek hastalarda birinci sırada epidermoid karsinom, ikinci sıklıkta adenokarsinom saptandı (Tablo 5).

KHDAK'li (%97.45 n=77) hastaların patolojik evrelere göre dağılımı; %2.55 (n=2) karsinoma insitu, %39.2 (n=31) evre I, %19 (n=15) evre II, %32.9 (n=26) evre III, %3.8 (n=3) evre IV olarak saptandı. Karsinoma insitu evresindeki hastalar preoperatif evrelemeye göre evre IIIB'de olan ve neoadjuvant tedavi gören hastalardı. Bu hastalarda rezidüel tümör saptanmadı. Hastaların %2.55'ine (n=2) ise sınırlı evre küçük hücreli akciğer kanseri tanısı konuldu (Tablo 1).

Çalışmaya alınan hastaların %16.9'u neoadjuvant tedavi görmüş hastalardı. En fazla uygulanan neoadjuvant tedavi yöntemi KT idi. Neoadjuvant tedavi alan hastaların çoğunluğu preoperatif evrelemeye göre evre IIIA ve IIIB'de yeralmaktaydı. Cerrahi tedavi sonrasında olguların %38.6'sına adjuvant tedavi verildi. Bu hastaların %26.6'sına KT, %6'sına RT kalan %6'sına ise KRT uygulandı. Adjuvant tedavi verilen bu hastalar patolojik evrelemeye göre evre IIIA, IIIB ve evre IV grubunda yeralmaktaydı.

Olguların %7.2'si (n=6) Soliter Pulmoner Nodül (SPN) ön tanısı ile operasyona alındı. Bu olguların 5'i (%83) erkek, 1'i kadın (%17) hastaydı. Tamamı sigara içicisi olan bu hastaların yaş aralığı 43-71 arasında değişmekteydi. İki olguda sol üst lobektomi, iki olguda orta lobektomi, bir olguda sağ alt lobektomi, bir olguda wedge rezeksiyon yapıldı. Patolojik evrelemede 4 (%67) olgunun IA, 2 (%33) olgunun ise IB evresinde olduğu görüldü. Postoperatif histopatolojik tanı 3 (%50) olguda adenokarsinom, 2 (%33) olguda epidermoid karsinom, 1 (%17) olguda karsinoid tümör ile uyumlu bulundu.

Küçük hücreli akciğer kanseri tanısı alan iki olgu mevcuttu. Soliter pulmoner nodül tanısı ile operasyona alınan bu iki olguya frozen

ile tanı konuldu. Sınırlı evre (T1N0) kabul edilerek her iki olguya da wedge rezeksiyon yapıldı.

İki hastaya süperior sulkus tümörü nedeni ile cerrahi tedavi uygulandı. Birinci olgu pleomorfik tip kanser nedeni ile opere edildi. Bu olgunun eksplorasyonunda vertebra korpusu tutulumu ve satellit nodül saptanması nedeniyle sadece sağ üst loba wedge rezeksiyon ve parsiyel kot rezeksiyonu yapıldı. Evre IIIB olarak değerlendirilen hastaya adjuvant RT verildi, ancak hasta posopertaif 6. ayda exitus oldu. İkinci olguya bilobektomi superior yapıldı, postoperatif histopatolojisi epidermoid karsinom olan hastaya adjuvan RT verildi. Hasta iki yıllık sağkalım süresini doldurdu.

Satellit nodül %3.6 (n=3) olguda saptandı. Bu olgulardan biri inoperabil bulundu, diğer iki olgu ise wedge rezeksiyon (düşük solunum fonksiyon kapasitesi nedeni ile) ve lobektomi ile tedavi edildi. Bunlardan ikisinde adenokarsinom, birinde pleomorfik karsinom mevcuttu.

Bir olgu senkron primer akciğer tümörü tanısı ile cerrahiye alındı. Dokuz yıl önce yassı hücreli dudak kanseri nedeni ile operasyon geçiren hastanın preoperatif hazırlık döneminde TTIB ile sağ akciğerde epidermoid tümör, sol akciğerde ise FOB-biyopsi ile adenokarsinom tanısı konuldu. Hastaya ilk önce sol üst lobektomi yapıldı. İlk operas-

yon sonrasında solunum fonksiyonlarında belirgin azalma izlendi. Bu nedenle sağdaki lezyon için wedge rezeksiyon yapıldı. Patolojik evreleme sağ akciğerde evre IB, sol akciğerde IIIA olarak bulundu. Postoperatif histopatoloji sağda epidermoid, solda kombine (adenoskuamoz) tümör ile uyumlu bulundu. Hastada sol akciğerde ekspansiyon problemi dışında morbidite izlenmedi.

İki olguda (%2.4) tamamlama cerrahisi uygulandı. Birinci olgu sağ alt lobektomi yapılan ancak takiplerinde yaklaşık bir yıl sonra nüks gelişen hastaydı. Epidermoid karsinomlu bu olguya bronkoskopi eşliğinde biyopsi ile tanı konuldu. Daha önce alt lobektomi yapılan bu hastaya bilobektomi superior yapılarak tedavi pnömonektomiye tamamlandı. Başka merkezde epidermoid karsinom nedeni ile sol alt lobektomi yapılan bir olguda 6 yıl sonra bronkoskopik biyopsi ile rezidüel tümör tanısı konuldu. Bu olguda üst lobektomi ile pnömonektomi yapıldı.

İki (%2.4) olgumuzda operasyondan yaklaşık iki yıl sonra karşı akciğere metastaz gelişti. Bu olgulara PET bulguları ile akciğer malignitesi (ikinci primer/metastaz?) öntanısı konuldu. Daha önce sol pnömonektomi ile tedavi edilen birinci olguya wedge rezeksiyon yapıldı. Düşük solunum fonksiyon kapasitesi nedeni ile ikinci olgu da wedge rezeksiyonla tedavi edildi.

Tüm operasyonlar gözönüne alındığında perioperatif morbidite oranımız %36.1 (n=30) olarak saptandı. Peroperatif süreçte bir olguda kardiyak arrest, bir olguda büyük damar yaralanması olmak üzere toplam %1.2 oranında komplikasyon gelişti. Postoperatif dönemde ise hastaların %34.9'unda komplikasyon gelişti. En fazla görülen postoperatif komplikasyon uzamış hava kaçağı olup ortalama 12 gün devam etti. Bu olgularda aynı zamanda KOAH mevcuttu. İki hastada cerrahi sonrası erken dönemde (ilk 30 gün) ampiyem gelişti. Kültür antibiyogram sonucuna göre antibiyotik tedavisi verildi. Yaklaşık iki haftada iyileşme gözlemlendi.

Pnömonektomi yapılan olgulardan 4'ünde sağda BPF ve ampiyem gelişti. Bunların 3'ünde postoperatif 4. haftadan sonra, 1'inde postoperatif 1. haftada fistül meydana geldi. BPF gelişen hastaların 3'ü neoadjuvant KT almıştı. Üç hasta fistül gelişiminden sonra yaklaşık iki hafta içerisinde eksitus oldu. Dördüncü hastanın ampiyemi kısa sürede kontrol altına alındı. Hastanın metabolik hastalığı olması ve genel durum bozukluğu nedeni ile cerrahi yapılamadı, endobronşyal kaplı stent uygulaması ile tedavi edildi.

**Tablo 4. Postoperatif histopatolojik dağılım (ikinci defa opere edilen hastalar dahil)**

Tümör Cinsi	Sayı	Oran (%)
Adenokarsinom	29	35
Epidermoid karsinom	31	37.4
Pleomorfik tip	5	6
Küçük hücreli kanser	2	2.4
Küçük hücreli dışı kanser	3	3.6
BALT	2	2.4
Rezidüel tümör yok	2	2.4
Karsinoid tümör	2	2.4
Kombine tip	2	2.4
Büyük hücreli kanser	5	6
Toplam	83	100

**Tablo 5. Cinsiyetlere göre tümör tipi dağılımı (ikinci defa opere edilen hastalar dahil)**

Tümör Tipi	Kadın		Erkek			Toplam	
	Sayı	% (Kadın Hastalara) (Bütün Hastalara)	Sayı	% (Erkek Hastalara) (Bütün Hastalara)	%	Sayı	%
Adenokarsinom	8	74	21	29	25.3	29	35
Epidermoid karsinom	1	12	30	41.6	36.2	31	37.4
Pleomorfik tip	0	0	5	7	6	5	6
KHAK	0	0	2	2.8	2.4	2	2.4
KHDAK	0	0	3	4.2	3.6	3	3.6
BALT	0	0	2	2.8	2.4	2	2.4
Rezidüel tümör yok	0	0	2	2.8	2.4	2	2.4
Karsinoid tümör	0	0	2	2.8	2.4	2	2.4
Kombine tip	0	0	2	2.8	2.4	2	2.4
Büyük hücreli kanser	2	24	3	4.2	3.6	5	6
Toplam	11	100	72	100	86.7	83	100

## TARTIŞMA

Akciğer kanseri dünyada ve ülkemiz genelinde en sık görülen kanser türüdür. Radyoterapi ve kemoterapideki ilerlemelere rağmen, akciğer kanserinin tedavisi rezeksiyondur.

Gizli akciğer kanserli (Occult Karsinom) olgularda genel durumu ve tümörün lokalizasyonuna göre segmentektomi, lobektomi, pnömonektomi veya sleeve rezeksiyon yapılması en uygun tedavidir. Alternatif tedavi seçeneği olarak fotodinamik tedavi uygulanmaktadır (1). Kliniğimizde bu evrede yeralan bir olgumuz olmadı.

Evre I olgularda mediastinal tutulum yoksa ve hasta kondisyonu iyiye, tedavi seçeneği cerrahi olmalıdır. Torakotomi esnasında tüm istasyonlardaki lenf nodları çıkartılarak hiler ve mediastinal lenf nodu metastazı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Özellikle Japon cerrahlar tarafından, çok erken periferik tümörlerde wedge rezeksiyon veya segmentektomi gibi sınırlı rezeksiyonlar önerilmektedir. Ancak tümör 1 cm'den küçük bile olsa, akciğer dokusu içinde lenfatik yayılım ve lenf nodu metastazları olabileceği unutulmamalıdır. Daha santral olan lezyonlarda tedavi için lobektomi veya pnömonektomi gerekir (2, 3).

Toraks BT'sinde saptanabilen 1cm'den küçük lenf nodlarında metastaz olabileceği unutulmamalıdır. Preoperatif standart servikal mediastinoskopi, sol üst lob tümörleri hariç mutlaka yapılmalıdır. Evre I olguların postoperatif dönemde çok sık aralıklarla klinik ve radyolojik takibi önerilmektedir. Rezeksiyon sonrası adjuvant tedaviye gerek yoktur (2, 3).

Olgularımızın %43'ü (n=34) evre I'de yer almaktaydı. Evre IA'daki hastalardan 1'ine pnömonektomi, 1'ine wedge rezeksiyon, 4'üne lobektomi yapıldı. Evre IB'deki hastalara pnömonektomi (n=3), lobektomi (n=15), bilobektomi (n=1), wedge rezeksiyon (n=6) uygulandı. Makroskopik olarak patolojik olduğu düşünülen istasyonlara lenf nodu (LND) diseksiyonu yapıldı.

Evre II tümör; akciğer veya bronş içindeki tümörlerin hiler veya bronkopulmoner lenf nodlarına invazyon göstermesidir. Tüm akciğer kanserli olguların %5'ten azını, rezeksiyon uygulanan olgularına %10'dan azını oluştururlar. Standart tedavi lobektomidir (4). Bu evredeki olgularda tam bir lenf nodu diseksiyonu uygulanmalıdır. Uygun olgularda sleeve lobektomi ile pnömonektomi sonuçlarına ulaşabilmektedir (5). Bu evredeki olguların çoğunda uzak metastazların olması etkili bir sistemik tedaviyi gerekli kılmaktadır. Neoadjuvant yaklaşımlar ise halen araştırılmaktadır.

Çalışmamızda yeralan hastaların klinik evrelemeye göre %12.8'i (n=10) evre II'de olup tamamı IIB alt grubunda yer almaktaydı. Bu gruptaki hastalara pnömonektomi (n=6), bilobektomi (n=2), lobektomi (n=7) ve wedge rezeksiyon (n=1) yapıldı.

Evre III tümörler uzak metastaz saptanmayan, mediastinal lenfatiklere metastaz yapmış (T1-3, N2 veya N3), ve/veya anrezektabil olarak hayati organlara invazyon (T4) gösteren tümörlerdir. Lokal ileri tümörler, kısmen T4 veya N2 hastalığı olanlar, cerrahi rezeksiyona veya cerrahi tedaviyi içeren tedavi modalitelerine uygun olan tümörlerdir. Bu evredeki olgularda preoperatif uzak organ metastazının varlığı araştırılmalıdır (4, 6-9).

T3 tümörlerde komplet rezeksiyona rağmen hiler veya mediastinal lenf nodlarında metastaz varlığı sağ kalımı kötü etkilemektedir, 5 yıllık sağ kalım %20'den azdır (4, 6). Preoperatif nodal tutulum varlığı saptanırsa bu olgulara neoadjuvant yaklaşım uygulanır, alınan yanıt göre yeniden değerlendirme yapılır. Göğüs duvarı invazyonu olan, N1 ve N2 tutulumlu olgularda yalnız postoperatif RT'nin faydalı ol-

duğunu gösteren kanıt yoktur. Postoperatif RT mediastinal lenf nodu metastazı olan veya rezidü tümör kalan olgularda lokal nüks insidansını azaltmak için yapılan bir işlemdir (10, 11).

Mediastinoskopi T3 tümörlerde rutin olarak yapılmalıdır. Uygun olgularda PET ile hiler lenf nodları değerlendirilebilir. Mediastinal lenf nodlarına metastaz (N2) varlığı kür şansını azaltan en önemli faktördür (6, 7, 11).

Sınırlı hastalığı olanların yaklaşık yarısında mediastinal lenf nodu tutulumu bulunmaktadır. Torakotomi esnasında tanımlanan N2 hastalığı olanlar, primer cerrahi tedaviden yarar görebilir. Kapsül invazyonu olmayan lenf nodları çapına bakılmaksızın tam olarak çıkarılırsa sağkalım uzamaktadır. Tutulan lenf nodu sayısı da önemlidir. Tek nodal tutulumu olan olgular, bir veya birçok seviyede multipl lenf nodu tutulumu olanlara göre daha iyi sağkalım şansına sahiptir. Sadece klinik N1 hastalık, komplet cerrahi rezeksiyonu takiben %10'dan fazla sağkalıma sahiptir (4, 6, 7).

N2 hastalığın preoperatif tanımlanması kombine tedavi yaklaşımını gündeme getirir, tek başına cerrahinin sağkalım oranı düşüktür. Klinik olarak N1, ameliyat sırasında N2 saptanan olgulara komplet rezeksiyon uygulanır. Mediastinoskopi negatif, fakat torakotomide N2 varlığında, genellikle tek istasyon N2'si vardır. Bu olguların hepsinde ipsilateral lenf nodu diseksiyonu yapılması sağkalımı arttırmaktadır (11).

Bizim çalışmamızda Evre III'deki hastalarımızın oranı patolojik sınıflamaya göre %32.9 olup (n=26) %19'u (n=15) IIIA, %13.9'u (n=11) IIIB alt grubunda yer almaktaydı.

Evre III'deki olgularımızdan 6'sına (%7.2) mediastinoskopi yapıldı. Sadece IIIA evresindeki bir hastada mediastinoskopi sonucunda N2 saptandı. Kliniğimizde toraks BT'de şüpheli N2 olgularına son bir yıllık yaklaşımı, önce PET çekilmesi, burada patolojik FDG tutulumu saptanması durumunda mediastinoskopi yapılması şeklindedir. Bu nedenle bu evrelerdeki hastalarda az sayıda mediastinoskopi yapıldı.

Seçilmiş vakalarda T4 lezyonların komplet rezeksiyonu yapılabilir bazen de kür sağlanır. Vertebra, VCS, özofagus, atrium-kalp invazyonları bu gruptadır. Bu olguların KT veya KRT ile indüksiyonu araştırılmaktadır. Gelişmiş cerrahi teknikler ve kardiyopulmoner bypass kullanılarak, ana pulmoner arter, Vena kava süperior rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu ve vertebraktomi yapılabilir. Eğer tam rezeksiyon yapılabiliirse böyle seçilmiş olgularda %25'e ulaşan 5 yıllık sağkalım beklenmektedir (12-15).

Kliniğimizde iki superior sulkus tümörlü olguda vertebra korpusu tutulumu nevcuttu. Bir olguya bilobektomi superior yapılırken diğerine üst loba wedge rezeksiyon yapıldı. Agresif cerrahi gerektiren T4'lü olgumuz olmadı. Ancak ana vasküler yapılarda tutulum nedeni ile 5 olgumuza intraperikardiyal pnömonektomi yapıldı.

N3 Karşı mediastindeki lenf nodlarına olan metastazlar pek çok cerrah tarafından mutlak bir cerrahi kontrendikasyon olarak kabul edilir (16). Bu olguların cerrahi ile 5 yıllık sağkalımı çok düşüktür. Olgularımızın hiçbirinde N3 saptanmadı.

### Postoperatif morbidite ve mortalite

Cerrahi olarak tedavi edilen akciğer kanserlerinde bildirilen kür oranları sonrasında klinisyenler tek başına veya kombine cerrahinin rolünü arttırmak istemektedirler. Uygun preoperatif değerlendirme ve perioperatif bakım postoperatif komplikasyonları azaltır (17).

LCSG'nin serisinde 2000 akciğer kanseri rezeksiyon sonucu toplam mortalite %3.3 olarak bulunmuş. Genel olarak, pnömonektomiler de %6-7 lobektomi ve daha küçük rezeksiyonlarda %2 mortalite oranları bildirilmektedir (4, 18).

Perioperatif morbidite oranımız %36.1 olarak saptandı. İntraoperatif süreçte bir olguda kardiyak arrest, bir olguda büyük damar yaralanması olmak üzere toplam %1.2 oranında komplikasyon gelişti. Pnö-monektomi yapılan olgulardan 4'ünde sağda BPF ve ampiyem gelişti.

### Sağkalım

Tam bir rezeksiyonu (R0) takiben 5 yıl sağkalım oranı akciğer kanserinin evresine bağlıdır. Tam olmayan rezeksiyonlar (yapılabilirse R1, R2) ender olarak hastaya kür sağlar. Çok yeni serilerde evre I akciğer kanserinde 5 yıl yaşama oranının %60-70 olduğu görülmektedir ve %80'inde nüks olmamaktadır. Hastaların %20'si rezeksiyondan sonraki 5 yıl içerisinde nüks olmadan başka sebeplerle ölmektedir. Diğer uçtaysa, seçime taabi tutulmamış evre IIIB hastalarda kür oranı %10'un altındadır. Pnö-monektomi için peroperatif mortalite %5-17, lobektomi için ise %1-5 oranlarındadır. Toplam mortalite oranının %5'den az olması iyi, %2'den az olması mükemmeldir. Beş yıllık sağkalım oranı %5-10 olan akciğer kanserli olgular, büyük oranda ileri (Evre IV) ya da lokal ileri evrede (Evre IIIA ve IIIB) saptanmaktadır. Olguların %70'i tanı anında radikal tedavi yöntemi olan cerrahi şansına sahip olamamaktadır (19, 20).

Bizim çalışmamız yaklaşık 34 aylık bir süreyi kapsadığı için 5 yıllık sağkalım oranları hesaplanmamıştır. Bu süre içerisinde opere edilen 79 hastadan 17'si eksitus olmuştur.

### SONUÇLAR

Cerrahi tedavi KHDAK'de en önemli tedavi yöntemidir. Bununla birlikte cerrahinin kendisi de morbidite ve mortalite kaynağı olabilmektedir. Bu sorunları en aza indirmek için hasta seçimi iyi yapılmalı, preoperatif hazırlık dönemi iyi değerlendirilip hastanın cerrahi için performansı mümkün olan en üst düzeye çıkarılmalıdır. İntraoperatif süreçte gereksiz cerrahi diseksiyondan kaçınılmalı, özellikle pnö-monektomilerde bronş güdüğü iyi desteklenmelidir. Gereğinden fazla akciğer parankiminin çıkarılmamasına özen gösterilmeli, ilerde nüks ya da akciğer metastazı gelişebileceği akıld tutulmalıdır.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

### KAYNAKLAR

1. Hayata Y, Kato H, Konaka C, Amemiya R, Ono J, Ogawa I, et al. Photoradiation therapy with hematoporphyrin derivative in early and stage I lung cancer. *Chest* 1984; 86: 169-77. [CrossRef]
2. Cortese DA, Edell ES, Kinsey JH. Photodynamic therapy for early stage squamous cell carcinoma of the lung. *Mayo Clin Proc* 1997; 72: 595-602. [CrossRef]
3. Takizawa T, Haga M, Yagi N, Terashima M, Uehara H, Yokoyama A, Kurita Y. Pulmonary function after segmentectomy for small peripheral carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 118: 536-41. [CrossRef]
4. Ginsberg RJ, Martini N. Non-small cell lung cancer: surgical management. In Pearson FG. *Thoracic Surgery*. Churchill, Livingstone, New York 2002; 837-59.
5. Icard P, Regnard JF, Guibert L, Magdeleinat P, Jauffret B, Levasseur P. Survival and prognostic factors in patients undergoing parenchymal saving bronchoplastic operation for primary lung cancer: A series of 110 consecutive patients. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999; 15: 426-32. [CrossRef]
6. *AJCC Cancer Staging Manual*, Chapter 19, 5th ed. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997.
7. American Cancer Society: *Cancer Facts and Figures 2001*, Atlanta, American Cancer Society.
8. Mountain CF. Revisions in the International System for Staging Lung Cancer. *Chest* 1997; 111: 1710-7. [CrossRef]
9. Mountain CF. The International System for Staging Lung Cancer. *Seminars Surg Oncol* 2000; 18: 106-15. [CrossRef]
10. Nesbitt JC. Superior vena cava syndrome: surgery and stents. Pass HI, Mitchell JB, Jhonson DH, Turrissi AF, Minna JD. *Lung cancer principle and practice* Lippincott Williams &Wilkins, Philadelphia 2000, S. 1056-70.
11. Keller SM, Adak S, Wagner H, Herskovic A, Komaki R, Brooks BJ, et al. A randomized trial of postoperative adjuvant therapy in patients with completely resected stage II or IIIA non-small-cell lung cancer. Eastern Cooperative Oncology Group. *N Engl J Med* 2000; 343: 1217-22. [CrossRef]
12. Dartevelle P, Macchiarini P. Surgical management of superior sulcus tumors. *Oncologist* 1999; 4: 398-407.
13. Ichinose Y, Tsuchiya R, Kato H. Randomized trial of chemotherapy versus surgery for stage IIIA non-small cell lung cancer. *Lung Cancer* 2000; 29: 173.
14. Spaggiari L, Solli P, Leo F. Tracheal sleeve and superior vena cava resection for bronchogenic carcinoma. *Lung Cancer* 2000; 29: 135. [CrossRef]
15. Vaporciyan AA, Rice D, Correa AM, Walsh G, Putnam JB, Swisher S, Smyth R, Roth J. Resection of advanced thoracic malignancies requiring cardiopulmonary bypass. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002; 22: 47-52. [CrossRef]
16. Kraut M, Wozniak A. Clinical presentation. Lung cancer principle and practice. In Pass HI, Mitchell JB, Jhonson DH, Turrissi AF, Minna JD (eds). *Lippincott Williams &Wilkins Philadelphia* 2000, S. 521-34.
17. Çıkrıkçıoğlu S. Prognostik faktörler ve tedavi öncesi değerlendirme. Akciğer kanseri; multidisipliner yaklaşım. In Akkoçlu A, Öztürk C (eds). *Toraks Kitapları*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 1999; 1: 81-3.
18. Ost D, Fein AM, Feinsilver SH. Clinical practice. The solitary pulmonary nodule. *N Engl J Med* 2003; 348: 2535-42. [CrossRef]
19. Schuurmans MM, Diacon AH, Bolliger CT. Functional evaluation before lung resection. *Clin Chest Medicine* 2002; 23: 159-72. [CrossRef]
20. Deslauriers J, Ginsberg RJ, Dubois P, Beaulieu M, Goldberg M, Piraux M. Current operative morbidity associated with elective surgical resection for lung cancer. *Can J Surg* 1989; 32: 335-9.