

## METASTİK AKCİĞER TÜMÖRLERİNDE REZEKSİYON ENDİKASYONLARI VE SONUÇLARI

Nezih Özdemir\*

Murat Akal\*

Şinasi Yavuzer\*

Bülent Tunçözgür\*\*

Herhangi bir organın kanseri genellikle akciğere metastaz yapma eğilimindedir. Turner Jaffe ve Willis otopsi çalışmaları ile kanser yüzünden ölen hastaların % 30'unda akciğer metastazı olduğunu göstermişlerdir (15,17). Fallon ve Rapher, akciğer metastazı ile ölen hastaların % 12'sinde metastazın rezektabl olduğunu, Minor ise, klinik ve otopsi bilgileri ile kanserli hastaların % 1.2'sinin hastalıklarının seyri sırasında soliter pulmoner metastazları olduğunu bildirmiştir (3,8).

Diğer taraftan, akciğer metastazı nedeniyle ölen hastaların yaklaşık % 20'sinde başka bir odakta metastaz saptanamamıştır (16). Bu olgulara da günümüzün konvansiyonel tedavileri olan radyoterapi ve kemoterapi palyatif kalmakta, sadece cerrahi rezeksiyon çoğu olguda uzun süreli yaşamı olanaklı kılmaktadır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 1981 - 1990 arasındaki on yıllık dönemde 32 hastaya metastatik akciğer tümörü tanısıyla torakotomi yapılmıştır. Bu hastaların 21'ini erkek, 11'ini kadın olgular oluşturmaktadır.

Olgular primer tümöre göre sınıflandırıldıklarında, malign mezensefial tümörler 9 (% 28) hasta ile başta yer almakta, bunu 6 (% 19) hasta ile gastrointestinal sistem kökenli adenokarsinomlar, 4 (% 12) hasta ile baş-boyun tümörleri ve 3 (% 10) hasta ile de primer tümörü saptanamamış yassı hücreli CA'lar izlemektedir (Tablo I).

\* A. Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi.

\*\* A. Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

Geliş Tarihi : 15 Ekim 1992

Kabul Tarihi : 28 Mayıs 1993

Tablo 1 : Hastaların primer tümör ve cinse göre dağılımı

Primer Tümör	Erkek	Kadın	Toplam
Malign mezenşimal tümör	7	2	9
GİS	4	2	6
Baş-boyun	4	—	4
Yassı hücreli CA (Pr. Tm.?)	—	3	3
Malign melanom	2	—	2
Böbrek	2	—	2
Over	—	2	2
Meme	—	2	2
Prostat	1	—	1
Testis	1	—	1

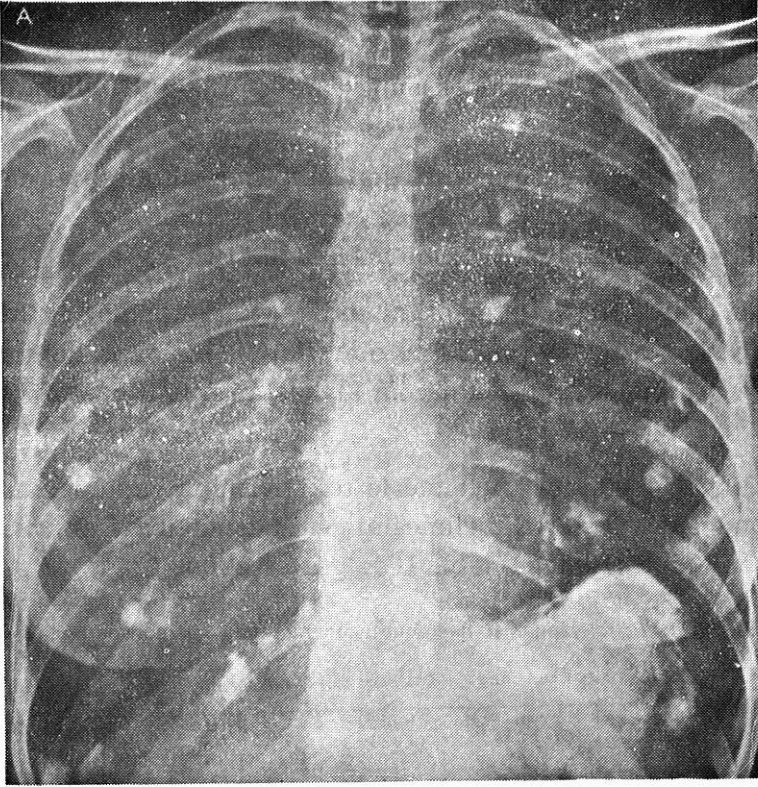
(Pr. Tm. : Primer tümör).

Olguların 13'ünde (% 41) multipl, 19'unda (% 59) ise tek metastatik tümör saptanmıştır. Multipl metastazlı 13 olgunun 7'sinin sağ, 4'ünün sol, 2'sinin bilateral; 19 tek metastazlı olgunun ise 10'unun sağ, 9'unun sol akciğerde lokalize olduğu, metastaz sayısı ve lokalizasyonun hücre cinsi ve primer odak ile bir korelasyon göstermediği izlenmiştir.

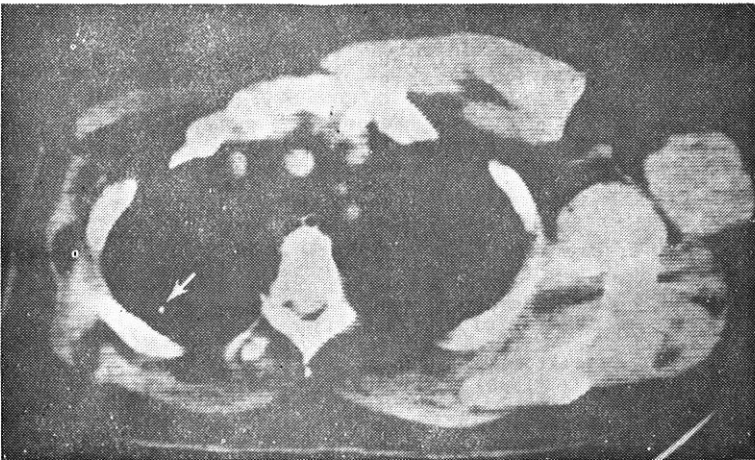
Hastalar torakotomi öncesi PA ve lateral toraks grafileri (Şekil 1), ayrıca 12 (% 38) olgu bilgisayarlı toraks tomografisi (Toraks BT) ile değerlendirilmiştir (Şekil 2).

Daha önce primer tümörü belli olan ve tedavi görmüş 14 (% 44) hastanın tümünde abdomen ultrasonografisi ve kemik sintigrafisi ile başka metastaz cdağı aranmıştır. Torakotomi yapılan hiçbir hastada akciğer dışında metastaz saptanmamıştır. Bu 14 olgunun 3'ünde primer tümöre cerrahi tedavi ve kemoterapi, 10'una sadece cerrahi ve bir olguya da yalnızca kemoterapi uygulanmıştır.

Hastalar, torakotomi öncesi postoperatif pulmoner rezervlerini değerlendirmek için tetkik edilmiş (Solunum fonksiyon testleri, kan gazları, akciğer perfüzyon sintigrafisi), wedge rezeksiyona uygun olmayan olgularda lobektomi veya pnömonektomi şansı aranmıştır. Rezeksiyona uygun olmayan inoperabl hastalara biopsi yapılmıştır.



Şekil : 1



Şekil : 2

## SONUÇLAR

Opere edilen 32 hastanın 14'üne (% 44) wedge rezeksiyon, 11'ine (% 34) biopsi, 5'ine (% 16) lobektomi ve 2'sine de (% 6) pnömonektomi uygulanmıştır.

Intraoperatif ve postoperatif dönemde mortalite gözlenmemiştir. Lobektomi ve pnömonektomi uygulanan iki hastada postoperatif ampiyem gelişmesi dışında morbitide gözlenmemiştir (% 6).

Torakotomi sonrası kemoterapi endikasyonu konulan 26 hastanın 5'i tedaviyi kabul etmeyip taburcu olmuşlar ve bir daha kontrole gelmemişlerdir. Kemoterapi uygulanan 21 hastanın 10'u halen izlenmektedir.

Hastaların birtakım nedenlerle takiplerinin yapılmaması uzun süreli sonuçların değerlendirilmesini engellemiştir. Kontrole gelen hastalar ve son durumları Tablo II'de gösterilmiştir.

Tablo 2 : Takibi yapılan 10 hastanın uygulanan tedavi ve son durumları

Primer tm.	Yapılan ted.	Torakotomi	Adjuvan ted.	Son kont.
Baş-boyun (Bazal c.CA)	Eksizyon+Rth (1980)	Wedge (1983/3)	Kemo	65 ay (S)
Meme (Adeno CA)	Mastektomi (1983)	Wedge (1988/11)	Kemo	23 ay (S)
Snovyal sar.	Eksizyon (1979,1984)	Biopsi (1989/6)	Kemo	17ay (Ex)
Snovyal sar.	Eksizyon (1988/10)	Lobektomi (1989/1)	Kemo	5 ay (S)
GIS (Adeno CA)	-	Wedge (1987/4)	Kemo	29 ay (S)
GIS (Adeno CA)	-	Biopsi (1990/3)	Kemo	8 ay (S)
GIS (Adeno CA)	-	Lobektomi (1988/4)	Kemo	24 ay (S)
Fibroksantosar.	Eksizyon (1988/10)	Wedge (1988/11)	Kemo	9 ay (Beyin met)
Testis (Embriyojenik)	Orşiektomi+kemo (1988)	Wedge (1990/1)	Kemo	11 ay (Akc. met)
Larinks (Yassı hüç.CA)	Larenjektomi (1984)	Wedge (1986/7)	-	17 ay (S)

(S : Semptomsuz, Kemo : Kemoterapi, Rth : Radyoterapi)

Olanaklar çerçevesinde elde edilen sonuçlara göre yaşam süresi, hastaların son kontrollerinden hemen sonra kaybedildikleri düşünülse bile ortalama 21 aydır. Hasta kontrol ve takibi oldukça yetersiz olmakla birlikte torakotomi ve metastasektomi sonrası 5.5 yıl yaşayan bir başboyun tümörlü (Basal cell CA), iki yıldır yaşayan ve şu an hastalık bulgusu taşımayan bir meme tümörlü (Adeno CA) olgu dikkati çekmektedir.

### TARTIŞMA

Akciğere en çok metastaz yapan primer tümör değişik yayınlarda farklılıklar göstermektedir. Metastatik karsinomlarda bazı serilerde ilk sırayı kolo-rektal tümörler alırken (10,18), diğerlerinde genitoüriner tümörler birinci sırada yer almaktadır (8,11,14). Sarkomlarda ise, hemen tüm serilerde birinci sırayı osteojenik, ikinciye ise fibrosarkomlar oluşturmaktadır (9,10,14). Bizim kliniğimizde ise tüm olgularda birinci sırayı malign mezenşimal tümörler, ikinci sırayı ise gastrointestinal sistem kökenli adeno CA'lar oluşturmaktadır. Sarkomlarda ise eşit bir dağılım izlenmiştir.

Metastatik tümörün lokalizasyonunun prognozu etkilememesine karşın, sayısının etkisi hakkında birtakım yorumlar yapılmıştır. Lanza ve ark. (5), 19 Ewing sarkom metastazlı olguyu içeren serisinde, dörtten az metastazlı hastaların ortalama yaşam süresi 29 ay, dört veya daha fazla metastazlı olgularda bu süre 5 ay olarak bildirilmiştir. Morrow ve ark.'nın (9) 167 olguluk metastatik akciğer tümörünü kapsayan çalışmasında, soliter metastazlı hastalarda 5 yıllık yaşam % 22, multipl metastazlılarda ise % 27 olarak bulunmuştur. Yazar, multipl metastazlı olgularda da cerrahi rezeksiyonun pozitif sonuçlarını yansıtmaktadır. Pogrebniak ve ark.'ı (12), 49 malign melanom kökenli akciğer metastazlı olguyu incelemişler, bir nodüllü hastalarda 2 yıllık yaşamın % 30, multipl metastazlılarda ise % 10 olduğunu saptamışlardır. Diğer bir seride ise osteosarkom metastazlı hastalarda dört veya daha fazla nodüllü olanların ortalama yaşam süresi 37 ay, dörtten fazla olanların ise 10 ay olduğu bildirilmiştir (13). Takita ve ark.'nın serisinde (14), soliter metastazlı hastaların ortalama yaşam süresi 27.3 ay, multipl metastazlılarda ise 17 aydır. Bilateral multipl metastazlı olgularda son yıllarda median sternotomi önerilmektedir. Unilateral multipl metastazlı olgularda bile toraks BT'nin saptayamadığı nodüllerin explorasyonu için aynı girişim yolu tercih edilmektedir (13). Bizim olgularımızda ise tümör sayısının yaşam süresine belirgin bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.

Son günlerdeki kemoterapi ve radyoterapideki gelişmelere karşın metastatik tümörlerin, özellikle akciğerde sınırlı olanların cerrahi tedavisi en etkin yöntem olarak görünmektedir.

Yayınların hemen tümünde, wedge rezeksiyon tercih edilen operasyon tekniğidir. Uygun olmayan olgularda ise, segmentektomi, lobektomi veya pnömonektomi yapılmalıdır.

Di Lorenzo'nun (2) serisinde, akciğer metastazı nedeniyle rezeksiyon uygulanan çocuklarda, wedge rezeksiyon yapılanlarda ortalama yaşam süresinin 20 ay, segmentektomi ve lobektomi yapılanlarda ise 31.3 ay olduğu dikkati çekmektedir. Bir başka yazar da, çocuklarda wedge rezeksiyon sonrası nüks oranı yüksek olduğu için lobektomi önermektedir (1). Diğer taraftan primer tümör karsinom ise lobektomi, sarkom ise wedge rezeksiyon önerilmektedir (6). Bizim olgularımızda uygulanan cerrahi tekniğin yaşam süresini etkilemediği görülmüştür.

Primer tümörün cerrahi rezeksiyonunu takiben yapılan adjuvan tedavinin etkisi de tartışmalıdır. Lanza'nın Ewing sarkomlu hastalardan oluşan serisinde, postoperatif kemoterapi uygulanan olgularda ortalama yaşam süresi 60 ay, uygulanmayanlarda ise 27 aydır (5). Huth ve ark. kemoterapi ile TDT'ı (Tumor doubling time) uzattıkları olgularda daha iyi bir yaşam süresi elde etmişlerdir (14). Meyer ise adjuvan tedavi uygulananlarda yaşam süresinde az bir artış olduğunu belirtmiştir (7). Kliniğimizde metastatektomi uygulanan ve daha önce baş-boyun tümörü (Basal cell CA) nedeniyle eksizyon ve radyoterapi uygulanan olgunun 65 ay semptomsuz kaldığı, testis tümürlü (Embriyojenik CA), orşiektomi ve kemoterapi uygulanan diğer olguda ise torakotomiden 11 ay sonra diğer akciğerde metastaz olduğu saptanmıştır.

Metastatik akciğer tümörlerinde cerrahi endikasyon, hücre tipine bakılmaksızın aşağıda sunulan koşullar sağlandığında konulmalıdır.

1. Primer tümörün lokal kontrolü torakotomi öncesi veya sonrası sağlanmalıdır.
2. Ekstrapulmoner metastaz olmamalıdır (Eğer karaciğer metastazı da mevcut ise ikisinin birden rezeksiyon olanağı bulunmalıdır).
3. Radyolojik bulgular metastaz ile uyumlu olmalıdır.

4. Rezeksiyon sonrası pulmoner fonksiyonu sağlayacak yeterli akciğer dokusu kalmalıdır.

Yalnız koryokarsinomda kemoterapiye yanıt oranı yüksek olduğundan (% 85) metastasektomi ikinci plana düşmüştür. Diğer hücre tiplerinde ise ortak bir görüş olmamakla birlikte 5 yıllık yaşam % 15-44 arasında değişmektedir. Bu oran soliter metastazlarda ortalama % 25, multipl metastazlarda ise % 15'dir. Bazı serilerde bu oranların daha da yükseldiği dikkati çekmektedir. Beş yıllık yaşam Patterson ve ark.'nın (11) 62 olguluk serisinde % 42, Mountain ve ark.'nın (10) 556 hastayı içeren çalışmasında % 35, Morrow ve ark.'nın (9) 207 torakotomi kapsayan serisinde % 29'dur. Bu oran hücre tipine ve primer tümörün yerine göre değişiklik göstermektedir. Kliniğimizde torakotomi uygulanan metastatik akciğer tümörlü hastaların ortalama yaşam süresi 21 ay olarak belirlenmiştir.

Kliniğimizde opere edilen olgular ve yayınlar incelendiğinde, metastatik akciğer tümörlü olgularda cerrahinin öncelikle düşünülmesi gereken tedavi metodu olduğu gösterilmiştir.

## ÖZET

Kliniğimizde 1981 - 1990 arasındaki on yıllık dönemde metastatik akciğer tümörü tanısı ile torakotomi yapılan 32 hasta sunuldu. Primer odağın, 9 hastada malign mezenşimal tümör, 6 hastada gastrointestinal sistem ve 4 hastada ise baş-boyun tümörü olduğu görüldü. Diğerleri ise ikişer hasta ile malign melanom, böbrek, over, meme ve birer hasta ile prostat ve testis kökenli idi. Olguların 14'üne wedge rezeksiyon, 5'ine lobektomi, 2'sine pnömonektomi ve 11'ine de biopsi uygulandı. Mortalite görülmezken, % 6 oranında morbidite gözlemlendi. Hastaların 21'ine postoperatif kemoterapi yapıldı. Ortalama yaşam süresi 21 ay olarak belirlendi. Bu çalışmada, metastasektomi uygulanan olguların takipleri çok iyi yapılmamasına karşın elde edilen sonuçlar, bu sağaltımın yaşam süresi üzerine olumlu etkisini gösterdi.

Anahtar Kelime : Metastatik Akciğer CA, Metastasektomi.

## SUMMARY

### **The Resection Indications and Results of Metastatic Lung Tumors**

Thirty-two underwent thoracotomy with the diagnosis of metastatic lung tumor during ten year period between 1981 - 1990 have been presented. It was observed that primary site was malign mesenchymal



tumor in nine patients, gastrointestinal system in six patients and head and neck tumor in four patients. The others, each with two patients, were from malign melanoma, kidney, ovary and breast and, each with one patient, prostate and testis. Fourteen wedge resection, five lobectomy, two pneumonectomy and eleven thoracotomy and biopsy were performed. No mortality was observed. Morbidity rate was 6 %. Postoperative chemotherapy was given to 21 patients. The mean survival of the patients was 21 months.

Despite inadequate follow up of the patients who underwent metastasectomy, this study showed the benefit of this treatment method on the survive.

Key Words : Metastatic lung tumors metastasectomi.

### KAYNAKLAR

1. Ballantine TVN Wiseman NE Filler RM : Assessment of pulmonary wedge resection for the treatment of lung metastases. J Pediate Surg 10 : 671, 1975.
2. Di Lorenzo M Collin PP : Pulmonary metastases in children : Results of surgical treatment. J Ped Surg 23 : 762, 1988.
3. Fallon RH Roper CL : Operative treatment of metastatic pulmonary cancer. Ann Surg 166 : 263, 1967.
4. Huth JF Holmes EC Vernon SE et al : Pulmonary resection for metastatic sarcoma. Am J Surg 140 : 9, 1980.
5. Lanza LA Miser JS Pass HI et al : The role of the resection in the treatment of pulmonary metastases from Ewing's sarcoma. J Thorac Cardiovasc Surg 94 : 181, 1987.
6. McCormack PM Martini N : Secondary tumors in the lung. Chapter 78, in Shields TW (ed) : Genaral thoracic surgery. 3. bası. 1989 Lea & Febiger, Philadelphia, sayfa ; 951.
7. Meyer WH Schell MJ Kumar PM : Thoracotomy for pulmonary metastatic osteosarcoma : An analysis of prognostic indicators of survival. Cancer 59 : 374, 1987.
8. Minor GR : A clinical and radiological study of metastatic pulmonary neoplasms. J Thorac Surg 20 : 34, 1950.
9. Morrow CE Vassilopoulos PP Grage TB : Surgical resection for metastatic neoplasms of the lung : Experience at the University of Minnesota Hospitals. Cancer 45 : 2981, 1980.
10. Mountain CF McMurtrey MJ Hermes KE : Eurgery for pulmonary metastasis : A 20-year experience. Ann Thorac Surg 38 : 323, 1984.
11. Patterson GA Todd TRJ Ilves R et al : Surgical management of pulmonary metastases. Can J Surg 25 : 102, 1982.
12. Pogrebniak HW Stovroff M Roth JA et al : Resection of pulmonary metastases from malignant melanoma : Results of a 16-year experience. Ann Thorac Surg 46 : 20, 1988.



13. Roth JA : Resection of pulmonary metastases. Chapter 42, in Roth JA, Ruckdeschel JC Weisenburger TH (eds) :Thoracic Oncology. 1. bası, 1989, W.B. Saunders, Philadelphia, sayfa 619.
14. Takita H Edgerton F Karakousis C et al : Surgical management of metastases to the lung. Surg Gynecol Obstet 152 : 191, 1981.
15. Turner JW Jaffe HL : Metastatic neoplasm : Clinical and roentgenographical study of involvement of skeleton and lungs. Am J Roentgenol 43 : 479, 1940.
16. Viadana E Bross IDJ Pickren JW : Cascade spread of blood borne metastases in solid and nonsolid cancers of human. In Weiss L, Gilbert HA (eds) : Pulmonary metastases. 1. bası, 1978, Boston GK Hall & Co, sayfa : 142.
17. Willis RA : The spread tumours in the human body. 1. bası, 1952, London Butterworth and Co.
18. Wrigh JO Brandt B Ehrenhaft JL : Results of pulmonary resection for metastatic lesions. J Thorac Cardiovasc Surg 83 : 94, 1982.

