

BRONŞ KARSİNOMUNA BAĞLI İSKELET KASI METASTAZI

Murat Kara* • Hakan Kutlay** • Serdar Han*** • İlker Ökten****
Yener Sağlık***** • Işinsu Kuzu*****

ÖZET

Bronş karsinomuna bağlı iskelet kası metastazı çok az görülür. Sunduğumuz iki olgu ile birlikte literatürde yayınlanan olgular ve bu metastaz tipinin özellikleri bildirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bronş karsinomu, İskelet kası metastazı

SUMMARY

Skeletal muscle metastasis from Lung Cancer

Skeletal muscle metastasis from Lung Cancer is very rare. We present two cases with the cases reported in the literature and the features of this type of metastasis.

Key Words: Bronchial carcinoma, Skeletal muscle metastasis

Bronş karsinomuna bağlı olarak her organda metastaz gelişebilir (1,2). İntratorasik metastaz en sık mediastinal-hiler lenf nodları, plevra, diafragma, toraks duvarı ve perikardda gözlenir. Ekstratorasik metastaz karaciğer, sürrenal, kemik, kemik iliği, böbrek ve santral sinir sistemine olur. Gastrointestinal sistem, pankreas, tiroid, dalak, hipofiz, abdominal lenf nodları, deri, oral kavite ve dilde metastaz ise daha seyrek olarak görülebilir (2). Genel olarak malign neoplazmaların, iskelet kaslarına kan yoluyla metastaz yapması çok az görülmesine rağmen lösemi, lenfoma, melanom, tiroid karsinomunda iskelet kasına metastaz gelişen olgular bildirilmiştir (3,4). Bu yazıda bronş karsinomlu olgularda çok az görülen iskelet kası metastazı saptanan iki olgu sunulmuştur.

OLGU 1

Eylül 1994 tarihinde 68 yaşındaki erkek hasta 2.5 aydır süren öksürük, balgam, nefes darlığı ve sol kolunda ağrı şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Soygeçmişinde özellik olmayan hastanın özgeçmişinde 40 yıl süreyle günde 3 paket sigara anamnezi vardı. Fizik muayenede dinlemekle sol alt zonda sibilan

ronküsler saptandı. Rutin laboratuvar tetkiklerinde sedimentasyon yüksekliği (105 mm/saat) dışında patolojik bulgu saptanmadı. Kan gazlarında hipokapni mevcuttu (pCO₂: 28.6 mm Hg). Solunum fonksiyon testlerinde ise vital kapasite: % 63, fonksiyonel vital kapasite % 64, 1. saniye zorlu ekspiratuar kapasite hacmi: % 82 olarak belirlendi. PA ve lateral Akciğer grafilerinde sol alt lob apikal segment lokalizasyonlu 7 cm çaplı, kitle görünümüyle uyumlu gölge koyuluğu mevcuttu. (Şekil 1) Toraks bilgisayarlı tomografisinde (Toraks BT) sol alt lob superior segmentte, hiler uzanım ve posteriorda plevral yapışıklıklar gösteren, santral nekrozu olan 7 cm çaplı kitle lezyonu saptandı. Mediastinal lenfadenopati gözlenmedi. Sol kol ve dirseğin manyetik rezonans görüntülemesinde patoloji saptanmadı. Bronş karsinomu tanısıyla sol posterolateral torakotomi uygulandığında sol alt lob apikal segment lokalizasyonunda 7 cm çaplı parietal plevraya yapışıklık göstermeyen kitle saptandı. Sol alt lobektomi ve sistematik lenf bezi disseksiyonu uygulandı. Histopatolojik incelemede yassı hücreli karsinom, reaktif lenf bezleri saptandı. Post-operatif dönemde komplikasyon gelişmedi.

* Ankara Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Uzmanı

** A.Ü.T.F. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Öğretim Görevlisi

*** A.Ü.T.F. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

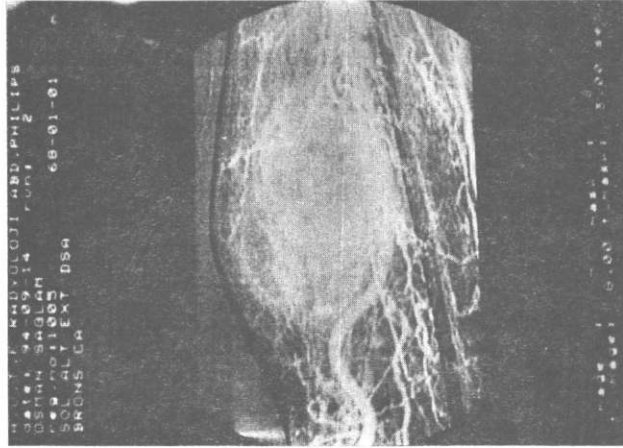
**** A.Ü.T.F. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Profesör

***** A.Ü.T.F. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Profesör

***** A.Ü.T.F. Patoloji Anabilim Dalı, Doçenti



Şekil 1: PA Akciğer grafisinde sol parahiler kitle görünümü.



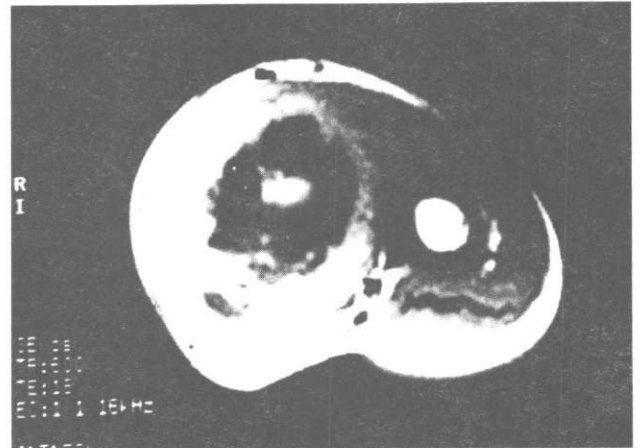
Şekil 2: Anjiyografide, brachial arter orta bölümünde kitle.

Yaklaşık 1 ay sonra hasta kliniğimize sol kol biceps kası üzerinde şişlik ve ağrı şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenede sol kol biceps kası üzerinde 8 cm çaplı, flüktüasyon veren, sıcak ve eritemli kitle saptandı. Tekrarlanan rutin tetkiklerinde sedimentasyon yüksekliği (116 mm/saat) ve sınırdan anemi (Hb: 11.5 gr/dl) dışında patolojik bulgu yoktu. Tüm vücut kemik sintigrafisinde önceki torakotomi ameliyatına bağlı olarak sol 5-6. kostalarda patolojik aktivite birikimi saptandı. Yapılan selektif arteria brachialis anjiyografisinde brakial arter orta bölümünde, yaklaşık 8 cm çaplı, brakial arteri posteriora doğru basılayan kitle saptandı. (Şekil 2) Sol kol BT ve Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile kitlenin varlığı doğrulandı (Şekil 3). İnce iğne aspirasyon biopsisi ile yassı hücreli karsinom metastazı olduğu belirlendi. Hastaya radikal biceps kası

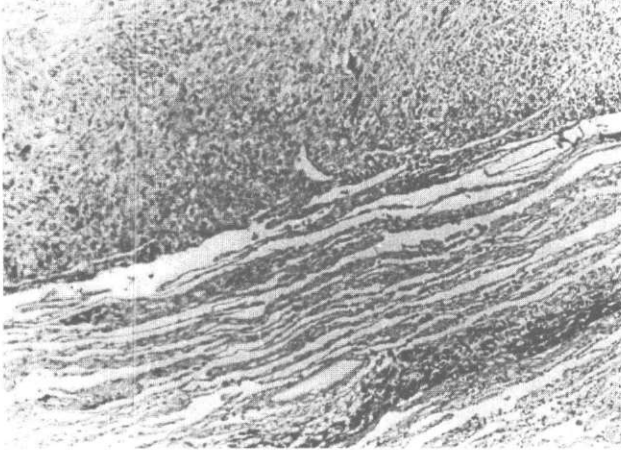
rezeksiyonu uygulandı. Rezeksiyon materyali yassı hücreli karsinom metastazı olarak değerlendirildi (Şekil 4 - 5). Post-operatif 8. ayda yaygın sistemik metastazları gelişen hasta eksitus oldu.

OLGU 2

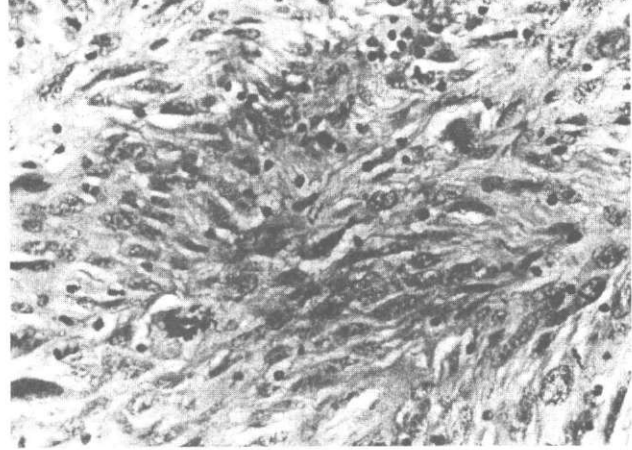
Mayıs 1996 tarihinde 66 yaşında bir erkek hasta 1 aydır süren öksürük şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Anamnezinde 8 yıldır kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve 40 yıl süreyle günde 1 paket sigara öyküsü vardı. Genel durumu kötü olan hastanın dinlemekle sağ üst zonda solunum seslerinde azalma ile birlikte ral ve ronküsler vardı. Toraks duvarında sol pektoralis major kası lokalizasyonunda ve 4-5 kosta traselelerinde 4 cm çaplı mobil, ağrısız kitle saptandı. Rutin laboratuvar tetkiklerinde sedimentasyon yüksekliği (73 mm/saat) dışında patolojik bulgu saptanmadı. Balgama asidorezistan basil 3 kez (-) olarak belirlendi. Solunum fonksiyon testlerinde, fonksiyonel vital kapasite normalin %72'si, 1.saniye zorlu ekspiratuar hacmi ise normalin %77'siydi. PA Akciğer grafide sağ üst zonu kaplayan, mediastenle yakın komşuluk gösteren, düzensiz kenarlı, homojen gölge koyuluğu mevcuttu (Şekil 6) Toraks BT'de, mediastende sağda 8 cm çaplı, düzensiz kenarlı, mediastinal vasküler yapılara infiltrasyon görünümünde, ince kalsifikasyonlar içeren heterojen kitle saptandı. Solda, toraks duvarında pektoral kas içerisinde kitle lezyonu gözlemlendi (Şekil 7). Ayrıca sağ akciğer alt lobta lateral bazal segmentte, plevral yüzde 10 mm'den küçük tek nodül ve karaciğerde yaygın metastatik lezyonlar olduğu belirlendi. Toraks duvarındaki kitle üzerinden yapılan kesi ile eksplorasyon uygulandığında, kitlenin pektoralis major kasının içine lokalize, yaklaşık 4 cm çapta ve solid yapıda olduğu anlaşıldı. Total eksizyon uygulandı (Şekil 8). Histopatolojik



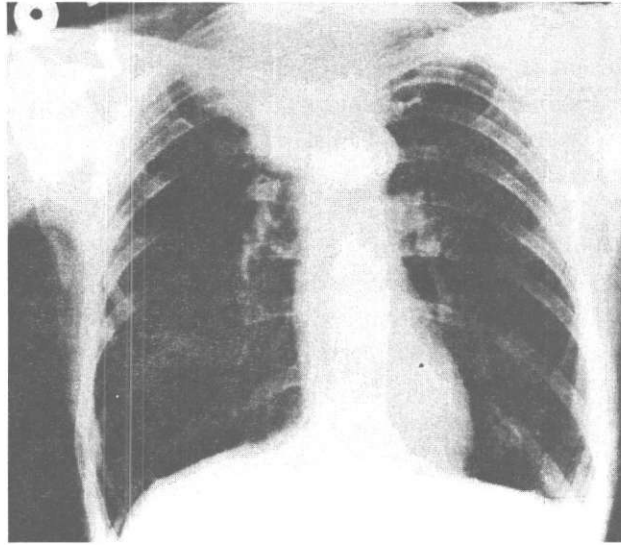
Şekil 3: MRG'de sol koldaki kitlenin görünümü.



Şekil 4: Biceps kası içinde infiltrasyon gösteren, yer yer psödosarkomatöz görünümde yassı epitel karsinomu (HEx40).



Şekil 5: Sık mitoz gösteren tümörün hücresel ayrıntıları izlenmektedir (HEx200).



Şekil 6: PA Akciğer grafisinde sağ üst zonda paramediastinal kitle lezyonu.

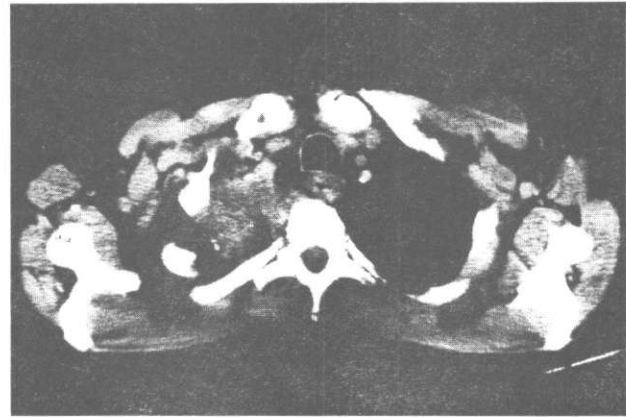
incelemede kitlenin yassı hücreli karsinom metastazı olduğu belirlendi (12.6.1996, 15021) (Şekil 9). Evre 4, inoperabl bronş karsinomu olarak değerlendirilen ve karaciğer, iskelet kası metastazı olduğu belirlenen hasta Radyasyon - Medikal Onkoloji polikliniklerine sevkle taburcu edildi.

TARTIŞMA

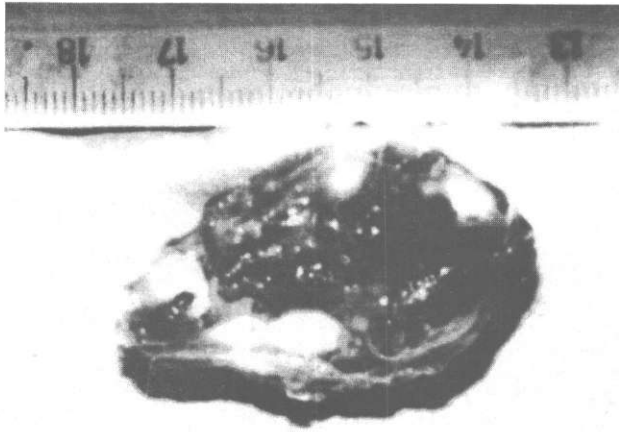
Son yıllarda bronş karsinomlu olguların insidansının artışı ile birlikte ender görülen metastaz özellikleri de ortaya çıkmıştır. Metastaz gelişimi rastlantısal değildir ve tümör hücresi ile metastaz oluşan organın özelliklerine bağlıdır (2,3). Metastaz oluşumunda, tü-

mör hücrelerinin, tümör dokusundan ayrılması ya da kopması, dolaşımdaki tümör hücrelerinin vasküler endotelde değişik lokalizasyonlarda tutulması ve doku aralıklarına sızması, metastatik yerleşim sonrası büyümeyi sağlayacak angiogenez gibi faktörlerin önemli olduğu belirtilmiştir (2,3,5,6).

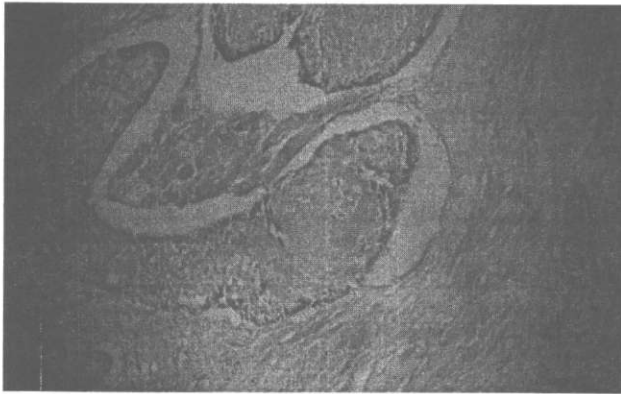
Ochsner ve Debakey tarafından yayınlanan bronş karsinomu olan 3000 olguyu içeren, Galluzzi ve Payne tarafından yayınlanan 741 nekropsi olgusu içeren ve Spencer tarafından yayınlanan 1000 olguyu içeren ilk otopsi serilerinde bronş karsinomuna bağlı iskelet kası metastazı tanımlanmamıştır (7-9). Bronş karsinomuna bağlı iskelet kası metastazı olgusu ilk olarak Fisher tarafından bildirilmiştir (9). Ramanathan ise bronş karsinomu nedeniyle sol pnömonektomi uygulanan ve post-operatif 6. ayda gluteal abse semptomları ile gluteus kasında metastaz saptanan olguyu yayınlamış-



Şekil 7: Toraks BT'de mediastene invaze kitle ve solda, toraks duvarında kitle lezyonu.



Şekil 8: Rezeksiyon materyalinin görünümü.



Şekil 9: Pektoral kası içine metastaz gösteren, orta derecede diferansiye yassı epitel karsinomu (HEx100).

tır (10). Willis, kanser saptanan 500 olguluk otopsi çalışmasında 4 (%0.8) olguda iskelet kas metastazı saptamıştır (11). Berge, bronş karsinomlu 747 olguluk otopsi serisinde 4'ü yassı hücreli karsinom olan toplam 8 (%1) olguda iskelet kas metastazı bildirmiştir. (12). Bu çalışma geniş bir otopsi serisi olduğu için iskelet kası metastazı saptanan olguların özellikleri ayrıntılı olarak belirtilmemiştir. Pellegrini, sağ hiler kitle

ve triceps kasında metastatik kitle saptanan, yassı hücreli bronş karsinomu olan bir olgu yayınlamıştır (13). Sridhar, sağ üst lobta bronş adeno karsinomuna bağlı sağ iliakus ve gluteus kasında metastazı olan, sağ üst lobta bronş adenokarsinomu nedeniyle kemoterapi uygulanan ve kemoterapiden 10 ay sonra biceps brachialis kasında metastaz saptanan, sağ hiler yassı hücreli bronş karsinomlu ve sağ biceps brachialis kasında metastaz saptanan toplam 3 olgu yayınlamıştır (2). Ferrigno ise sağ üst lobta yassı hücreli bronş karsinomu ve lomber kas metastazı olan başka bir olgu bildirmiştir (14). Olgularımızın birincisinde sol kolda, biceps kasında ve diğerinde ise sol pektoralis major kasında bronş karsinomuna bağlı metastaz mevcuttu. Literatürde yayınlanan tüm olguların özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

Bronş karsinomunda toraks duvarındaki iskelet kaslarına direk invazyon, uzak iskelet kas metastazına göre daha sık görülür (2). İskelet kaslarının primer tümörlerinin, sekonder tümörlerinden daha sık görülmesi, iskelet kaslarındaki kan akımı, metabolizma ve yüksek doku basınçlarına bağlıdır (3,15). Sık metastaz gözlenen akciğer, karaciğer, kemik iliği gibi dokulardaki kapiller kan akımı değişkendir ve beta adrenerjik reseptörlerin etkisindedir. Eksersiz sırasında kapiller damarlar dilate olur ve kan akım, dinlenme anındaki akımının 800 katına ulaşır (2). Kan akımından başka iskelet kası dokusundaki laktik asit metabolizması da tümör hücrelerinin yerleşebilmesi için uygun olmayan bir ortam oluşturur (2,3).

Travma ise metastaz gelişiminde çok önemli bir etkidir. Kolayca travmaya maruz kalabilen kas dokusundan travma sonrası ortaya çıkan büyümeyi tetikleyici faktörlerle birlikte damar duvarında oluşabilecek endotel harabiyetinin, tümör hücrelerinin koagülasyonuna ve dolaşımdaki tümör hücrelerinin tutularak, metastaz gelişimine sebep olabileceği gösterilmiştir (16,17). Heparinizasyonun ise tümör hücrelerinin aglutinasyonunu önleyerek, metastaz oluşumunu engel-

Tablo 1: Literatürde yayınlanmış Bronş karsinomuna bağlı iskelet kası metastazı gelişen olguların dağılımı.

Yazar, Tarih	Yaş, Cins	Tümör Yerleşimi, Hücre Tipi	Metastaz Yerleşimi
Fisher, 1959	62, Erkek	Sol alt lob, Adenokarsinom	Pelvis ve ekstremiteler kaslarında multipl
Ramanathan, 1973	47 Erkek	Sol akciğer, Yassı hücreli Ca.	Sol Musculus gluteus maksimus
Pellegrini, 1979	61, Erkek	Sağ hiler, Yassı hücreli Ca.	Sol Musculus triceps brachii
Sridhar, 1987	59, Erkek	Sağ üst lob, Adenokarsinom	Sağ Musculus gluteus maksimus
	50, Erkek	Sağ üst lob, Adenokarsinom	Sağ Musculus biceps brachii
	31, Erkek	Sağ hiler, Yassı hücreli Ca.	Sol Musculus gluteus maksimus
Ferrigno, 1992	70, Erkek	Sol üst lob, Yassı hücreli Ca.	Sol Musculus quadratus lumborum

leyeceği (16) ve herhangi bir değişiklik oluşturmaya-
cağı şeklinde (17) farklı yayınlar mevcuttur.

Bronş karsinomlu olgularda eğer iskelet kası loka-
lizasyonunda ağrı varsa ve kemik metastazı açısından
yapılan direk radyolojik veya sintigrafik incelemeler
negatif olarak değerlendirilmiş olsa bile hematogen is-
kelet kası metastazı olasılığı akla gelmelidir. Genellikle
iskelet kasındaki metastatik odak derin yerleşimli

olduğu için tanıyı doğrulamak için bilgisayarlı tomog-
rafi veya ultrasonografi eşliğinde iğne aspirasyon bi-
opsisi yapmak gerekir (2). Böylece bronş karsinomlu
ogularda iskelet kasındaki uzak metastaz odağı belir-
lenerek, morbidite hatta mortaliteye sebep olabilecek
torakotomi ya da sağ kalım açısından hastaya yarar
sağlamayacak parankim rezeksiyonu önlenmiş ola-
caktır.

KAYNAKLAR

1. Auerbach O, Garfinkel L, Parks VR. Histologic type of Lung cancer in relation to smoking habits, year of diagnosis and sites of metastases. *Chest* 1975; 67: 382-387.
2. Sridhar KS, Ramesh KR, Kunhardt B. Skeletal muscle metas-
tases from Lung cancer. *Cancer* 1987; 59, 1530-1534.
3. Delaney WE. Non-myogenic tumors involving skeletal
muscle: a survey with special reference to alveolar soft
part sarcoma. *Ann Clin Lab Sci* 1975; 5: 236-241.
4. Buerger LC, Montelone PN. Leukemic lymphomatous infilt-
ration of skeletal muscle. *Cancer* 1966; 19: 1416-1421.
5. Kinsey DL. An experimental study of preferential metastases.
Cancer 1960; 13:674-676.
6. Kadish JL, Butterfield CE, Folkman J. The effect of fibrin of
cultured vascular endothelial cells. *Tissue cell* 1979; 11:
99-108.
7. Ochsner S, Debaquey M. Significance of metastases in pri-
mary carcinoma of the lung. *J Thorac Surg* 1947; 11:
357-361.
8. Galluzzi S, Payne PM. Bronchial carcinoma. A statistical
study of 741 necropsies with special reference to the
distribution of blood borne metastases. *Br J Cancer*
1955; 9: 511-527.
9. Fisher ER, Gringrich RM, Gruhn J et al. Ossifying metastatic
carcinoma. *Cancer* 1959; 12:257.
10. Ramanathan T. Bronchial carcinoma metastases presenting
as a gluteal abscess. *Br J Dis Chest* 1973; 67: 167-168.
11. Willis RA. The spread of tumors in the human body. Lon-
don: Butterworth, 1973: 282.
12. Berge J, Lundberg S. Cancer in Malmö 1958-1969. An au-
topsy study. *Acta Pathol Microbiol Scand suppl* 1977;
260: 67-68.
13. Pellegrini AE. Carcinoma of the lung occurring as a skeletal
muscle mass. *Arch Surg* 1979; 114: 550.
14. Ferrigno D, Buccheri G. Lumbar muscle metastasis from
Lung Cancer - a report of a case. *Act Oncol* 1992; 31(6):
680-681.
15. Mulsow FW. Metastatic carcinoma of skeletal muscles. *Arch
Pathol* 1943; 35: 112-114.
16. Agostino D, Clifton EE. Trauma as a cause of localization of
blood-borne metastases preventative effect of heparin
and fibrinolysin. *Ann Surg* 1965; 161:97-101.
17. Fisher B, Fisher ER, Feduska N. Trauma and localization of
tumor cells. *Cancer* 1967 ; 20: 23-30.