

İskelet Sistemi Tümörlerinin Pulmoner Metastazlarında Radyolojik Görünüm

Servet BULUM (*), İlknur KILIÇ (*), Nuray BAYRAK (*), İnci PANDÜL (*)

ÖZET

Akciğere metastaz, akciğerin zengin vasküler ve lenfatik yapısı nedeniyle oldukça sıktır. Biz de merkezimizde is-kelet sistemi tümörlerinin akciğer metastazı nedeniyle prospektif olarak izlediğimiz, yaşları 14 ile 48 arasında değişen 14 olguyu, klinik, radyolojik ve histopatolojik özellikleri bakımından değerlendirdik.

Olguların radyolojik görünümü ve primer tümörün yer-leşim yerlerine göre özelliklerini, literatür bilgisi ışığında sunmayı uygun bulduk.

Anahtar kelimeler: Kemik tümörlerinde akciğer metastazı, radyolojik görünüm

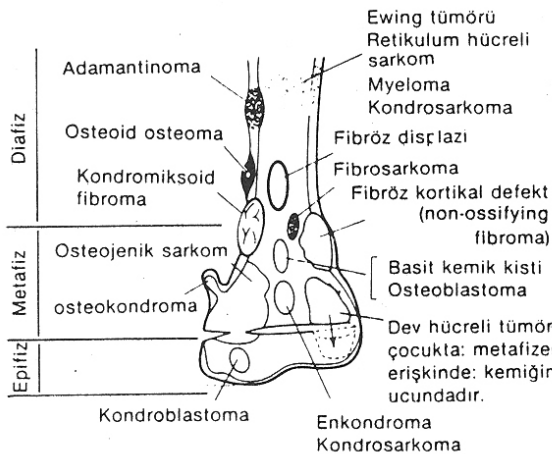
SUMMARY

Radiological Presentation in Pulmonary Metastasis of Skeletal System Tumours

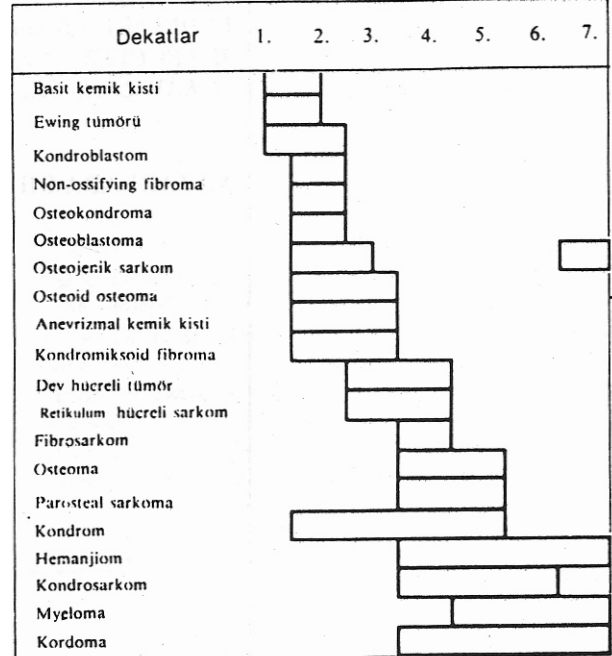
Metastasis to the lungs is common because of the rich vascular and lymphatic structure of the lungs. We evaluated 14 cases followed prospectively in our centre with the ages ranging from 14 to 48, having metastasis of skeletal system tumours to the lungs. We evaluated them with respect to their clinical, radiological and histopathological features. We considered it appropriate to present the and localizations of the primary tumour in the light of the literature.

Key words: Pulmonary metastasis of skeletal system tumours, radiological presentation

Kemik dokusundan menşee alan tümörler, mezankimden kaynaklanır, bu nedenle habis şekilleri sarkom'dur. Tümörlerin çoğunluğu gelişme ve işlev olaylarının en karmaşık olduğu kemik bölgelerinde, yani epifiz çizgisine yakın alanlarda yerleşirler (Şekil 1).



Şekil 1. Primer kemik neoplazmlarının başlangıç yerleri.



Şekil 2. Primer kemik neoplazmlarının en sık görüldüğü yaş grupları.

Tablo 1. Olgularımızın özellikleri.

Olgu No İsim	Yaş	Cins	Primer lezyonun lokalizasyonu	Primer tm semptomu (lokal)	Histopatolojisi	Primer tm tedavisi	Pulmoner metastaz oluş süresi	Pulmoner radyolojisi
1. D.K.	17	E	Sol bacak	Ağrı, şişlik	Ewing Sarkomu	Cerrahi RT+KT	9 ay	Sağ akciğer üst zonda 1. kotu içine alan nodüler lezyon
2. O.K.	41	E	Sol skapuler bölge	Şişlik	Fusiform hücreli sarkom	Cerrahi +RT	48 ay	Sağ akciğer üst zonda nodüler lezyon
3. A.K.	48	K	Sol skapuler bölge	Ağrı, şişlik	Kondrasarkom	RT	38 ay	Bilateral Multipl nodüler lezyon
4. M.K.	15	E	Sağ femur	Ağrı	Osteosarkom	Cerrahi	3 ay	Torax CAT ile tespit edilen ufak nodüler lezyonlar
5. S.K.	14	E	Sol bacak	Ağrı	Osteosarkom	Cerrahi	6 ay	Sağda plevral effüzyon+sol akciğerde multipl nodüler lezyon
6. F.P.	14	E	Sol ayak	Ağrı, şişlik	Osteosarkom	Cerrahi	13 ay	Bilateral hiler adenopati+nodüler lezyonlar
7. S.K.	14	E	Sol bacak	Ağrı	Ewing sarkomu	Aynı anda tanı konuldu		Bilateral retikulo nodüler lezyon+Hiler LAP+Bilateral Plevral effüzyon
8. S.C.	19	E	Sol ayak	Ağrı	Osteosarkom	Cerrahi	3 ay	Solda total atelaktazi+sağda 3 adet nodül
9. V.T.	34	E	Sağ bacak	Ağrı, şişlik	Kondrosarkom	Cerrahi+KT+RT	36 ay	Sol akciğerde Tm sağda kosta destrüksiyonu
10. S.I.	17	E	Sağ omuz	Ağrı	Osteosarkom	Cerrahi+KT-RT	12 ay	Sağ akciğerde solid kitle
11. Y.G.	23	E	Sağ klavikula	Şişlik	Ewing Sarkomu	Cerrahi	36 ay	P-A grafi normal Thorax CAT'de Bilateral 3 adet küçük nodüler lezyon
12. T.K.	27	E	Sol skapuler bölge	Ağrı, şişlik	Sinovyal Sarkom	2. kez cerrahi	8 ay	Sol akciğerde kitle
13. K.T.	43	E	Sağ hemitoraks Sağ alt zon	Ağrı, şişlik	Rabdomyo sarkom	Cerrahi+RT	6 ay	Sağda plevral effüzyon
14. Ö.İ.	18	E	Sol bacak	Ağrı, şişlik	Ewing Sarkomu	Cerrahi+RT-KT	8 ay	Multipl nodüler lezyon

Kemik tümörleri sık görülmez. Malign kemik tümörleri, bütün habis tümörlerin yaklaşık % 1'ini oluştururlar. Sıklıkla görüldükleri yaş grupları ise Şekil 2'de dekad olarak gösterilmiştir.

MATERYAL ve METOD

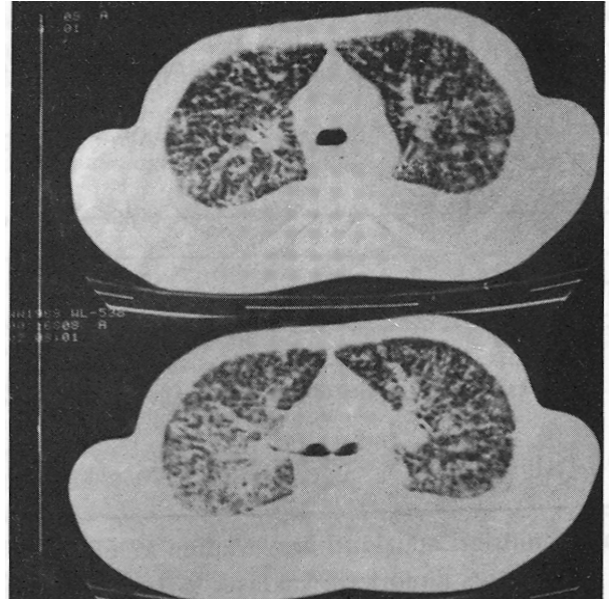
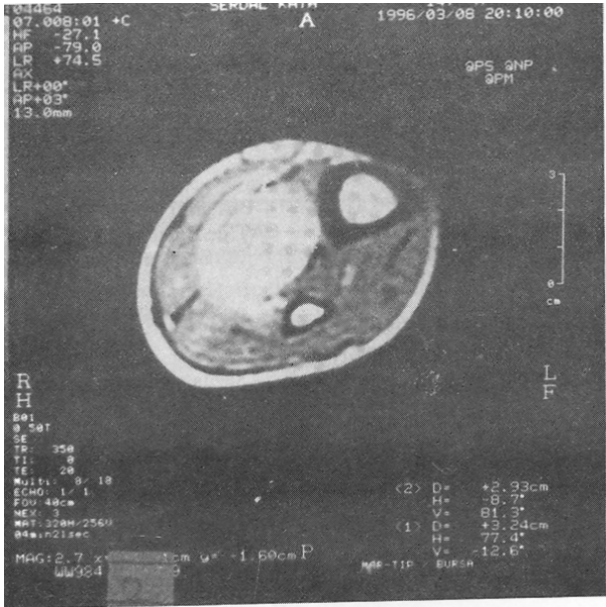
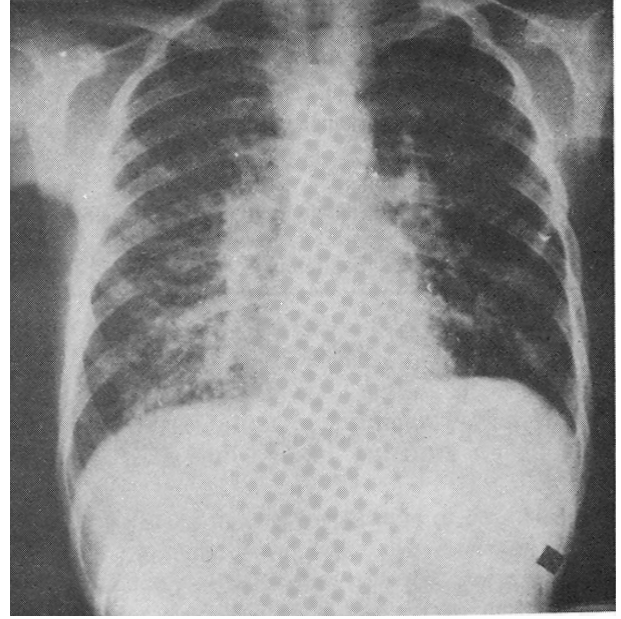
Merkezimizde 1'i kadın, 13'ü erkek olmak üzere toplam 14 olgu prospektif olarak incelendi. Hastalarımızın en küçüğü 14 en büyüğü 48 yaşında olup, yaş ortalaması 26.2 olarak bulundu. Olgularımızın özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Kanserler, karaciğerden sonra en sık olarak akciğere metastaz yaparlar (2). Bu metastazlar sıklıkla lenfojen,

hematojen, direkt yayım ve bronkojen yolla olmaktadır. Metastazlar akciğerlerde farklı radyolojik görümlere neden olurlar. Başlıcaları :

- Nodüler şekil, en sık görülenidir. Unilateral veya bilateraldir, tek veya multipl nodüller şeklindedir (Resim 6-14). Bazen nodüler lezyon içinde kalsifikasyon görülebilir (Resim 7, 8). Genellikle kalsifikasyon benign bir bulgu olarak kabul edilir, halbuki metastatik osteojenik sarkom ve kondrosarkom metastazında kalsifikasyon mevcudiyeti oldukça sıktır (3-6). Aralıklı çekilen grafilerde gerek lezyon sayısının gerekse lezyon çapının artması, metastaz lehine bir bulgu olarak değerlendirilebilir (4-8).
- Retiküler veya retikülonodüler görümlü, metastatik



Resim 1, 2, 3, 4. CAT'de sol kruriste primer Ewing sarkomu; soğan zarı şeklinde periost reaksiyonu; P-A akciğer grafisi ve CAT'de bilateral retikülönodüler infiltrasyon ve bilateral pleval efüzyon.

akciğer tümörlerinde, fonksiyonel semptomatoloji daima vardır (Resim 3, 4). Kısa zamanda gittikçe artan dispne ve siyanoz görülür (5). Mediastinal adenopatiler bulunabilir.

- İnfiltratif şekiller, tek veya iki taraflı infiltrasyon şeklinde olabilir.

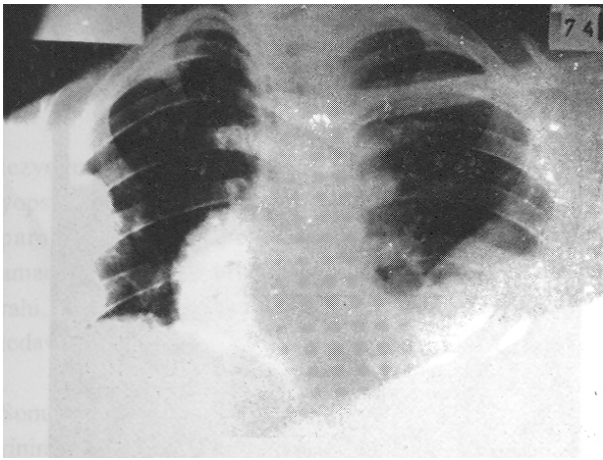
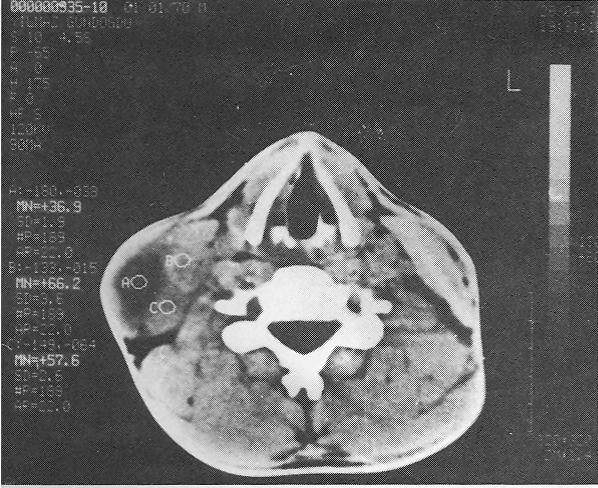
- Plevra metastazları, genellikle eksudatif, hemorajik pleval mayi toplanmasına neden olur ve pleval efüzyonun klinik ve radyolojik tablosu ile kendini belli eder.

- İntratorasik adenopati, olguların az bir kısmında da, mediastinal, hiler ve paratrakeal adenopati şeklindedir (7). Bunlarda, bronş irritasyonuna ait şikayetler, vena kava superior sendromu ve n. rekurrens paralizisine bağlı semptomlar saptanabilir (Resim 11).

- Endobronşial metastaz, total veya segmenter atelektazi şeklinde görülebilir (Resim 15).

- AP akciğer grafisi normal olabilir, gelişmekte olan ufak metastazlar toraks CAT ile görülebilir (4-8).

- Bazen de, farklı radyolojik görünümünün aynı zaman-

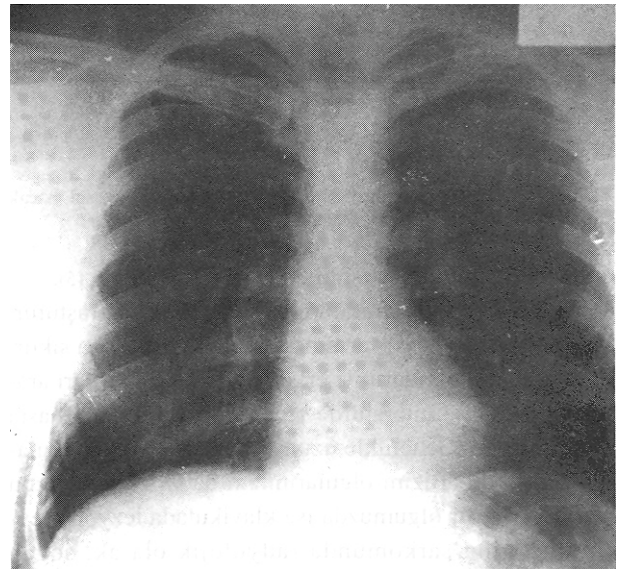
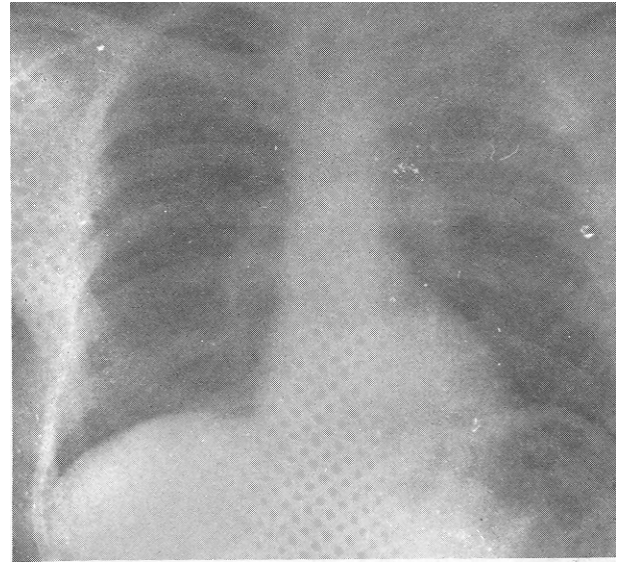


Resim 5, 6. Sağ klavikulada primer lezyon (Ewing ca) ve klavikula rejeksiyonundan 36 ay sonraki AP akciğer'de pul-moner metastazlar.

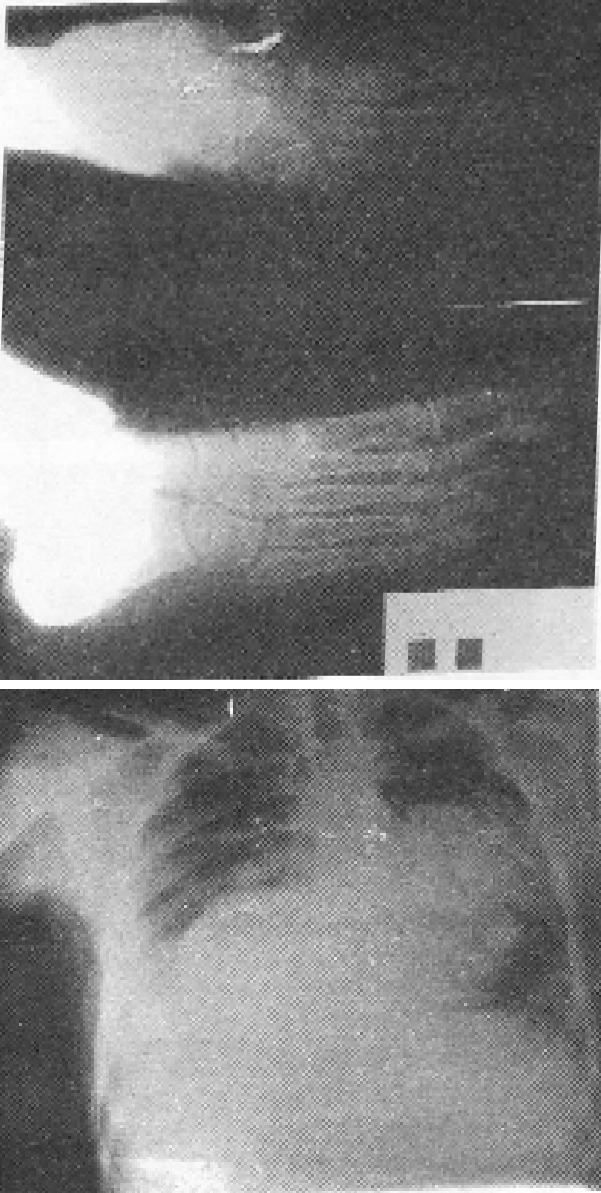
da birlikte bulunduğu olgular da vardır (Resim 15).

- Osteosarkom, en sık görülen kötü huylu kemik tümürüdür. Sıklıkla 10-30 yaşları arasında görülür. Prognozu kötüdür, erkeklerde daha sıktır. Bizim osteosarkom metastazı tanı koyduğumuz 5 olgumuz da gerek yaş, gerekse cinsiyet olarak bu özellikler bakımından literatürle uyumlu idi. Genellikle femur alt ucu, tibia üst ucu ve humerus üst ucundan menşe alır (2,3,8). Tercih edilen tedavi cerrahidir. Bizim olgularımızda da alt ekstremiteden menşe alıp, hepsi primer lezyon için opere edilmişlerdi. Genellikle hematogen metastaz yapar. Osteosarkomda, primer lezyonun amputasyonundan sonra ilk iki sene içinde pulmoner metastaz gelişebilir (2-6). Bizim olgularımızda bu süre 3 ay ile 13 ay arasında değişmekteydi. Osteojenik sarkom metastazı içinde kalsifikasyon görülebilir (4,6,8) (Resim 7, 8, 9).

- Kondrosarkom, genellikle 30-50 yaşları arasında görülür. Nispeten az habaset gösterir. Bizim kondrosar-



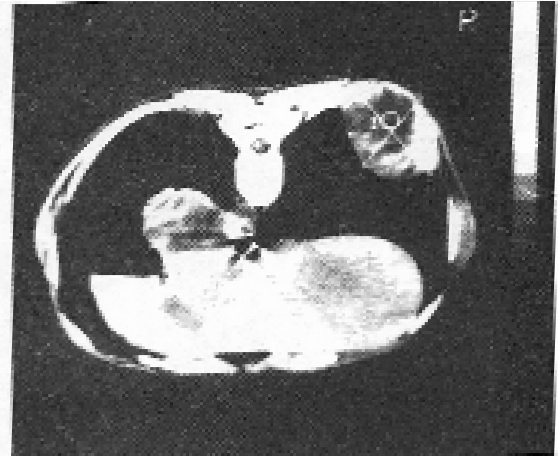
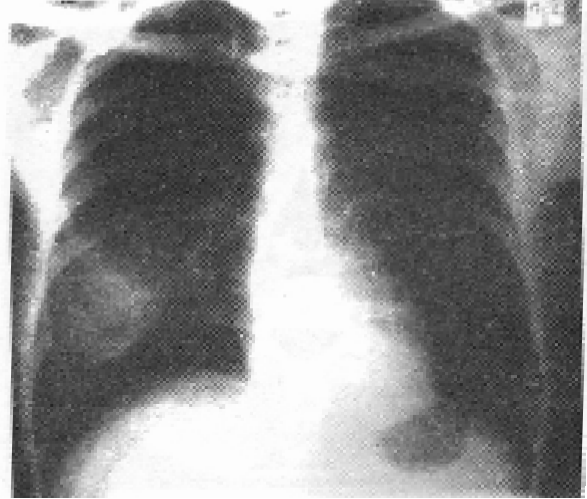
Resim 7, 8, 9. CAT'de osteosarkom metastazı içinde kalsifikasyon görülmesi; aynı hastanın operasyondan önce ve sonraki AP akciğer grafisi.



Resim 10, 11. Sol ayak grafisinde primer osteosarkom, sol bacak amputasyonundan bir sene sonraki pulmoner metastazlar.

kom tanısı konan 2 olgumuz da bu yaş grubunda olup, pulmoner metastaz gelişimi 36 aydan sonra oldu (5).

- Ewing sarkomu, kemik tümörlerinin % 5'ini oluşturur. Malign'dir. 10-25 yaş arasındaki erkeklerde daha sıktır. Bizim de tüm olgularımız erkek olup, 14-23 yaşları arasındaydı (2,4,5). Literatürde tespit edilen en genç hasta 18 aylıktır (6). Genellikle uzun kemiklerde ve klavikulada lokalizedir. Bizim olgularımızın da % 75'inde uzun kemiklerde, bir olgumuzda ise klavikulada lezyon mevcuttu. Ewing sarkomunda radyolojik olarak, soğan kabuğu şeklinde, periost reaksiyonu görülebilir (Resim 1, 2) (6,7,8). Şiddetli ağrı ateş ve lökositozla seyrettiği

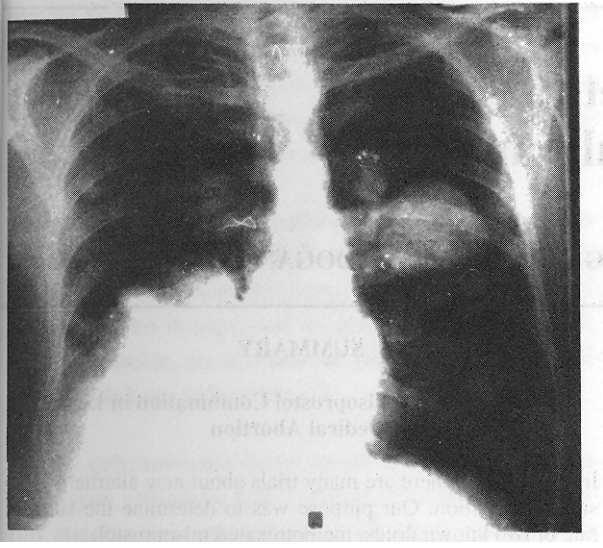


Resim 12, 13. Osteosarkom; AP akciğer grafisindeki metastazı ve CAT görünüşü.

için, osteomyelitle karıştırılabilir (2-6).

- Kemik tümörlerinde metastazlar akciğere ve diğer organlara olur. Yapılan çalışmalarda, malign kemik tümörlerinin, % 75-95 oranında akciğere metastaz yaptığı tespit edilmiştir. Pulmoner metastazlar, bazen radyolojik olarak primer bronş tümörüne benzeyebilir. İntratorasik metastatik tümörlere özgü bir klinik tablo yoktur. Olguların bir kısmı, hiçbir semptom olmadan radyolojik olarak tespit edilebilir. Öksürük, göğüs ağrısı ve hemoptizi, primer bronş kanserlerindeki gibi, daha az sıklıkta bulunur.

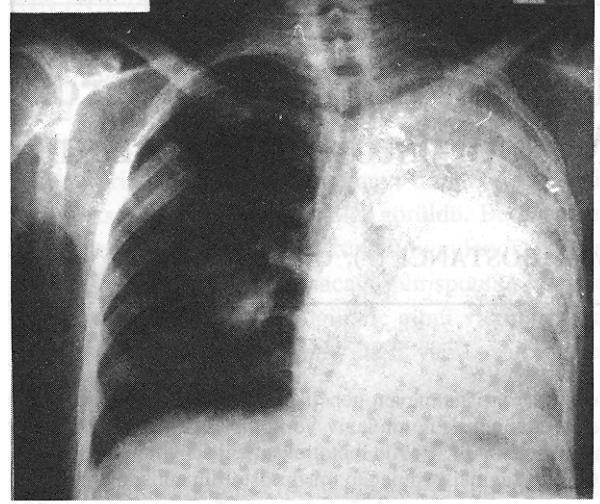
- Pulmoner metastazların tespitinde, yaygın olarak kullanılan metod, radyolojik incelemelerdir. Henüz AP akciğer grafisinde lezyon görülmediği dönemde bile, toraks CAT ile metastazlar ortaya çıkarılabilir (7-8). Tespit edilen lezyonun, primer olup olmadığını değerlendirmede anamnez önemlidir. Radyolojik olarak, pulmoner lezyonun belirlenmesinden sonra, histopatolojik



Resim 14. Fibrosarkom metastazı AP akciğer grafisinde bi-lateral multipl nodüller.

olarak tip tayini gereklidir. Biz de bu amaçla, pulmoner lezyonun lokalizasyonuna göre, T.T.İ.A.B., plevra biyopsisi, bronkoskopi ve lezyondan cerrahi biyopsi yaparak, histopatolojik tanıyı kesinleştirdik. Tedavi amacıyla, olgunun özellikleri de dikkate alınarak, cerrahi, kemoterapi ve radyoterapiye ilaveten semptomatik tedavi tatbik edildi.

Sonuç olarak, akciğerde metastaz yapan kemik tümörlerinin histopatolojileri, metastaz yapma şekilleri ve radyolojik görüntülerinin literatürle uyumlu olduğu kanısına varıldı.



Resim 15. Total atelektazi ve karşı akciğerde nodüler metastazları.

KAYNAKLAR

1. Fishman AP: Pulmonary diseases and disorders 2nd Edition. Mc Graw Hill Book Com. New York 2018-27, 1988.
2. Mario Companacci MD: Bone and soft tissue tumors by Aulo Gagg. Editore Bologne 455-509, 1990.
3. Murray JF, Nadel JA: Textbook of respiratory medicine, 2 W.B. Saunders Company. Philadelphia 1267-70, 1988.
4. Jefne GM, Price CH, Sissons HA: The metastatic patterns of osteosarkoma Cancer 32:87-107, 1975.
5. Peter L, White Sell, Steve G: Peters pulmonary manifestations of extrotoracic malignant lesions, Mayo Clin Proc 68:483-9, 1993.
6. Joseph M, Mirra Piero Picci: Bone tumors. Clinical, radiologic and pathologic correlation Lea and Febiger Volume two 15:1087-1115, 1989.
7. Peuchot M, Libshitz HI: Pulmonary metastatic. Disease Radiology 164:705-9, 1987.
8. Tuzlaıcı M, Alver M: Kemik ve eklem hastalıkları radyolojisi. İstanbul Üniversitesi Yayınları Rekt. no:3431, Fak. No: 148, Evrim Ofset 1985, İstanbul.