

T. C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Radyoloji Anabilim Dalı
Yrd. Doç. Dr. M. Masum ŞİMŞEK

UFAK HÜCRELİ AKCİĞER KANSERLERİNİN RADYOLOJİK GÖRÜNÜMÜ

(UZMANLIK TEZİ)

Dr. KEMAL ZEKURDAN

0038655

T. C. DİCLE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	0038655
Tasnif No.	616.99424
	1254

1985

DIYARBAKIR - 1985

İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA</u>
ÖNSÖZ	1
GİRİŞ	2
TARİHÇE	3
GENEL BİLGİLER	5
GEREK VE YÖNTEM	33
BULGULAR	34
OLGULAR VE RESİMLER	40
TARTIŞMA	65
SONUÇ	73
ÖZET	74
KAYNAKLAR	75

Ö N S Ö Z

Asistanlığım süresince büyük yardımlarını gördüğüm Radyoloji Anabilim Dalı Başkanımız Yrd.Doç.Dr.M.Masum ŞİMŞEK, Prof.Dr.Kemal BALCI, Prof.Dr. Ekrem MÜFTÜOĞLU, Doç.Dr. Şalih ÇELİK, Yrd.Doç.Dr. Mehmet JOŞKUNSEL, Uz.Dr. Sıtkı GÜRA ve diğer öğretim üyelerine, ayrıca rotasyon çalışmalarını yaptığım İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Radyoterapi Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr. Nijad BİLGE'ye ve birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Rotasyon çalışmalarım esnasında ve tezimin hazırlanmasında yakın ilgilerini esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Prof.Dr. İlhan KILIÇÖZLÜ ve Doç.Dr. Osman ALDEMİR'e candan teşekkür ederim.

Dr.Filiz ZEYDAN

G İ R İ Ő

Günümüzde insan sağlığını tehdit eden en önemli hastalık grubu kanserlerdir. Kanserler arasında ise en büyük bölümü akciğer kanserleri oluşturmaktadır. Akciğerlerin apexlerinde, hiluslarda veya parankimi içinde görülen değişik büyüklükte dansite artışları klinik bulgularla beraber malign bir değişimi düşündürür. Akciğer kanserlerinin tanısında rutin akciğer grafileri ile birlikte tomografi, bronkografi pulmoner ve bronşial arteriografi gibi özel radyolojik muayeneler büyük yardımcıdır.

Hücre tiplerine göre değişik özellikler gösteren akciğer kanserinin histolojisinin belirlenmesi sitoloji ve biopsi ile kesinlik kazanır. Radyoloğun rolü akciğer kanserinde ilk ve erken tanıyı koymaktır. Tümörün hücre tipini belirlemek ise radyolog için oldukça sınırlıdır. Biz bu çalışmalarımızı özellikle ufak hücreli akciğer kanserlerinin radyolojik tanısı ve radyografilerdeki bulgularını vurgulamak için yaptık.

T A R İ H Ç E

Ufak hücreli akciğer kanseri ilk defa 1926 yılında Bernard tarafından tarif edilmiştir. Bernard daha önceki yıllarda mediasteninin yulaf hücreli sarkomu olduğu sanılan bu hastalığın gerçekte kanser olduğunu ortaya koymuştur(34).

Akciğer kanserlerinin histopatolojik olarak sınıflandırılması Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ilk defa 1967 yılında yapılmıştır. Bu sınıflamada akciğer kanserleri fusi-form hücreli, polygonal hücreli, lenfosit benzeyen yulaf hücreli ve diğerleri olmak üzere dört alt gruba ayrılmıştır (22,23,34).

Akciğer kanserinin tedavisi için çalışan grubun (WP-L) patoloji komitesi 1973 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) yaptığı sınıflamaya uyar bir sınıflama yapmıştır (34). Bu sınıflamada lenfosit benzeyen alt grup diğer üç alt gruptan ayrılmış ve sonuncular ufak ve büyük hücreli akciğer kanserleri arasında devamlılığı sağlayan ana grup olarak kabul edilmişlerdir (22,34).

1977 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ufak hücreli akciğer kanserleri tekrar gözden geçirilerek histopatolojik olarak yulaf hücreli, ara ve kombine ufak hücreli olmak üzere üç alt gruba ayrılmışlardır (23,34). Ara alt grup 1967 yılında yapılan sınıflamada yer alan polygonal ve fusi-form alt gruplarını kapsamaktadır.

Bazı ufak hücreli tümörlerin büyük hücreli kanserlere morfolojik değişimi 1977 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) patoloqları tarafından farkedilmiş ve bu tümörlerin de ara alt gruba dahil olması önerilmiştir. Adenokarsinoma veya yassı hücreli karsinoma ile birlikte olah ufak hücreli akciğer kanserleri kombine ufak hücreli alt grubu meydana getirmektedir (23).

GENEL BİLGİLER

Ufak hücreli akciğer kanseri hızlı büyüyen, erken metastaz yapan, prognozu kötü olan, radyolojik görünümü ve tedaviye cevabı bakımından diğer akciğer kanserlerinden belirgin farklılıklar gösteren bir neoplazmdir (19,21,27, 54,55,49).

EPİDEMİYOLOJİ - ETYOLOJİ

Ufak hücreli akciğer kanserinin yapılan çeşitli araştırmalarda akciğer kanserlerinin % 9-15'ini meydana getirdiği bulunmuştur (6,27,55,56).

Hastaların yaklaşık % 90'ı 40-70 yaşları arasındaki erkeklerdir. 45 yaşın üzerinde ve sigara içen erkekler yüksek risk grubunu meydana getirirler (8,17,27).

Geçmişte ufak hücreli akciğer kanseri kadınlarda nadirdi, fakat kadınlar arasında sigara içme alışkanlığının artmasına paralel olarak ufak hücreli akciğer kanserinin görülme oranı da artış göstermektedir (8,16,56). Ufak hücreli akciğer kanserinin etyolojisinde uzun süre solunan kanserojen maddelerin önemli rolü vardır (11,32,56,58). Sigara dumanı ile ufak hücreli akciğer kanseri arasındaki ilişki çok kuvvetlidir. Sigara dumanındaki kanserojen maddeler polisiklik hidrokarbonlar ve nitrosamine derivelerdir.

Polisiklik hidrokarbonlardan 3-4 benzpyrene en etkili kanserojenlerden olup, sigara içenlerin akciğerlerinde tesbit edilmiştir (3,11,32,48,56,58). Yapılan araştırmalarda sigara içenlerin bronşlarında fazla miktarda bulunan epitel metaplazisi ve bazal hücre hiperplazisinin bronş kanserini başlatan odak olabileceği bildirilmiştir (3).

Ufak hücreli akciğer kanserine yakalanma riski günde içilen sigara sayısı ve sigara içilen yılların uzunluğu ile orantılıdır (3,56). Sigara içme alışkanlığının artmasına bağlı olarak akciğer kanserinin görüldüğü ortalama yaşın düştüğü belirtilmektedir (56). Mortalite oranı sigara içmeyenlerde içenlerden daha düşüktür. Sigara içmeyi bırakanlarda ufak hücreli akciğer kanserine yakalanma riski 10-15 yıl içinde sigara içmeyenlerinkine yaklaşır (3,11,58).

Radyoaktif maddelerin de akciğer kanserinin etyolojisinde rolü olduğu bilinmektedir. Bir araştırmada uranium madenlerinde çalışanlarda genel popülasyondakinin dört katı oranında akciğer kanseri meydana geldiği bulunmuştur (11).

Diğer endüstriyel nedenli akciğer kanserlerinde olduğu gibi radyasyona maruz kalma ile kanserin klinik olarak görünür hale gelmesi için 15-20 yıl gibi bir dönemin geçmesi gerekmektedir (11,56).

Nikel, arsenik, kadmium, kömür tozu, toksik gazlar da kanserojen ajanlardır (11,19,56). Bu ajanlara bağlı olarak meydana gelen akciğer kanserlerinin incelenmesinde ufak hücreli akciğer kanserinin bulunma oranının % 15 ile % 33 arasında değiştiği görölmüştür (56). Akciğer kanserinin kentlerde kırsal kesimlerden daha yüksek oranlarda bulunması bizleri ister istemez kent atmosferinde düşük konsantrasyonlarda bulunan kanserojenlerin birçok olguda muhtemelen sigara ile birlikte etkili olduğunu düşündürür (11).

Asbestoz'unda akciğer kanserinin meydana gelmesinde etkili olduğu belirtilmiştir (4,12,56,58). Ancak asbestoz ile ilişkili akciğer kanserinin hemen hemen yalnız sigara içenlerde görölmesi asbestozun primer kanserojen olmadığını düşündürmektedir (56).

Etyolojik araştırmalarda ufak hücreli akciğer kanserinin adenokarsinomanın tersine staz dokusu veya diğer bir akciğer hastalığına bağlı olmadığı görölmüştür. Ufak hücreli akciğer kanseri, yassı hücreli ve büyük hücreli akciğer kanseri gibi ventilasyonu iyi olan akciğer dokusunun tümörüdür (56).

HİSTOPATOLOJİ

Akciğer kanserleri endodermal, mesodermal veya neuroektodermal orijinli olabilirler. Karsinomalar bunların %90-95'ini meydana getirir. Bunlar da epidermoid, ufak hücreli, adenokarsinoma ve büyük hücreli karsinoma olmak üzere dört ana hücre tipine ayrılırlar. Epidermoid karsinoma akciğer kanserlerinin % 40'ını, adenokarsinoma % 20'sini, ufak hücreli karsinoma % 20'sini, büyük hücreli karsinoma % 10'unu meydana getirmektedir. Bazı araştırmacılar bu dört grubu ufak hücreli ve ufak hücreli olmayan diye iki bölümde toplarlar. Ufak hücreli akciğer kanserini diğerlerinden daha önemli kılan genellikle geniş alana yayılmış olmaları ve tesbit edilmelerinde resektabl olmamaları; buna karşılık radyoterapi ve kemoterapiye en iyi cevap veren olmalarıdır (13).

Ufak hücreli akciğer kanseri genellikle ana bronş veya primer lob bronşları gibi büyük bronşlarda meydana gelir. % 75 oranında proksimal lezyonlar görülür, fakat lümen genellikle tümör tarafından doldurulmamıştır. Büyüme bronş lümeninde polypoid tümör kitlesi meydana getirme eğiliminde değildir. Buna karşılık submukozanın içine doğru yayılarak lümeni bu yolla daraltır, bronşta distorsion ve submukozal anomaliler meydana getirir, bronşun ötesine komşu dokulara uzanır. Bazen ekstrabronşial tümör kitlesi bronş içindeki bölümden çok daha büyüktür. Radyografide bu tip kanser mediastinal tümörü taklid eder (9,12,39,46).

Embriyolojik olarak trakeobronşial ağaç ventral endodermal körbarsaktan gelişir. Mukoza yüzeyini bazal membran üzerine dizilmiş beş tip epitelial hücre meydana getirir. Üç tipi kolumnar hücreler olup bunlar; mukus salgılayan goblet hücreleri, silier hücreler ve fırçamsı hücrelerdir. İki bazal tip küçük muhtemelen "reserve" kolumnar hücreler olup bazal membrana paralel uzanır ve mukozaya psödoatrofik görünüm verirler. Elektro-mikroskopta tesbit edilen diğer bir bazal hücre Kulchitsky veya K tipi hücredir. K tipi hücrelerin neuroektodermal orijinli olduğu, endokrin veya kemoreseptör farklılıklar gösterdiği ve serotonin, kinin aktivatörleri gibi amin bileşiklerini salgılama özellikleri olduğu ileri sürülmektedir (46).

Elektro-mikroskop ile bazı ufak hücreli akciğer kanserlerinde neurosekratuar granüllerin bulunması, ektopik hormon salgılanmasına bağlı paraneoplastik sendromların bu tip akciğer kanserinde sıklıkla görülmesi ufak hücreli akciğer kanserinin Kulchitsky hücrelerinden geliştiği hipotezini kuvvetlendirir. Fakat birçok ufak hücreli kanserde neurosekratuar granüller yoktur ve ufak hücreli akciğer kanserinin granüller ve ufak bazal reserve hücrelerinden gelişmesi de mümkündür (46, 49).

Daha öncede belirtildiği gibi ufak hücreli akciğer kanserleri ilk defa 1967 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından fusiform hücreli, pölygonal hücreli, lenfosit benzeyen yulaf hücreli ve diğerleri olmak üzere dört alt gruba ayrılmıştır (20,22,23,34). 1977 yılında yine Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılan sınıflamada yulaf hücreli, ara ve kombine ufak hücreli olmak üzere üç alt gruba ayrılmışlardır (23,34).

Ufak hücreli akciğer kanserleri alt gruplarına bakılmaksızın ışık ve elektron mikroskoplarında histolojik olarak ortak özellikler gösterirler (22,34). Işık mikroskopunda neoplastik hücreler lenfositlerin 2-3 katı büyüklüğünde olup nüklear karakteristikler tanıda en önemli rolü oynar (9,29,34).

Nukleus hücrenin yaklaşık % 90'ını meydana getirir (39,50). Kromatin bütün nukleus içinde ince veya kaba noktali kalıplar halinde dağılır. Nukleoluslar küçük olup kolay görülemezler (1,22,27,39,34). Hücrelerin büyük bir bölümünde stoplazma az miktarda olup nukleusun etrafını kalıp gibi çevreler (22,27,39). Bazı tümörlerde orta miktarda stoplazma bulunabilir. (22). Mitozlar iyi saklanmış materyellerde çok sayıda olabilir, fakat ezilmiş biopsi veya otopsi materyallerinde ayırt etmek zordur (22,27,34).

Hücreler şeritler veya rozetler halinde dizilmiş olup ince fibrovasküler stoma ile desteklenirler. Stomada lenfosit ve plasma hücreleri gibi iltihabi cevap genellikle yoktur veya çok azdır. İleri derecedeki nekroz bölgelerinde özellikle kan damarlarının duvarlarında daha önceden bulunan elastik fibrillerin Puelgen pozitif reaksiyon göstermeleri DNA karakterinde olduklarını düşündürür. Bu fenomen ufak hücreli akciğer kanseri dışındaki bir tümörde nadiren görülür (1,34).

Damar invazyonu % 75'inde görülebilir. Bu da ufak hücreli akciğer kanserinin hematojen veya lenfojen yolla metastaz yapma eğilimine uyar (50). Nekrozis minimal olup, nadiren kavitasyon meydana gelir (29).

Lenfosit benzeyen yulaf hücreliler ufak, yuvarlak veya oval olup üzüm salkımı şeklinde kümelenmişlerdir. Hücreler hemen hemen lenfositin iki katı büyüklüğündedir. Nukleuslar hiperkromatik, stoplazmalar belirgin değildir (1,22,23,34,35).

Ara alt grubu meydana getiren hücreler daha büyük olup önceki sınıflamalarda yer alan polygonal ve fusiform hücreleri kapsamaktadır. Bu hücrelerde "tuz ve biber" görünümünde kromatin kalıpları oldukça belirgindir. Nadiren asidofilik nukleuslar ayırd edilebilir.

Stoplazmalar daha fazla olabilir. Nukleuslar oval, yuvarlak, iğ görünümünde olabilir. Hücrelerin dizilişleri de farklı olup tümöre pleomorfik görünüm verir (22,34,35).

Kombine ufak hücreli tümörlerde fokuslar halinde malign yassı hücreli epitel veya glandüler yapılar bulunur (22,23,34). Bazı tümörlerde ufak fokuslar halinde büyük hücreli karsinom bulunabilir veya hücreler yassı epitele aniden geçiş gösterebilirler. Rozet veya tübüler kalıplar özellikle metastatik bölgelerde adenokarsinomayı taklid edebilirler. Bu durum çok belirgin olduğunda tümör adenokarsinoma olarak tanınır. Glandüler, yassı veya anaplastik büyük hücreler meydana getirme özelliği tümörün endodermal orijinli olduğunu düşündürür. Bu durumda ufak hücreli tümörlerin hem glandüler, hem de bazal reserve hücrelerinden gelişmesi muhtemeldir (35).

KLİNİK BULGULAR

Ufak hücreli akciğer kanserinde semptomlar primer tümörün lokalizasyonuna, büyüklüğüne, yakın ve uzak metastaz yapma eğilimine, ektopik hormon veya peptid salgılama özelliğine bağlı olarak oldukça çeşitlidir (7,16,27).

Akciğer kanserli hastaların % 25'i başlangıçta asemptomatiktir (46). Fakat ufak hücreli akciğer kanserlerinde hasta nadiren asemptomatiktir ve çoğunda santral lokalizasyon gösteren tümörle birlikte belirgin pulmoner semptomlar bulunur (49). En sık görülen başlangıç semptomları, öksürük, hemoptizi, göğüs ağrısı ve nefes darlığıdır (3,7,27,48,57).

Öksürük: En sık görülen semptomdur. Büyük bronşlardan orijin alan hiler lokalizasyonlu akciğer kanserlerinde henüz radyolojik anomali ortaya çıkmadan tümörün iritasyonuna bağlı olarak görülebilir. Kentöz, rahatsız edici, ilaçla dinmeyen özelliktedir. Akciğer kanserli hastaların çoğu uzun zamandan beri sigara içen şahıslar olduğu için hemen hepsinde farenjit, larenjit veya kronik bronşite bağlı öksürük vardır. Bu nedenle öksürüğün eskisine göre sıklığı, şiddeti, tedaviye cevap verme özelliği üzerinde durmalıdır, periferik lokalizasyonlu kanserlerde öksürük daha geç ortaya çıkar (3,27).

Hemoptizi: Öksürüğün aksine hemoptizi hasta için daima daha dikkat çekicidir. Bronş kanserinin seyri sırasında ortalama hastaların yarısında görülür (3,48).

Göğüs ağrısı: Ufak hücreli akciğer kanserlerinde özellikle perivasküler, peribronşial sinirlerin tutulmasına bağlı olarak diğer akciğer kanserlerinden daha sık olarak başlangıçta görülebilir. Yan ağrısı şeklinde göğsün herhangi bir yerinde lokalize olabilir (3,7).

Nefes darlığı: Hastalığın seyri sırasında sıklıkla görülür. Genellikle ilerlemiş devrede ortaya çıkar. Başlangıç semptomları olması nadirdir (3).

Respirasyon sırasında azalmış olmayan veya paradoksal diafragma hareketi ile birlikte azalmış vital kapasite bu tip hastalarda nefes darlığının nedeni olarak kabul edilir (7). Akciğer kanserinin direkt veya lenfatik yolla yayılımı sonucu birtakım semptomlar ortaya çıkar. N.laryngeus recurrens'in tutulmasına bağlı olarak ses kısıklığı görülür. Ses kısıklığı sol akciğerde lokalize tümörlerde sol N.laryngeus recurrens'in intratorasik ölümü daha fazla olduğundan daha siktir. N.phrenicus'un tutulması diafragma paralizi ile sonuçlanır (7).

Akciğer kanserinin mediastinal yayılımı sonucu Vena cava superior sendromu ortaya çıkabilir (7,26,41).

Yüz, boyun ve üst extremitelerde ödem, siyanoz, göğüs ve abdominal venlerde dilatasyon, hastada solunum kısılması, üst extremitelerde venöz basınçta artma tesbit edilebilir (41,47,51). Semptomların ciddiyeti Vena cava superior'daki obstrüksiyon seviyesine, obstrüksiyonun gelişme hızına ve kollateral dolaşımın oluşumuna bağlıdır. Obstrüksiyon tümörün basısı, invazyonu veya V.cava superior'un trombozisi sonucu olabilir (26). Vena cava superior sendromunda etken % 90 akciğer kanseridir (41). Akciğer kanserinden de en çok ufak hücreli tipinin V.cava superior obstrüksiyonu yaptığı saptanmıştır. Ufak hücreli akciğer kanserinde tümörün büyüme hızı yüksek olduğundan semptomlar oldukça belirgindir (26). Göğüs radyografilerinde mediastende genişleme vardır, akciğer kanserine ait primer lezyon, genellikle sağ akciğer de özellikle hilus yakınında veya sağ üst loba görülür. Bazen plevral efüzyon da bulunabilir (41).

Ufak hücreli akciğer kanseri bronşial lenfatikler boyunca yayılarak massiv hilar lenf nodülü büyümesi yaptığından plevral efüzyon en çok bu hücre tipinde görülür ve daha çok seröz özelliktedir (11).

Akciğer kanseriyle perikardial tutulma acil tıbbi müdahale gerektirir. Çünkü hasta kalb tamponadı ile kaybedilebilir. Hastada aritmi, göğüs radyografisinde konjestif kalb hastalığı bulguları ile birlikte veya bu bulgular olmaksızın kalb çapında artma tesbit edilebilir (7).

Disfaji genellikle oesofagusun tümörle baskısı ve/veya invazyonu sonucu ortaya çıkabilir. Son zamanlarda disfajinin N.laryngeus recurrens'in paralizisine de bağlı olabileceği bildirilmektedir. Nedeni de bu sinirin krikoid kasları ve proksimal oesofagusu innerve etmesidir. Disfaji hem katı, hem sıvı gıdalar için meydana gelir (7).

Ufak hücreli akciğer kanserinin metastaz yapma potansiyeli oldukça yüksektir (24,54,55). Postmortem incelemelerde hastaların % 70'inde uzak metastazlar saptanmıştır. Hastaların yalnız % 4'ünde tümörün toraks içinde sınırlı kaldığı görülmüştür (24). Ufak hücreli akciğer kanseri en sık sırasıyla karaciğere, lenf nodüllerine, kemiğe, adrenallere, santral sinir sistemine, pankreas'a ve böbreklere metastaz yapar (18,24). Pankreastan başka diğer endokrin organlara da metastaz yapma eğilimi vardır. Bir çalışmada 102 ufak hücreli akciğer kanserli hastanın 18'inde tiroid, 15'inde pituitar, 7'sinde testis, 1'inde paratiroid metastazı saptanmıştır (24).

Kemik metastazları ufak hücreli akciğer kanseri olan hastaların % 35-55'inde otopside tesbit edilmiştir (24).

Hastalık ilk teşhis edildiğinde kemik metastazı bulunma oranı da % 50'dir (49,55). Birçok merkezler kemik iliğini ve kemiğin kendisinin tutulmasını ayrı kabul ederler ve kemik iliği aspirasyon biopsisinin yanı sıra bütün iskeletin radyolojik ve radyonukleid taramasını uygularlar. Ufak hücreli akciğer kanserinin kemik iliğine erken yayılma eğilimi 1970'lerde farkedilmiş ve yapılan çalışmalarla hastaların % 40'ında kemik iliğinde malign hücreler bulunmuştur (24,55). Kemik iliği biopsisinde histopatolojik olarak ufak hücreli akciğer tümörünün hücreleri ile birlikte yeni kemik oluşumu ve myelofibrozis görülür. Akciğer kanserinin diğer hücre tiplerinde bu görünüm nadirdir. Bu nedenle radyolojik olarak ufak hücreli akciğer kanserinde osteoblastik kemik metastazları daha sıktır (24).

Santral sinir sistemi metastazları çoğunlukla intracranial olup ufak hücreli akciğer kanserlerinin yaklaşık % 10'unda başlangıçta bulunur (24,49). Otopside bu oran % 30 ile % 65 arasında değişir. Otopside beyin en sık tutulan alan olmasına rağmen leptomeningeal ve epidural metastazlar da görülür. Metastazlar genellikle neural aksta multiplerdirler.

Başlangıçta kemik iliği veya karaciğer metastazları olanlarda sonunda santral sinir sistemi metastazı meydana gelme riski oldukça yüksektir. Yaş diğer bir faktördür. Genç hastalarda risk oranı 70 yaşın üzerindekiilerden daha fazladır (24,55).

Karaciğer metastazları da oldukça sıktır. Otopside hastaların % 60-70'inde karaciğerin tutulduğu görülmüştür, karaciğer metastazları en iyi sintigrafi ile gösterilir, karaciğer fonksiyon testleri, karaciğer biopsisi ve bazen karaciğerin komputere tomografisi de uygulanır. Sintigrafi ile 1-2 cm çapından küçük lezyonlar görülemez. Hepatomegalisi olmayan ve karaciğer fonksiyon testleri bozulmayan ufak hücreli akciğer kanserli hastada nadiren fokal defektleri gösterir (24).

Periferik lenf nodülleri ve deri altı nodülleri de ufak hücreli akciğer kanserinin metastaz yaptığı diğer alanlar olup fizik muayene ile tesbit edilebilirler (24).

PARANEOPLASTİK SENDROMLAR : Paraneoplastik sendromlar genellikle neoplastik hastalıklarla beraberdirler. Primer tümörden ve metastazlarından uzak organların fonksiyon bozukluklarıdır (15). Akciğer kanserli hastaların % 10-20'sinde paraneoplastik sendromlardan bir veya birkaçının meydana geldiği gösterilmiştir (46).

Ufak hücreli akciğer kanserinde paraneoplastik sendromların sıklıkla görülme nedeni henüz tam olarak anlaşılamamıştır.

Antidiüretik hormon (ADH) ve adrenokortikotropik hormon (ACTH) gibi hormonların salgılanmasına bağlı paraneoplastik sendromların daha sık görölmesi ufak hücreli akciğer kanserinin neuroendokrin orijinli olma ihtimalini kuvvetlendirmektedir. Ektopik ACTH ve ADH'a bağlı sendromlar ufak hücreli akciğer kanserlerinin yaklaşık % 5-10'unda tesbit edilmiştir (15).

Tümör hücreleri tarafından ADH'ın kontrolsüz yapımı ve salgılanması sonucu hyponatremi ve hypoosmolarite ile karakterize bir sendrom ortaya çıkar (11,15). Serum-sodyum seviyesi 120 mEq/lit'nin altına düştüğünde sinirlilik, konfüzyon, sorumsuzluk ve halsizlik gibi semptomlar ortaya çıkar (11). Serumda ADH seviyesinin yükselmesi renal tübüllerde su rearbsorbsiyonunu arttırarak su retansiyonuna neden olur. Ekstrasellüler volümün artması glomerular filtrasyon oranını yükseltir ve aldosteron salgılanmasını inhibe eder. Bunun sonucu sodyumun tübüler rearbsorbsiyonu azalarak renal sodyum ekskresyonu artar ve hyponatremi meydana gelir (11,15).

Tümör tarafından ACTH'ın yapımı ve sekresyonuna bağlı olarak Cushing sendromu meydana gelir. Ufak hücreli akciğer kanseri olgularının yaklaşık % 60'ında bu sendromun nedeni- dir. Geriye kalanların çoğunda etken pankreas, testis, tiroid over, safra kesesi tümörleridir.

Ciddi klinik bulgular ufak hücreli akciğer kanserlerinin % 3-7'sinde anormal kortisol sekresyonu ise % 50-60'ı olarak gösterilmiştir. Klasik Cushing sendromundaki gibi klinik görünüm çok nadirdir. Kilo kaybı, halsizlik, hypokalemi, alkolozis gibi metabolik bozukluklar, % 30'unda hipertansiyon, % 30-40'ında ödem ve son derece yüksek ACTH seviyesi vardır (15,27).

Yapılan bir çalışmada ufak hücreli akciğer kanserli bir hastada serum FSH seviyesinin yükselmesiyle birlikte jinekomasti tesbit edilmiştir (11,15). Bir diğer çalışmada büyüme hormonunun fazla salgılandığı görülmüştür (15).

Hormonlara bağlı paraneoplastik sendromların yanısıra nörolojik paraneoplastik sendromlar da ufak hücreli akciğer kanserinde diğer neoplazmlardan daha sık görülür. Bu sendromların tümör hücrelerinden açığa çıkan mediatörlere mi, yoksa başka mekanizmalara mı bağlı olduğu henüz açıklığa kavuşmamıştır. Nörolojik paraneoplastik sendromların başlıcaları cerebrum, beyin sapı, optik sinirler ve cerebelluma bağlı ensefalopati, myelopati, Myastenik sendrom, periferik nöropati, myopati'dir. Bu sendromlarda santral sinir sisteminde periferik sinirlerde ve kaslarda çeşitli patolojik değişiklikler meydana gelir (7,11,15,46).

El ve ayak parmaklarının son falankslarının tambur
çomağı gibi şişmesi, büyük eklemlerde inatçı ağrılar, uzun
kemiklerde periost proliferasyonu, kızartı ve aşırı ter-
leme ile karakterize hipertrofik osteoartropati, akantosis
nigricans, skleroderma ufak hücreli akciğer kanserinde
nadiren rastlanan diğer paraneoplastik sendromlardır (3,7
11,46).

GENEL RADYOLOJİK BİLGİLER

Bir akciğer neoplazmı radyolojik olarak ilk defa görüldüğünde genellikle normal bulunma süresini 3/4 kadar geçmiştir. Akciğer kanserlerinin radyolojik görünümü lezyonun büyüklüğüne, anatomik lokalizasyonuna, özellikle hava yoluyla ilgisine bağlıdır (11).

Ufak hücreli akciğer kanserleri radyolojik olarak genellikle mediastinal uzantısı olan hiler kitleler şeklinde görülürler (6).

Bir akciğer kanserinde bulgular şu şekilde olabilir:

1 - Normal radyolojik görünüm: Öksürük ve hemoptizi gibi şikayetlere sebep olmuş ve henüz radyolojik gölge verecek kadar büyümemiş tümörlerde akciğer grafisi normal olur.

Genellikle büyük bronşlardan orijin almış ve ventilasyon bozukluğu yapacak kadar büyümemiş bir tümör söz konusudur. Küçük hiler opasiteler normal hilus gölgesi içine karışabilir. Parankim içinde 5 mm'den daha küçük tümöral oluşumların gölgesi kemik ve damarların arkasına saklanacak kadar siliktir. Bu nedenle akciğer kanseri bakımından risk gruplarında hemoptizi ve inatçı öksürük gibi yakınmalar nedeniyle çekilen akciğer grafilerinin normal olması halinde akciğer kanseri yönünden gerekli incelemeler yapılmalıdır (3).

2 - Hiler değişiklikler: Tek taraflı belirginlik veya genişleme akciğer kanserinin en erken radyolojik bulgusu olabilir.

Genişlemiş ana bronştan orijin alan primer tümörün kendisi veya bronkopulmoner lenf nodüllerinin büyümesi nedeniyledir. Hiler lenf nodüllerine primer tümörlerin metastazi sonucu son derece büyük kitleler meydana gelebilir ve bilateral olabilir. Hilustaki anomali yalnız genişleme olmayıp dansite artışı da izlenebilir; kitlenin kendisi hilusta genişleme yapamayacak kadar küçük olabilir, fakat hiler dansiteyi değiştirmesi varlığını gösterir (3,4,8,10,11,42,43,54).

Bazı otörler transvers hiler ölçümlerle akciğer kanserinin gösterilebileceğini söylerse de teşhiste bunun değeri oldukça düşüktür (31,44).

3 - Obstrüksiyona bağlı bulgular: Akciğer kanserinde sıklıkla rastlanan diğer bir bulgu hava yolu obstrüksiyonu ile ilgili radyolojik bulgulardır. Radyolojik görünüm atelektazi, obstrüktif amfizem, bronşektazi, abse oluşumu, obstrüktif pnömoni ve distal enfeksiyon ile sınırlanan volümde minör azalmaya kadar değişir. Atelektazi daha çok segmentaldir, fakat lobe de olabilir ve nadiren de bütün akciğerde görülebilir. Bronş obstrüksiyonu genellikle yavaş ilerlediğinden obstrüksiyonun distalinde sıklıkla enfeksiyon meydana gelir. Bronşta total obstrüksiyon meydana geldiğinde inflamatuvar eksuda distaldeki parankimanın tamamen kollebe olmasını önler. Hava obstrüksiyonu geçemediğinden hava bronkogramı yoktur.

Bu endobronşial obstrüktif lezyonlar için patognomiktir. Klinik olarak bu hastalarda akut pnömoni olabilir.

Akut inflamasyonunun antibiotik tedavisi ile kaybolması sonucu hava yolu açılabilir ve böylece radyolojik olarak hava eğri, büğrü kanallar halinde obstrüksiyona uğrayan segmentte görülebilir. Bu durumlarda pnömoni parsiel olarak resolüsyona uğrayabilir ve lezyon yanlışlıkla yavaş resolüsyona uğrayan pnömoni sanılabilir. Bu nedenle özellikle kanser yaşı grubunda herhangi bir pnömoni radyolojik olarak tam resolüsyona uğrayana kadar takip edilmelidir. Bazı olgularda tümör kitlesi periferel kollaps ve pnömoninin oluşturduğu üçgen gölgesinin tepesinde bulunabilir ve neoplazmin segmental opasite içindeki bölümü görünmez (4,9,10,11).

Kısmi bronş tıkanmalarında inspirasyonla giren hava ekspirasyonda tam çıkmazsa bu bronşun havalandırdığı akciğer sahasında obstrüktif amfizem meydana gelir. Bu durum en iyi derin inspirasyonda ve zorlu ekspirasyonda çekilen film-lerin karşılaştırılmasıyla ortaya konur. Zorlu ekspirasyonda çekilen grafide amfizemli bölgenin akciğerin diğer bölümlerine göre daha havalı olduğu görülür (3).

Spontan pnömotoraksın bulunması her ne kadar plevranın malignensi ile doğrudan doğruya tutulması sonucu isede obstrüktif inflamasyonun komplikasyonu olarak da gösterilebilir (11).

4 - Lenf nodüllerinin tutulmasına bağlı radyolojik bulgular: Normalde lenf nodülleri eğer kalsifiye olmamış veya büyümemişlerse grafide görülmezler. Normal büyüklükleri birkaç mm ile 1 cm arasında değişir. Radyografide nadiren mediastenlerdeki ve akciğer kökündeki damarsal yapıdan ayırd edilebilirler. Nodüller büyüdükleri zaman üç mekanizma nedeniyle görünebilir hale gelirler (30,36).

a - Nodül normal akciğer dokusu içine projekte olabilir ve sonuç olarak hava dolu akciğer ile nodülün yumuşak doku dansitesi arasında kontrast meydana gelir.

b - Bir anatomik yapının konturunda değişiklik meydana gelebilir.

c - Normal anatomik yapı yer değiştirebilir.

Bronkopulmoner lenf nodülleri dışındaki mediastinal lenf nodüllerinin büyümesi her ne kadar sık değilse de radyolojik olarak esas veya tek başına bulgu olabilir. En belirgin radyolojik bulgu nodüler veya lobüler konturlu mediastinal genişlemedir. Posterior mediastendeki lenf nodüllerinin tutulması oesofagusun yerini değiştirir. Bu nedenle oesofagusun opak madde ile tetkiki şüpheli akciğer kanserlerinde gereklidir (11).

Lenfatik yayılım aynı taraf hiler ve mediastinal lenf nodüllerine olduğu gibi karşı taraf hemitoraksa da olabilir (2,38). Göğüs grafisinde görülebilen sağ hiler adenopati

genellikle sol alt lobdaki kanserden lenfatik yayılım sonucudur (38).

Lenf nodülleri primer lezyonun küçük olduğu durumlarda da massif olarak tutulabilirler. Tutulmuş lenf nodülleri ve lenfatikler karinada ve ana mediastinal zincirde bronş duvarı boyunca büyük halkaya benzer kitle meydana getirirler. Sonuç olarak radyografide parankimal kitle ve lenf nodüllerinin birbirleriyle ve hiler oluşumlarla devam eden hiler kitleler görülür (29,54).

Tümörün mediastinal lenf nodüllerine metastaz yapması daha çok üst mediastende olmak üzere tek taraflı mediasten gölgesini genişletebilir. Bu genişleme hiler lezyonlarla beraber olabilir. Metastatik lenf nodülleri çoklukla ön-üst mediastende olduğu için Vena cava superior sendromu bulunabilir (3,11).

Eğer tümör perikard, büyük damarlar veya mediastinal nodüllerin hemen yanında ise radyolojik olarak unrezektable kabul edilir (38).

Bazen hiler lenf akımının kanser metastazı nedeniyle bloke olması sonucu hilustan akciğer içine doğru ters bir lenf akımı ile "lenfanjitis karsinomatoza" denen ve hilustan periferine doğru uzanan ışınal ve retiküler görünüm meydana gelir (3,29).

5 - Kavitasyon : Ufak hücreli akciğer kanserinde nekrozis minimal olduğundan kavitasyon da çok nadir meydana gelebilir (29).

Daha çok periferik lezyonlarda olmak üzere akciğer kanserlerinde % 2-10 oranında kavite meydana gelir ve akciğerin üst loblarında daha fazladır (11). Liebow'a göre kavite hemen hemen tamamen tümör ile çevrilidir ve tümörün ötesinde pnömönik dokuda nadiren abse kavitesi bulunabilir. Openshaw'da tümör dokusunun kaybıyla oluşan primer kavite ve malign olmayan pulmoner dokunun kaybıyla oluşan sekonder kavite olmak üzere iki türlü kaviteden bahsetmiştir. Sekonder tip, karsinoma tarafından tıkanan bronşun distalindeki süperatif abse'dir. Bu iki tip kaviteye ek olarak üçüncü bir kavite tipi daha vardır. Karsinoma çok nadir olarak daha önceden bulunan benign bir bronkojenik kistia duvarında gelişebilir (14).

6 - Apikal neoplazmlar : Pancoast tümörü üst lobun apeksinde parankimada meydana gelir. Bu lezyonlar plevraya geçebilir ve toraks duvarına uzanarak kök veya vertebralar da destrüksiyon, aksilla, skapula ve kolda ağrı, şişlik ve Horner sendromuna neden olabilirler. Kemik destrüksiyonu olmadığı zaman bu lezyonlar klavikula ve köklerin arkasından ayırmak oldukça zordur. Apikal plevral kalınlaşmada iki taraf arasında herhangi bir asimetri bu neoplazm şüphesini uyandırmalıdır (11,52). Bu durumda P-A ve lateral göğüs grafilerinin yanı sıra apiko-lordotik pozisyonda göğüs grafisi ve alt servikal ile üst dorsal vertebra ve köklerin da radyografisi çekilmelidir.

Bu tekniklerle tümör % 90 oranında doğru teşhis edilir, eğer teşhis elidmezse tomografi yapılabilir (52).

7 - Coin lezyon: Coin lezyonun en önemli nedeni kanserdir (11). Periferik küçük bronşlardan orijin alan tümörler başlangıçta sağlam parankim içinde yuvarlak veya oval bir gölge görünümünde olabilirler (3). Malign coin lezyonlar keskin sınırlı olmayıp kenarları genellikle lobuledir ve çapları 2 cm'den daha büyüktür. Kalsifikasyon malign coin lezyonlarda çok nadirdir (11,43). Çapı 1 cm'den küçük lezyonların radyografide tesbit edilmesi oldukça güçtür. Genellikle kemik ve damarlarla örtülürler (11,38). İki katı büyüklüğüne erişme süresi bir aydan az veya 16 aydan uzun olan lezyonların malign olma ihtimali çok düşüktür (40,43).

8 - Plevral tutulma: Primer akciğer kanserinde plevra tutulması sık değildir (11). Yapılan bir araştırmada plevra metastazlarının olguların yarısından çoğunda akciğer kanserinden olduğu ve diğer organ kanserlerinin metastazlarına oranla daha erken ortaya çıktığı bulunmuştur (37). Plevral efüzyon mutlaka neoplastik hücrelerle direkt tutulmayı göstermez. Mediastinal lenf nodüllerinin tutulmasıyla lenfatik obstrüksiyon sonucu seröz efüzyon meydana gelebilir.

Hemorajik efüzyon hemen her zaman tümörle direkt tutulmayı gösterir. Meydana geliş mekanizması ne olursa olsun efüzyon kötü prognozu gösterir.

Visceral plevra yüzeyine direkt yayılmaya bağlı olarak spontan pnömotoraks gelişebilir (11). Bilateral pleural tutulma hepatik metastazların varlığına bağlıdır ve karşı taraf akciğerindeki sekonder parankimal bulgularla beraberdir (37).

9 - Kosta ve vertebra destrüksiyonu: Periferik yerleşimli tümörler göğüs duvarına atlayarak kosta ve vertebra larda destrüksiyon yapabilirler (3).

10 - Milier görünüm: Bronş kanseri nadiren kan yolu ile akciğerlerde yayılarak milier bir görünüm ortaya çıkabilir (3,11).

11 - Diafragma yükselmesi: N.Phrenicus'un tutulmasına bağlı olarak tek taraflı diafragma paralizi görülebilir (11).

RADYOLOJİK TEKNİKLER

Genellikle akciğer kanserinde tanı ve operasyon için özel teknikle radyografiler çekilir. Zorlu ekspirasyonda çekilen göğüs grafileri endobronşial yerleşen ve inspiryumda çekilen grafilerde görünmeyen lezyonlarda büyük değer taşır (11). Radyografide iyi detay elde etmek için yüksek kilovoltaj (140 Kvp), düşük miliamper saniye kullanılarak çekim daha uygundur. Bu teknikle küçük kiteller, üzerlerini örten mediastinal ve kemik yapılar daha iyi penetre olduğundan kolaylıkla görülebilir (25,53).

P-A ve lateral göğüs grafileri birlikte çekilmelidir (53). Floroskopide mediastinal şift olup olmadığı, diafragmanın hareketleri ve plevral sıvı araştırılır. Bronş kanserinin tıkayıcı etkisi ekspiryum sırasında "kontrol-valvı" işaretini meydana getirir. Bu, floroskopide mediasteninin lezyonunun olduğu taraftan uzaklaşması şeklinde görülür.

Hemidiafragma paralizisi akciğer kanserli hastalarda N.phrenicus'un tutulduğunu gösterir (11,33). Tomografi hemen hemen bütün akciğer kanserlerinde faydalıdır. Coin lezyon görünmesini sağlar ve lezyon içinde kalsifikasyon olup olmadığını gösterir. Düz grafilerde görünmeyen kaviteler tomografide görünür ve kavite duvarlarının sınırları ve kalınlığı daha iyi belirir.

Hiler ve mediastinal lenf nodüllerinin büyüdüğü durumlarda tomografinin değeri büyüktür. Özellikle pulmoner durumu bronkografiye uygun olmayanlarda bronşial deformite ve tıkanaklıklar tomografi ile gösterilebilir (11).

Bronkografi özellikle bronkoskopi ile varılamayan akciğer periferindeki endobronşial lezyonların tanısında önemlidir (33,45). Bronkografide malignensi kriterleri şunlardır: Bronş lümeninin lezyonun kenarında veya içinde birdenbire sonlanması, bronşun asimetric daralma göstermesi, genellikle ana bronşta görülen "baş parmak" işareti, lezyonun içinden geçen bölümü giderek daralan bronşun meydana getirdiği "tavşan kuyruğu" görünümü ve tümör tarafından bronşun bir segmentinin yerinin değiştirildiği, diğer bölümlerinin yerinde kaldığı gerilmiş bronş görünümüdür. Karinal genişleme de subkarinal lenf nodüllerinin tutulduğunu gösterir (11,33,38).

Pulmoner ve bronşial arteriografi benign ve malign lezyonları ayırmak için uygulanır. Primer bronş kanserleri genellikle bronşial arterlerden, metastatik neoplasmlar da pulmoner arterlerden kanlanırlar. Benign lezyonlar bazen bronşial arterden kanlanırlar. Pulmoner arter ağacının genişliği bronş kanserlerinde azalır. Distorsiyona uğramış, daralmış veya tıkanmış pulmoner arter görünümü bronş kanseri için patognomoniktir. Birçok ötür kanserin rezektable olup olmadığını aklamak için angiografi yapılmasını tercih ederler.

Bunun için Vena cava superior angiografisi, pulmoner arteriografi, bronşial arteriografi ve angiografi gibi çeşitli teknikler uygulanabilir. Bu damarlardan herhangi birinde belirgin deformite ve obstrüksiyon tümörün rezektable olmadığını gösterir (11).

Mediastinografi ile mediastene CO_2 veya O_2 , veya her ikisi birlikte verilerek mediastendeki oluşumların belirgin hale gelmesi sağlanır (11).

GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoterapi Bilim Dalı'na 1979-1983 yılları arasındaki süre içinde başvuran ve akciğer kanseri tanısı konan 1732 hasta incelenmiş biopsi ve sitolojik tetkiklerle ufak hücreli akciğer kanseri tanısı konan 198 olgudan 80 tanesi etyolojik, klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmiştir. Olguların tümünde anemnez alınmış, klinik muayene yapılmış, balgam sitolojisi, lenf nodülü biopsisi, bronkoskopik biopsi, bronş lavajı tetkiki veya torakotomi ile tümörden biopsi gibi histopatolojik tanı yöntemlerinden biri veya birkaçı uygulanarak ufak hücreli akciğer kanseri verifiye edilmiştir.

80' olgumuzun tümünü erkek hastalar oluşturmaktadır, olgularımızın çoğunluğu 45-64 yaşları arasındadır. Olgularımızdan 13'ünün anemnezlerine göre sigara kullanmadığı, 67'sinin sigara kullandığı saptanmıştır.

Olgularımızda P-A akciğer grafileri 20 mA, 52-55 kV, lateral akciğer grafileri 20 mA, 67-72 kV. dozda çekilmiştir. Radyografilerin tümü iki defa okunarak değerlendirilmiştir. Gerekli durumlarda akciğer tomografisi yapılmıştır.

Şüpheli apikal lezyonlarda apiko-lordotik pozisyonda radyografi çekilmiştir. Santral sinir sistemi metastazları bilgi sayarlı beyin tomografisi ile, karaciğer metastazları karaciğer sintigrafisi ile, kemik metastazları kemik radyografileri veya sintigrafisi ile gösterilmeye çalışılmıştır.

B U L G U L A R

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Radyoterapi Bilim Dalı'na başvuran kesin histolojik tanısı ufak hücreli akciğer kanseri olan 80 olgu yaş, cins, klinik bulgular, alışkanlıklar ve radyolojik özelliklerine göre değerlendirildi.

Olgularımızın en küçüğü 35, en büyüğü 76 yaşındadır, 35-44 yaş grubunda 7 (% 8,75), 45-54 yaş grubunda 31 (% 38,75), 55-64 yaş grubunda 27 (% 33,75), 65-74 yaş grubunda 13 (% 16,25) , 75 yaşın üzerinde 2 (% 2,5) olgu saptadık. (Tablo I)

T A B L O I

Olgularımızın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

<u>YAŞ</u>	<u>OLGU SAYISI</u>	<u>ORAN</u>
35-44	7	% 8,75
45-54	31	%38,75
55-64	27	%33,75
65-74	13	%16,25
75 +	2	%2,5
TOPLAM	80	%100

1979-1983 yılları arasında Radyoterapi Bilim Dalı'na başvuran 1732 akciğer kanserli olgunun 198 tanesinde (%11,43) ufak hücreli akciğer kanseri tanısı konmuştur.

80 olgumuzun tümünü erkek hastalar meydana getirmektedir. Olgularımızda 13'ünün (%16.25) sigara içmediğini, 4'ünün 20 yıl (Paket/Gün) dan az sigara içtiğini, 19'unun 20-39 yıl (Paket/Gün), 20'sinin 40-59 yıl (Paket/Gün), 13'ünün 60-79 yıl (Paket/Gün), 8'inin 80-99 yıl (Paket/Gün) 3'ünün ise 100 yıl (Paket/Gün) dan fazla süreyle sigara içtiğini saptadık. (Tablo II)

T A B L O II

Olgularımızın Sigara İçmelerine Göre Dağılımı

<u>YIL (PAKET/GÜN)</u>	<u>OLGU SAYISI</u>	<u>ORAN</u>
Hiç sigara içmeyen	13	% 16.25
20	4	% 5
20-39	19	% 23.75
40-59	20	% 25
60-79	13	% 16.25
80-99	8	% 10
100 +	3	% 3.75
TOPLAM	80	% 100

Olgularımızın 21'i çiftçi, 14'ünün memur, 2'sinin kalaycı olduğunu, 2 tanesinin dokumacılık yaptığı, 2'sinin kısa süre madende çalıştığını, 40'ının ise çeşitli meslek gruplarından olduğunu gördük.

Olgularımızın hemen hemen tümünde birden fazla semptomu bir arada saptadık.

51'inde (%63.75) öksürük, 38'inde (%47.5) nefes darlığı, 21'inde (%26.25) hemoptizi, 43'ünde (%53.75) göğüs ağrısı, 40'ında (%50) kilo kaybı, 17'sinde (%21.25) ses kısıklığı, 25'inde (%31.25) balgam, 2'sinde (%2,5) disfaji, 8'inde (%10) vena cava superior sendromu bulguları saptadık. (Tablo III)

T A B L O III

Olgularımızda Semptomların Dağılımı

<u>SEMPTOM</u>	<u>OLGU SAYISI</u>	<u>ORAN</u>
Öksürük	51	% 63.75
Nefes darlığı	38	% 47.5
Hemoptizi	21	% 26.25
Göğüs ağrısı	43	% 53.75
Kilo kaybı	40	% 50
Balgam	25	% 31.25
Ses kısıklığı	17	% 21.25
Disfaji	2	% 2.5
V.C.S.S	8	% 10

NOT : Olgularımızın çoğunda birden fazla semptom saptadık.

Olgularımızın 11'inde paraneoplastik sendrom saptadık, bunların 8'inde tambur parmak, 1'inde titreme, 1'inde palmar eritem, 1'inde hiperkeratoz vardı.

80 olgumuzun 18'inde (%22,5) kemik metastazı, 8'inde (%10) karaciğer metastazı, 7'sinde (%8,75) santral sinir sistemi metastazı, 12'sinde (%15) supraklaviküler veya boyunda lenf nodülü metastazı, 2'sinde (%2,5) ciltte yaygın nodüler metastazlar saptanmıştır. (Tablo IV)

Kemikte metastazların tümü litik özellikteydi.

T A B L O IV

Olgularımızda Metastazların Dağılımı

<u>METASTAZ</u>	<u>OLGU SAYISI</u>	<u>ORAN</u>
Kemik	18	% 22,5
Karaciğer	8	% 10
Santral Sinir Sistemi	7	% 8,75
Lenf Nodülü	12	% 15
Cild	2	% 2,5

Olgularımızda saptadığımız çeşitli radyolojik bulguları tek başına veya diğer birkaç bulgunun bir arada bulunmasına göre değerlendirdik. (Tablo V) Buna göre 28 olguda tek bir radyolojik bulgu, geriye kalan 52 hastada birkaç radyolojik bulgu bir aradaydı. Hiçbir olguda akciğer grafisi normal değildi.

Olgularımızın 42'sinde tümör sağ akciğerde, 28'inde sol akciğerde idi. Olgularımızda en sık rastladığımız radyolojik anomaliler belirginlik, hiler veya perihiler kit-

ledir. 58'inde (%70,2) bu bulguyu saptadık,17' olguda tek radyolojik bulgu mevcuttu.

T A B L O V

Olgularımızda Radyolojik Bulguların Dağılımı

<u>RADYOLOJİK BULGU</u>	<u>TEK</u>	<u>DİĞER BULGULARLA BERABER</u>
<u>Hiler</u>		
Hiler belirginlik	1	4
Hiler kitle	11	26
Perihiler kitle	5	11
<u>Pulmoner Parankimal</u>		
Küçük kitle (4 cm veya daha küçük)	0	3
Büyük kitle (4 cm den büyük)	2	0
Apikal kitle	0	3
Atelektazi	4	25
Pneumoni	1	14
Kavite	0	2
<u>Toraks içi diğer bulgular</u>		
Mediastinal genişleme	0	4
Plevral efüzyon	4	15
Hemidiafragma elevasyonu	0	7
Göğüs duvarı	0	2

NOT : Mayo Kliniği'nin yaptığı radyolojik sınıflama uygulanmıştır.

5 olguda (% 6,25) periferik kitle vardı. Bunların 2 tanesinde periferik kitle tek bulgu idi. Periferik kitlenin 3 tanesi 4 cm veya daha küçük çapta, 2 tanesinin çapı 4 cm den büyüktü. Kitlelerin büyüklüğü 2 ile 10 cm arasında değişmektedir.

89 olgumuzun 3'ünde (% 3,75) apikal tümör saptadık, bunların 2'sinde pancoast sendromu da vardı.

29 olgumuzda (% 36,25) atelektazi saptadık, bunların 4 tanesinde atelektazi tek radyolojik bulgu idi.

Olgularımızın 14'ünde (% 17,5) diğer bulgularla beraber pnömoni saptadık. 1'inde infiltratif görünüm tek radyolojik bulgu idi. 2'olgumuzda (% 2,5) diğer bulgularla beraber kavite saptadık.

Olgularımızın 4'ünde (% 5) diğer bulgularla beraber mediastinal genişleme, 19'unda (% 23,75) plevral efüzyon saptadık. Yalnız 4 olguda plevral efüzyon tek radyolojik bulgu idi.

Hemidiafragma elevasyonu olgularımızın 7'sinde (% 8,75) diğer radyolojik bulgularla beraberdi.

Olgularımızın 2'sinde (% 2,5) saptadığımız kodestrüksiyonu apikal tümörle beraberdi.

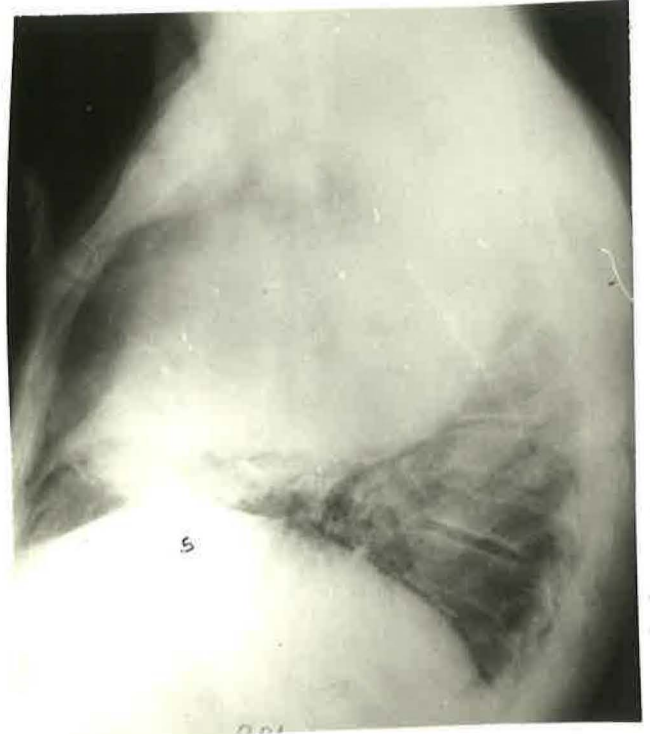
O L G U L A R ve R E S İ M L E R

<u>Olgu No:</u>	<u>Prot. No:</u>	<u>Adı ve Soyadı</u>	<u>Yaşı</u>	<u>Sigara içme alışkanlığı</u>	<u>Radyolojik bulgular</u>
1	79/495	A.G.	65	+	3,12
2	79/966	M.M.	45	-	2,7,8
3	80/889	E.B.	43	-	10,12,13
4	80/918	İ.N.	50	+	3,8,12
5	80/1173	A.Ö.	45	+	2,8,13
6	80/1244	O.Ş.	65	+	2,12
7	80/1278	M.S.	55	+	3,9
8	80/1310	H.M.	58	-	2,7
9	80/1392	H.T.	35	+	2,7,12
10	80/1442	H.G.	66	+	12
11	80/1633	R.Y.	63	+	2,8
12	80/1757	M.İ.	46	+	4,13
13	80/2277	M.S.	54	+	3,8,12
14	80/2608	M.E.	53	+	2,10
15	81/160	M.Y.	52	+	2
16	81/204	E.T.	52	+	2
17	81/216	R.Ö.	64	+	2
18	81/241	R.G.	65	+	3
19	81/277	H.K.	49	+	1,7
20	81/423	Ş.Ö.	53	+	1,8
21	81/559	M.K.	52	+	2
22	81/604	M.E.	37	+	2,7,12
23	81/806	Ö.Ç.	55	+	12
24	81/944	M.İ.	55	+	4,7
25	81/956	E.K.	60	+	7
26	81/977	N.S.	36	+	7

İlgi No:	Prot. No:	Adı ve Soyadı	Yaşı	Sigara içme alışkanlığı	Radyolojik bulgular
27	81/1067	S.İ.	50	+	2,13
28	81/1203	A.Y.	72	+	5
29	81/1336	F.B.	52	+	1,10
30	81/1772	B.A.	67	+	2,7
31	81/2040	A.Ş.	70	+	2,8,13
32	81/2098	İ.K.	74	+	2,7,8
33	81/2120	A.S.	68	+	2,7
34	81/2287	İ.A.	51	-	2,13
35	81/2505	N.D.	54	+	2
36	81/2811	R.G.	47	-	5,13
37	81/2894	M.T.	62	+	3,7,11
38	82/2	M.K.	48	+	3,7
39	82/113	L.K.	76	+	1
40	82/256	D.A.	60	-	2,7
41	82/513	M.Ş.S	59	+	2,8
42	82/520	M.A.K.	57	+	2,7
43	82/664	K.İ.	55	+	2,8
44	82/1145	M.S.	55	+	2,7
45	82/1156	N.B.	63	+	2,8
46	82/1197	K.Ö.	58	+	2,7,8
47	82/1301	M.D.	53	+	12
48	82/1700	Ö.A.	44	+	8
49	82/1801	Ö.Y.	50	+	2
50	82/1810	K.İ.	58	+	12
51	82/1820	H.A.	54	+	2,7
52	82/1837	H.İ.	70	+	4,7
53	82/1962	H.B.	60	+	2,7
54	82/2035	C.R.	57	+	5

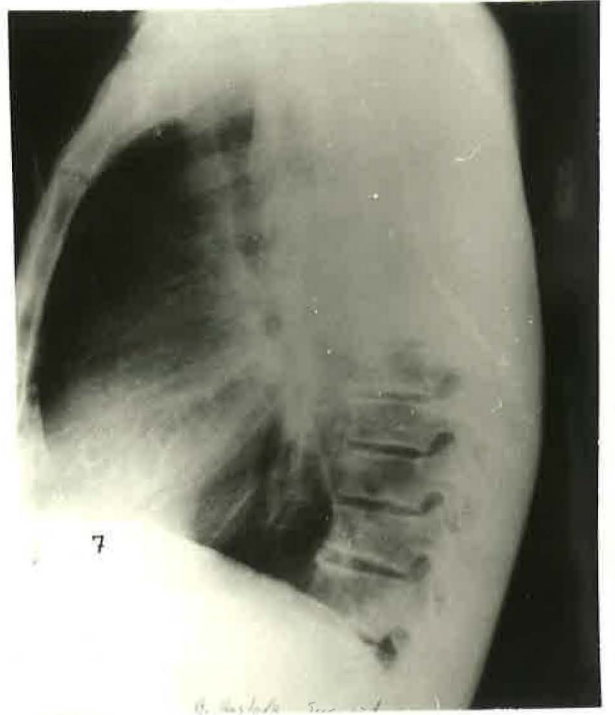
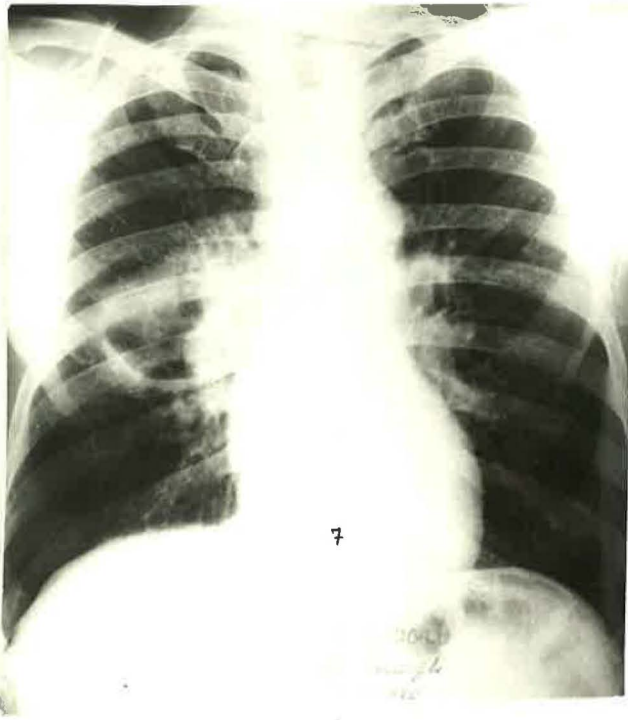
Olgu No:	Prot. No:	Adı ve Soyadı	Yaşı	Sigara içme alışkanlığı	Radyolojik Bulgular
55	82/2133	Ş.E.	73	+	6,11
56	82/2163	M.Y.	54	+	2
57	82/2274	S.A.	71	+	2
58	82/2304	H.P.	43	+	6,11
59	82/2325	O.Ö.	58	-	2
60	83/276	M.Ü.	52	+	7,12
61	83/213	S.İ.	60	+	6,7
62	83/263	H.O.	72	+	2
63	83/372	M.I.	56	-	2,8
64	83/2572	H.Ç.	51	-	3,7
65	83/654	L.B.	40	-	3
66	83/716	H.G.	51	+	1,12,13
67	83/870	A.G.	54	-	7,12
68	83/1368	Y.G.	41	+	7
69	83/1398	İ.D.	60	+	2
70	83/2566	H.G.	55	+	7,12
71	83/2402	Y.S.	61	+	2,12
72	83/2364	Ş.K.	49	-	3
73	83/2348	N.B.	50	+	3,8
74	83/2293	R.K.	56	-	2,10
75	83/2181	R.B.	55	+	3,12
76	83/1807	H.S.	64	+	7
77	83/39	M.A.G.	54	+	3,7,9
78	83/339	H.G.	75	+	3
79	83/589	S.U.	52	+	3
80	83/989	Ç.T.	46	+	3,7

- 1 - Hiler belirginlik
- 2 - Hiler kitle
- 3 - Perihiler kitle
- 4 - 4 cm veya daha küçük periferal kitle
- 5 - 4 cm'den büyük periferal kitle
- 6 - Apikal kitle
- 7 - Atelektazi
- 8 - Pnömoni
- 9 - Kavite
- 10 - Mediastinal genişleme
- 11 - Göğüs duvarı
- 12 - Plevral efüzyon
- 13 - Hemidiafragma elevasyonu

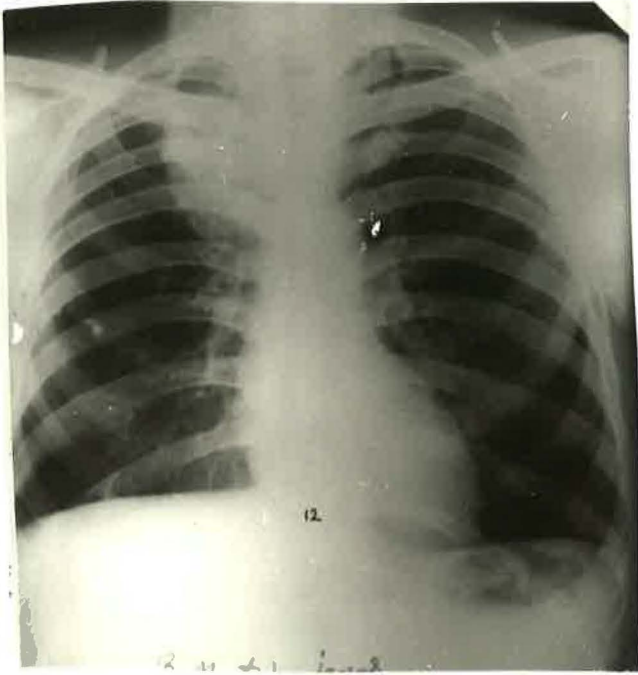


Olgu No : 5
Adı, Soyadı : A.Ö.
Yaşı : 45
Prot.No : 80/1173
Alışkanlıkları : 30 yıl günde 2-3 paket sigara,
20 yıl alkol
Yakınmaları : 3 aydır iştahsızlık, kilo kaybı,
sağ göğsünde ağrı.

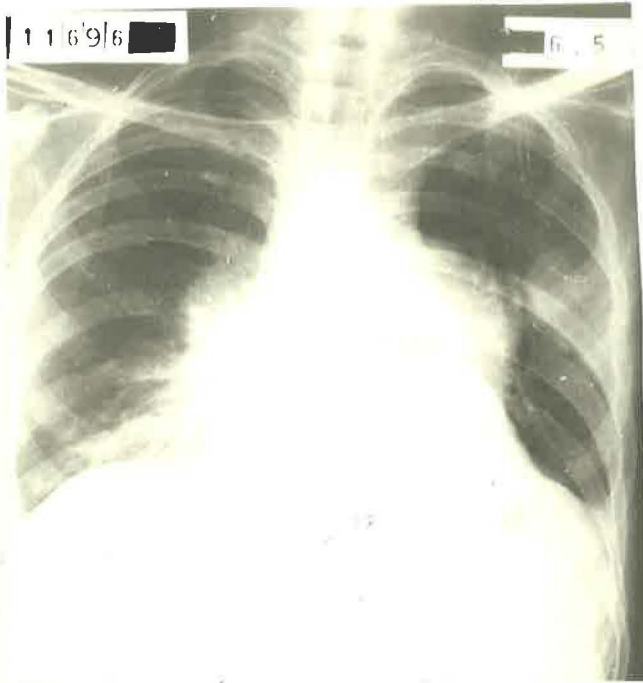
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ diafragma ileri derecede yükselmiş olup sağ üst ve orta akciğer alanını tamamen kaplayan alt sınırı düzgün homojen kitle görülmektedir. Lateral grafide alt akciğer alanı tümör tarafından ileri derecede daraltılmış olup tümöral kitle tüm üst akciğer alanı ve orta akciğer lobunu tutmaktadır.



Olgu No : 7
Adı, Soyadı : M.S.
Yaşı : 55
Prot.No : 80/1278
Alışkanlıkları : 40 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : 2,5 aydır öksürük, halsizlik, zayıflama
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ parahiler bölgede sınırları kesin olmayan tümöral kitle içinde kavite-
yon görülmektedir. Kavitenin alt sınırı düzgün, medial sınırı seçilememektedir. Lateral grafide lezyon alt lob superior segmentine uymaktadır.



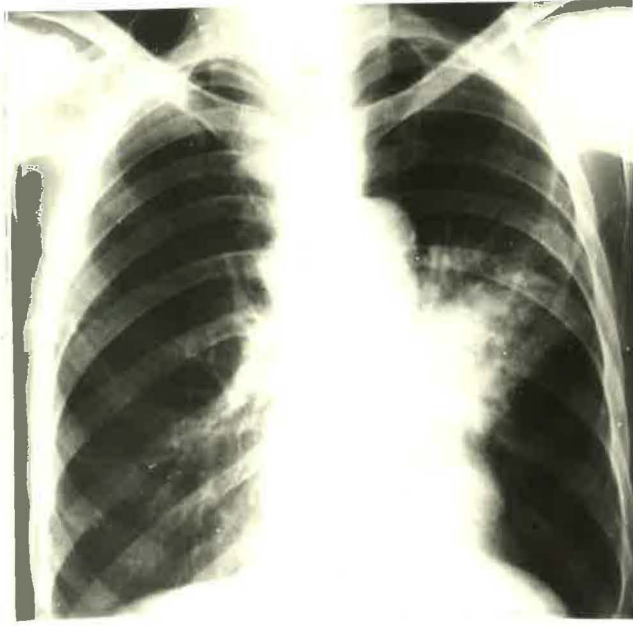
Olgu No : 12
Adı, Soyadı : M.İ.
Yaşı : 46
Prot.No : 80/1757
Alışkanlıkları : 30 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : 7 aydır sağ omuzunda, ağrı, kilo kaybı
ses kısıklığı
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ diafragma konturu düzleşmiş ve yükselmiş; her iki hilus ve sağ akciğer alanında fibrokalsifik değişiklikler vardır. Üst mediastende sınırları düzgün bir kitle görülmektedir. Lateral grafide bu homojen kitle orta mediastene süperpoze olmaktadır.



Olgu No : 27

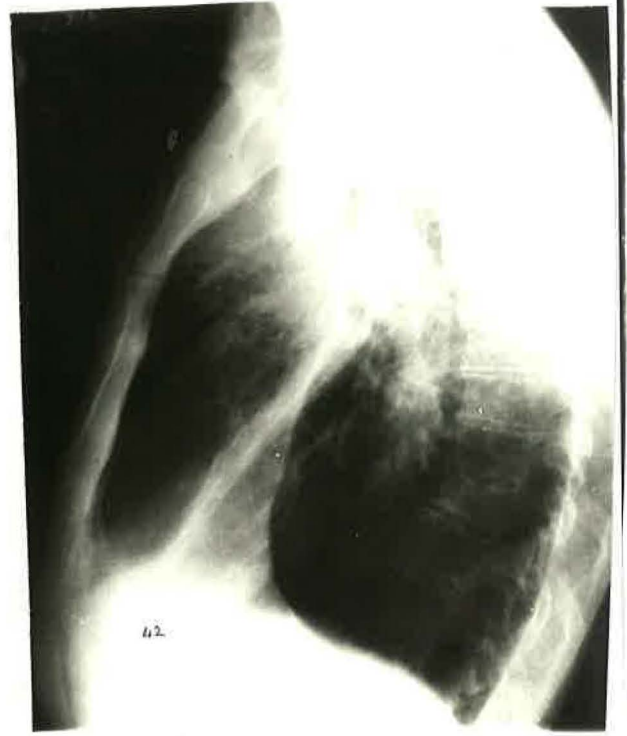
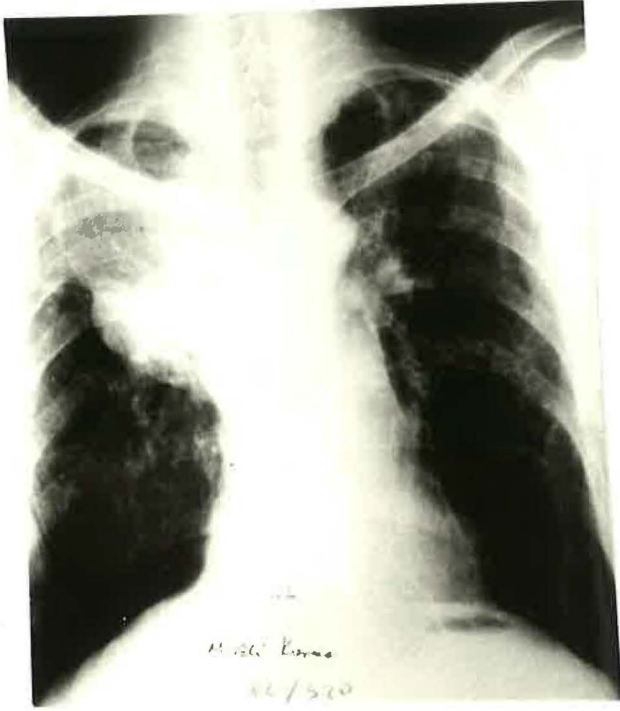
Adı, Soyadı : S.İ.

Yaşı : 50
Prot.No : 81/1067
Alışkanlıkları : 20 yıl günde 2 paket sigara
Yakınmaları : Halsizlik, 6 aydır göğüste ağrı
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sol hiler bölgede sınırları oldukça düzgün tümöral kitle ve kalbte çift kontur görünümü, sağ hilusta ganglion tutulması ve sol diafragmada yükselme, solda 5. kosta arka aksiller çizgi hizasında metastatik tutulma ve yumuşak dokuda şişme görülmektedir. Lateral kranium grafisinde parietal kemikte 5 cm çapında litik karakterde metastaz izlenmektedir.



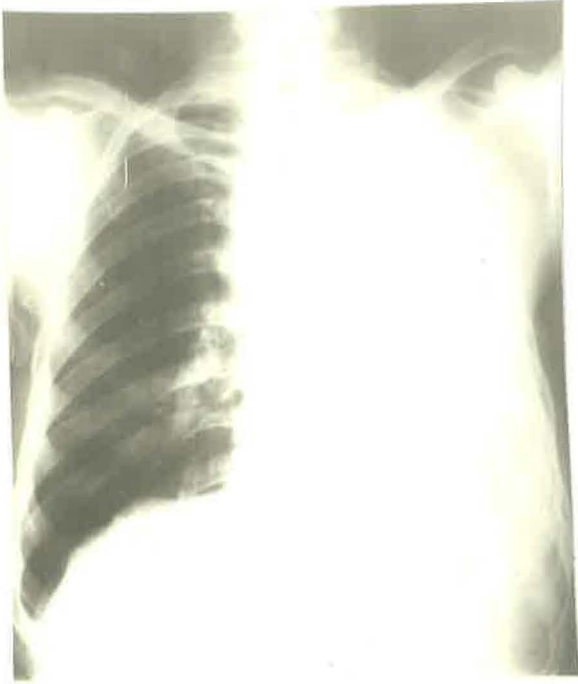
Olgu No : 32
 Adı, Soyadı : İ.K.
 Yaşı : 74
 Prot.No : 81/2098
 Alışkanlıkları : 50 yıl günde 2-3 paket sigara
 Yakınmaları : 40 gündür öksürük, ses kısıklığı,
 kilo kaybı.

Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde solda hiler kitle ve etrafında infiltratif değişim ile birlikte kısmi atelektazi, solda aort kavsinin altında, sağda aort kavsinin karşısında hilusta 2 cm çapında çift kontur gösteren ganglion izlenmektedir. Lateral grafide hilusta ganglion ve üst lobu alt lobdan ayıran fissürde genişleme görülmektedir.



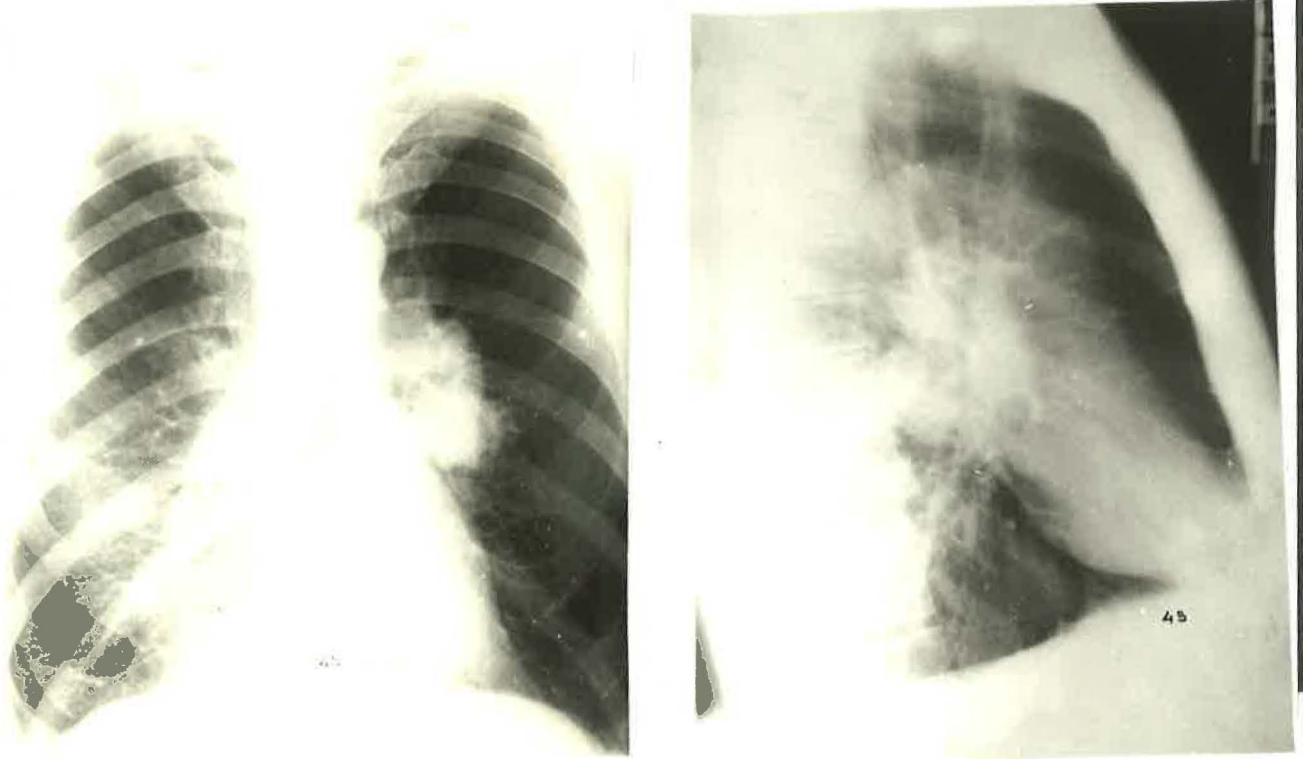
Olgu No : 42
Adı, Soyadı : M.A.K.
Yaşı : 57
Prot. No : 82/520
Alışkanlıkları : 20 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : 1 aydır öksürük, nefes darlığı
kaalı balgam.

Radyolojik bulgular : P-A akciğer grafisinde kosta aralıkları artmış ve kostalar paralel olarak görülmektedir. Her iki kostofrenik sinüs ve diafragma konturu normal olup, sağda kardiofrenik açısı yukarı çekilmiştir. Sağ hilusta tümöral kitle ve sağ major fissüre dayanmış üst lob atelektazisi (ters S formu), sağ üst toraksta sola göre çökme görülmektedir. Lateral grafide aynı zamanda orta lobda linear atelektazi izlenmektedir.

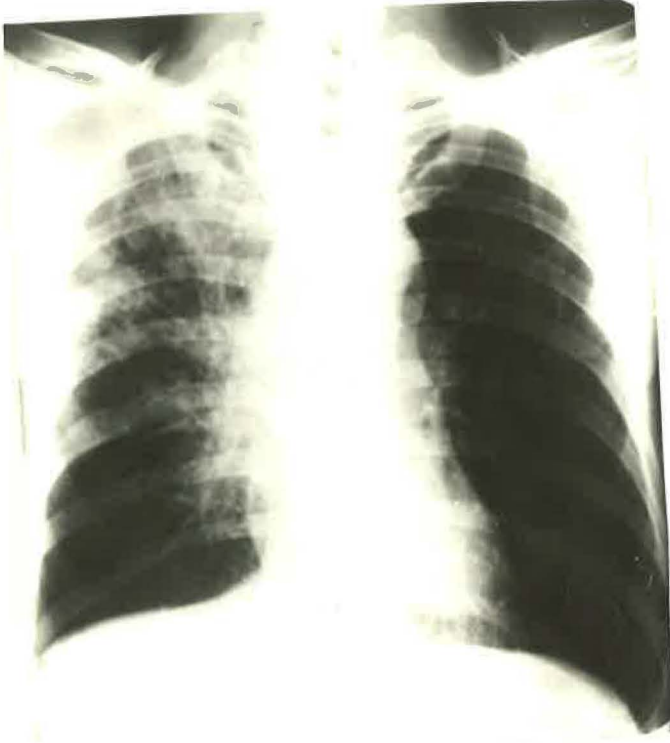


Olgu No : 44
Adı, Soyadı : M.S.
Yaşı : 55
Prot.No : 82/1145
Aalışkanlıkları : 35 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : 5 aydır ses kısıklığı,öksürük,sırt ve
sol yan ağrısı

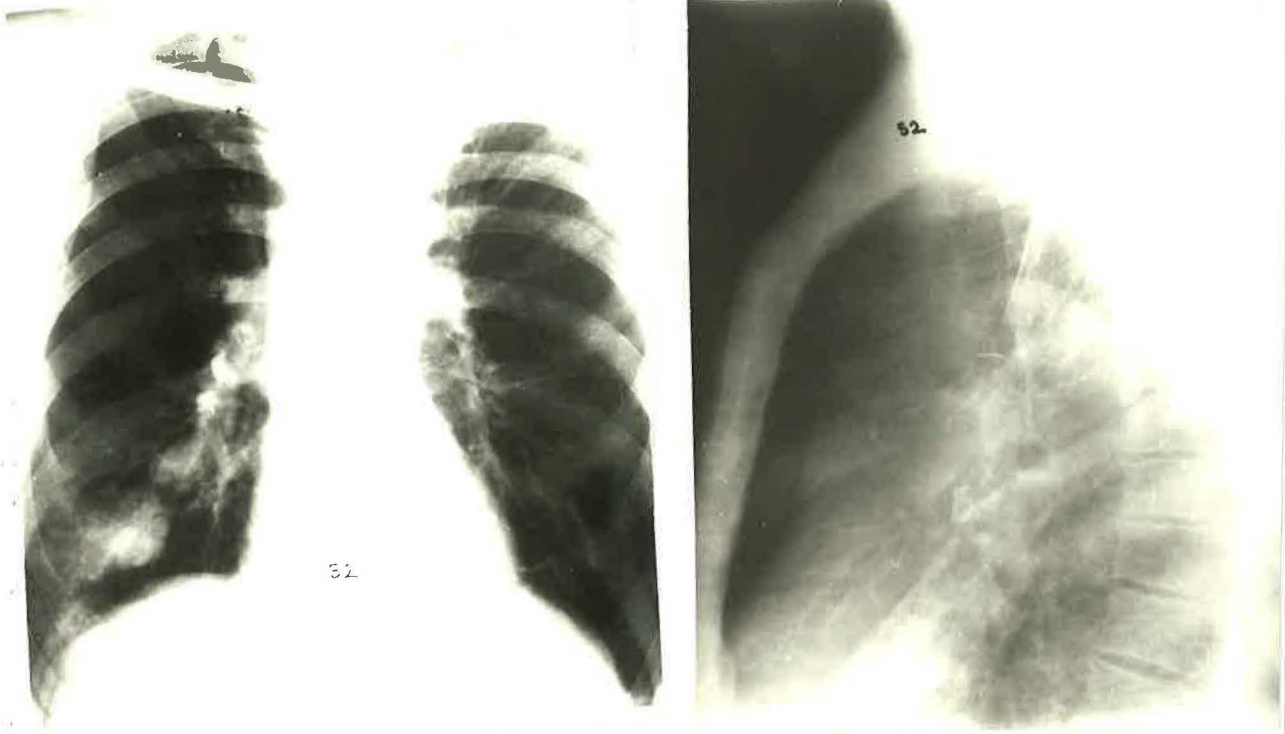
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde solda kosta aralıkları daralmış,mediasten ve kalb sola çekilmiş olup sağ mediastende çift kontur gösteren hiler ganglion mevcuttur. Sonuç olarak sol hilusta tümör ve buna bağlı olarak solda total atelektazi görülmektedir.



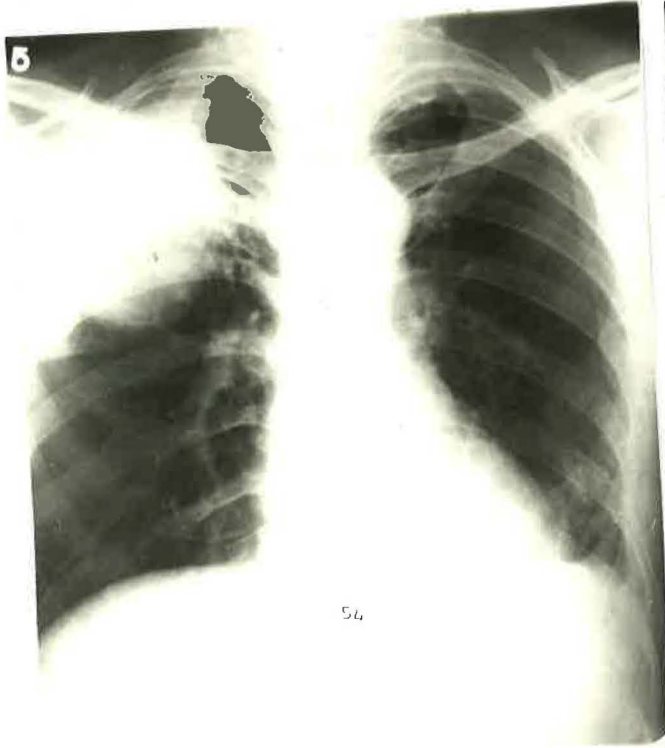
Olgu No : 45
Adı, Soyadı : N.B.
Yaşı : 63
Prot.No : 82/1156
Alışkanlıkları : 48 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : Öksürük, nefes darlığı
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sol hilusta lobulasyon gösteren yaklaşık 6 cm çapında homojen kitle görülmektedir. Lateral grafide bu kitle orta mediastene superpoze olmakta,, lobulasyon göstermekte ve akciğer parankimine infiltrasyon göstermektedir.



Olgu No : 48
Adı, Soyadı : Ö.A.
Yaşı : 44
Prot. No : 82/1700
Alışkanlıkları : 29 yıl günde 1,5 paket sigara
Yakınmaları : Öksürük, nefes darlığı, kanlı balgam
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ üst ve orta akciğer alanında non-homojen, hilusdan başlayıp perifere yayılan spesifik infiltrasyon düşündürülecek görünüm ile birlikte sağ mediastende geniş lenfatik ganglion tutulması izlenmektedir. Lateral grafide tüm üst ve orta lobu işgal etmekte ve major fissürde genişleme görülmektedir. Ufak hücreli akciğer kanserinin az görülen infiltratif tipi.



Olgu No : 52
Adı, Soyadı : H.G.
Yaşı : 70
Prot.No : 82/1837
Alışkanlıkları : 60 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : Öksürük, 15 gündür sırt ağrısı
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ alt akciğer alanında 4 cm çapında alt sınırı düzgün, üst sınırı seçilemeyen homojen bir dansite, bunun hemen üzerinde 5.ön kostaya süperpoze 2 cm çapında regional ganglion ve ayrıca sağ mediasteni dolduran ganglionlar kitlesi görülmektedir. Lateral grafide ise hilusda büyük ganglion kitlesi ve sağ orta lob atelektazisi görülmektedir.

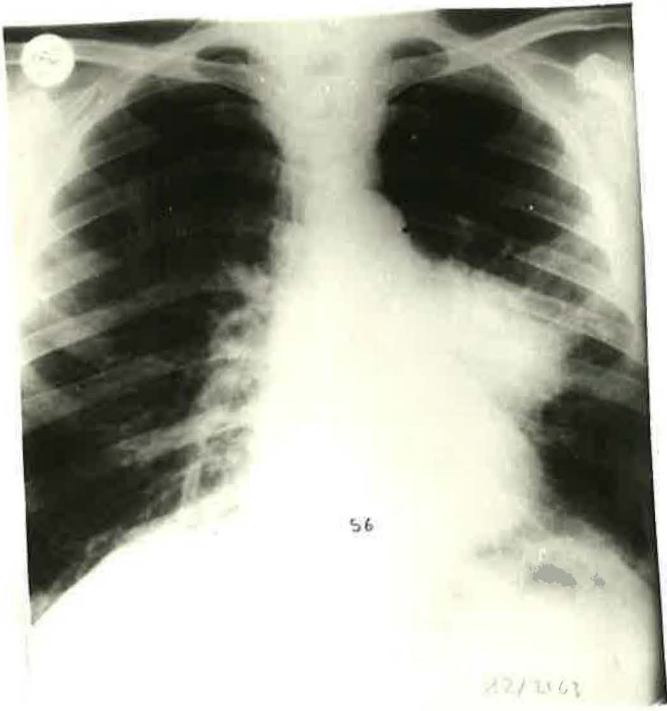


Olgu No : 54
Adı, Soyadı : C.R.
Yaşı : 57
Prot.No : 82/2035
Alışkanlıkları : 40 yıl günde 1 paket sigara
Yaşınmaları : Öksürük, balgam, zayıflama
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ apeks ve üst akciğer alanında sağ fissüre kadar uzanmış medial konturu düzgün yaklaşık 9x10 cm büyüklüğünde homojen bir kitle görülmektedir. Lateral grafide kitle ön mediastene kadar uzanmıştır. Belirgin bir kod destrüksiyonu saptanmamıştır.

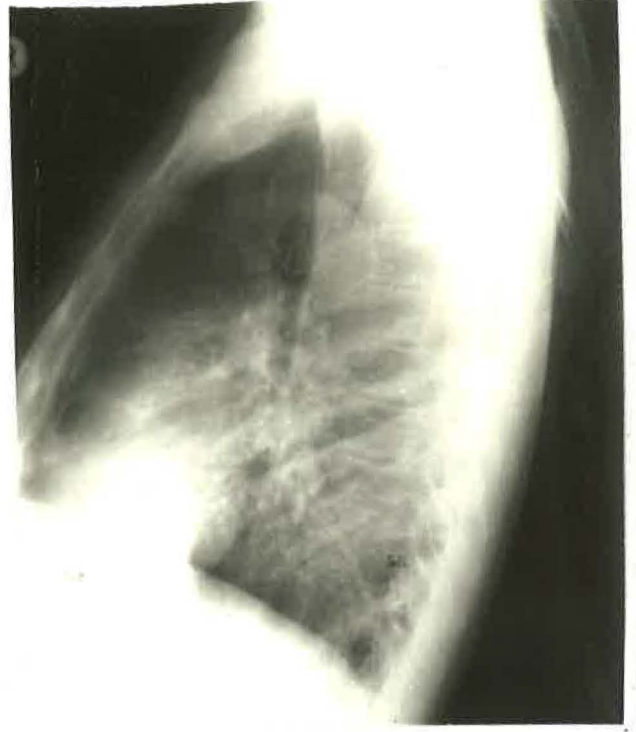
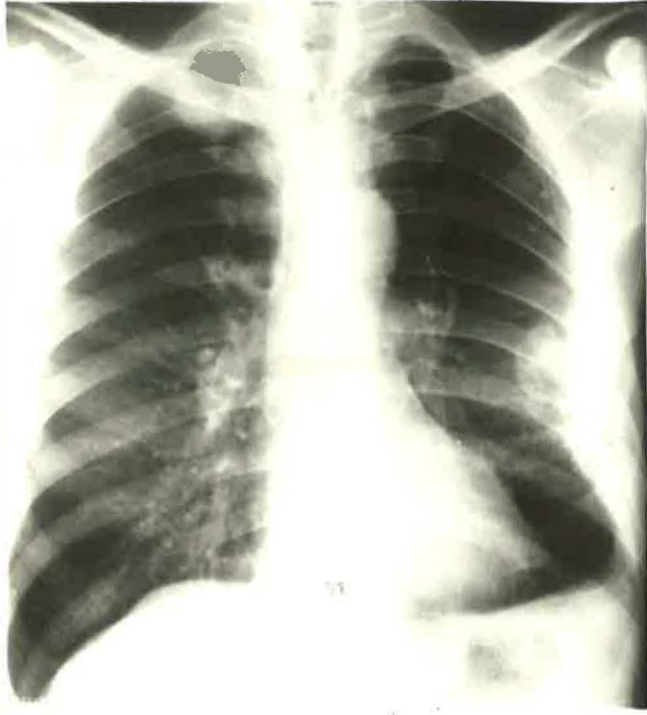


Olgu No : 55
Adı, Soyadı : Ş.E.
Yaşı : 73
Prot.No : 82/2133
Alışkanlıkları : 46 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : Nefes darlığı, öksürük, sağda sırt ağrısı,
iki aydır ses kısıklığı, balgam.

Radyolojik bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ apekte homojen sınırları düzgün 6 cm çapında kitle, 4. arka kostada tamamen, 3. kostada kısmen destrüksiyon görülmektedir. Lateral grafide daha çok ön mediastene doğru gelişmiş infrahiler bölgede yaklaşık 7 cm çapında ganglion tutulması izlenmektedir.

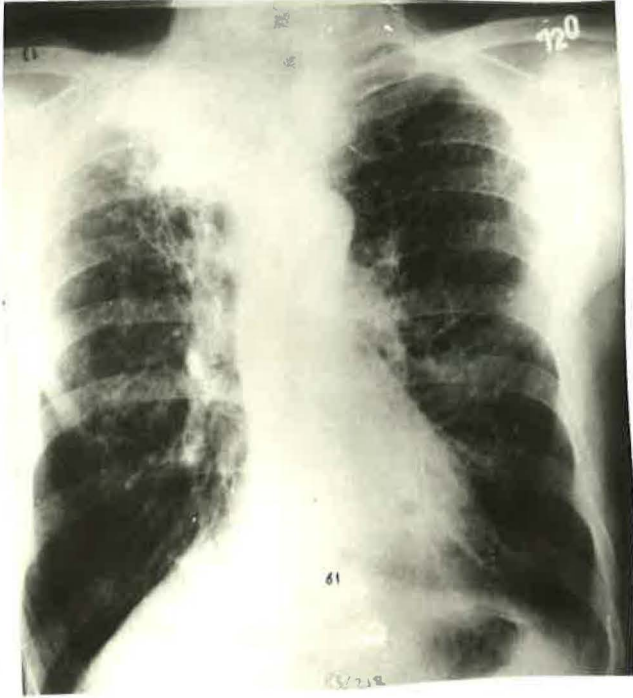


Olgu No : 56
Adı, Soyadı : M.Y.
Yaşı : 54
Prot.No : 82/2163
Alışkanlıkları : 30 yıl günde 3 paket sigara
Yakınmaları : 5 aydır terleme, titreme
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde solda Arcus aorta altında kalble çift kontur gösteren sınırları tam seçilemeyen homojen dansite görülmektedir. Lateral grafide 6-7 cm çapındaki kitle alt lobun superior segmenti ve hilusa superpoze olmaktadır.



Olgu No : 58
Adı, Soyadı : H.P.
Yaşı : 43
Prot.No : 82/2304
Alışkanlıkları : 28 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : Öksürük, sağ omuzda ağrı, 3 ay
önce kafada şişme

Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde solda eskiden geçirilmiş tüberküloza bağlı geniş plevra kalsifikasyonu, her iki hilus ve sağ alt akciğer alanında fibrokalsifik değişiklikler görülmektedir. Bunun yanı sıra sağ apeks ve üst akciğer alanında ve arkada 2. koda destrüksiyona uğratmış oldukça homogen 4x4 büyüklüğünde dansite görülmektedir. Lateral grafide bu dansite dorsal vertebralar üzerine superpoze olmaktadır. Histolojisi ufak hücreli akciğer kanseri olan Pancoast tümörü.



Olgu No : 61

Adı, Soyadı : S.I.

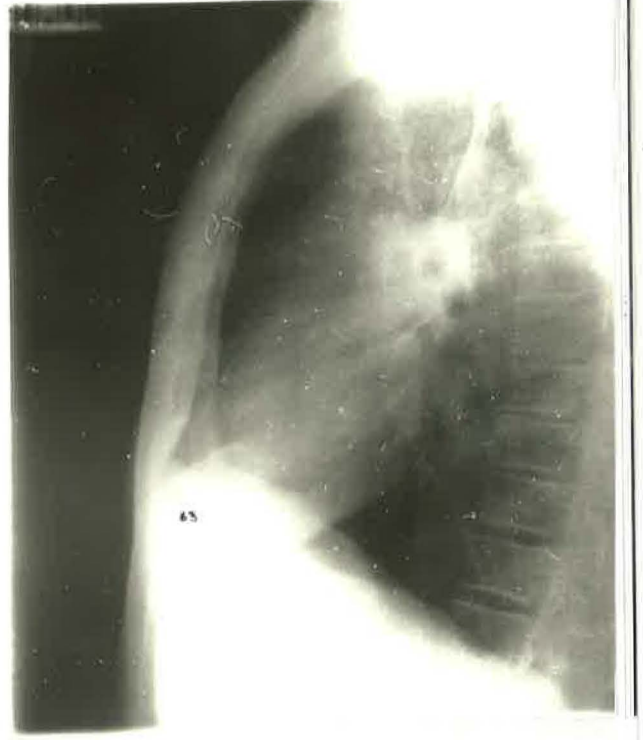
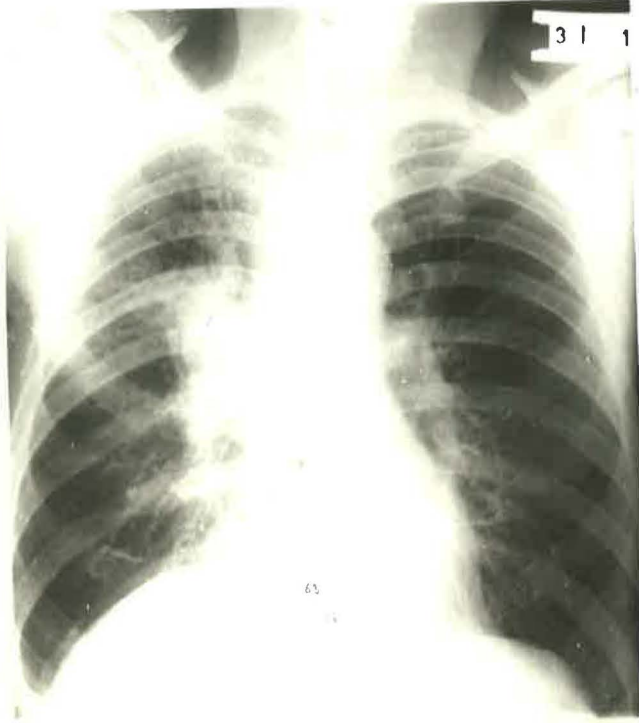
Yaşı : 60

Prot.No : 83/213

Alışkanlıkları : 40 yıl günde 1 paket sigara

Yakınmaları : Bir aydır iştahsızlık, sağ sırt ağrısı

Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ kardiofrenik sinüs yükselmiş olup sağ apeksde yer alan homojen kitle hilusa bant şeklinde uzanmaktadır. Ayrıca her iki akciğer alanında lenfatik yayılım görülmektedir. Lateral grafide mediastende ganglion tutulması izlenmektedir.



Olgu No : 63

Adı, Soyadı : M.I.

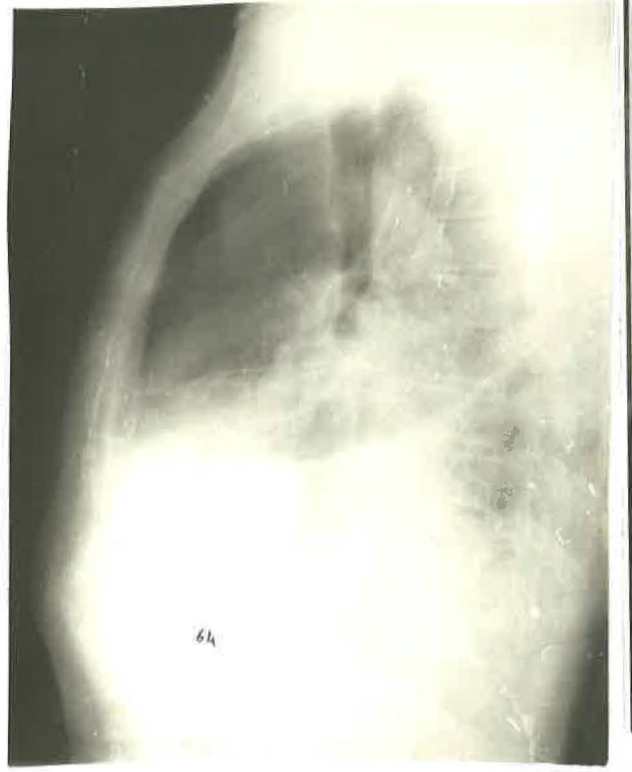
Yaşı : 56

Prot.No : 83/372

Alışkanlıkları : Yok

Yakınmaları : 2 aydır sağ yan ağrısı ve öksürük

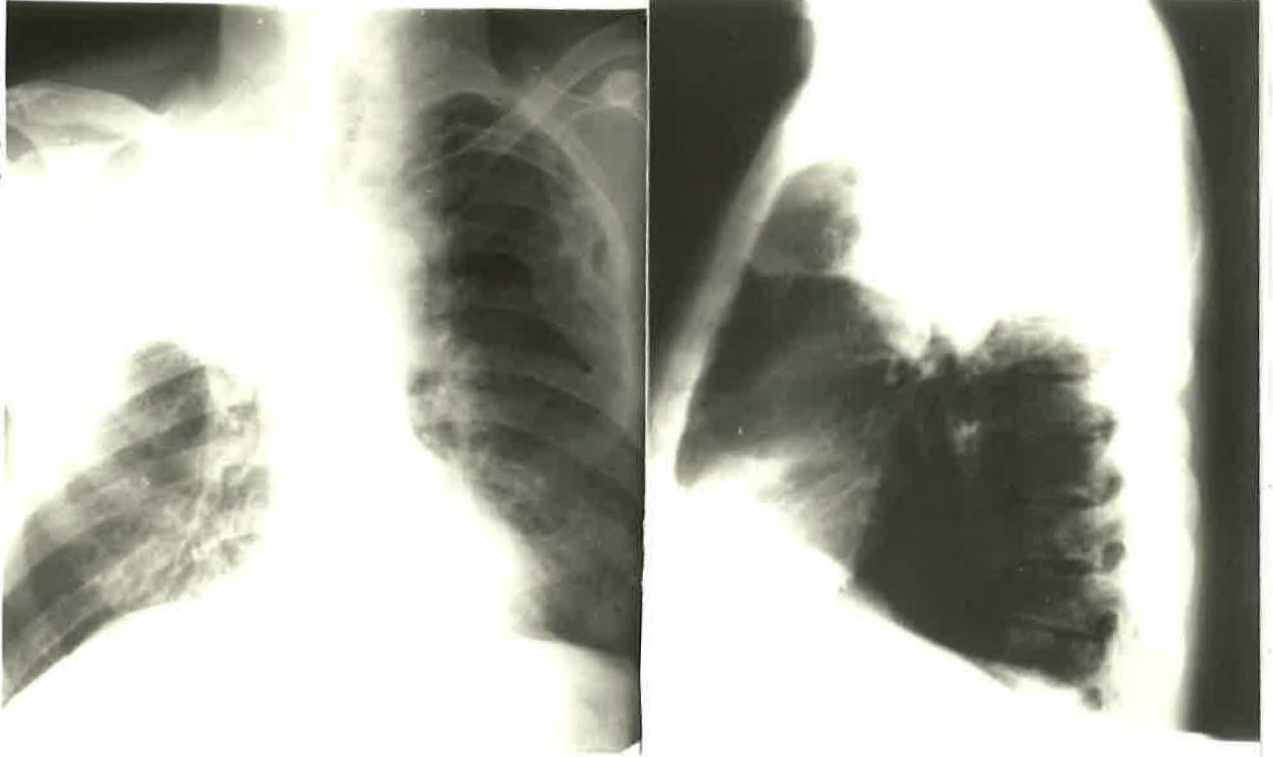
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ hiler bölgede sınırları kesin olarak seçilemeyen, laterale ve apekse doğru infiltratif yayılım gösteren homojen kitle görülmektedir. Lateral grafide lobulasyon gösteren kitle orta mediastene süperpoze olmaktadır.



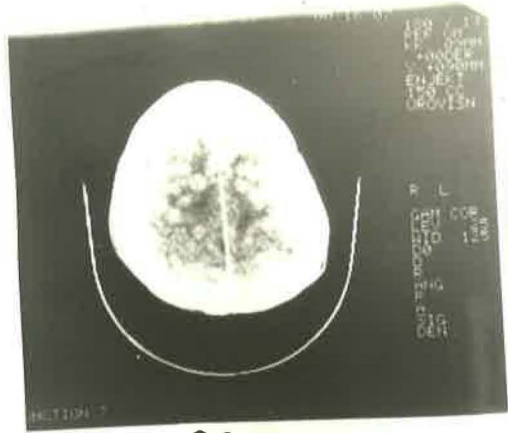
Olgu No : 64
Adı, Soyadı : H.Ç.
Yaşı : 51
Prot.No : 83/2572
Alışkanlıkları : Yok
Yakınmaları : 4 aydır öksürük, zayıflama,
nefes darlığı, disfaji.
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ
infrahiler bölgede kitle, sağ akciğer alt lobunda parsiel
atelektazi, mediastinal bölgede çift kontur ve ganglion
tutulması görülmektedir. Lateral grafide bu ganglion tutul-
ması trakeanın arkasında nodüler görünüm göstermektedir.



Olgu No : 66
Adı, Soyadı : H.G.
Yaşı : 51
Prot.No : 83/716
Alışkanlıkları : 10 senedir günde 10 tane sigara
Yakınmaları : 2 aydır sırtta yaygın ağrılar, halsizlik
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde sol diafragma ileri derecede yükselmiş olup her iki hilus belirgin olarak görülmektedir. İki tarafta apekse kadar uzanan plevral efüzyon ve kalınlaşma izlenmektedir.



Olgu No : 77
Adı,Soyadı : M.A.G.
Yaşı : 54
Prot.No : 83 / 39
Alışkanlıkları : 33 yıldır günde 1 paket sigara
Yakınmaları : 1 yıldır nefes darlığı,kanlı balgam
Radyolojik Bulgular : P-A akciğer grafisinde solda daha önce geçirdiği travmaya bağlı multiple kosta.fraktürü sekeli izlenmektedir. Sağda özellikle üst lob atelektazisine neden olan tümöral kitle ve lateral grafide daha çok ön kesimde kavitasyon gösteren ufak hücreli akciğer tümörü.



Olgu No : 80
Adı, Soyadı : Ç.T.
Yaşı : 46
Prot.No : 83/989
Alışkanlıkları : 25 yıl günde 1 paket sigara
Yakınmaları : Nefes darlığı, öksürük, göğüs ağrısı
Radyolojik bulgular : P-A akciğer grafisinde sağ diafragma konturunda yer yer çekilmeler, sağ parakardiak bölgede kalbten ayrı kitle, sağ alt bronş dalında huni şeklinde daralma ve sağ akciğer alt lobunda total ateletazi görülmektedir. Bilgi sayarlı beyin tomografisinde multiple beyin metastazlarına ait imajlar izlenmektedir.

T A R T I Ő M A

Ufak hücreli akciğer kanseri çeşitli ülkelerde değişik epidemiyolojik özellikler göstermektedir. Örneğin Annegans ve arkadaşları Minnesota'da yapmış oldukları çalışmada ufak hücreli akciğer kanserini % 6 oranında bulmuşlardır (56). Memorial Hastanesi'ndeki araştırmada ufak hücreli akciğer kanserinin bütün akciğer kanserlerinin % 10'unu meydana getirdiği görülmüştür (27). Mayo Kliniği'nin araştırmasında bu oran % 9'dur (6). Bir diğer çalışmada % 11 (54). Bir diğerinde ise % 15'dir (55). Biz yapmış olduğumuz çalışmada 1732 akciğer kanserli hastanın 198 tanesinde yani % 13,3'ünde ufak hücreli akciğer kanseri saptadık.

Ufak hücreli akciğer kanseri 40-70 yaşları arasında görülmekte, 45-65 yaşları arasında yüksek oranda olup 30 yaşın altında nadirdir. 65 yaşın üzerinde ufak hücreli akciğer kanserinin görülme oranının düşmesi bu yaş grubunun daha az sayıda olmasındandır (3,8,16,56). Bir çalışmada ortalama yaş 46 bulunmuştur (39). Olgularımızın arasında 45 yaşın altında hasta sayısı az olup 45 yaşından itibaren ufak hücreli akciğer kanseri görülme oranı giderek yükselmekte ve 65 yaşından sonra bu oran düşmektedir. (Tablo I)

Ufak hücreli akciğer kanseri erkeklerde kadınlardan çok daha yüksek oranlarda görülür (3,6,16,56). Örneğin bir çalışmada Singapur Çinlilerinde ufak hücreli akciğer kanseri erkeklerde % 16,2 kadınlarda % 2,6 oranında saptanmıştır (56). Mayo Kliniği'nin çalışmalarında hastaların % 92'sini erkekler meydana getirmektedir. Bizim çalışmalarımızda olgularımızın tümü erkek hastalardır.

Sigaranın akciğer kanserinin etyolojisinde en önemli rolü oynadığı artık kesinlik kazanmıştır (3,11,32,48,56,58). Literatürde ufak hücreli akciğer kanserinin sigara içmeyenlerde nadiren meydana geldiği belirtilmektedir (11,56). Bir çalışmada olguların % 2,8'i sigara içmeyenlerdir (54). Yaptığımız çalışmada olgularımızın % 13'ünde sigara içme alışkanlığının olmadığını saptadık. Oranın yüksek oluşunu hastalarımızdan anemnezin doğru olarak alınmayabileceğine bağladık. Olgularımızın geriye kalan bölümünün çoğunluğunu uzun yıllar fazla miktarda sigara içenler meydana getirmektedir. (Tablo 2)

Yaptığımız çalışmada kadınlarda ufak hücreli akciğer kanseri saptayamamızı kadınların ülkemizde diğer ülkelere kıyasla kadınlardan daha geç sigara içmeye başlamalarına ve erkeklerden daha az miktarda sigara içmelerine bağladık.

Olgularımızda en sık rastladığımız semptomlar;öksürük, göğüs ağrısı, nefes darlığı oldu (Tablo 3). 8 olguda yüz, boyun ve üst ekstremitelerde ödem, siyanoz ve nefes darlığı ile karakterize Vena cava superior sendromu saptadık. Bunların 2 tanesi bize Vena cava superior sendromu ile başvurmuştu. Diğerlerinde ise sendrom daha sonra gelişti. Asemptomatik hasta saptamadık. Literatürde de öksürük ve göğüs ağrısı en sık rastlanan başlangıç semptomlarıdır (3,54).

Olgularımızın % 15'inde paraneoplastik sendrom saptadık. Bunların çoğunluğu hipertrofik osteoartropati bulgularıdır. Paraneoplastik sendromların ufak hücreli akciğer kanserlerinde diğer neoplazmlara oranla daha sık rastlandığını biliyoruz (11,15,46).

Ufak hücreli akciğer kanserinin erken metastaz yapma eğilimi vardır. Olgularımızın 47 tanesinde (% 58,6) uzak metastaz saptadık. Literatürde postmortem incelemelerde bu oran yaklaşık % 70 kadardır (18,24,49). Bizim çalışmamızda daha düşük oranda görülmesini postmortem incelemelerin yapılamayışına bağladık.

Akciğer kanserinin orijin aldığı noktayı saptamak oldukça zordur. Bunun nedeni muhtemelen kanserin bronş ağacı boyunca uzanma eğilimi ve böylece distalden orijin alan bir neoplasmin hasta ilk muayene edildiği zamana kadar lobar veya ana bronşu kaplayabilmesindedir. Bütün bunlara rağmen anatomik lokalizasyonlara ait istatistik bulgular verilebilir. Sağ akciğerde sola göre; üst loblarda alt loblara göre 6/4 oranında daha sık rastlanır (11). Bir başka araştırmada 5/3 oranı bulunmuştur (54). Üst loblarda daha çok anterior segmenti seçer (11,56). Biz de yaptığımız çalışmada da ufak hücreli akciğer kanserinin sağ akciğerde sol akciğerden daha sık lokalize olduğunu gördük. Bulduğumuz oran 7/6 dır ve literatürde saptanan oranlara uymaktadır.

Mayo Kliniği'nin akciğer kanserli 600 olgu üzerinde yaptığı araştırmada belirli radyolojik bulguların belli

hücre tipleri için daha karakteristik olduğu saptanmıştır (6). Bu çalışma genelde değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar şunlardır (6,11,26).

1 - Tek radyolojik bulgu hiler kitle ise ufak hücreli akciğer kanseri düşünülmelidir.

2 - Çapı 4 cm veya 4 cm'den küçük coin lezyonlar büyük bir ihtimalle adenokarsinoma, sonra büyük hücreli karsinoma daha sonra da ufak hücreli akciğer kanserini düşündürmelidir.

3 - 4 cm'den büyük kitlelerin ufak hücreli kanser olması ihtimali zayıftır.

4 - Eğer apikal tümör tek bulgu ise genellikle yassı hücreli kanser düşünülmelidir.

5 - Atelektazi tek bulgu veya diğer bulgularla birlikte ise yassı hücreli karsinomdur.

6 - Pnömoni diğer bulgularla birlikte ise ufak veya büyük hücreli karsinomadır.

7 - Kavitasyon en sık yassı hücreli karsinomada daha az adenokarsinomada ve büyük hücreli karsinomada görülür.

8 - Konsolidasyon bütün hücre tiplerinde çok nadirdir.

9 - Mediastinal genişleme hemen daima ufak hücreli akciğer kanserinde görülür.

Hervey H. Selby yaptığı bir çalışmada ufak hücreli akciğer kanserlerini radyolojik görünümlerine göre dört gruba ayırmıştır (50).

Grup I - Radyolojik olarak akciğer hilusundan veya mediastenden ayırd edilemeyen paramediastinal tümörler bu gruba girer. Sıklıkla hiler veya mediastinal veya her ikisi birden olup tek taraflı, iki taraflı, aynı tarafta veya nadiren karşı taraftadırlar. Metastatik lenf nodülleri bazen büyük kitleler meydana getirecek şekilde büyür. Ancak ilginç olarak bu büyüklüğe plevral efüzyon, atelektazi, pnömoni, göğüs duvarı veya kemik metastazları meydana getirmeden ulaşırlar. Sonuç olarak görünüm malign lenfomalara çok benzemektedir % 36'sı bu gruptadır.

Grup II - I.gruptaki hastalığın yayılması veya devamı olup atelektazi veya efüzyon veya her ikisiyle birlikte bulunur. Fakat bu komplikasyonlar primer tümörün büyüklüğüne bağlı değildir. Başka bir deyişle ufak hücreli akciğer kanserinin büyüme özellikleri I.gruptaki olguların II.gruba dönüşmesine neden olmaktadır. Olguların % 39'u bu gruptadır.

Grup III - Periferal tipte olanları kapsar ve üç alt gruba ayrılır: 1) Çapı 1-10 cm arasında değişen coin lezyon 2) Çapı 1-5 cm arasında değişen iltihabi infiltrasyon 3) Apikal lezyon veya superior sulcus tümörü.

Eğer III.gruptaki hasta tedavi edilmezse eninde sonunda hiler ve mediastinal metastazlar görülür ve sonunda efüzyon, atelektazi gibi bulgular meydana gelir. Periferal lezyonlar nadiren hiler metastazlar önce oldukça büyük çapa ulaşırlar. Diğerlerinde ise meydana gelen metastazlar primer lezyonun kendisinden daha belirgindirler.

Her ne kadar ufak hücreli kanserin sağlam akciğer dokusuyla komşu olan kenarı genellikle ayrı ve düzgün ise de bazen bu dış kenar çok keskin ve muntazam olup sıvı dolu kist görünümü verebilir. Bu ve benzeri bulgular akciğerde lezyonun sınırlarının keskin olmasının radyolojik olarak kitlenin benign olduğunu göstermediğini ispatlamaktadır. Olguların % 30'u bu grupta olup en çok 1. alt gruba girmektedir.

Grup IV : Akciğerde aynı tarafta veya karşı tarafta lenf nodülleri olanlar bu grubun çoğunluğunu meydana getirirler ki tüm olguların % 7'sidirler. Göğüs duvarına metastaz olanlar da bu gruba girerler.

Radyolojik olarak yaptığımız değerlendirmede olgularımızın 58 tanesinde (% 70,2) hiler belirginlik, hiler veya perihiler kitle saptadık. Mayo Kliniği'nin çalışmasında bu oran % 76'dır (6). Kato ve arkadaşları ufak hücreli akciğer kanserinin olguların % 57,5'unda hiler lokalizasyon gösterdiğini bildirmişlerdir (26). Bir diğer çalışmada bu oran % 78 bulunmuştur (5). Sonuç olarak ufak hücreli akciğer kanseri çoğunlukla santral lokalizasyon göstermektedir.

Olgularımızın birinde (Olgu No:27) sol hilustaki tümöral kitlenin karşı taraf hilusunda oldukça büyük ganglion metastazı yaptığını saptadık. Literatürde de ufak hücreli akciğer kanserinin erken devrede primörden daha büyük ganglion metastazı yapma eğiliminin yüksek olduğu belirtilmiştir (6,29,50,54). Hiler belirginlik,hiler veya perihiler kitle saptadığımız 58 olgumuzun 39 tanesinde bronş obstrüksiyonuna bağlı radyolojik bulgular saptadık.

Olgularımızın 8 tanesinde (% 10) periferel veya apikal kitle saptadık. Bulduğumuz bu oran Mayo Kliniği'nin % 32'lik oranına göre oldukça düşüktür (6). Olgularımızda periferel kitleler genellikle küçük olup % 60'ının çapı 4 cm'nin altındadır. Mayo Kliniğinin çalışmasında bu oran % 62'dir. 8 olgunun 3 tanesinde apikal kitle saptadık. (Olgu No 55,58,61). Bunların ikisinde (Olgu No 55 ve 58) kostalarda harabiyet vardı. 58 no'lu olgu uzun süre tetkik edilmiş ve sağ apeks'de lokalizasyon gösteren kitle bir süre gözden kaçmıştır. Bu nedenle ufak hücreli akciğer kanserinin çok sık olmazsa da akciğer apeksinde oluşabileceği Pancoast tümörü bulguları meydana getirebileceği gözönünde bulundurulmalıdır.

Olgularımızın birinde (Olgu No 48) radyolojik olarak spesifik infiltrasyonu düşündürebilecek görünüm saptadık. Bu ufak hücreli akciğer kanserinin lenfatik yolla yayılmasını gösteren bir örnektir.

Radyolojik olarak iki olgumuzda (Olgu No 7 ve 77) kavite saptadık. Ufak hücreli akciğer tümöründe nekrozis çok az olduğundan kavitasyon da çok nadirdir. Literatür araştırmalarımızda ufak hücreli akciğer kanserinde radyolojik bulgu olarak kaviteye rastlamadık (5,6,11,27,29). Bu nedenle iki olgumuzda kavite saptamamız oldukça ilginçtir.

S O N U Ç

Ufak hücreli akciğer kanseri 40-70 yaşları arasında özellikle sigara içen erkeklerde görülür. Histopatolojik olarak nuklear özellikleri ön plandadır. Hızlı büyüyen, erken metastaz yapma eğilimi olan ve prognozu kötü olan bir neoplasmdır.

Öksürük, nefes darlığı, hemoptizi, göğüs ağrıları gibi başlangıç semptomlarının yanı sıra ufak hücreli akciğer kanserinde diğer kanserlere oranla paraneoplastik sendromlar daha sık görülür. Asemptomatik sürenin kısa olması erken devrede tanı konmasını zorlaştırmaktadır.

Radyolojik olarak hiler belirginlik, hiler veya perihiler kitle görünümünde olması en büyük özelliğidir. Santral lokalizasyon göstermesi ve bronş obstrüksiyonuna neden olmasına bağlı olarak atelektazi ve pnömoni bulgularına da sıklıkla rastlanır. Diğer akciğer kanserleriyle karşılaştırıldığında periferik kitle görülme oranı düşüktür. Yaptığımız çalışmada saptadığımız radyolojik bulgular literatür ile uyum içindedir. Ancak biz farklı olarak iki olgumuzda kavite saptadık.

Ö Z E T

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Radyoterapi Bilim Dalı'nda 1979-1983 yılları arasında ufak hücreli akciğer kanseri tanısı konan 198 olgudan 80 tanesini etyolojik, klinik ve radyolojik olarak değerlendirdik. Konuyla ilgili literatürü gözden geçirdik.

Olguların etyolojik, klinik ve radyolojik özelliklerini literatür ile tartıştık. Ufak hücreli akciğer kanserinin radyolojik olarak belirgin özellikleri olduğu sonucuna vardık.

K A Y N A K L A R

- 1 - Azzopardi, J.G.: Oat cell carcinoma of the bronchus
J.Path. Bact., 78:513-519, 1959.
- 2 - Baird, J.A.: The pathways of lymphatic spread of carcinoma of the lung. Br.J.Surg., 52:868-875, 1965.
- 3 - Balcı, K.: Göğüs hastalıkları, Cilt I, Ayyıldız Matbaası
Ankara, 1978, sayfa 201-232
- 4 - Boucot, K.R., Cooper, D.A., Weiss, W., Carnahan, W.S.
Appearance of first roentgenographic abnormalities
due to lung cancer. J.A.M.A., 190:1103-1106, 1964.
- 5 - Byrd, B.R., Carr, D.T., Miller, W.E., Payne, W.S., Woolner,
L.B.: Radiographic abnormalities in carcinoma of the
lung as related to histological cell type. Thorax,
24:573-575, 1969.
- 6 - Byrd, B.R., Miller, W.E., Carr, D.T., Payne, W.S., Woolner,
L.B.: The roentgenographic appearance of small cell
carcinoma of the bronchus. Mayo Clin.Proc., 43:337-
341, 1968.
- 7 - Cohen, M.H.: Signs and symptoms of bronchogenic carcinoma
in Lung Cancer. Clinical Diagnosis and Treatment, Straus,
M.J. (ed), Grun and Stratton, New York, 1977, pp. 85-94
- 8 - Cohen, S., Hossain, S.A.: Primary carcinoma of the lung.
Dis. Chest., 49:66-74, 1966.

- 9 - Collins, N.P.: Bronchogenic carcinoma. Arch. Surg., 77: 925-932, 1958.
- 10 - Emerson, G.L., Emerson, M.J., Sherwood, C.E.: The natural history of carcinoma of the lung. J. Thorac. Surg., 37: 291-304, 1959.
- 11 - Fraser, R.G., Pare, A.P.: Diagnosis of Diseases of the Chest Vol II, Saunders, W.B., London, 1978, pp 981-1134.
- 12 - Garland, L.H., Beler, R.L., Coulson, W., Heald, J.H., Stein, R.L.: The apparent sites of origin of carcinoma of the lung. Radiology, 78: 1-11, 1962.
- 13 - Golomb, H.M., DeMeester, T.R.: Lung cancer. A combined modality approach to staging and therapy. Cancer, 29 (6): 258-275, 1979.
- 14 - Good, C.A., Holman, C.B.: Cavitory carcinoma of the lung. Dis. Chest., 37: 289-293, 1960.
- 15 - Greco, F.A., Hainsworth, J., Richardson, R.L., Sismani, A., Hande, K.R., Oldham, R.K.: Hormone production and paraneoplastic syndromes in Small Cell Lung Cancer Greco, F.A., Oldham, R.K., Bunn, P.A. (ed), Grune and Stratton, New York, 1981, pp. 177-223 .
- 16 - Greco, F.A., Oldham, R.K.: Clinical management of patients with small cell lung cancer in Small Cell Lung Cancer Greco, F.A., Oldham, R.K., Bunn, P.A. (ed), Grune and Stratton, New York, 1981, pp. 353-380.

- 17 - Green, N., Kurohara, S.S., George III, F.W., Crews, Q.E.:
The biologic behavior of lung cancer according to
histologic type. *Radiol. Clin. Biol.*, 41:160-170, 1972.
- 18 - Hansen, H.H., Dombernowsky P.: Small cell anaplastic
carcinoma of the lung. *Staging in Cancer Treatment
and Research*, Livingston, R.B. (ed), Boston, Lodon, 1981,
pp.157-168
- 19 - Harris, C.C.: Respiratory carcinogenesis in Lung Cancer
Clinical Diagnosis and Treatment, Strous, M.J. (ed),
Grune and Stratton, New York, 1977, pp.1-19.
- 20 - Hattori, S., Matsuda, M., Tatchishi, R., Nishihara, H.,
Horai, T.: Oat cell carcinoma of the lung Cancer,
30:1014-1024, 1972.
- 21 - Heelan, R.T., Melamed, M.R., Zomar, M.B., Martini, N.,
Flehinger, B.J.: Radiologic diagnosis of oat cell
cancer in a high risk screened population. *Radiology*,
136:593-601, 1980.
- 22 - Hirsch, F.R., Matthews, M.J., Yesner, R.: Histopathologic
classification of small cell carcinoma of the lung.
Cancer, 50:1360-1366, 1982
- 23 - Hirsch, F.R., Osterlind K, Hansen, H.H.: The prognostic
significance of histopathologic subtyping of small
cell carcinoma of the lung according to the classi-
fication of the World Health Organization. *Cancer*,
52:2144-2150, 1983

- 24 - Ihde, D.C., Hansen, H.H.: Staging procedures and prognostic factors in small cell carcinoma of the lung in Small Cell Lung Cancer, Greco, F.A., Oldham, R.K., Bunn, P.A. (ed), Grune and Stratton, New York, 1981, pp. 261-283
- 25 - Jacobson, G., Bohlig, H., Kiviluoto, R.: Essentials of chest radiography. Radiology, 95:445-450, 1970.
- 26 - Kane, R.C., Cohen, M.H., Broder, L.E., Bull, M.J.: Superior vena caval obstruction due to small cell anaplastic lung carcinoma response to chemotherapy. J.A.M.A., 235:1717-1718, 1976.
- 27 - Kato, Y., Ferguson, T.B., Bennett, D.E., Burford, T.H.: Oat cell carcinoma of the lung. Cancer, 23:513-524, 1969.
- 28 - Kılıçöz, İ., Talaslı, U., Öner, Ç., Babuna, C., Gökmen, E., Aldemir, O.: Küçük hücreli akciğer karsinomlarının radyolojik özellikleri. Türk Radyoloji Dergisi, Vol: 24, Sayı 1-4, 1981.
- 29 - Leibow, A.A.: Pathology of carcinoma of the lung as related to the roentgen shadow. Am. J. Roentgenol., 74:383-401, 1955.
- 30 - Lerner, M.A., Rosbash, H., Frank, H.A., Fleischner, F.G.: Radiologic localization and management of cytologically discovered bronchial carcinoma. New Eng. J. Med., 264:480-485, 1961.

- 31 - Lodwick, G.S., Keats, T.E., Darst, J.P.: An evaluation of the significance of transverse hilar measurements in the diagnosis of primary lung cancer. *Radiology*, 71: 370-374, 1958.
- 32 - Lombard, H.L.: An epidemiological study in lung cancer. *Cancer*, 18: 1301-1309, 1965.
- 33 - Mason, W.E., Templeton, A.W.: Bronchographic signs useful in diagnosis of lung cancer. *Dis. Chest.*, 49: 284-288, 1966.
- 34 - Matthews, M.J., Gazdar, A.F.: Pathology of small cell carcinoma of the lung and its subtypes in *Lung Cancer Cancer Treatment and Research*, Livingston, R.B. (ed), Boston, London, 1981, pp. 283-306.
- 35 - Matthews, M.J., Gordon, P.P.: Morphology of pulmonary and pleural malignancies in *Lung Cancer Clinical Diagnosis and Treatment*, Straus, M.J. (ed), Grune and Stratton, New York, 1977, pp. 49-69.
- 36 - Mc Cort, J.J., Robbins, L.L.: Roentgen diagnosis of intrathoracic lymph-node metastases in carcinoma of the lung. *Radiology*, 57: 339-360, 1951.
- 37 - Meyer, P.C.: Metastatic carcinoma of the pleura. *Thorax*, 21: 437-443, 1966.
- 38 - Miller, W.E.: Roentgenographic manifestations of lung cancer in *Lung Cancer Clinical Diagnosis and Treatment*, Straus, M.J. (ed), Grune and Stratton, New York, 1977, pp. 129-136.

- 39 - Moersch, H.S., Mc Donald, J.R.: The significance of cell types in bronchogenic carcinoma. *Dis. Chest.*, 23:621-633, 1953.
- 40 - Nathan, M.H., Collins, V.P., Adams, R.A.: Differentiation of benign and malignant pulmonary nodules by growth rate. *Radiology*, 79:221-231, 1962.
- 41 - Polackwich, R.J., Straus, M.J.: Superior vena caval syndrome in Lung Cancer Clinical Diagnosis and Treatment, Straus, M.J. (ed), Grune and Stratton, New York, 1977, pp. 249-260.
- 42 - Rigler, L.G.: Roentgen examination of the chest. *J.A.M.A.*, 142:773-777, 1950.
- 43 - Rigler, L.G.: The roentgen signs of carcinoma of the lung. *Am. J. Roentgenol.*, 74:415-428, 1955.
- 44 - Rigler, L.G., O'loughlin, B.J., Tucker, R.C.: Significance of unilateral enlargement of the hilus shadow in the early diagnosis of carcinoma of the lung. *Radiology*, 59:683-693, 1952.
- 45 - Rinker, C.T., Garrotto, L.J., Lee, K.R., Templeton, A.W.: Bronchography Diagnostic signs and accuracy in pulmonary carcinoma. *Am. J. Roentgenol.*, 104:802-807, 1968.
- 46 - Rosenow, E.C. III., Carr, D.T.: Bronchogenic carcinoma. *Cancer*, 29(4):233-245, 1979.
- 47 - Roswit, B., Kaplan, G., Jacobson, H.G.: The superior vena cava obstruction syndrome in bronchogenic carcinoma. *Radiology*, 61:722-736, 1953.

- 48 - Roux, B.T.: Bronchial carcinoma. *Thorax*, 23:136-143, 1968.
- 49 - Ruckdeschel, J.C., Caradonna, R., Paladine, W.J., Hillinger, S.M., Horton, J.: Small cell anaplastic carcinoma of the lung: Changing concepts and emerging problems. *Cancer*, 29(5):233-245, 1979.
- 50 - Selby, H.M., Luomahen, R., Sherman, R.B.: The X-Ray appearance of oat-cell cancer of the lung. *Radiology*, 81: 817-823, 1963.
- 51 - Shimm, D.S., Logue, G.L., Rigsby, L.C.: Evaluating the superior vena cava syndrome. *J.A.M.A.*, 245:951-953, 1981.
- 52 - Simon, H., Moon, A.C.: Pitfalls in the diagnosis of Pancoast tumor. *Radiology*, 82:235-239, 1964.
- 53 - Stitik, F.P., Tockman, M.S.: Radiographic screening in the early detection of lung cancer. *Radiol. Clin. N.Amer.*, 16:347-366, 1978.
- 54 - Watson, W.L., Berg, J.W.: Oat cell lung cancer. *Cancer*, 15:759-768, 1962.
- 55 - Weiss, R.B.: Small cell carcinoma of the lung. Therapeutic management. *Ann. Intern. Med.*, 88:522-531, 1978.
- 56 - Weiss, W.: Small cell carcinoma of the lung. Epidemiology and etiology in Small Cell Lung Cancer, Greco, F.A., Oldham, R.K., Bunn, P.A. (ed) Grune and Stratton New York, 1981, pp.1-34

- 57 - Weiss, W., Boucot, K.R.: Early roentgenographic appearance of bronchogenic carcinoma Arch. Intern. Med., 134: 306-311, 1974.
- 58 - Wynder, E.L.: Etiology of lung cancer. Cancer, 30: 1332-1339, 1972.