

Soliter Akciğer Nodülleri

Ahmet Akkaya¹, Mehmet Ünlü², Abdullah Benli³

¹Yrd.Doç.Dr. SDÜ Tıp Fakültesi, Göğüs Hst. ABD. ISPARTA.

²Arş.Gör. SDÜ Tıp Fakültesi, Göğüs Hst. ABD. ISPARTA.

³Arş. Gör. SDÜ Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi ABD. ISPARTA.

Özet

Soliter akciğer nodülü genelde asemptomatik kişilerde, rutin posteroanterior akciğer grafileri ve mikrofilm taramaları esnasında saptanan bir bulgudur. Bu derlemede akciğerlerdeki soliter nodüllerin özellikleri, tanı ve tedavileri hakkında bilgi verilmesi amaçlandı.

Anahtar Kelimeler: Soliter akciğer nodülü, tanı.

Solitary Pulmonary Nodule Summary

Abstract

Solitary pulmonary nodules are usually found in asymptomatic persons during routine postero-anterior chest roentgenogram and microfilm scanning studies. In this paper the characteristics, diagnosis and treatment of solitary pulmonary nodules are reviewed.

Key Words: Solitary pulmonary nodule, diagnosis.

Soliter akciğer nodülü semptomsuz olgularda rastlanan enflamatuvar bir kitle, vasküler bir lezyon, benign bir tümör ya da bir metastaz olabilir. Bu lezyon bazen erken akciğer tümörünü ifade edebilir. Lezyonlar farklı etyolojilere sahip olduklarından yaklaşım tarzlarında farklı olmaktadır (1). Postero-anterior (P-A) akciğer grafilerinde

pulmoner opasitelerin soliter akciğer nodülü olarak tanımlanabilmesi için; nodülün soliter olması, tamamıyla normal akciğer dokusu ile çevrili olması, hiler büyüme ve atelektazi ile birlikte olmaması gerekir. Nodül çapı 1-4 cm. olmalıdır. Daha büyük nodüller kitle olarak adlandırılmaktadır (2).

Tablo I. Soliter Akciğer Nodüllerinin Nedenlerine Göre Sınıflandırılması.

1. İnflamatuvar Lezyonlar	- Soliter metastaz	- Arteriyo-venöz
- Tüberküloz	- Primer sarkoma	- Vasküler endotelyum
- Kronik akciğer absesi	- Lipoma	- Sekestre segment
- Histoplazmosis	- Fibroma	5. Travmatik lezyon
- Coccidioidomycosis	- Miksom	- Hamartom
- Cryptococcus	- Nörojenik tümör	6. Herni
- Nonspesifik granüloma	- Plevra fibromu	7. Kistler
2. Parazitik Lezyonlar	- Leiomyoma	- Bronkojenik kist
- Echinococcus granülosis	- Plazmositom	- Perikardiyal kist
- Ascaris Lumbricoides	- Hemanjiom	- Dermoid kist
- Dirofilaria immitis	- Timom	- Teratoid kist
3. Neoplazmlar	- Endometriosis	8. Pulmoner İnfarkt
- Primer akciğer tümörleri	4. Malformasyonlar	9. Yuvarlak Atelektazi

Ülkemizde, soliter akciğer nodüllerinin en sık rastlanın nedenleri arasında; tüberküloz, periferik akciğer kanserleri, paraziter hastalıklar (kist hidadik gibi), metastatik akciğer kanserleri yer almaktadır.

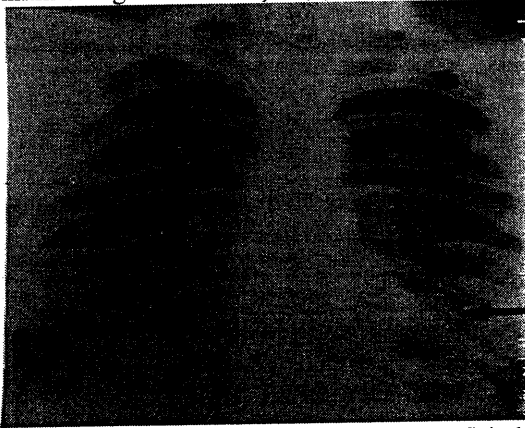
Radyolojik Özellikler

Soliter akciğer nodüllerinin iyi veya kötü huylu

olup olmadığının ayırımına yarayan bazı radyolojik kistaslar olmakla birlikte, tam kesin değildir (3). PA akciğer grafilerinde; benign lezyonlar genellikle küçük ve belirgin kenarlıdır. Kavitasyon nadir olup kasifikasyon saptanırsa benign özellik lehine alınır (2). Kalsifikasyon nodülün ortasında, tümünde, birleşik nodüller şeklinde (popcorn), laminer veya konsantrik biçimde olabilir (3).

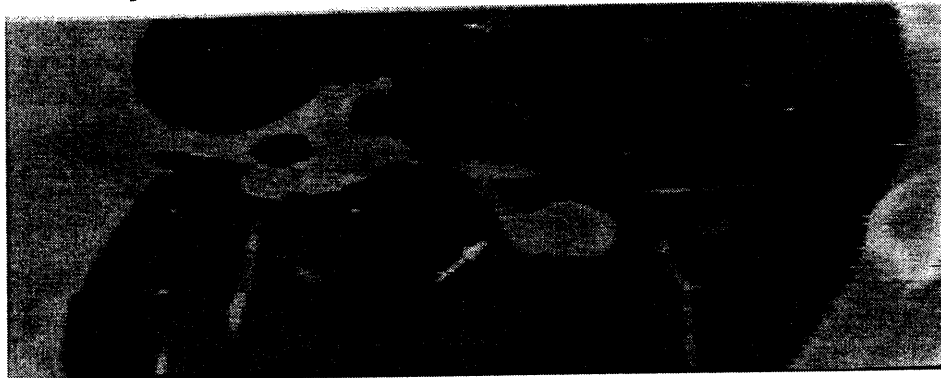
Rezeke edilen pulmoner nodüllerde %14'e kadar kalsifikasyon tespit edilebilir. Eksantrik yerleşimli ve kalsifikasyonlu bir lezyonun malinitesi düşünülmelidir (2). (Resim 1,2)

Kompüterize tomografi (CT); kalsifikasyon saptanmasında düz akciğer grafilerine oranla daha duyarlıdır. Siegelman ve arkadaşları dansite ölçümü yaparak 164 Hansfield ünitesinden daha büyük olan lezyonların çoğunun benign, düşük olanların malign olabileceğini rapor ettiler (4). Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) benign nodüllerdeki yaygın kalsifikasyonların gösterilmesinde kullanılmaktadır. İnce kesitlerde lezyonların iç yapısı, konturu, plevra ve lenf sistemi ile ilişkisi ayrıntılı gösterilebilir (5). Malign nodüllerde lobulasyon ve çıkıntılar daha fazladır. Siegelman malign lezyonların %89'unun düzensiz konturlu ve çıkıntılı olduğunu belirtmiştir (5).



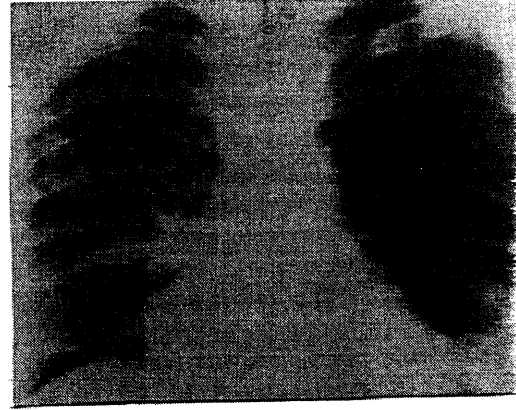
Resim 1- Postero-anteriyor Akciğer Grafisinde Hamartom Görünümü.

Magnetik rezonans incelemeleri (MRI), akciğer kitlelerinin değerlendirilmesi için CT'den daha az sensitiftir. Kitle içindeki kalsifikasyonu göstermez, fakat proksimal tümörlerin mediastinal, kardiyak ve vasküler invazyonunu göstermede, aorta-pulmoner pencere tümörlerinde, pankreas tümöründe torasik



Resim 3- Soliter akciğer nodülünün BT görünümü (Bronş Karsinomu)

duvara yakın veya spinayı tutan tümörlerin gösterilmesinde yararlıdır (6, 7).



Resim 2- Postero-anteriyor Akciğergrafisinde Arteriyovenöz fistül(2 adet soliter akciğer nodülü)

Soliter akciğer nodülünde CT'de dahil olmak üzere tüm radyolojik incelemeler, özellikle malinitenin verileri olmadığında yetersiz kalmaktadır. Bu olgularda tanı için en kesin çözüm yolu, ince iğne biyopsisi ile sitolojik incelemedir (3). İğne aspirasyonunun tanı değeri %43-97 arasında değişmektedir. Bir santimetreden küçük olan lezyonlarda başarı %60, iki santimetreden büyük olan lezyonlarda ise %80'dir (2). (Resim 3,4)

Torakoskopik rezeksiyon daha çok periferik yüzeysel lezyonların opere edilmesinde sınırlı kalmaktadır. Ancak torakoskopik endosonografinin kullanılması intraparakimial lezyonları lokalize etmede ve sonraki torakoskopik wedge rezeksiyonun yapılmasını mümkün kılar ve kolaylaştırır (8). Pozitron emisyon tomografisinden (PET), toraks tümörlerini metabolik aktivite düzeylerine dayanarak karakterize etmede faydalanılır. PET'in benign ve malign lezyon ayırımında sensitivitesi %83-%100, spesifitesi ise %67-%83 arasında değişmektedir.



Resim 4- Kalsifikasyon gösteren soliter akciğer nodülünün CT görünümü (Periferik Bronş Karsinomu)

Nodülün büyümesi genel olarak doubling zamanı ile anlatılır. Bu volümün iki katına çıkması için gerekli zamandır. Malign nodüllerin doubling zamanı 24-400 gündür (2).

Yoshida İ. ve arkadaşları renal clear cell karsinoma sebebi ile nefrektomi geçiren bir hastada 16 yıl sonra sağ akciğerde bir santimetrelilik koin lezyonu VATS (video asisted thorax surgery) ile metastaz olduğunu tespit etmişlerdir. Bu olgu Japonya'da en uzun süre sonra ortaya çıkan metastazdır (9). Bazı araştırmacılar *Diroflaria* ve Nokordialar tarafından oluşturulan soliter akciğer nodüllerini göstermişlerdir. Nokordiaların inhalasyonla akciğerlerde primer olarak lezyon yaptığını saptamışlardır (10-11).

Iwasaki Y. ve grubu ise motor tamir işinde çalışan bir işçide, soliter akciğer nodülü şeklinde eksojen lipid pnömonisi yayınlamışlardır (12).

Mezenkimal orjinli hamartomlar nedeniyle oluşan soliter akciğer nodülleri bazen cerrahi olarak çıkarıldıktan sonra tanı konulabilmektedir (13).

Ita ve çalışma grubu 55 yaşında, gripal enfeksiyona benzer yakınmaları ve sol yan ağrısı olan bir olguda sol akciğer orta zonda soliter bir akciğer nodülü saptamışlardır. Cerrahi rezeksiyon ile *coccidioidomycosis* olduğunu göstermişlerdir (14).

Antrakozis ve silikozis gibi nedenlerle oluşan intrapulmoner lenfadenopatiler de soliter akciğer nodülü oluşturabilmektedir (15).

Bazen primer olaya ait bir patoloji saptanmadan akciğerlerde soliter nodül görülebilir. Sasaki H. ve çalışma grubu, bir olguda sağ akciğer alt loba'daki bir nodülü incelediler. Lezyonun rezeksiyon ve sitoloji sonucu troid papiller carcinoma metastazı olduğunu gösterdiler. Fakat troid incelenmesinde bir patoloji saptanmadı.

Olgunun iki yıllık takibi sonunda troidde papiller adenokarsinomayı gösterdiler (16).

Soliter nodüllerin değerlendirilmesinde; lezyonun büyüklüğü, hastanın yaşı, sigara kullanımı önemli kriterlerdendir. Bir nodülün benign olduğu açık bir şekilde gösterilmezse torakotomi ile çıkarılmalı ve incelenmelidir. Radyolojik olarak direkt grafiler ve CT ile benign özellikler gösteren veya daha önceki grafilerde en az iki yıl büyüme göstermediği saptanan akciğer nodülü, 6 ay aralarla düzenli olarak izlenmelidir. Böyle olgularda kesin tanı için iğne biyopsisi veya 35-40 yaşın üzerindeki kişilerde rezeksiyon yapılabilir.

Kaynaklar

- 1-Shield TW. *Diagnosis and staging of bronchial carcinoma and of the asymptomatic solitary pulmonary nodüle in: Shields TW, Ed. General Thoracic Surgery Malvern. Williams and wilkins, 1994; 1147-54.*
- 2-Emri AS. *Akciğer kanseri ve soliter pulmoner nodül. Barış Yİ, editör. Solunum hastalıkları temel yaklaşım. Ankara: Nehir matbaacılık, 1995; 325-28.*
- 3-Alver M. *Göğüs hastalıkları tanısında röntgen ve bilgisayarlı tomografi. İstanbul: Logos yayıncılık, 1990; 153-57.*
- 4-Siegelman SS, et al. *ACT of the solitary pulmonary nodüle. AMJ. Roentgenol. 1980; 135-1.*
- 5-Topal U. *Akciğer hastalıklarında yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi. Bursa Savaş Matbaası, 1994; 91-94.*
- 6-Nores JM, Monsegu MH, Bergal S. *Magnetic resonance imaging in thoracic diseases. Presse Medicale. 1994; 23 (29): 1349-52.*
- 7-Giron J, Durand G, Benezet O, et al. *Magnetic resonance imaging of pulmonary Coin lesion*

- and bronchopulmonary cancer. *Revue de Pneumologie clinique*. 1994; 50 (1): 5-13.
- 8-Rau B, Hunerbein M, Schlag PM. Thoracoscopic localization of intraparenchymal pulmonary coin lesion using intraoperative ultrasound. *Chirurg*. 1994; 65 (10): 880-2.
- 9-Yoshida J, Nagai K, Hasabe T, et al. Pulmonary metastasis of renal cell carcinoma resected sixteen years after nephrectomy. *Japanese Journal of clinical oncology*. 1995; 25 (1): 20-4.
- 10-Pampiglione S, Candiani G, Del Maschio O, et al. Human pulmonary dirofilariasis. *Pathologica*. 1991; 83: 21-7.
- 11-Tanaka M, Sato Y, Ito H, et al. A case of Cushing's syndrome associated with Nocardia Cerebral abscess. *Kansenshogaku Zasshi-Journal of the japanese Association for infectious Diseases*. 1991; 65 (2): 243-9.
- 12-I wasaki Y, Sugihara R, Takagi O, et al. A case of exogenous lipoid pneumonia showing a coin lesion with cavities. *Nippon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi-japanese journal of Thoracic Diseases*. 1991; 29 (6): 729-33.
- 13-Popescu M, Popa V, Sora D, et al. Pulmonary hamortomas a propos 3 clinical cases. *Pneumoftiziologia*. 1994; 43 (1-2): 35-9.
- 14-Ito H, Itaka T, Onuki T, et al. A case of pulmonary coccidioidomycosis. *Nippon Kydsu Geka Gakkai Zasshi-journal of the japanese Association for Thoracic Surgery*. 1991; 39 (8): 1222-5.
- 15-Tanida N, Fukui Y, Tsuzuki H, et al. A case of on intrapulmonary lymph node indistinguishable from carcinoma of the lung by CT. *Kyobu Geka-japanese of Thoracic Surgery*. 1995; 48 (3): 239-41.
- 16-Sasaki H, Sirakusa T, Suzuki K. Occult papillary carcinoma of the thyroid presenting as a solitary pulmonary metastasis. *Nippon Naibunpi Gakkai Zasshi-Folia Endocrimologica Japonica* 1991; 67 (6): 655-65.

Yazışma Adresi:
Doç. Dr. Ahmet Akkaya
SDÜ Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları ABD Başkanı

ISPARTA