

## Olgu Sunumu

# Akciğer Grafisinde İlginç Bir Artefakt: Saç Artefaktı

Selami SERHATLIOĞLU

Fırat Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

### ÖZET

Solunum sisteminin radyolojik görüntülemesinde en sık kullanılan yöntem postero-anterior (PA) akciğer grafisidir. Akciğer grafisinin elde edilmesi sırasında uyulması gereken basit ama önemli kurallar kaliteli bir görüntü ve dolayısıyla doğru tanı için gereklidir. Optimal düzeyde elde edilen PA akciğer grafisinin yorumlanması da; disiplin, titizlik ve dikkat gerektiren bir işlemdir. Bu olguyu yayınlamadaki amacımız; PA akciğer grafisinin doğru bir şekilde elde edilip yorumlanmasında artefaktlara dikkat edilmesinin önemli olduğu, özellikle kız çocukları ve kadın hastalarda nadir olarak saç a ait artefaktın olabileceği ve bununda tanı koymada zorluklara neden olabileceğini vurgulamaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Radyoloji, tanı, akciğer grafisi, saç artefaktı

### ABSTRACT

#### An Interesting Artifact on Chest Radiograph: Hair Artifact

Postero-anterior (PA) view radiography is the most commonly used method of radiological imaging of the respiratory system. Following the basic but very important rules is necessary for obtaining high quality chest images, which in turn is indispensable for correct diagnosis. The interpretation of the optimally obtained chest radiographs requires discipline of systematic approach, diligence and attention. We present this case to highlight the importance of paying attention to artifacts when interpreting the PA view lung radiography among patients especially in girls and women by whom hair can rarely be the source of the artifact, and may cause difficulties in the diagnosis.

**Keywords:** Radiology, diagnosis, chest x – ray, hair artifact

Solunum sisteminin radyolojik incelemelerinde ilk adımı PA akciğer grafisi oluşturur. En ideali iki yönlü akciğer grafisi olmakla birlikte pratikte tek yönlü PA akciğer grafisi çekilmektedir. PA akciğer grafide gözlenen bir lezyonu tanımlamak ve anatomik yerleşimini aydınlatmak amacıyla lateral ve apikolordotik grafiler yanında gereğinde toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) de kullanılmaktadır (1,2).

Teknik olarak uygun olmayan grafiler yanlış yorumlara yol açabileceği için akciğer grafileri değerlendirilirken öncelikle grafinin teknik yeterliliği ile başlanmalıdır. Bu amaçla grafi elde edilirken hastanın pozisyonunun uygun olup olmadığı, derin inspiryumda nefes tutup tutmadığı, radyogramın uygun ekspozur değerlerinde elde edilip edilmediği ve grafide artefakt bulunup bulunmadığına bakılmalıdır (2,3).

Postero-anterior akciğer grafisinin tekniğine uygun olarak elde edildiği ve uygun kalitede olduğuna kanaat getirilince bir sonraki aşamaya geçilir. Bu aşamada sistematik bir dizi değerlendirme yapılır, grafinin normal olup olmadığına karar verilirken artefakt varlığı da akılda tutulmalıdır. Grafi normal olarak değerlendirilmediyse patolojik bulgular tanımlanır ve radyolojik yorum yapılır (3,4).

Radyolojik incelemelerin birçoğunda bazı nedenlerle artefaktlar oluşabilir. Bu artefaktlardan

bazıları tanıda yardımcı olurken, bir kısmı da görüntünün değerlendirilmesinde zorluğa ve yanlış tanı konmasına neden olabilmektedir. Normal olarak kolaylıkla değerlendirilecek bir akciğer grafisi üzerinde artefaktlar oluştuğunda değerlendirmede güçlükler yaşanabilmektedir. Tanı koymak için kontrol grafiler ve ilave incelemeler gerekebilir ki, bu da hastanın alacağı radyasyon dozunu önemli ölçüde artırmaktadır (4,5).

Olgumuzda olduğu gibi PA akciğer grafisinde nadir görülebilecek ilginç bir artefakt olan saç artefaktı, radyolojik değerlendirmede güçlük yaşanması ve hastanın hastanede gereğinden fazla tutulması yanında, ilave kontrol grafileri ve toraks BT'nin de çekilmesiyle hastanın daha çok radyasyona maruz kalmasına yol açmıştır.

### OLGU SUNUMU

Hafif derecede ateş ve öksürük şikâyeti ile acil servise başvuran 8 yaşındaki kız olgunun, fizik inceleme ve laboratuvar bulguları normal bulunmakla birlikte, klinik olarak solunum yolu enfeksiyonunu olabileceği düşünülerek PA akciğer grafisi isteniyor. Çekilen akciğer grafisinde kalp gölgesi superiorunda, mediastende anormal bir opasite (Şekil 1) görülünce hastaneye yatırılıyor ve tedavisine başlanıyor. Yatışının ertesi gün şikâyetleri azalıp genel durumu da düzeline kontrol akciğer grafisi isteniyor, aynı anormal görüntünün (Şekil 2) sebat etmesi üzerine toraks BT'si

\*Yazışma Adresi: Dr. Selami SERHATLIOĞLU Fırat Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

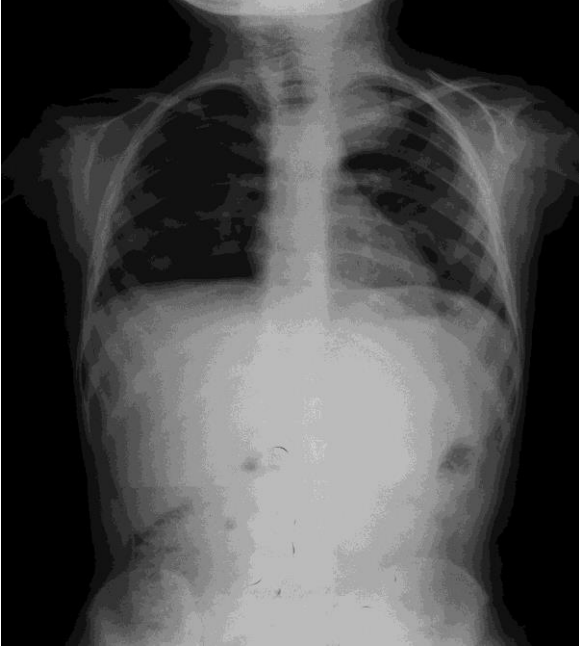
Tel: 0424 233 35 55

Geliş Tarihi/Received: 08.02.2015

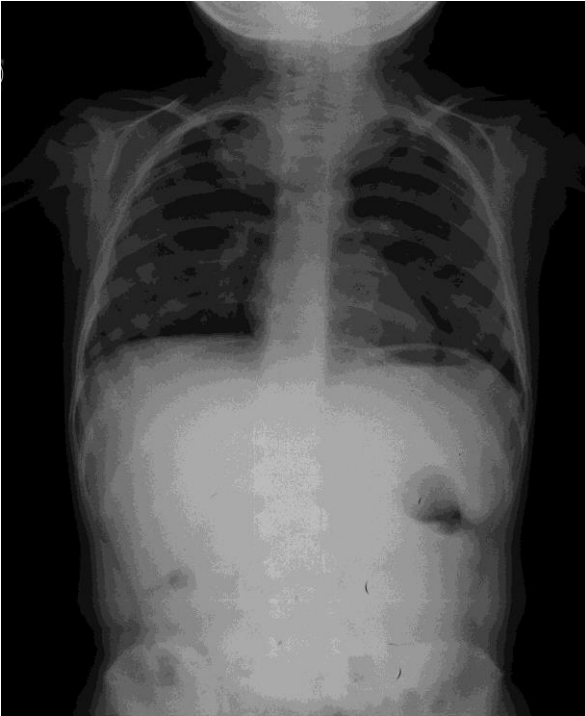
e-mail: sserhatlioglu@firat.edu.tr

Kabul Tarihi/Accepted: 11.11.2015

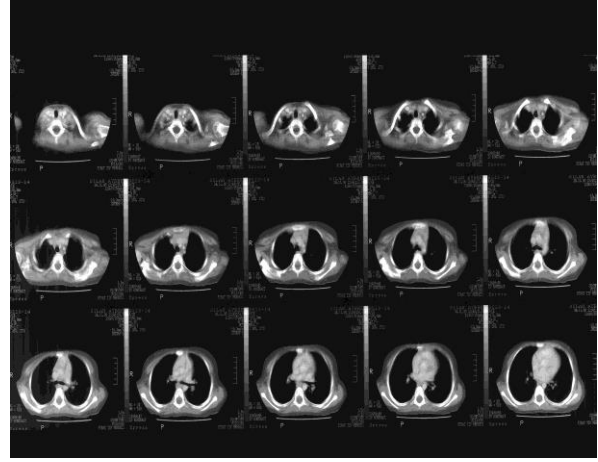
isteniyor. Çekilen toraks BT'de hiçbir patoloji izlenmiyor ve normal olarak raporlanıyor. (Şekil 3) Bunu üzerine radyolojik konsültasyon isteniyor. Hastanın bir radyolog tarafından önerilen üçüncü PA akciğer grafisinde anormal opasite izlenmeyince (Şekil 4) önceki grafilerdeki görünümün saça bağlı artefakt olduğu anlaşılıyor. (Şekil 5,6).



Şekil 1. PA akciğer grafisinde kalp gölgesi superiorunda anormal bir opasite izlenmektedir.



Şekil 2. Olgunun genel durumu düzeldikten sonra kontrol amacı ile çekilen PA akciğer grafisinde bir öncekine benzer bir opasite izlenmektedir.



Şekil 3. Toraks BT'de hiçbir patoloji izlenmiyor ve normal olarak raporlanıyor.



Şekil 4. Hastanın bir radyolog nezaretinde tekrar edilen üçüncü PA akciğer grafisinde hiçbir patoloji izlenmiyor.



Şekil 5. PA akciğer grafilerinde ortaya çıkan artefaktın olgunun saçına bağlı olduğu anlaşılıyor.



**Şekil 6.** PA akciğer grafilerinde ortaya çıkan artefaktın olgunun saçına bağlı olduğu anlaşılıyor.

## TARTIŞMA

Solunum sisteminde akciğer grafisinden sonra ikinci sıklıkta başvuru yapılan inceleme yöntemi toraks BT'dir. BT kesitsel görüntü oluşturarak toraksı daha detaylı olarak görüntüler ve patolojiyi tanımlanmada akciğer grafisine göre daha ayrıntılı bilgiler verir. Ancak hastanın maruz kalacağı radyasyon miktarı oldukça fazladır. BT, radyolojideki görüntüleme yöntemleri içerisinde en çok radyasyon içeren yöntemlerdendir. Hastalar PA akciğer grafisinde ortalama 0,02 mSv radyasyona maruz kalırken, toraks BT'de 5-7 mSv radyasyona maruz kalmaktadırlar. BT deki bu radyasyon dozu 250-350 kez akciğer grafisi çekildiğindeki radyasyon miktarına denktir (5,6).

## KAYNAKLAR

1. E Tuncel. Klinik Radyoloji, 2. Baskı, Ankara: Nobel Tıp Kitabevi, 2011: 116
2. B Önal. Akciğer Grafilerinin Değerlendirilmesinde Sistemik Yaklaşım. Klinik Pediatri 2002; 1: 37-40.
3. M Ceyhan. Pediatrik BT incelemelerinde radyasyon dozu. TRD İzmir Şubesi Pediatrik Radyoloji Sempozyumu, Sempozyum Kitabı, 2009; 47- 49.
4. Işık Z, Selçuk H, Albayram S. Bilgisayarlı tomografi ve radyasyon. Klinik Gelişim 2010; 3: 16-18.
5. Hasan TS, Nagihan İG, Ali D. Plevra patolojilerinde radyolojik görüntüleme. Journal of Clinical and Analytical Medicine 2010; 4: 11-15.
6. Başekim CÇ. Radyasyon doz kontrolü ve doz azaltma yöntemleri-Pediatrik BT inceleme. Türkiye Klinikleri Radyoloji Özel Sayısı 2011; 4: 69-73.
7. Gronner AT, Ominsky SH. Plain film radiography of the chest: findings that simulate pulmonary disease. AJR Am J Roentgenol 1994; 163: 1343 - 1348.
8. N Genes, J Lupow. Hair braid artifact on chest x-ray. J. Ann Emerg Med 2009; 53: 545 – 573.

PA akciğer grafileri iki boyutlu görüntüler olduğu için rutin olarak yorumlanırken süperpozisyon nedeniyle birçok tuzaklarla karşılaşılabilir. Anatomik varyasyonlar, tıbbi cihazlar, iyatrojenik intratorasik değişiklikler ve yabancı cisimler gibi birçok durum artefakt oluşturup hastalığı taklit edilebilir. Toraks BT, kesitsel görüntüleme özelliği ile bu sorunları çoğunlukla çözebilmektedir. Ancak bu takdirde de zaman kaybının yanında hastanın alacağı radyasyon miktarı artmış olacaktır. (6,7).

Pratikte kız çocuklarında ve kadın hastalarda saç tokasına, örgülü veya bağlı saça ait artefaktlarla karşılaşmak mümkündür. Ancak literatürde saç artefaktına ait örnek sunumu çok az sayıdadır (8).

İyonize radyasyon içeren tüm radyolojik incelemelerde olduğu gibi PA akciğer grafisi istemeden önce hastaya güven verici yeterli bir fizik inceleme yapılmalı ve grafi isterken de büyük bir dikkat ve titizlik gösterilmelidir. Olgumuzda olduğu gibi ilk fizik incelemede yeterince dikkat gösterilip saç artefaktı konusunda hasta yakını uyarılmış olsa veya röntgen teknisyeni çekim esnasında gerekli titizliği göstermiş olsaydı birinci kez elde edilen akciğer grafisi artefaktsız olarak elde edilecek ve hiçbir şüpheye yer kalmayacaktı. Dolayısıyla kontrol grafileri istenmeyeceği, toraks BT'ye ihtiyaç duyulmayacağı ve hastanın hastaneye yatırılmasına gerek kalmayacağı gibi, zaman kaybı olmayacak ve hasta gereksiz radyasyondan da korunmuş olacaktır.

Sonuç olarak PA akciğer grafisinin doğru bir şekilde elde edilip yorumlanmasında artefaktlara dikkat edilmesinin önemli olduğunu, özellikle kız çocukları ve kadın hastalarda nadir olarak saça ait artefaktın olabileceği, bununda tanı koymada zorluklara neden olabileceğini vurgulayarak bu konuya dikkat çekmek istiyoruz.