

## **SAYDAMLIK ARTIŞI**

Akciğerin radyografik dansitesini belirleyen; X ışınının hava, kan ve yumuşak dokulardaki absorpsiyonudur. Kapiller kan hacminde artış veya interstisyel dokuda artma veya sıvı birikiminde akciğerin total yoğunluğunda artma olur. Buna karşılık, havalanmada artış ve pulmoner vaskülaritede azalma yoğunluğun düşmesine, dolayısıyla saydamlığın artmasına neden olur, grafide o alan daha siyah görülür. Saydamlık artış, tek taraflı, iki taraflı, bölgesel veya difüz olabilir.

### **Saydamlık Artışı**

#### **A. İntrapulmoner nedenler:**

- Pulmoner damarların sayıca ve hacim yönünden azalması
- Havalanma artışı

#### **B. Ekstrapulmoner nedenler:**

- Radyolojik teknik hata (sert teknik, asimetric pozisyon)
- Mastektomi
- Pektoral kas yokluğu
- Ekstrapulmoner hava birikimi (Pnömotoraks)

#### **Saydamlık artışı tek veya iki taraflı olabilir.**

- Tek taraflı ise tüm akciğeri, lobu veya segmenti tutabilir.
- Birinci basamak tekniği değerlendirmek
- Sert teknikle normal vasküler gölgeler izlenemediğinden saydamlık artışı olur.
- Hastanın rotasyonu nedeniyle tek taraflı saydamlık artışı pozisyon hatasına bağlı olabilir.

### **İki Taraflı Saydamlık Artışı**

- Radyolojik teknik hata (sert teknik)
- Amfizem
- Bilateral mastektomi
- Bilateral pulmoner emboli
- Sağ-sol şant (Fallot tetralojisi..)
- Akut astım atağı
- Bronşiyolit

### **Tek Taraflı Saydamlık Artışı**

- Mastektomi
- Pektoral kas yokluğu- Poland Sendromu
- Hastanın rotasyonuna bağlı radyolojik teknik hatası
- Pnömotoraks
- Pulmoner emboli
- Dev bül
- Bronşial obstrüksiyon (tümör,granülomatöz kitleler, yabancı cisim)
- Swyer-James (Macleod) Sendromu
- Kompansatuar hiperaerasyon
- Konjenital lobar amfizem
- Pulmoner arter agenezi

Normal akciğerin radyolojik görünümünde damar gölgeleri önemlidir. Damarlar içlerinde bulunan kan nedeniyle radyolojik olarak görülürler. Akciğerin normal radyolojik opasitesindeki azalma pulmoner vaskülaritede değişiklik olduğunun göstergesidir. Pulmoner vaskülaritede azalma radyolojik olarak görülebilen damarların sayısı ve boyutlarında azalma olarak tanımlanır.

### **Amfizemin radyolojik kriterleri**

- Diyafragmanın aşağıda lokalizasyonu, düzleşmesi ve çentikli görünüm
- Diyafragma düzleşmesi: Kardiyofrenik ve kostofrenik sinüsler bir çizgi ile birleştirilir ve bu çizgi ile diyafragma kenarı arasındaki uzaklık ölçülür. Normalde bu uzaklık 1.5 cm'nin altında olmamalıdır. 1.5 cm'nin altındaysa diyafragma düzleşmiş demektir.
- Toraks ön-arka çapında artma
- İnspiyum-ekspiryum grafilerinde diyafragma hareketlerinde kısıtlılık
- Periferik damarlarda ani sonlanma ve bu damarların birbirinden uzaklaşması
- Daha santral lokalizasyonda ve küçük bir kalp – damla kalp görünümü
- Retrosternal mesafede genişleme: Yan grafide manubriosternal bileşkenin 3 cm altında sternum arka kenarı ile çıkan aorta ön kenarı arasındaki mesafenin 3.5 cm'den fazla olması
- Yan grafide retrosternal temiz alanın diyafragmanın 3 cm komşuluğuna kadar devam etmesi
- Kostofrenik sinüslerin küntleşmesi
- İnterkostal aralıklarda genişleme

## **Hava Hapsi**

- Saydam akciğerin önemli nedenlerinden birisi
- Alveollerde gerilme, kapiller ve arteriollerde bası. Sonuç olarak; pulmoner kan akımında azalma.
- Ekspiryum filmi ile fokal saydamlık artışı veya tek taraflı saydamlık artışı daha iyi değerlendirilir.

## **Akut Astım Atağı**

- Bilateral hava hapsi
- Diafragma aşağı yerleşimli ve iki taraflı saydamlık artışı
- Reversibl değişiklikler

## **Akut Bronşiolit**

- Çocuk hastalar
- Geçici hava hapsi

## **Pulmoner Emboli**

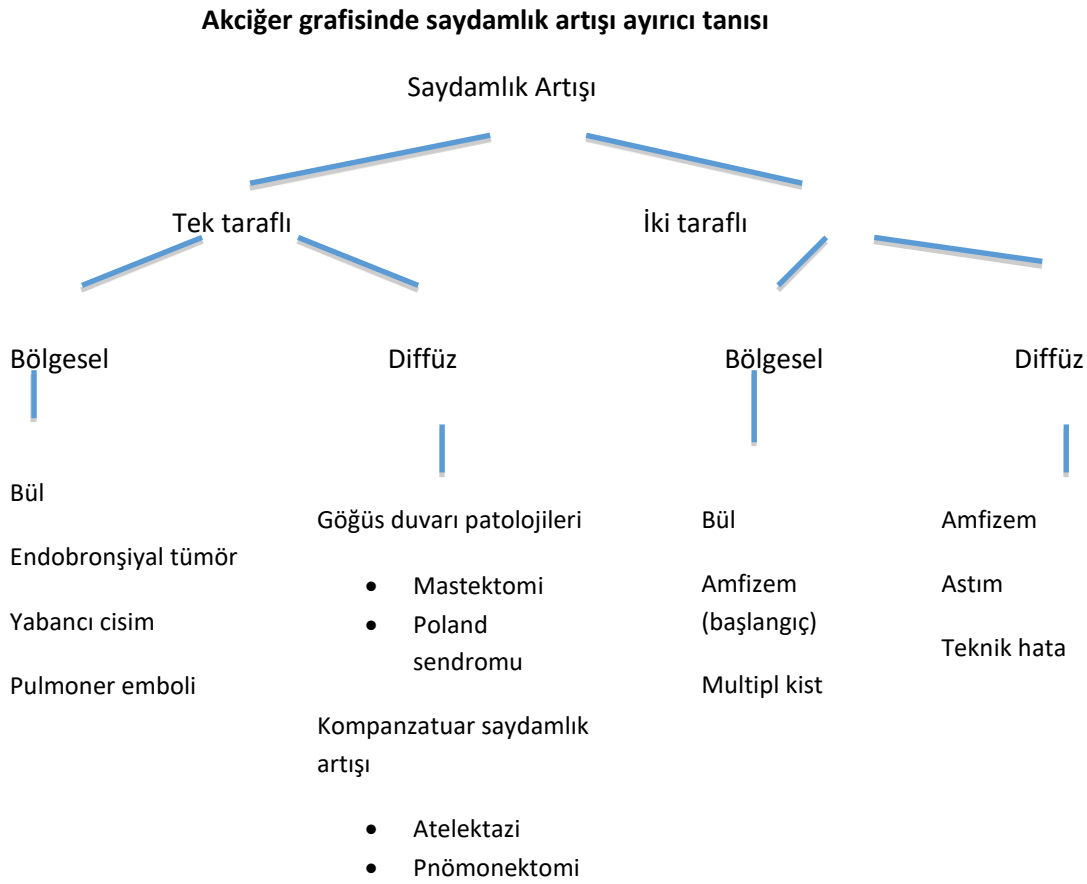
- Massif pulmoner emboli: Ana pulmoner arterde kan akımında tıkanma ve bilateral saydam akciğer görünümü
- Lokalize saydamlık artışı: Westermark belirtisi. Segmental, lobar, bir akciğerin tamamı

## Swyer-James (MacLeod) sendromu

- Swyer-James (MacLeod) sendromu genellikle çocukluk döneminde geçirilen akut viral infeksiyonlara bağlı olarak gelişir. Tipik olarak tek tarafta görülür ve akciğerin tümü tutulur. Bununla birlikte bir lob veya segment ile sınırlı ve iki taraflı da olabilir.

## Poland sendromu

Pektoralis majör kasının tek taraflı yokluğu ile karakterize konjenital bir sendromdur.



## LİNEER GÖLGELER

Akciğer grafisinde retiküler ve lineer opasiteler pulmoner interstisyumdaki patolojilere bağlı ortaya çıkan radyolojik görünümlerdir. İnterstiyel kompartmanın kan, ödem sıvısı, tümör hücreleri, fibroze neden olan hastalıklarda fibröz doku elemanları veya bunların birkaçına bağlı olarak kalınlaşmasının sonucunda ortaya çıkar. İnterstisyumdaki kalınlaşma radyolojik olarak retiküler, retiklonodüler, lineer şekilde görülebilir.

Retiküler patern; Akciğerleri diffüz olarak tutan lineer opasitelerdir, boyutlarına göre ince,

orta ve kalın olarak sınıflandırılabilir.

Retikülonodüler patern; Retiküler gölgeler ve pulmoner nodüllerin birarada bulunmasıyla oluşur.

Lineer patern; Aksiyel (bronkovasküler interstisyumun veya periferik pulmoner interstisyumun kalınlaşmasıyla ortaya çıkan çizgisel opasitelerdir.

### **Kerley çizgileri**

#### Kerley A çizgileri

2-6 cm uzunluğunda, < 1 mm kalınlığında ve hilusa doğru uzanan oblik çizgilerdir. Akciğer parankiminde perivenöz ve bronkoarteriyel lenfatikler arasındaki lenfatik bağlantıları içeren interlobular septaların kalınlaşmasına bağlı ortaya çıkarlar. Akciğer grafisinde hilustan üst loblara doğru radyal olarak uzanırlar.

#### Kerley B çizgileri

1-2 cm uzunluğunda akciğerlerinde periferinde görülen ince çizgilerdir. Plevral yüzeye dik uzanırlar. Subplevral interlobular septaların kalınlaşmasına bağlı oluşurlar ve alt zonlarda görülürler.

#### Kerley C çizgileri

Plevraya uzanmayan, hilusa doğru görülmeyen kısa çizgilerdir.