

RESUSİTASYONDA GÖRÜNTÜLEME

DOÇ. DR. SADIK GİRİŞGİN
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ ACIL TIP AD

Resusitasyon

- Elimizde
- Hastayı
- Doğru olanı yapmalıyız



Başarısız Resusitasyon

- Kendimize karşı
- Dışardakilere karşı açıklama



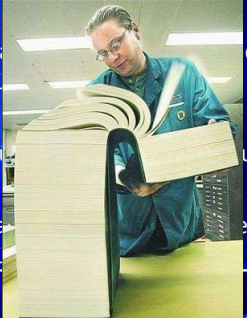

Resusitasyon

- Resusitasyonda hangi hastaları kurtarırsınız?
- Zamanında yakaladıklarımızı



Resusitasyonda Görüntüleme???

1. Resusitasyonda görüntüleme
2. Görüntüleme resusitasyon
3. Hastaya görüntüleme



Resusitasyonda Görüntüleme

- Amaç:
- Resüstasyonda ki başarıyı artırmak olmalıdır.

Resusitasyonda ne görmek istersiniz?



Resusitasyonda görüntülemede hangi (görüntüleme) aletlerini kullanırsınız?

- Rutinde kullanılan
- Acil görüntüleme için kullanılan



Bu aletler neler?

1. Direk grafi
2. Bilgisayarlı Tomografi
3. Ultrasonografi
4. Manyetik rezonans
5. ..?

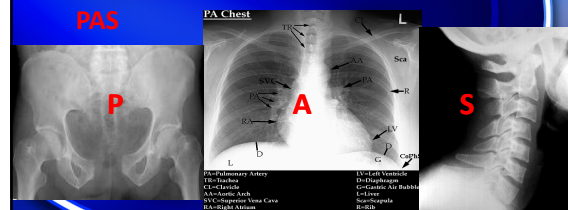
Bu aletler neler?

1. **Direk grafi**
2. Bilgisayarlı Tomografi
3. **Ultrasonografi**
4. Manyetik rezonans
5. ...?

Direk grafi

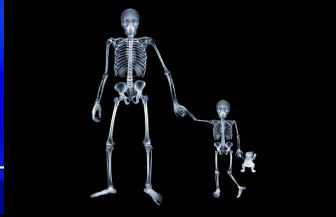
Travmada mutlaka olması gereken grafiler

- **Pelvik Grafi:** 3. boşluk, büyük damarlar
- **PA Akciğer Grafisi:** Pnomöni, px, hx
- **Servikal Grafi**



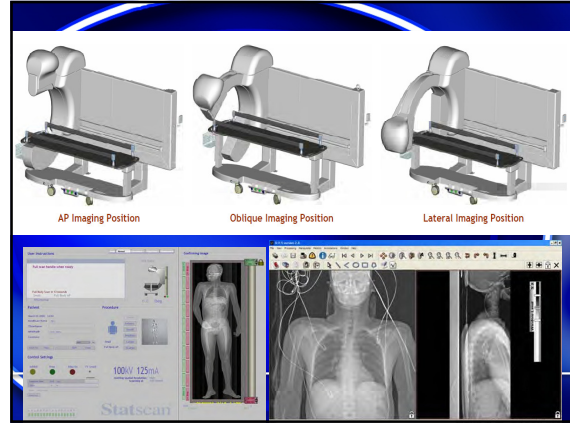
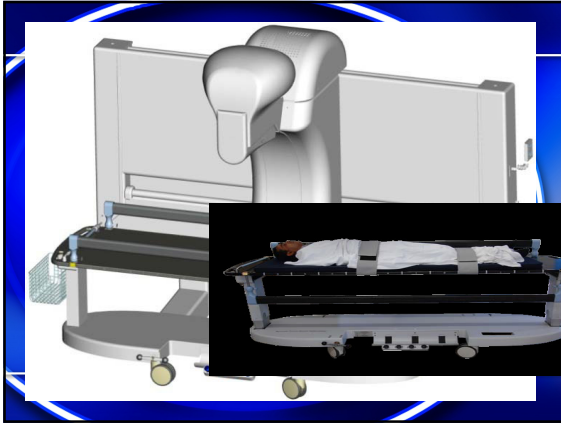
Direk grafi

- Diğer direk grafilerde ihtiyaç olursa resusitasyon odasında (ya da resusitasyon sırasında) radyolojik görüntüleme aracı olarak kullanılabilirler



Lodox® Statscan®

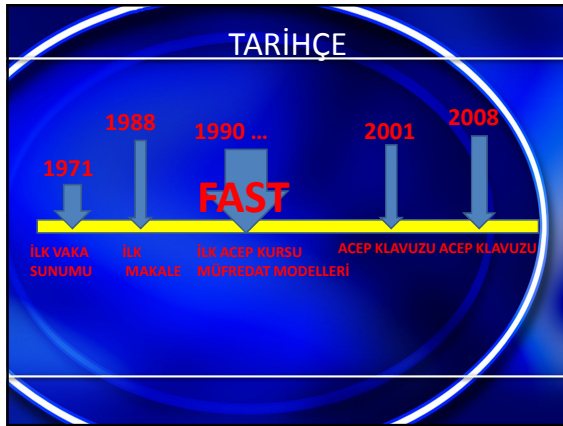
- Tüm vücut 1 saniyede çeker
- Daha az radyasyon, yüksek kalite görüntü sağlar
- Küçük parçaları gösterebilir (digital olarak)
- Multipl travma hastalarında görüntüleme gereken görüntüler



Ultrasonografi (USG)

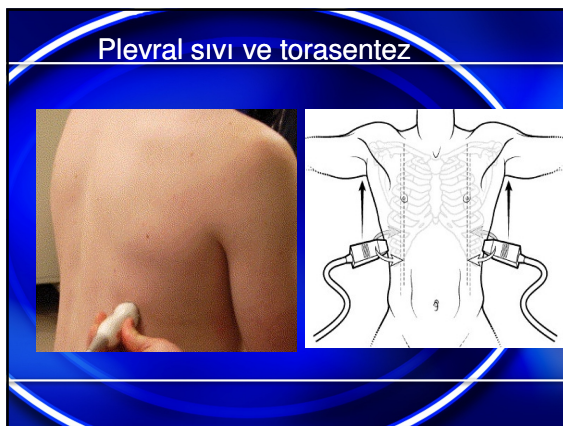
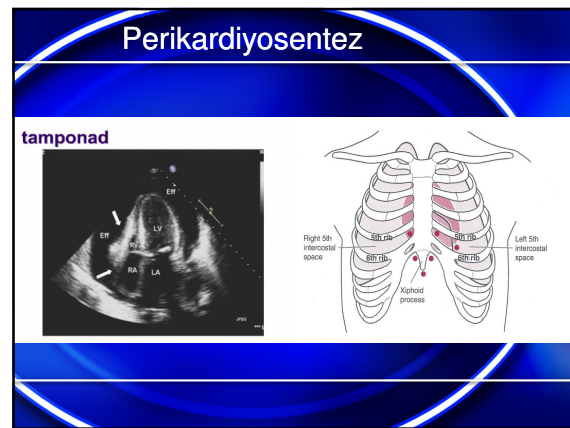
- Portabl
- Ucuz,
- Kolay ulaşılır,
- Radyasyon içermez
- Sık tekrarlanabilir
- Probe çeşitliliği
- Knoboloji (aynı dili kullanma)
- düşük maliyetli,





1. Procedural

- Intravenous lines
 - Internal jugular
 - Femoral
 - Deep brachial
- Paracentesis
- Thoracentesis

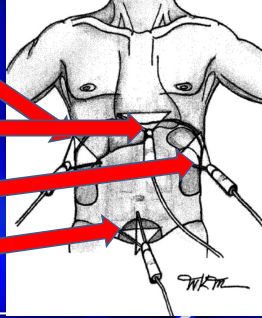


2.FAST

Focused Assessment with Sonography for Trauma
Focused Abdominal Sonography for Trauma

- Geleneksel olarak 4 pencere (3 abdominal ve 1 kardiak)
- İlave olarak
 - Anterior plevral pencere (pnomotoraks)
 - VCI (hemoperikardiyum)

FAST



- Sağ üst kadrant (perihepatik)
- Kardiyak
- Sol üst kadrant (perisplenik)
- Pelvik

3. Obstetri/Jinekoloji

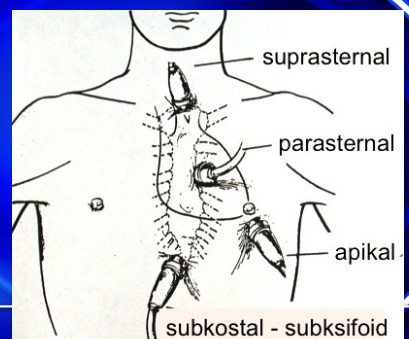
- Abdominal ağrı ve vajinal kanama (gebelikte bu yakınmalar hayati)
- İU ya da EU gebelik olup olmadığı
- Pelvik serbest sıvı

4. Kardiyak USG

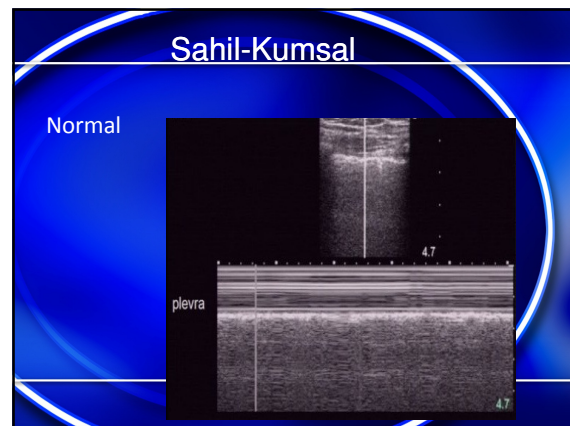
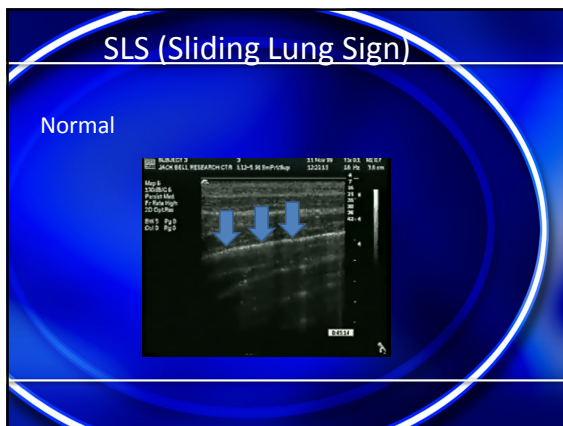
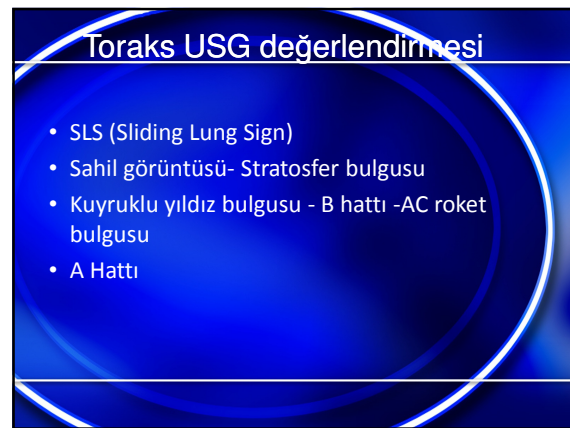
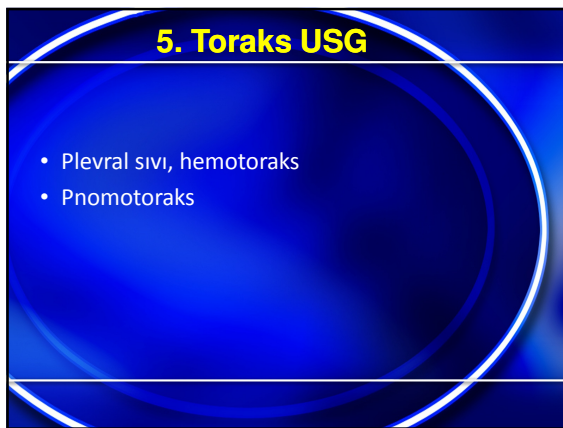
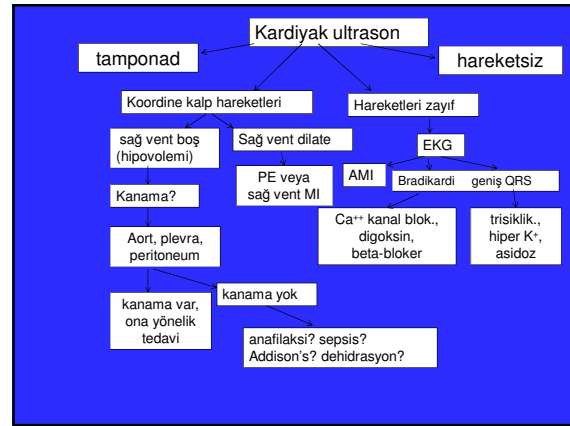
- Genel olarak kalp duvar hareketleri nasıl?
- Perikardiyal efüzyon var mı?

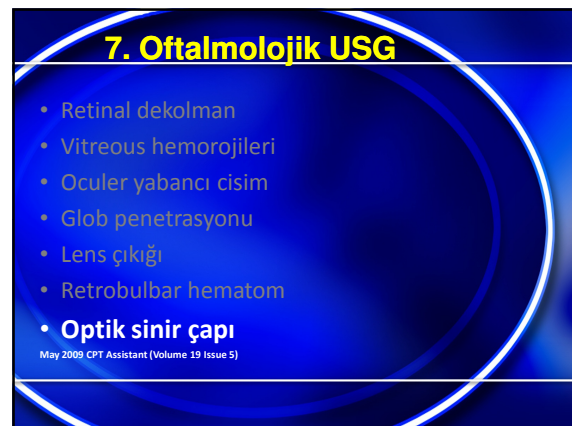
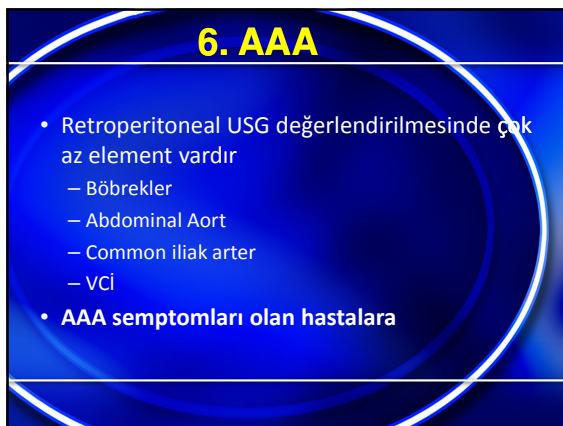
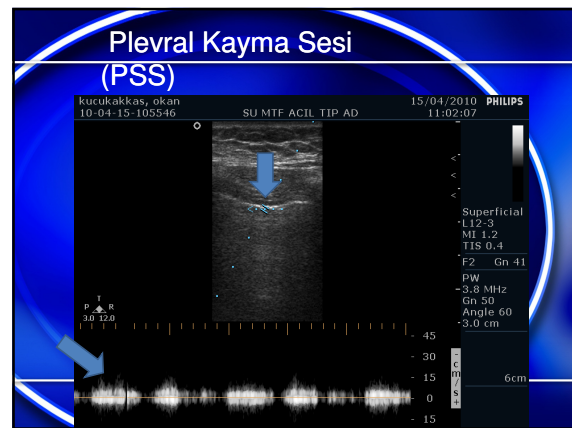
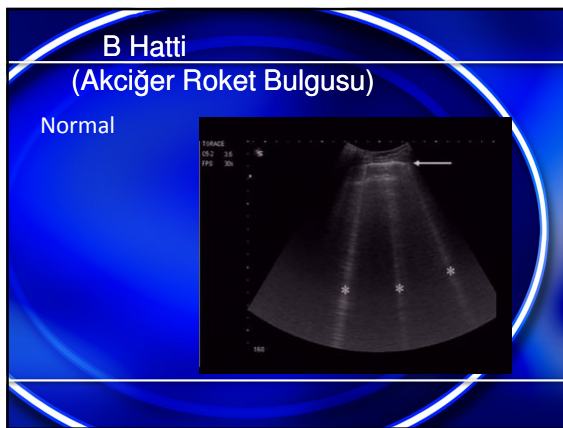
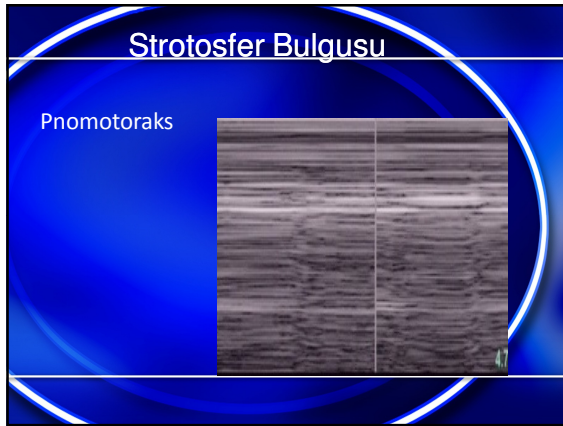
Kardiyak USG

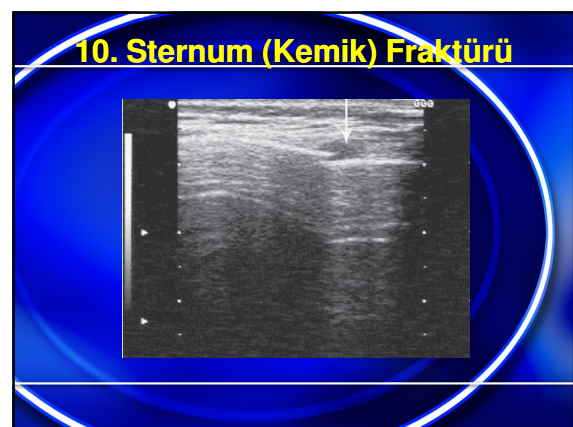
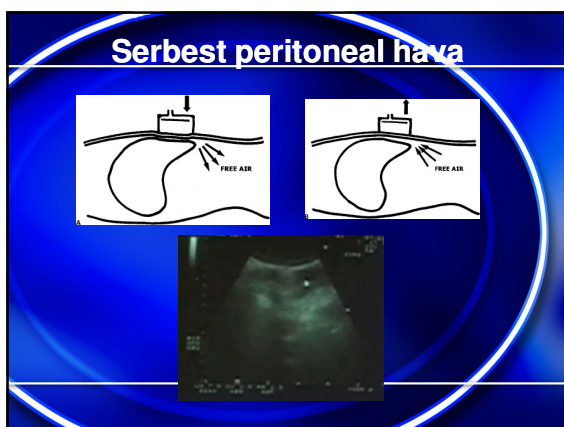
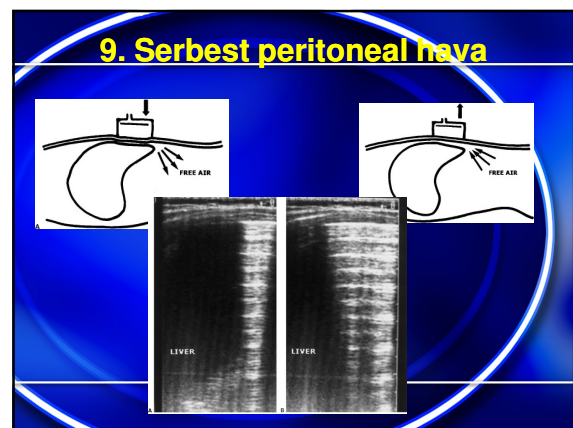
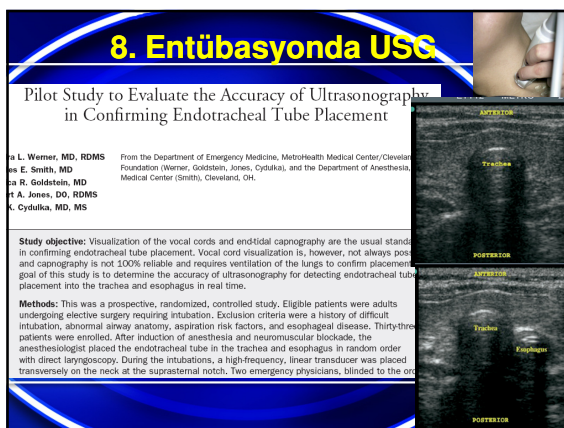
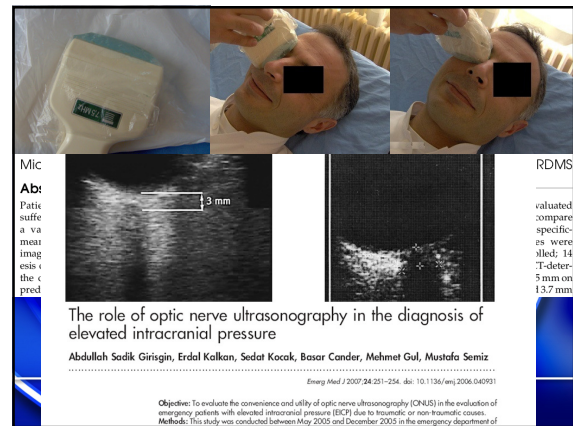
- Nedeni bilinemeyen hipotansiyon / dispne
 - PE
 - Hipovolemi
 - Miyokard iskemisi
 - Efüzyon/tamponad
- Kardiyak arrestte/ Nabızsız elektriksel aktivite
- Kapak yetmezliği
- Perikardiyosentez
- Eksternal pacer (yakalanma oldu mu?)
- Transvenöz pacer takılması



suprasternal
parasternal
apikal
subkostal - subksifoid







Bilgisayarlı Tomografi

1. Konvansiyonel BT
2. Multislice BT
3. BT Angio
4. Single Photon Emission BT (SPECT)
-

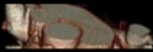
Bilgisayarlı Tomografi

1. Konvansiyonel BT
2. **Multislice BT**
3. **BT Angio**
4. Single Photon Emission BT (SPECT)
-

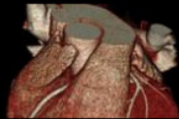
Multislice BT

10 20 40 Kesit tarayıcılar

10 mm detector
Pitch ~0.25
3 cm in 5 sec



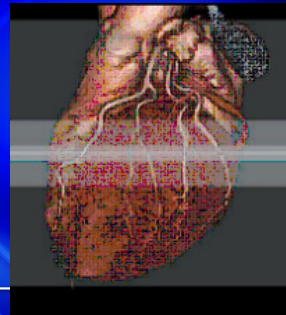
20 mm detector
Pitch ~0.25
6.2 cm in 5 sec



40 mm detector
Pitch ~0.25
12.5 cm in 5 sec



Multislice BT



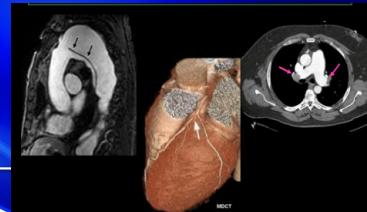
4 16 64 256

Alan Dedektörlü BT

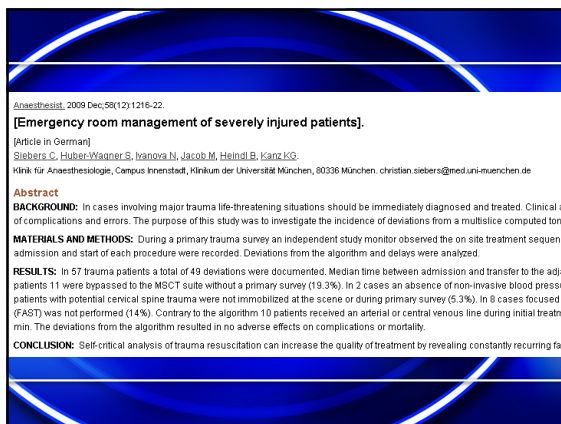
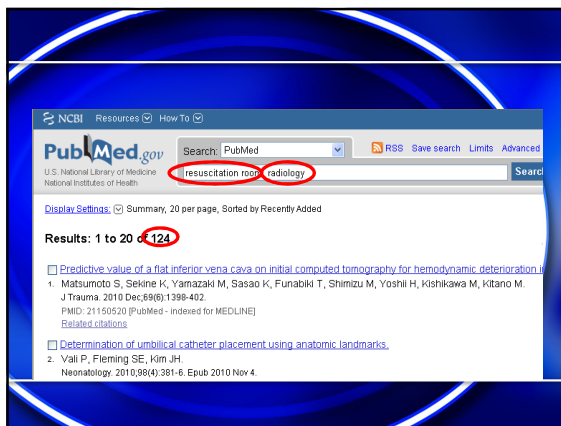
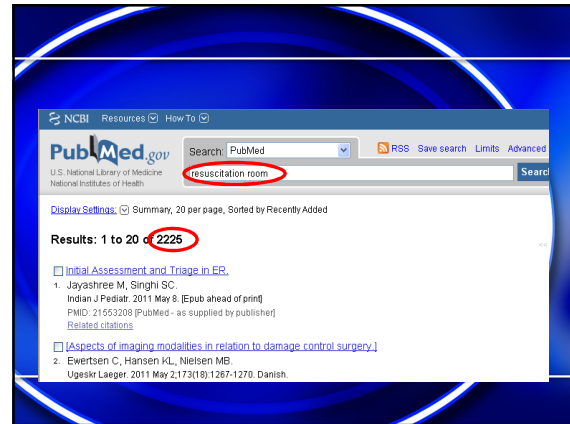
- Neredeyse tek bir kalp vurusunda
- Tüm koroner anatomiye
- Masa hareketi olmadan elde edebilir

Triple Rule-out

- Koroner Arter Anjiyografisi ile birlikte toraksta ölümcül olabilecek diğer göğüs ağrısı nedenlerinin araştırılması
- Aort Disseksiyonu AKS Pulmoner Embolizm



Resusitasyonda Görüntüleme ile İlgili Çalışmalar ne diyor?



Resusitasyonda Görüntüleme

Resusitasyon odasında mı görüntülemeli
Görüntüleme odasında mı resusitasyon yapmalı
Bu arada direk grafiyi PAS geçmemeli
Tabii ki Lodox'a da lüks dememeli
USG'yi baş tacı ederken
Tomografiyi de mutlaka düşünmeli
Resusitasyon odasına sadece direk  rafi ve USG girer
Diğer tetkiklerde ise hasta dışarı gider
Eğer hastayı iyi stabil etmezsek
korkarım sonunda hayatı tehlikeye girer
Santral katater ve sentezlerde kullanınız onu
FAST ve kardiak görüntülemde de unutma ultrasonu
BT angio ve multislice son noktayı koyarken
Triple role out ön görür bize o kötü sonu

TEŞEKKÜRLER