

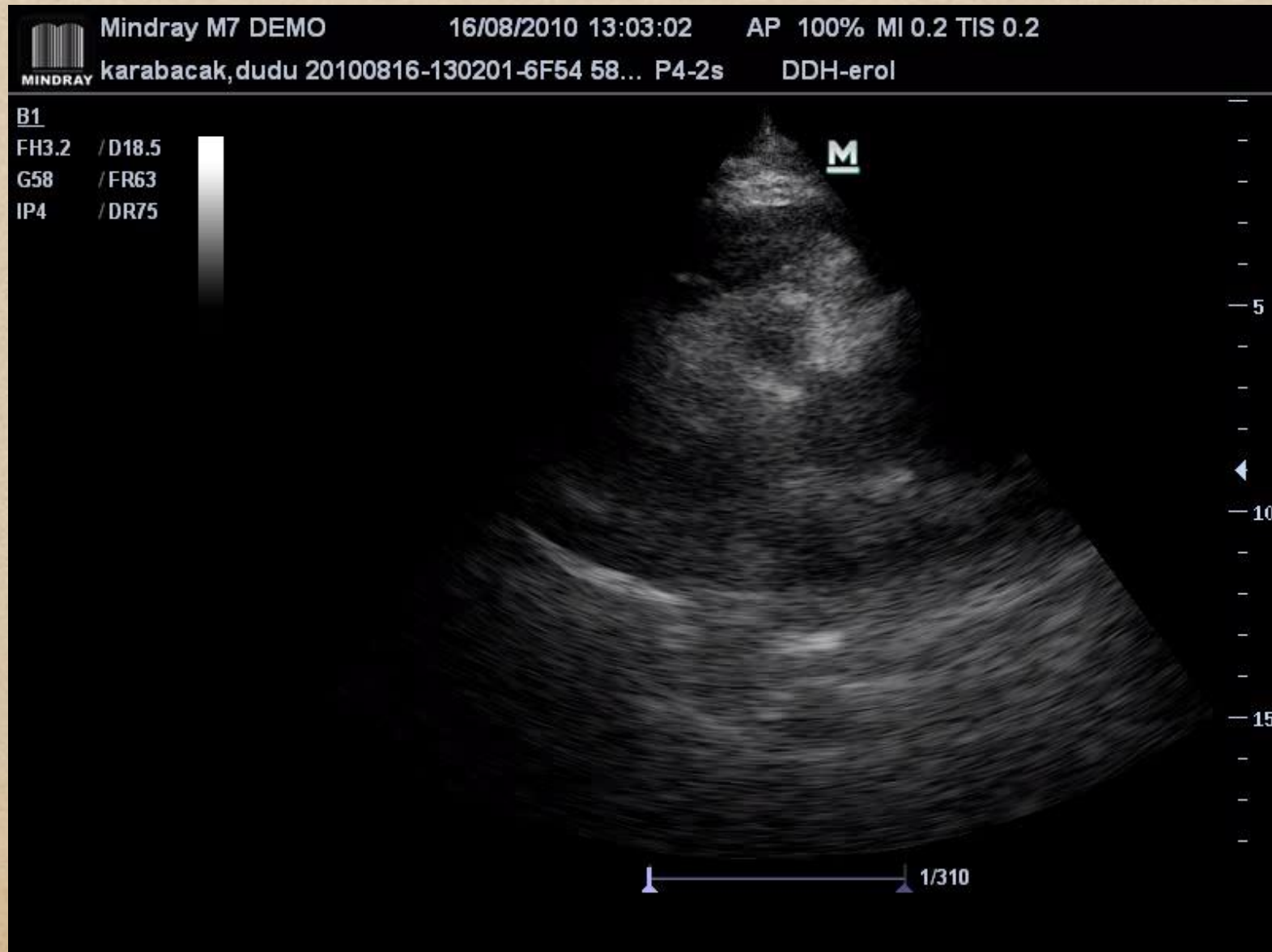
Kritik Hastanın Ultrasonografik Yönetimi

Prof.Dr. Erden Erol Ünlüer
Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Başkanı
Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı
SonoSchool Yöneticisi

Vaka 1

67 yş bayan, acil servise evde geçirdiği senkop atağı sonrasında hipovolemik şok ve hipotansiyon nedeni ile helikopter eşliğinde getiriliyor. Gelişinde TA: 70/40, N: 130, A N, SS: 30, Sat 90%. Hasta 3 lt SF sonrası inotrop desteği altında acil servise getiriliyor. ÖG: HT, sigara (+), kolesistektomisi mevcut. İlaçlar; desal ve rilace kullanıyor.

Vaka 1



Vaka 1

Tanınız Nedir

a) Aort Anorizma Ruptürüne sekonder PT amponad

b) Akut MI'ne sokender dekompanse Kalp
Yetmezliği



Vaka 1

Hastaya Aort Anorizma ruptürüne sekonder
PT amponad tanısı konularak, kardiyovasküler cerrahî
konsültasyonu istendi.

kan istemleri yapıldı
Yarım saat içerisinde OR'a giden hasta 3. günü
ekstübe edildi.

Vaka 2

55 yş erkek hasta acil servise nefes darlığı şikayeti ile getiriliyor.

Monitörlü birime hemen alınan hastanın triaj
sirasındaki vital bulguları TA 110/80, N 98, A N,
SS 28, Sat 88%

FM'de Juguler venlerde dolgunluk (+)

Bilateral bazal ral (+)

Periferik ödem i (+)

Vaka 2



Vaka 2

Tanınız Nedir

a) KKY

b) Pulmoner Emboli

LV Fonksiyonu

- Gözle
- EF'yi ölçme
- Global olarak EF'yi değerlendir ve sıvı yüklemesini tolere edebilecekmi karar ver?

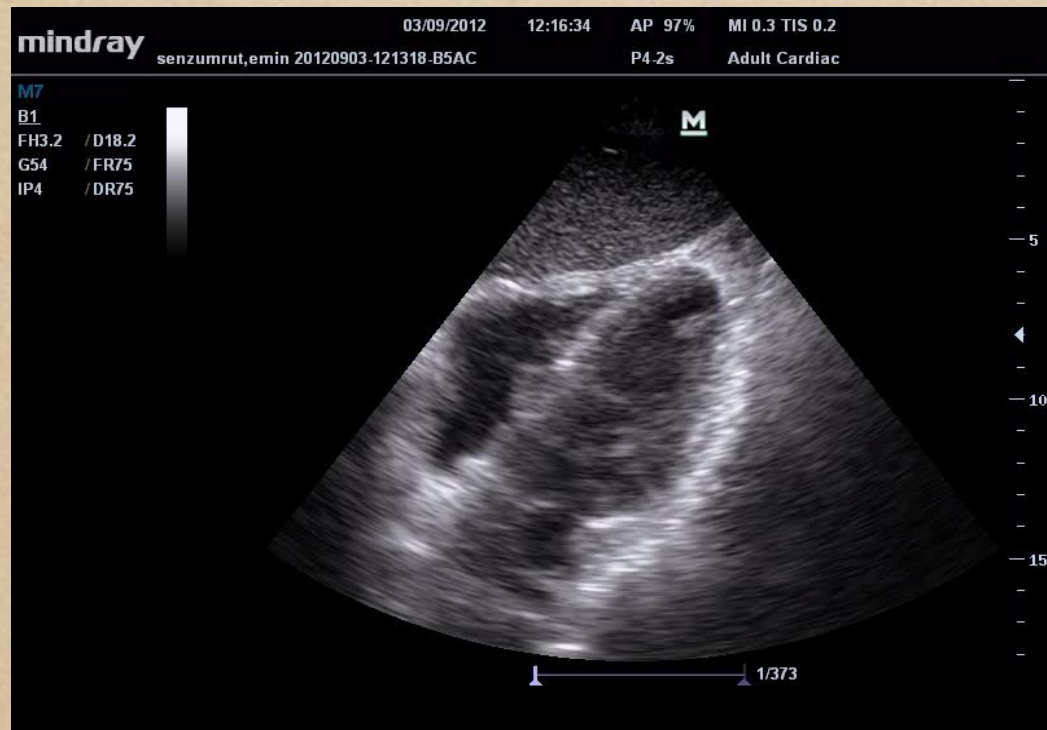
LV Fonksiyonu

- Mitral kapak önyaprakçık hareketi
- Aort/Mitral kapak ardışık hareketi
- Kalitatif LV fonksiyonu

LV Fonksiyonu

- Global LV duvar hareket kusuru
- Sistol sırasında LV çember hacmindeki değişiklikler

>50% LV normal
<20% İleri derecede LVF'de azalma
90-100% hiperdinamik LV



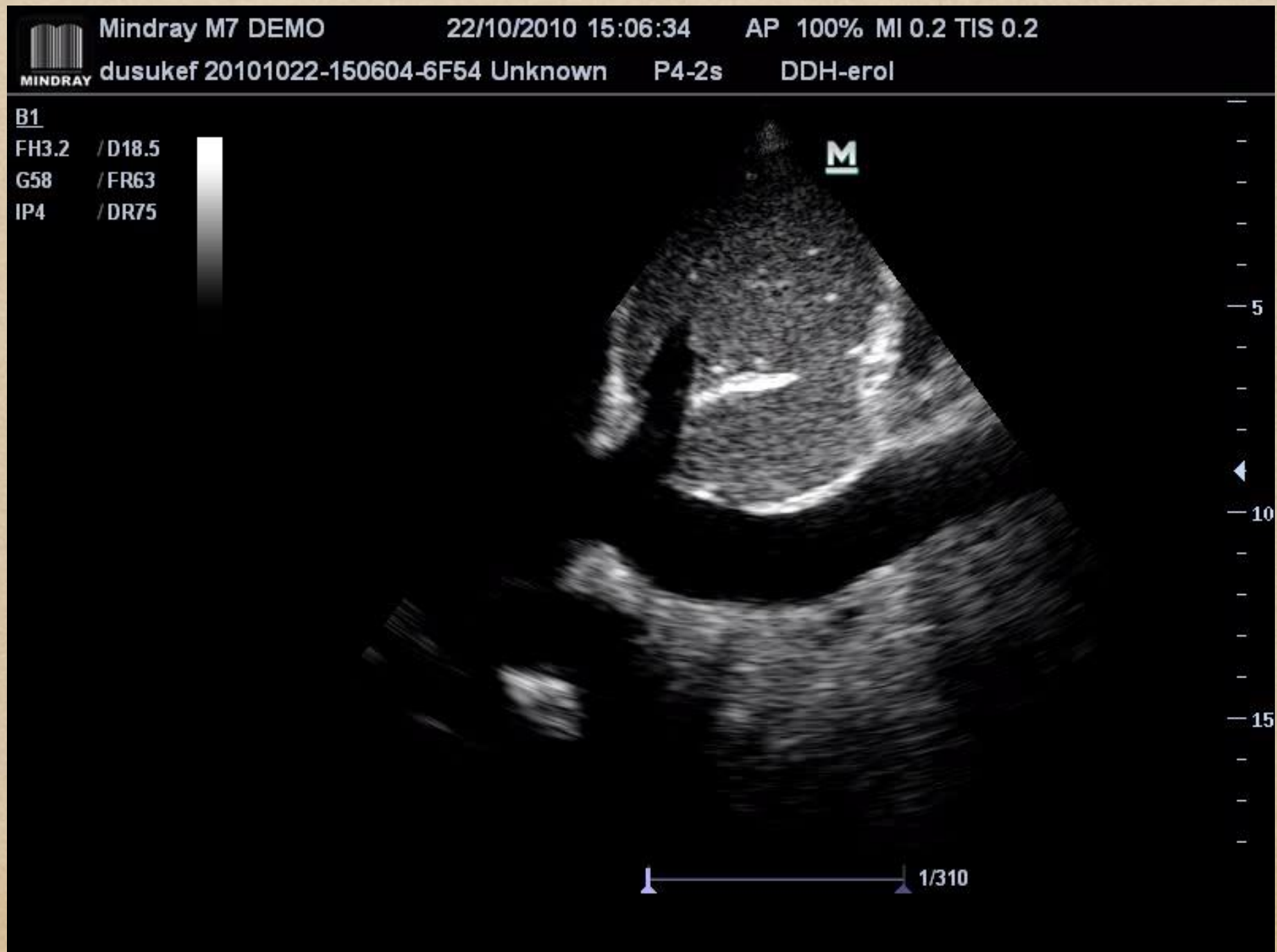
Vaka 3

70 yş erkek hasta şok öntanısı ile monitörlü gölzem odasına teslim ediliyor. Hastanın triajdaki vital bulguları :

TA 70/40, N 100, SS 27, Sat 88%, AN
FM de belirgin bir özellik yok

Acil asistanı müdahaleyi nasıl etmesi gerektiğini düşünüyor??

Vaka 3



Vaka 3

Tedavide ne tercih edersiniz

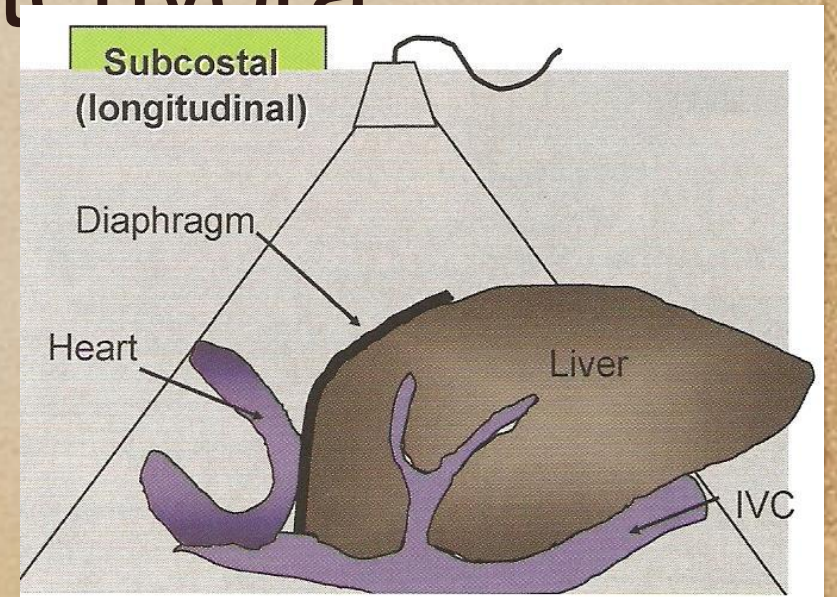
- a) 2 litre SF sonrası tekrar TA kontrolü
- b) İnotrop desteğine hemen başlarım

Inferiyor Vena Kava

- Hacim Değerlendirmesi
- Şok ayırıcı tanısı
- Hipotansif hastada hedefe yönelik tedavi düzenlenmesi

Inferior Vena Cava

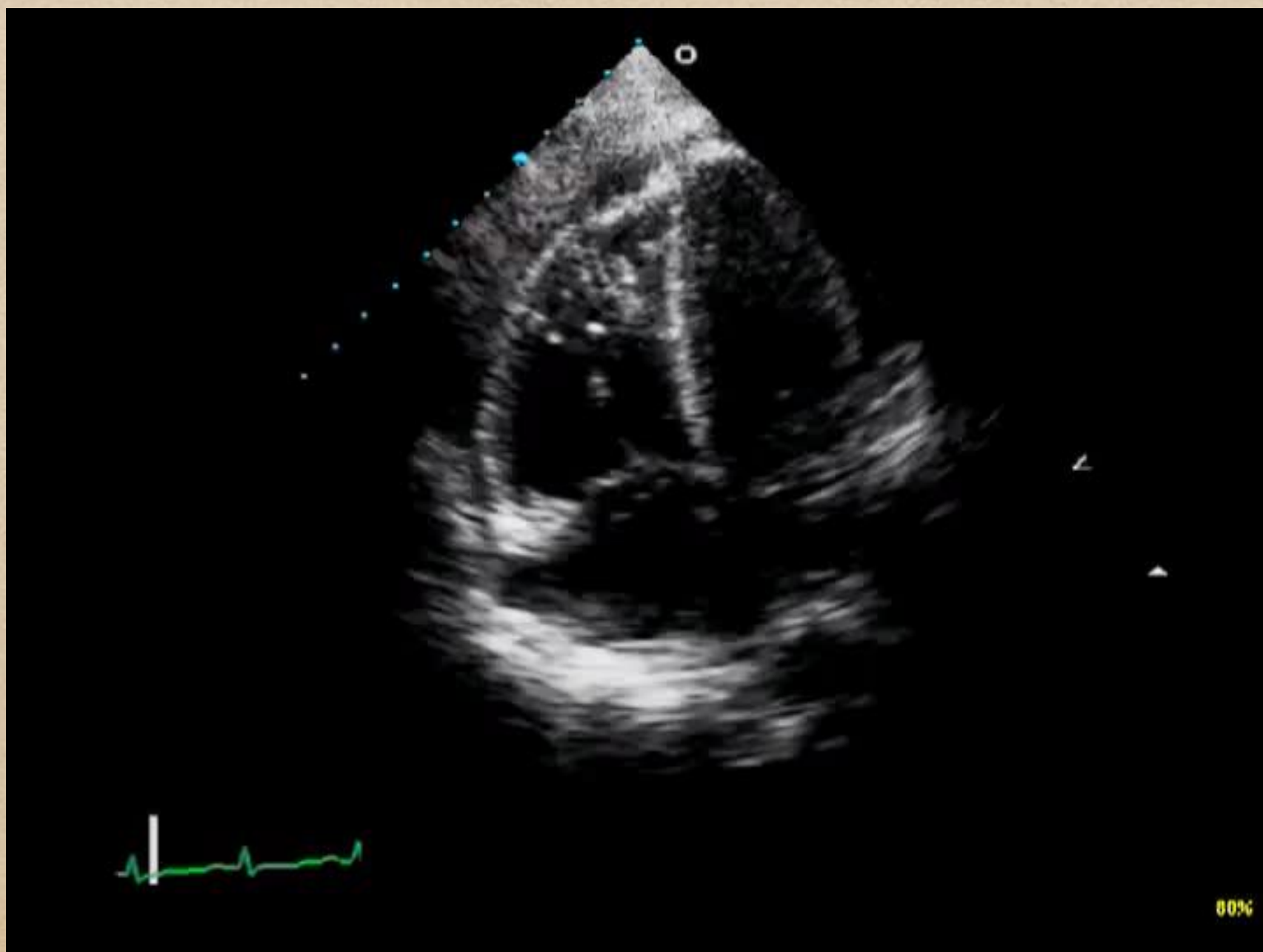
- Yüksek parasagittal bakı
- 2-3 cm diafragma altı
- Ölçümler anteriopordan posterivora doğru yapılmalıdır



Vaka 4

60 yş erkek hasta acil servise kardiyak arrest nedeni ile getiriliyor. Hastanın SLE nedeni ile takipte olduğu ve steroid tedavisi aldığı öğreniliyor.

Vaka 4



Vaka 4

Hangisi daha doğru ???

a) Nabızsız elektriksel aktivite, CPR' a devam ederim

b) Pulmoner Emboli düşünürüm ve trombolitik
uygularım

Pulmoner Emboli

- “Ekokardiyografik muayne ile artmış sağ ventrikül önyükü, septal diskinezi ve ... sağ ventrikül boyutlarında artış varlığı ”
- Curr Opin Critical Care 2005;Jun;
11(3):271-279

Pulmoner Emboli

- "RV disfonksiyonun görüldüğü durumlar: RV enfarktüsü, Sağ Kalp Yetmezliği, akut KOAH, ve diğer bazı kardiyomiyopatiler. Sonuç: stabil olmayan hastada RV dilatasyonu ve hipokinezinin ultrasonografik varlığı PE tanısını destekler"
- Chest 1997; 112 (3): 722-728

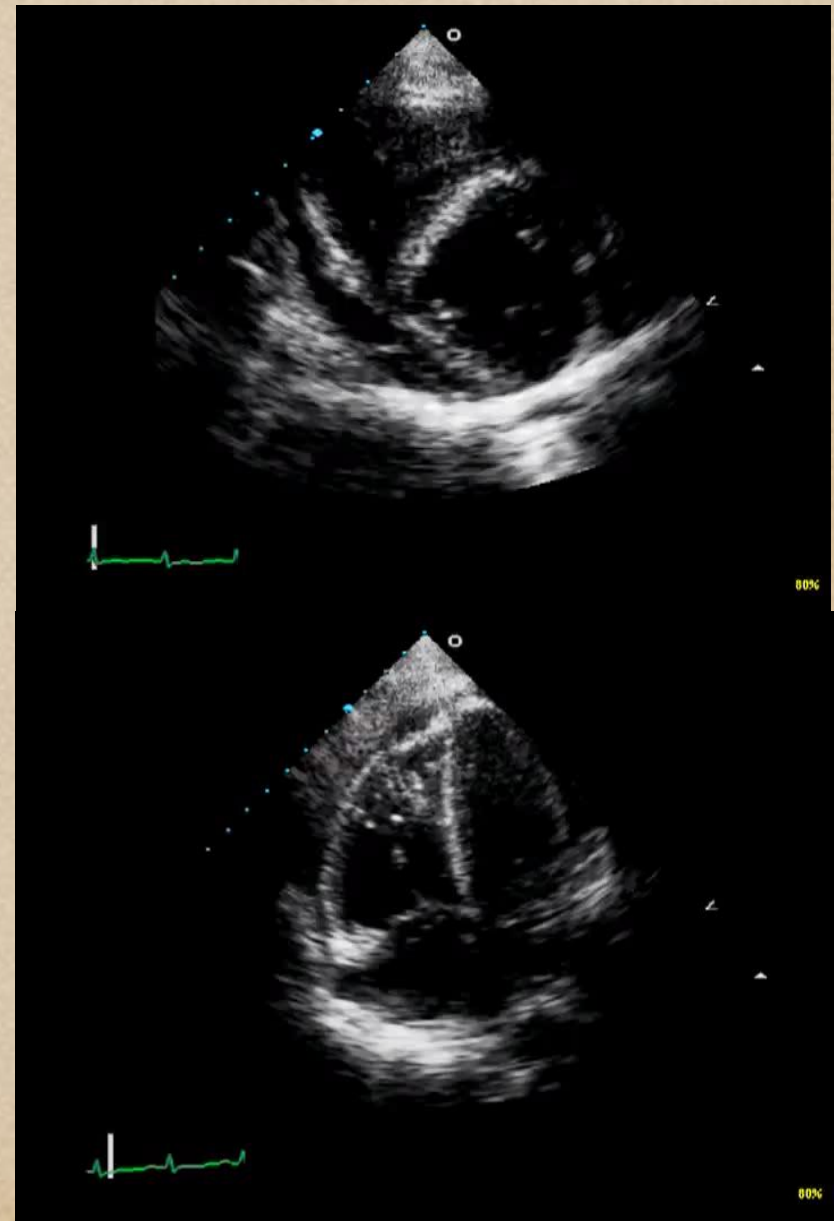
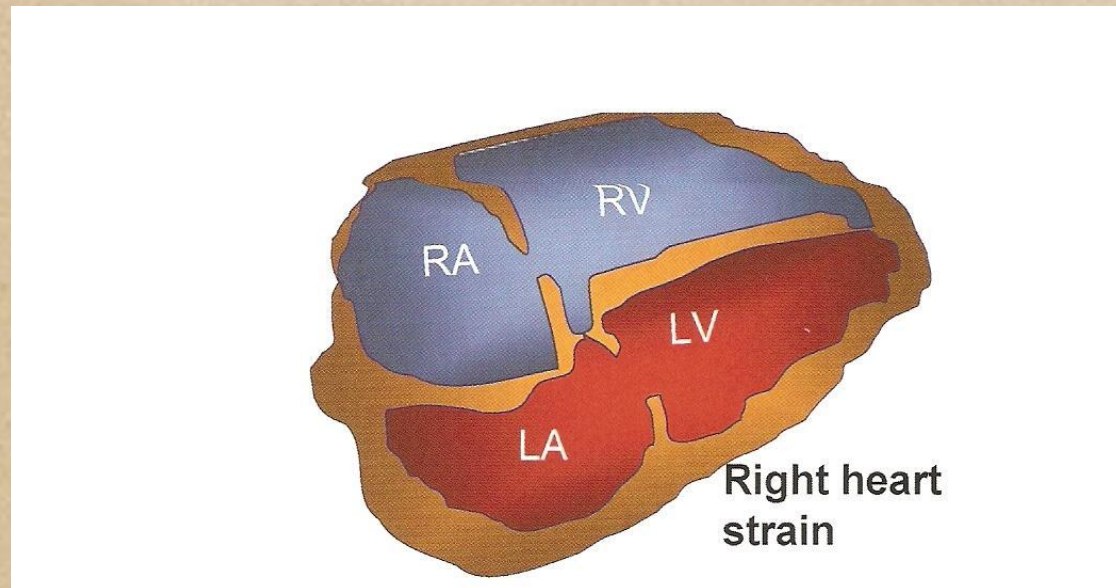
Pulmoner Emboli

- Akut Sağ kalp yüklenmesi
- Sağ V apeksi keskin görüntüsünü kaybedip, daha künt bir hale gelir
- RV: LV diyastolik oranı 1'e ulaşır (RV <60% LV diyastolde)
- McConnell bulgusu-Sağ Vent serbest duvar hipokinezi ve apikal hiperkinezi (77% sens, 94% spesif.)

Pulmoner Emboli

- Interventriküler septum düzleşir ve hatta sistol sırasında sol ventr'e doğru hareketlenir
- Bazen PSSA' da, artmış sağ kalp basınçları nedeni ile "D" bulgusunu görebiliriz.
- Sağ ventrikül serbest duvar kalınlığına bakmayı unutmayalım. (Kronik sağ basınç artışlarında reaktif hipertrofi olur, akut durumlarda ise ince bir duvar kalınlığı vardır.

Pulmoner Emboli

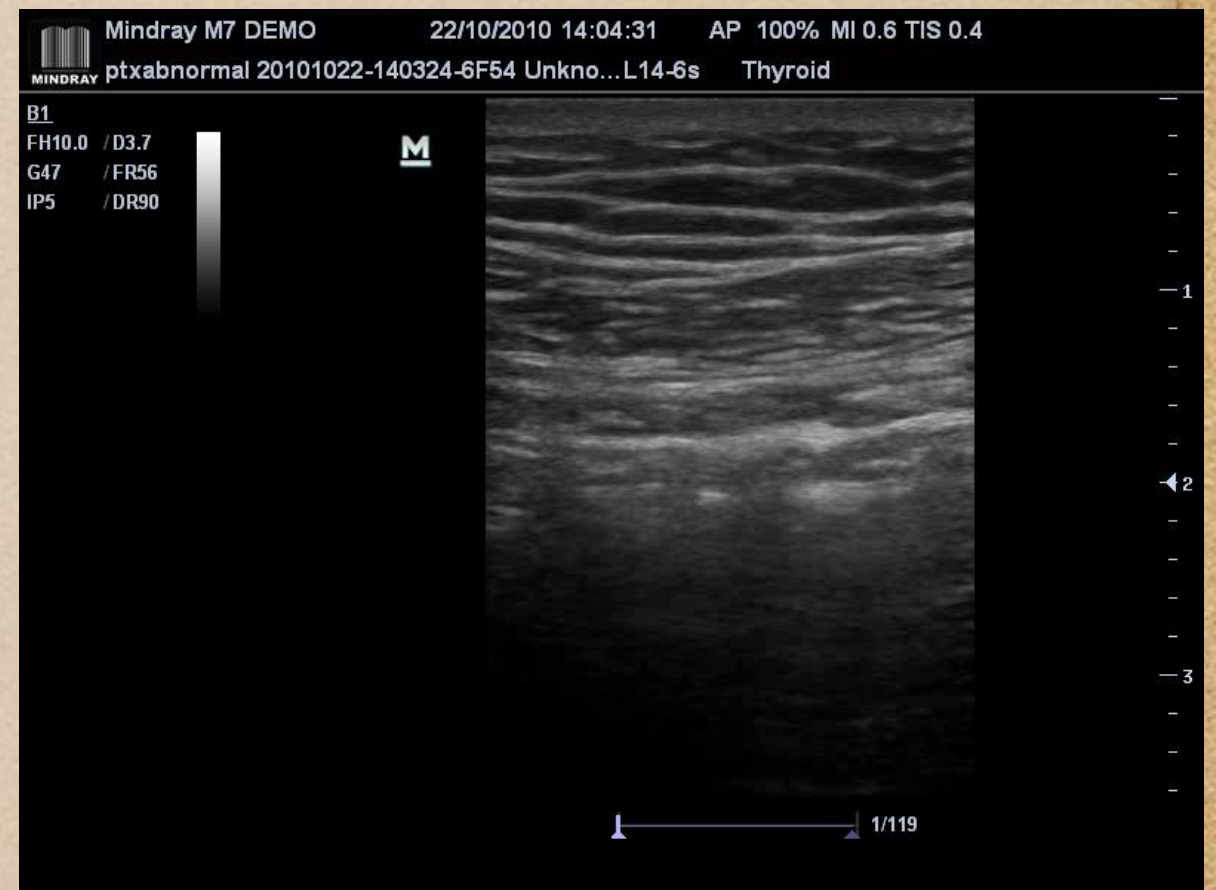
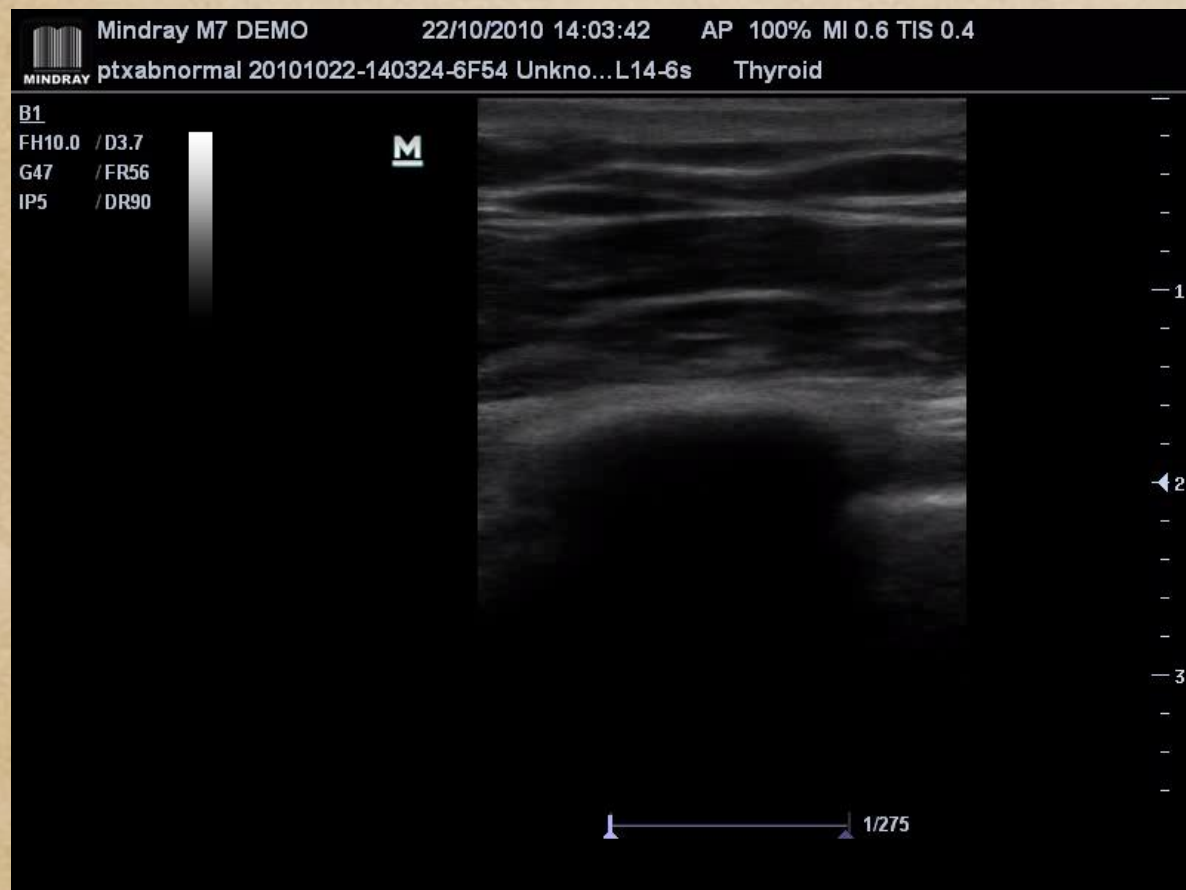


Vaka 5

TK nedeni ile acil servise getirilen 40 yş bayan hastada solunum sıkıntısı gelişiyor. VB: TA 80/40, N 120, AN, Sat 85%.

solda solunum seslerinde şüpheli azalma mevcut.

Vaka 5



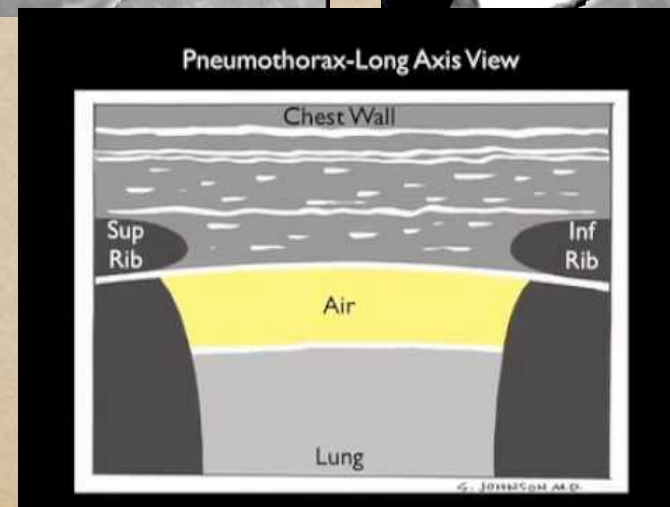
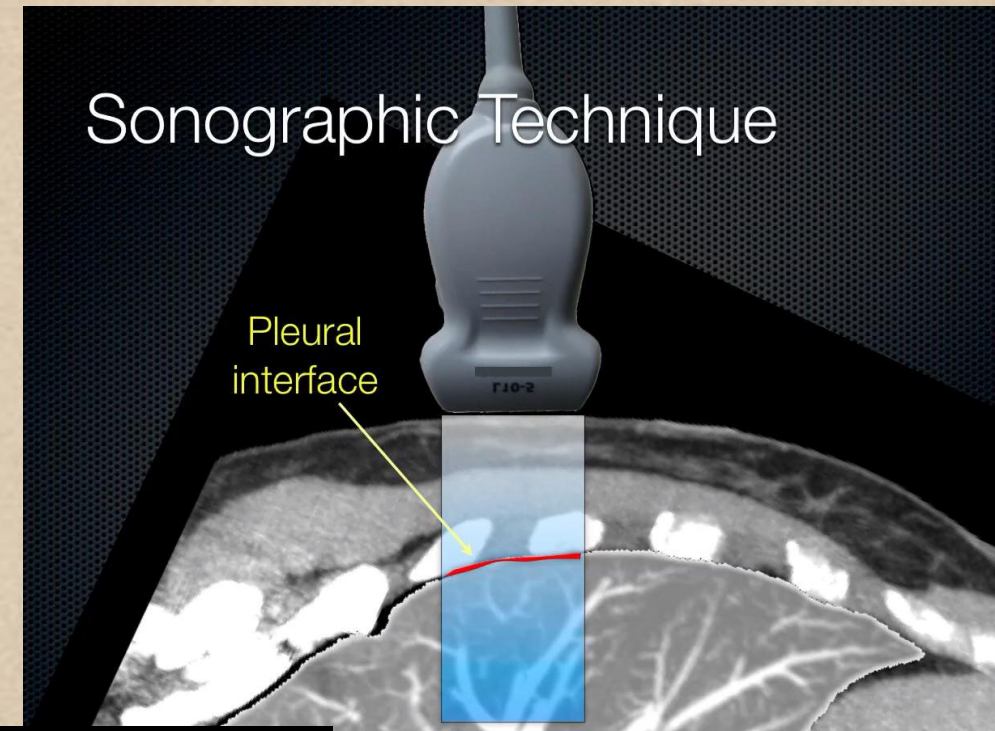
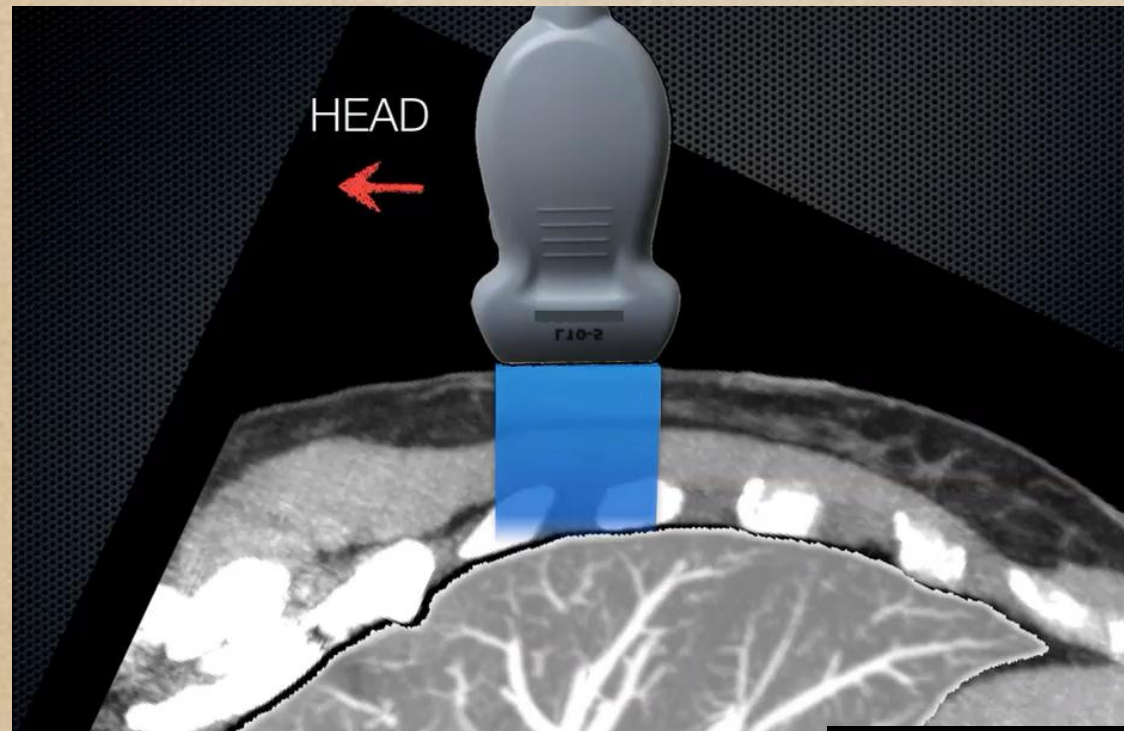
Vaka 5

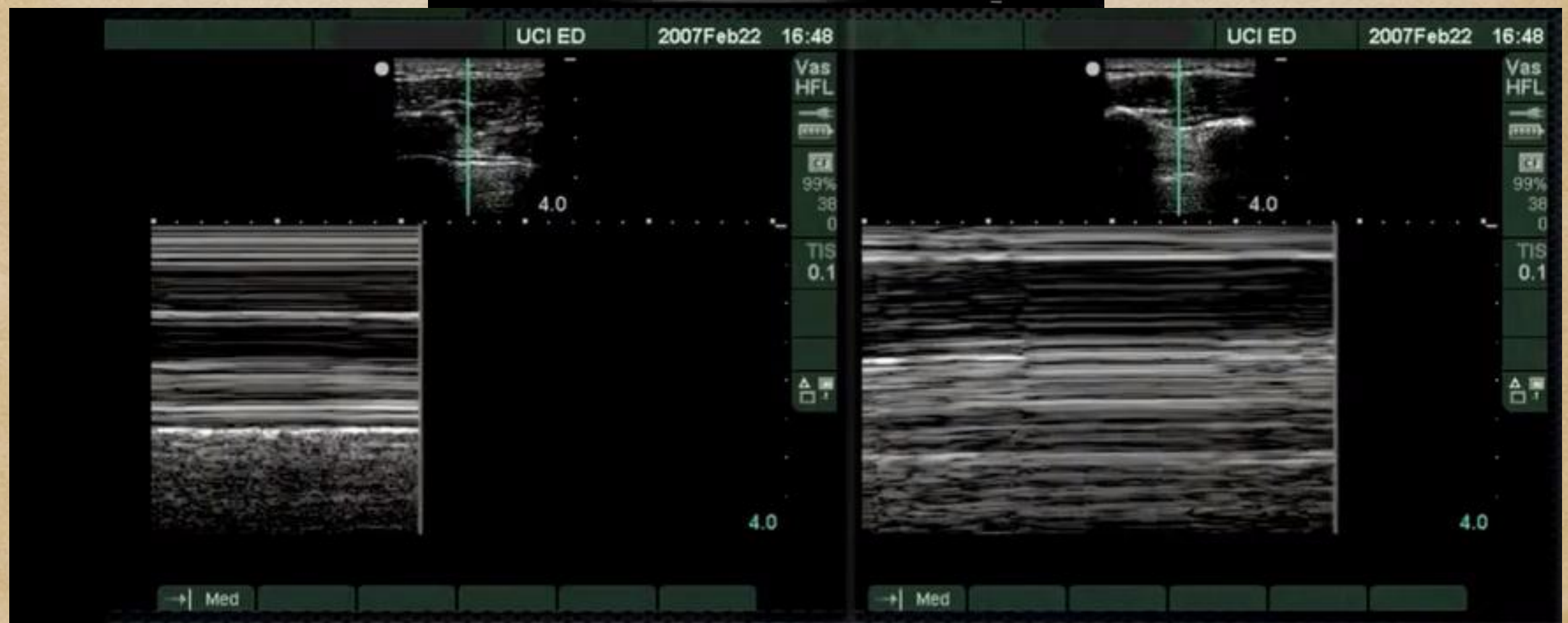
Tanınız Nedir?

a) Sol taraf PTX

b) Sol taraf Hemotoraks

Pnömotoraks

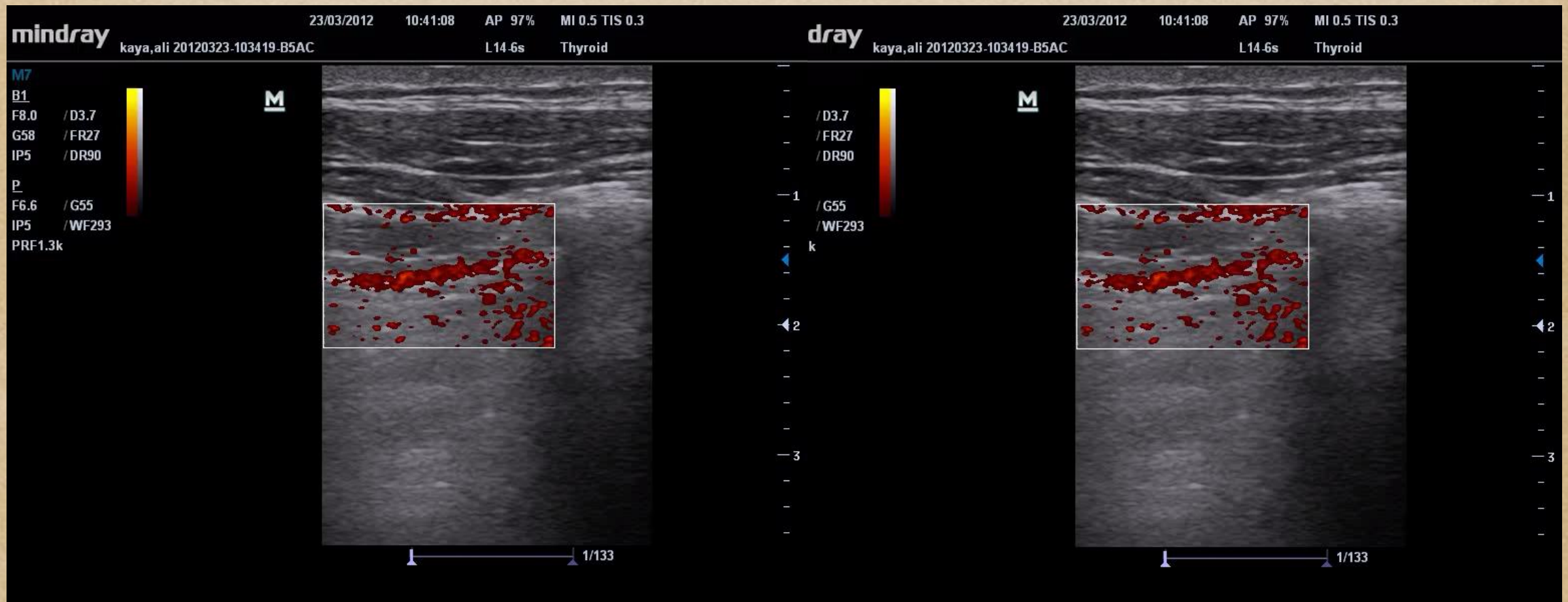




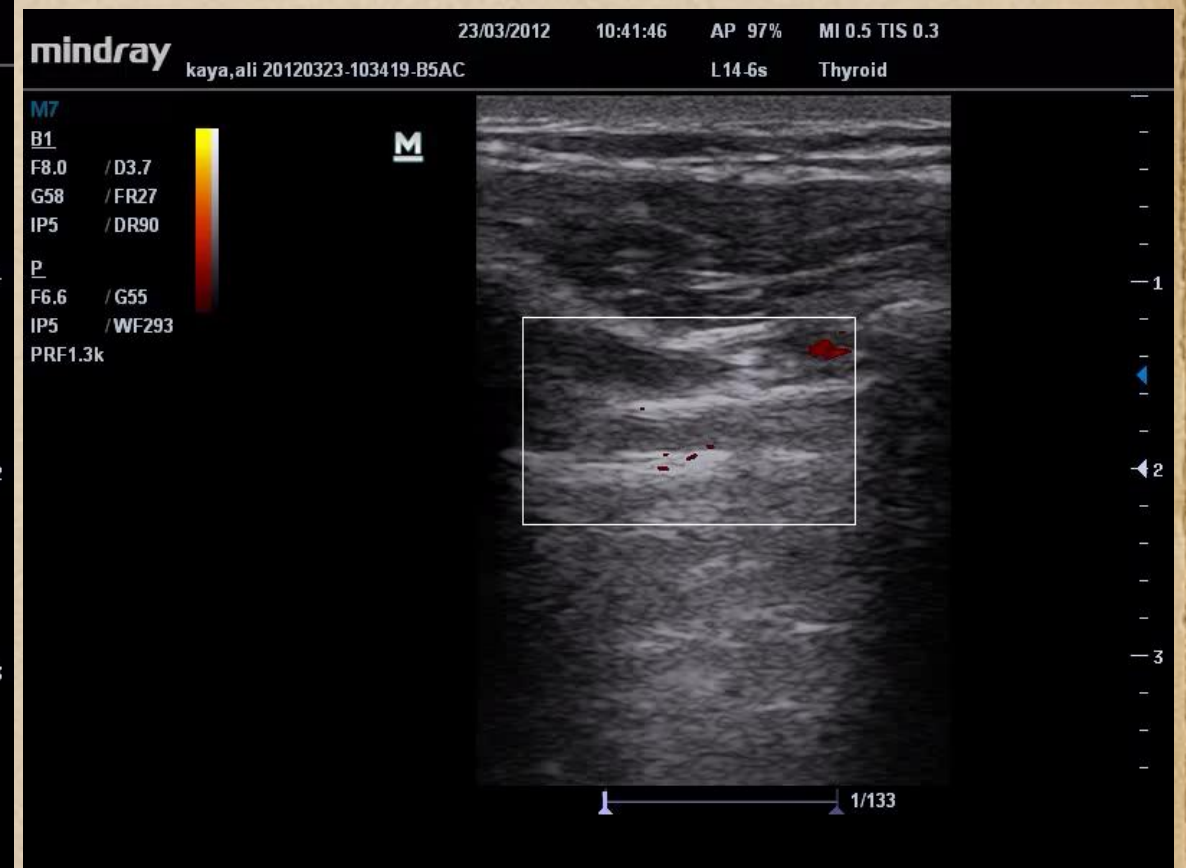
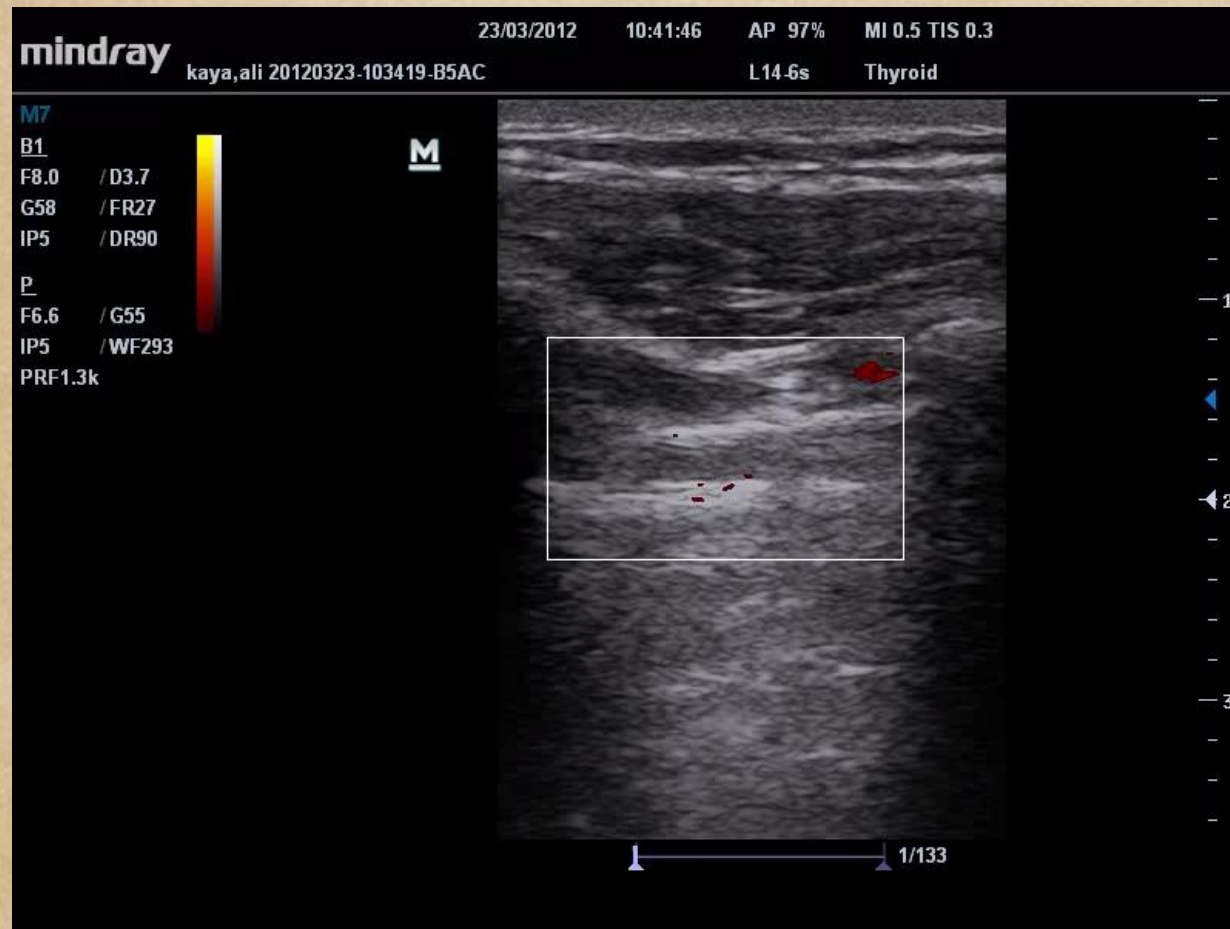
Lung Point



Pnömotoraks



Pnömotoraks



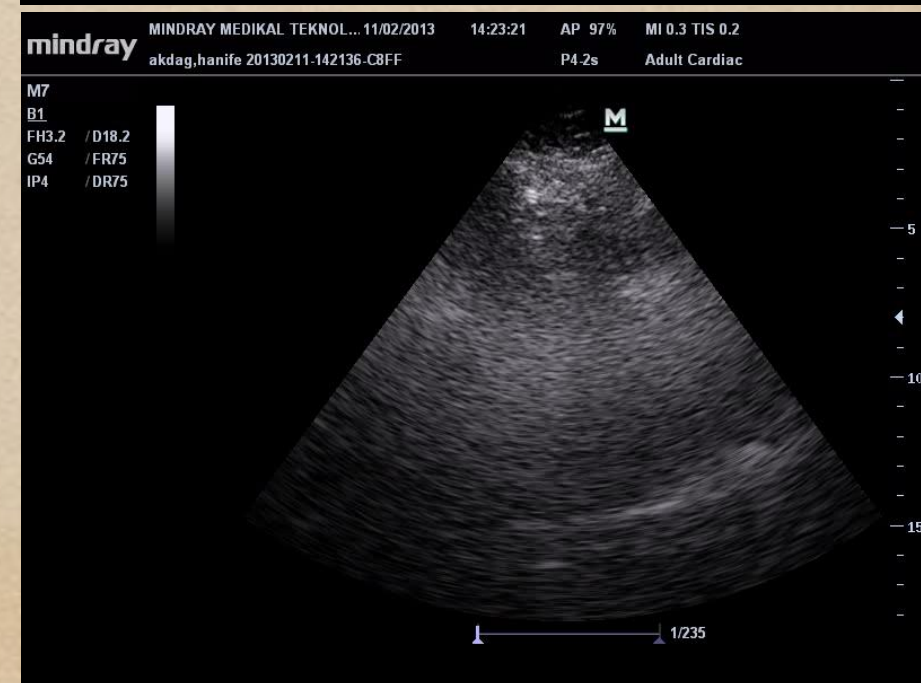
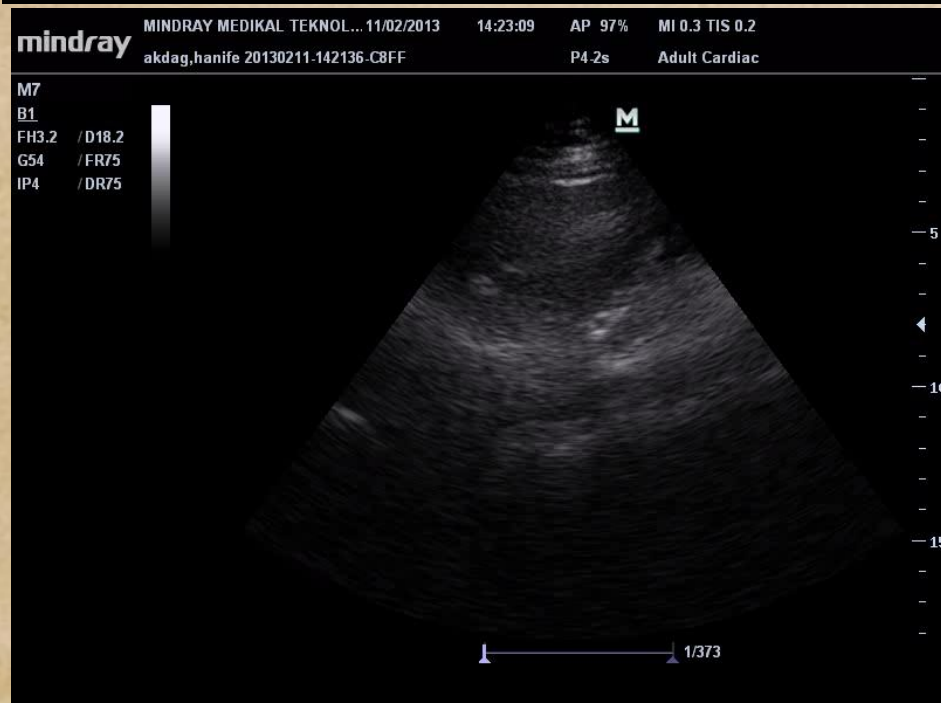
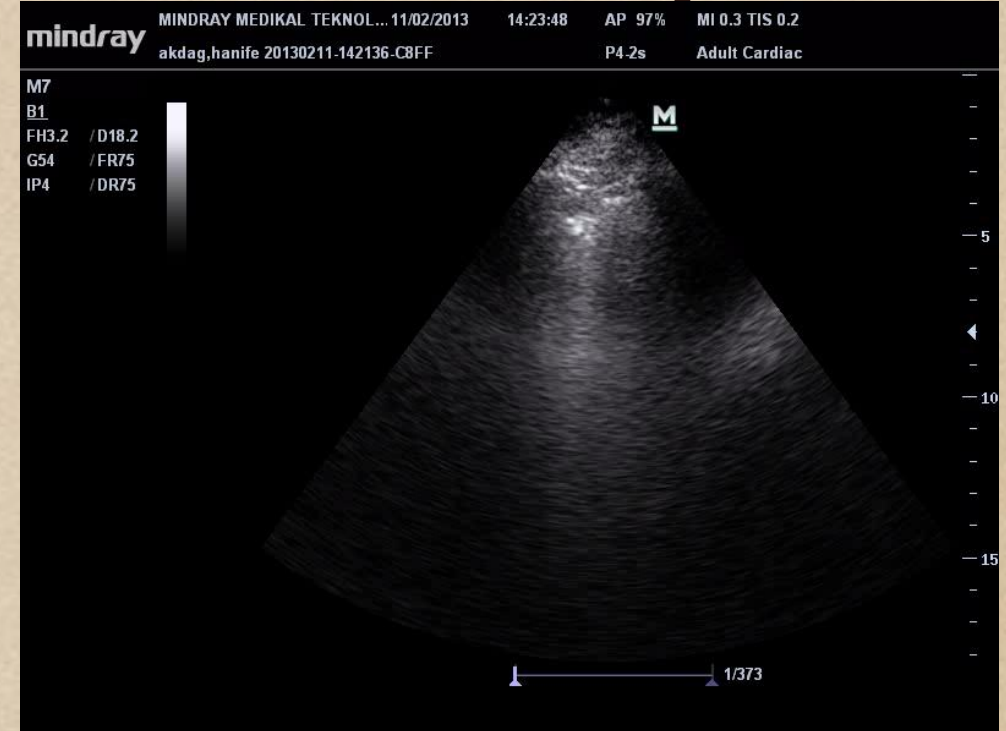
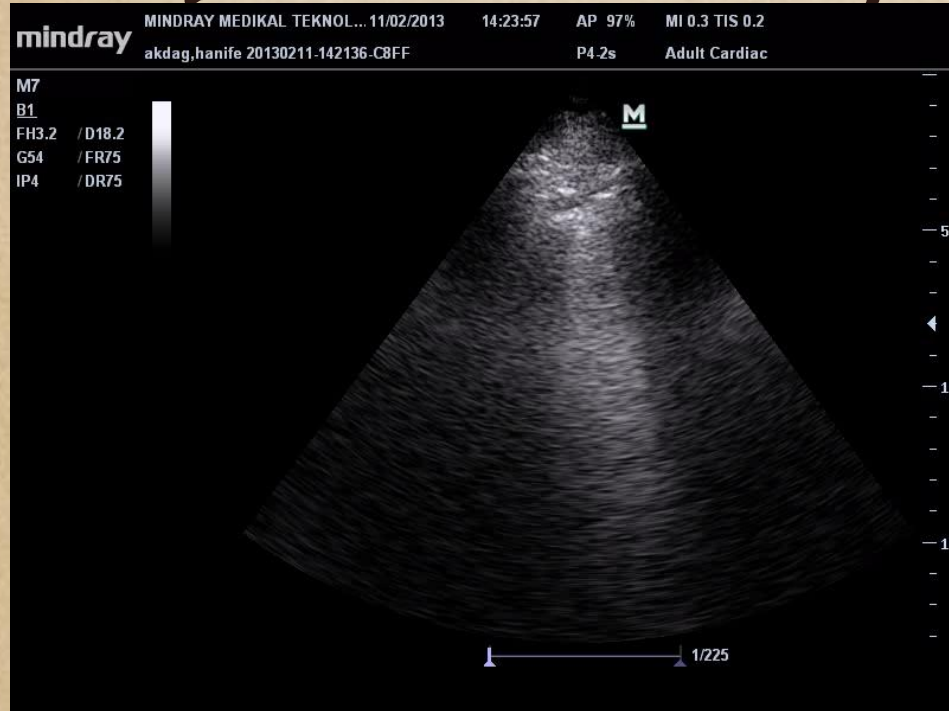
Vaka 6

64 yaşımda bayan, monitörlü birimde bakılırken
nefesdarlığı nedeni ile erken entübe ediliyor.
Medikasyonlar nedeni ile sedasyon altında, her iki .
Ekstremitte ödemi yok, batın hassas değil.

İstenen Testler

ABG, CBC, Biyokimya, INR, PTT istenmiş ama sonuçlar gelmemiş.

Yatakbaşı Ultrasonografi



USG'ye dayanarak

- a) Pulmoner Emboli
- b) Pnömoni

BLUE Noktaları



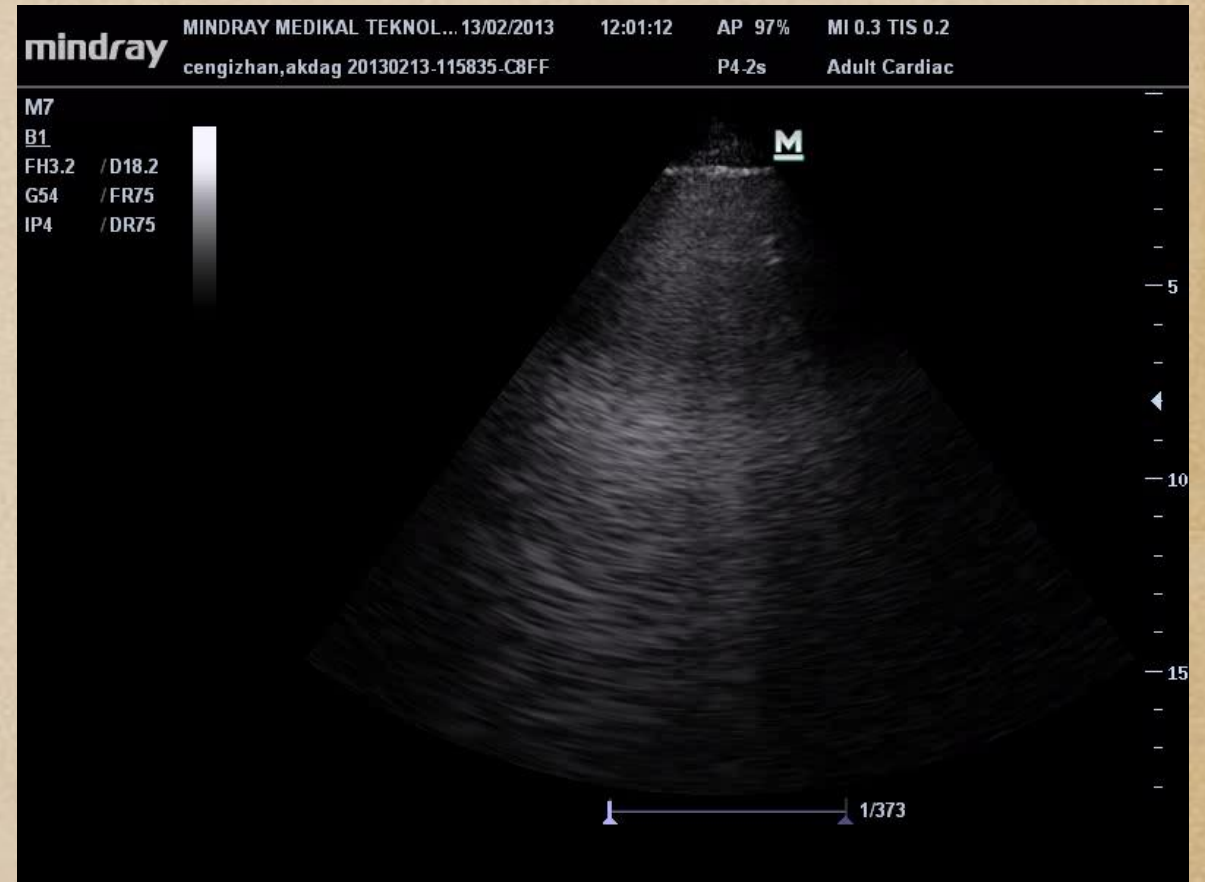
A çizgileri

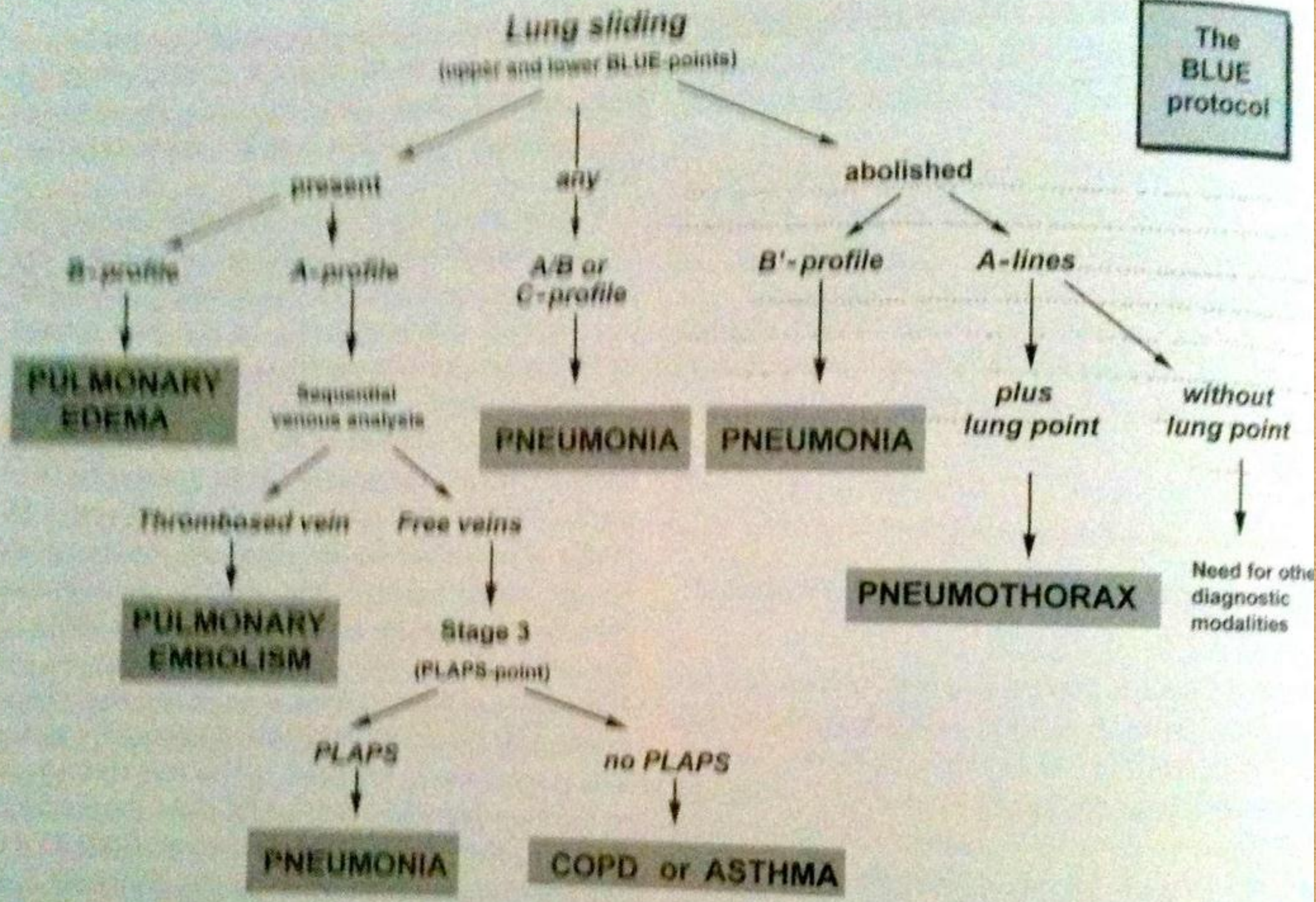
- Horizontal reveberasyon artıfactlarına A çizgileri denilir. Özeiliđi ise Cilt yüzeyi-plöra arasındaki mesafe plöra ve A izgisi arasındaki mesafeye eşit olmasıdır.
- Normal akciğer bulgusudur. Hava varlığında oluşın doğal bir artıfaktır.



B Çizgileri

- Comet tail artifact
- Plöral çizgiden kaynaklanır
- lazer şeklinde
- Hiperekoik
- Uzunudur, aşağı kadar iner
- A çizgilerini siler
- Lung sliding ile birlikte hareket eder





The BLUE protocol

İlgİNİZ İÇİN Teşekkürler

Prof.Dr.E.Erol Ünlüer