

# EBUS-TBİA

## Olgu Örnekleri

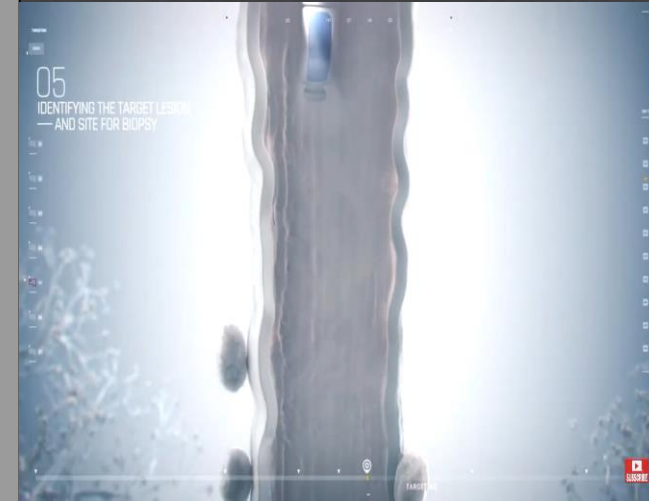
Dr. Ersin GÜNAY  
Ankara Etlik Şehir Hastanesi  
Göğüs Hastalıkları AD

# cp-EBUS Konvansiyonel Uygulama Alanları

## ◆ Evreleme

- ◆ KHDAK/Extrapulmoner Tümör nodal/mediastinal evreleme
- ◆ Tekrar evreleme (restaging)

- >5mm en az 3 lenf nodu istasyonu evreleme amacıyla örneklenmeli
- Örnekleme **N3→N2→N1** sırası ile yapılmalı
- «Cortex to cortex» aspirasyon
- 21-22 Gauge iğne arasında tanısal olarak anlamlı fark yok
- Örnekleme için en az 15-20 kez iğne ileri geri hareket etmeli
- Kaç kez örnekleme yapalım?
  - En az 3 örnekleme (sens:%95,sps:%100)
  - Moleküler analiz için en az 4 örnekleme
- **ROSE** ( Yerinde Hızlı Sitolojik Değerlendirme) gerekli mi?



# Mediastinal Evreleme

## Non-invaziv Yöntemler:

BT



PET



## İnvaziv Yöntemler:

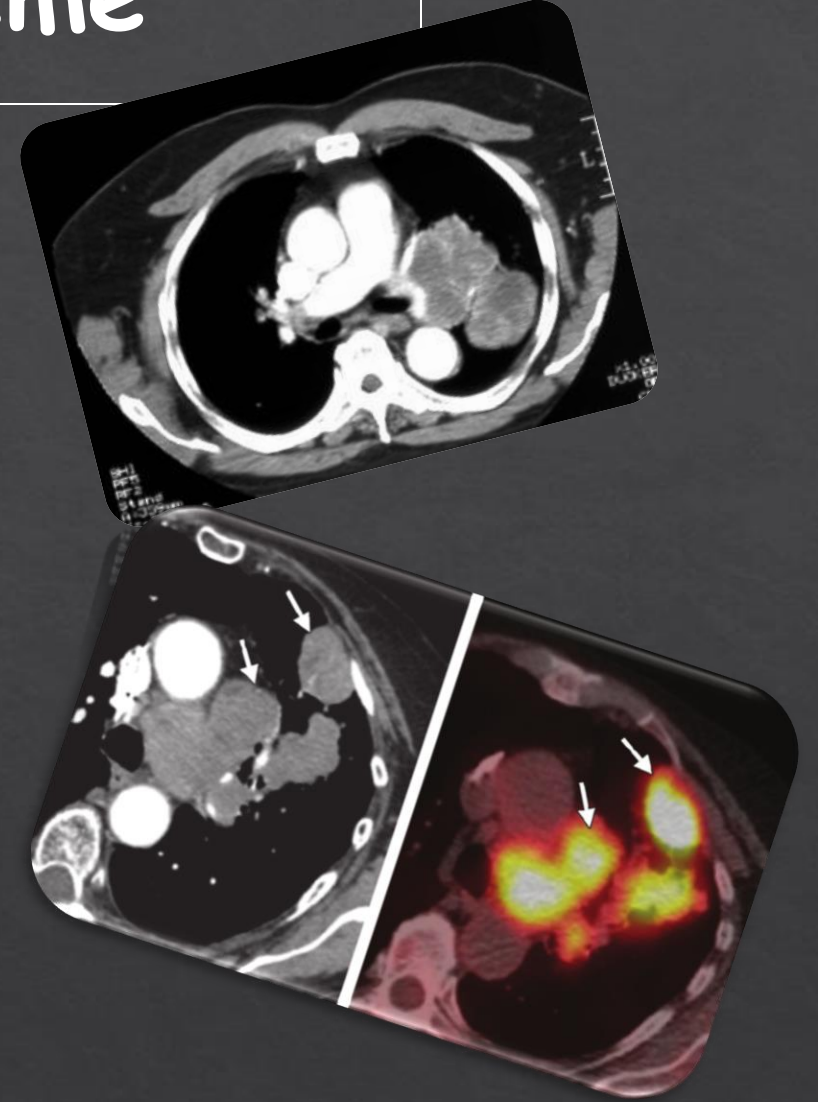
İğne Biyopsileri.

Cerrahi:  
Mediastinoskopi, VATS

Minimal İnvaziv:  
TBNA (Wang), EBUS, EUS, Tru-cut Bx

# Non-invaziv evreleme

- Standard BT: > 10 mm çaplar anormal  
Duyarlılık : ~ 60%  
Özgüllük : ~ 80%
- FDG-PET: SUVmax >2.5 anormal  
Duyarlılık : ~ 80%  
Özgüllük : ~ 90%
- PET-BT: Kombine edildiğinde.  
Duyarlılık : ~ 90%  
Özgüllük : ~ 94%



Radiology 1999; 213: 530  
Chest 2003; 123: 137s

Hasta **cerrahiye aday ise**

EVRELEME İÇİN

Mediastendeki lezyonun

HİSTOPATOLOJİK

olarak incelenmesi gerekmektedir.

Cancer 1992; 70: 1102

Ann Thorac Surg 1991; 51: 253

Am J Respir Crit Care Med 1997; 156: 320

# MEDIASTENİN İNVAZİV EVRELEMESİ



# Ne zaman?

- ◆ BT'de büyümüş lenf nodu
- ◆ N1 patolojik lenf nodu
- ◆ PET-BT'de yüksek SUVmax değeri



**İNVAZİV EVRELEME**



◆ Tumorün yoğun mediastinal infiltrasyon yapmış olduğu ve uzak metastazı bulunmayan olgularda:

◆ Mediastinal evreleme için invaziv konfirmasyon yapmaksızın BT ile değerlendirme genellikle yeterli olacaktır.

(Grade 2C)





- ◆ Belirgin mediastinal lenf nodu genişlemesi olan (ve uzak metastazı olmayan), mediastinal lenf nodlarında;
  - ◆ PET tutulumu olsun yada olmasın mediasteninin invaziv evrelemesi önerilmektedir (Grade 1C) .



- ◆ PET'de aktivite olan ve BT'de normal olarak izlenen mediastinal lenf nodlarında (uzak metastaz olmaksızın)
  - ◆ İnvaziv mediastinal evreleme, sadece görüntülemeye tercih edilmelidir
- (Grade 1C) .



- ◇ Radyolojik olarak mediasteni normal (BT ve PET bulguları ile)
- ◇ Santral tümör veya N1 lenf nodu genişlemesi olan
- ◇ Uzak metastazi olmayan
- ◇ N2, 3 tutulumu açısından orta derecede şüpheli hastalarda

Mediasteninin invaziv evrelemesi önerilmektedir

(Grade 1C)

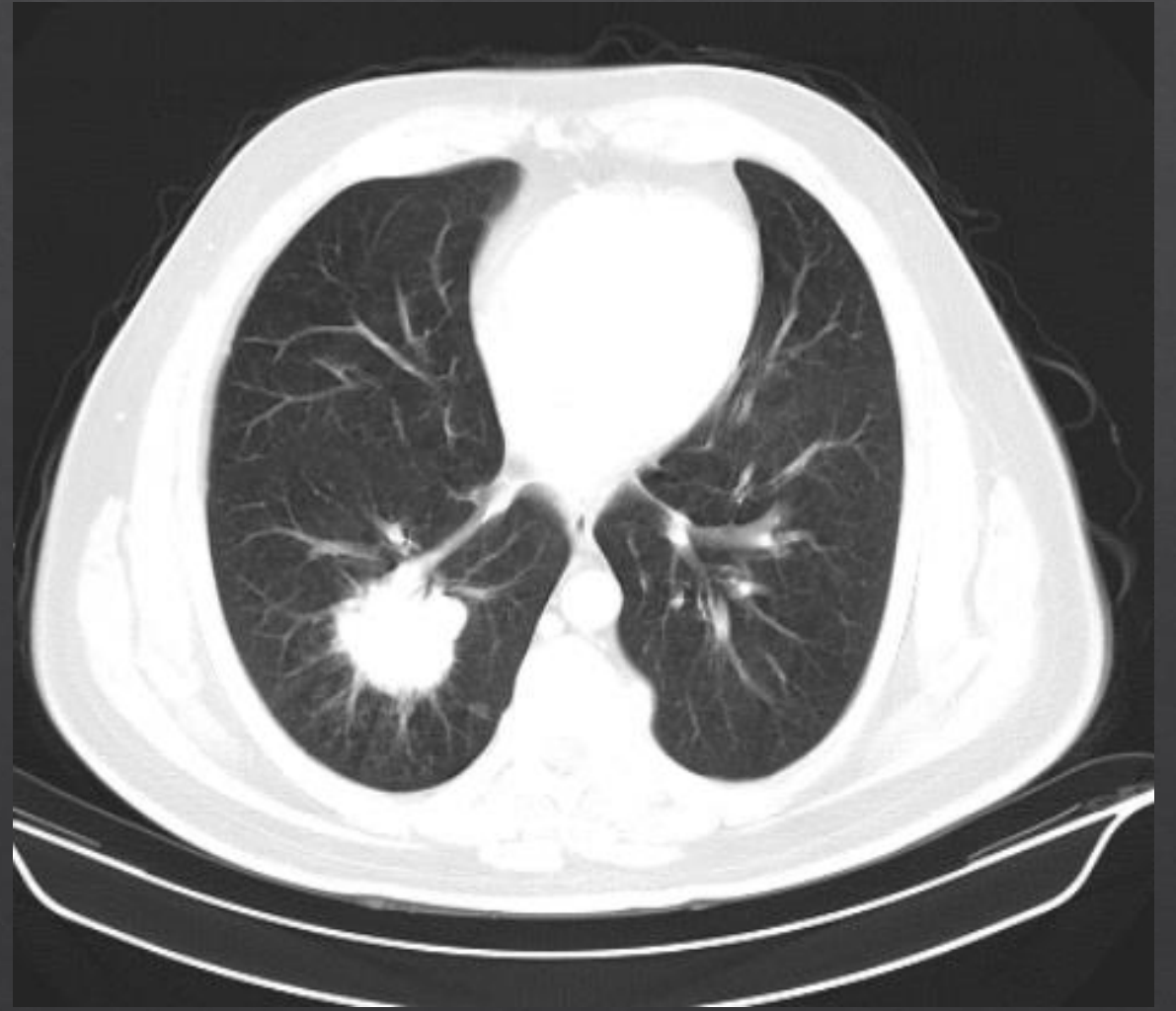
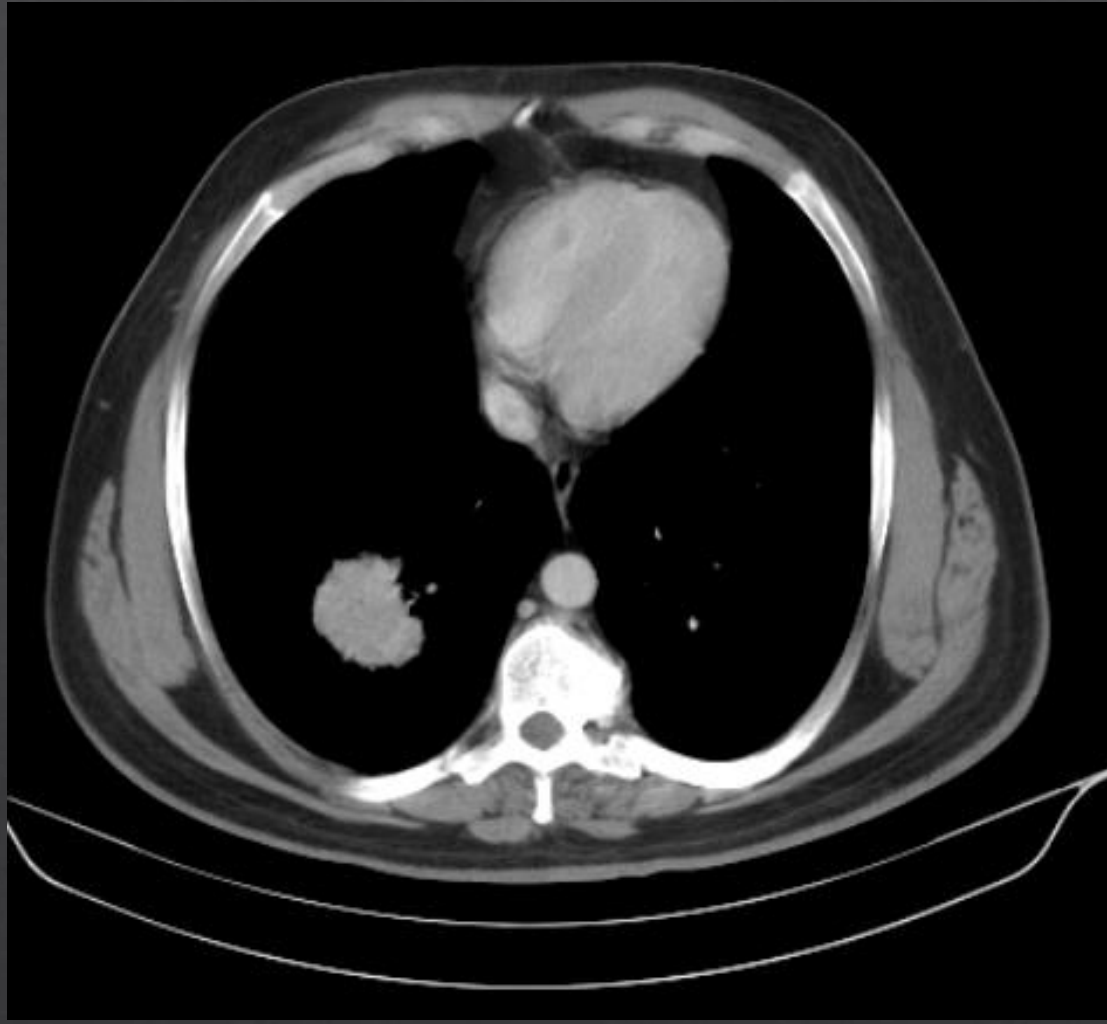


- Bu hasta grubunda iğne tekniklerinin (EBUS-TBİA, EUS-İİA veya kombine EBUS/EUS-İİA) **en iyi ilk test** olarak cerrahi evrelemeye tercih edilmesi önerilmektedir (Grade 2B)
- İğne teknikleri ile yapılan evreleme **negatif ise klinik şüphenin halen yüksek** olduğu hastalarda **cerrahi evreleme yapılmalıdır.**

# OLGU 1

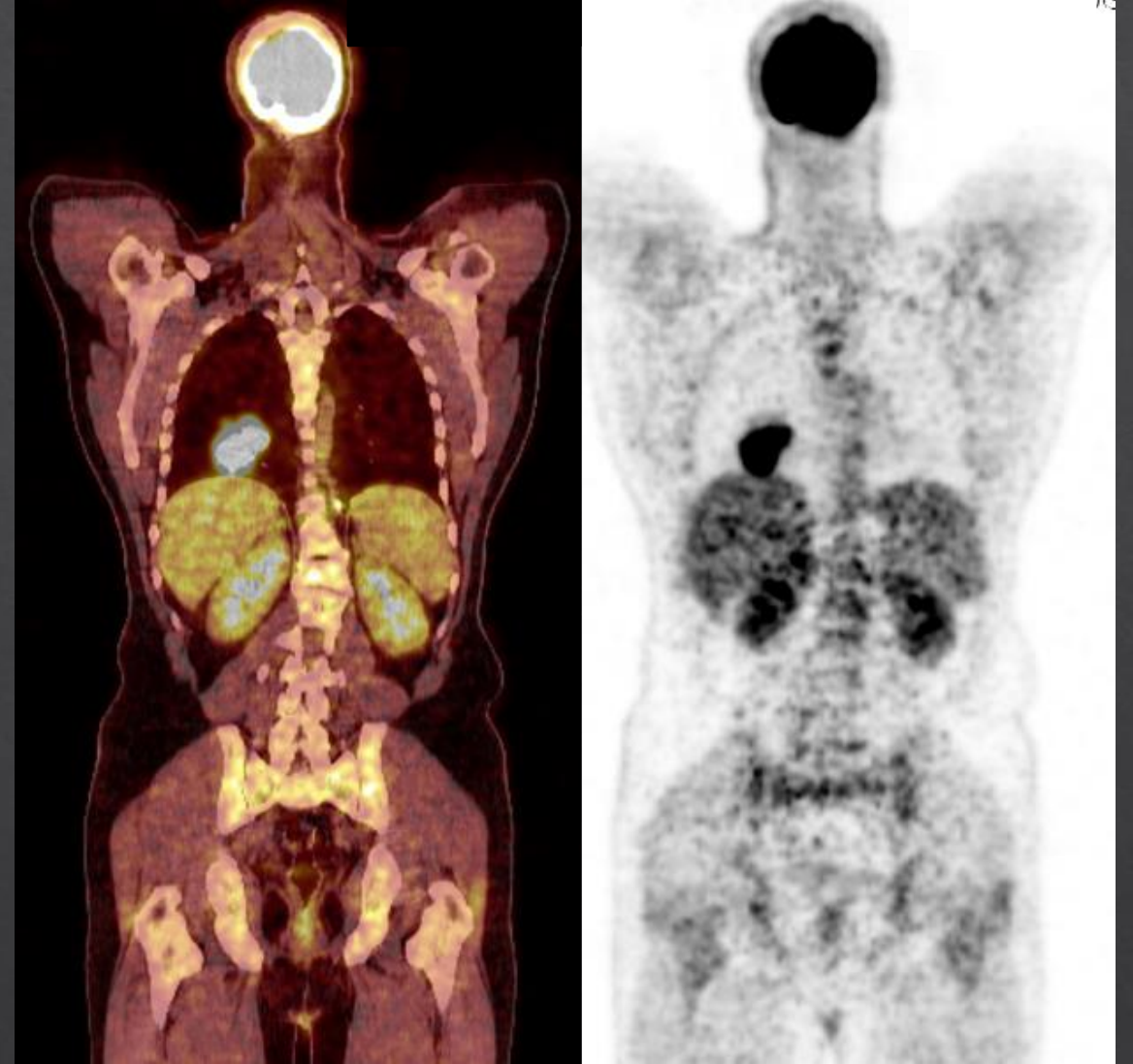
- 50 y, E
- Öksürük, balgam
- 35 paket yılı sigara içmiş
- Beyaz Toprak (+)
- Biomass (+)





# TÜMÖR FDG PET-BT TETKİKİ

- ✓ Sağ akciğer alt lobda, alt lob bronş kökü komşuluğunda izlenen yaklaşık **44x45x40 mm** boyutundaki düzensiz kontürlü kitle lezyonunda yoğun artmış metabolik aktivite tutulumu (**SUVmax:16.38**)
- ✓ Sağ hiler (**SUVmax:4.96**) ve subkarinal (**SUVmax:4.41**) lenf nodlarında ılımlı artmış metabolik aktivite tutulumları izlenmiştir.



## Bronkoskopi:

Endobronşiyal lezyon yok

## Tru-cut bx:

İncelenen kesitlerde yoğun mononükleer iltihabi hücrelerle infiltre fibrotik ve hyalinize görünümde dokular kenarında az sayıda iri hiperkromatik nükleuslu hücreler görülmektedir.

IHK: pansitokeratin (+), P63 (+), TTF-1 (-)

Seri kesitlerde bu alanlar küçüldüğü için ileri yorum yapılamamıştır.



**11L:** 9.9 mm, sınırları belirgin, homojen, hipoekojen, oval

**7:** 17.2 mm, sınırları belirsiz, heterojen, hipoekojen, yuvarlak

**11R:** 14.4 mm, sınırları belirgin, heterojen, hipoekojen, oval

## PATOLOJİ

Tüm lenf nodları **antrakotik**



# CERRAHİ SONRASI TANI

Tanı

- : - **SKUAMÖZ HÜCRELİ KARSİNOMA / ORTA DERECEDE DİFERANSİYE; sağ alt lobektomi**  
- **METASTATİK LENF NODLARI, 1 adet peribronşial**  
- **REAKTİF ANTRAKOTİK LENF NODLARI, 2 - 4 - 7 - 8 ve 9 nolu**  
- **Sağ torakotomi**

**NOT:**

- **Bronş cerrahi sınırında tümör yoktur.**
- **Plevral tutulum yoktur.**
- **10 nolu lenf nodu kayıtlı dokuda lenf nodu yapısı yoktur. Bu örnekler tümör içermeyen akciğer parankiminden oluşmaktadır.**
- **Tümörün büyük çapı 5,5 cm7dir.**
- **Tümör dışı akciğer parankiminde kalsifiye nodüler lezyonlar izlenmektedir.**

**T3 N1 M0 → EVRE IIIA**

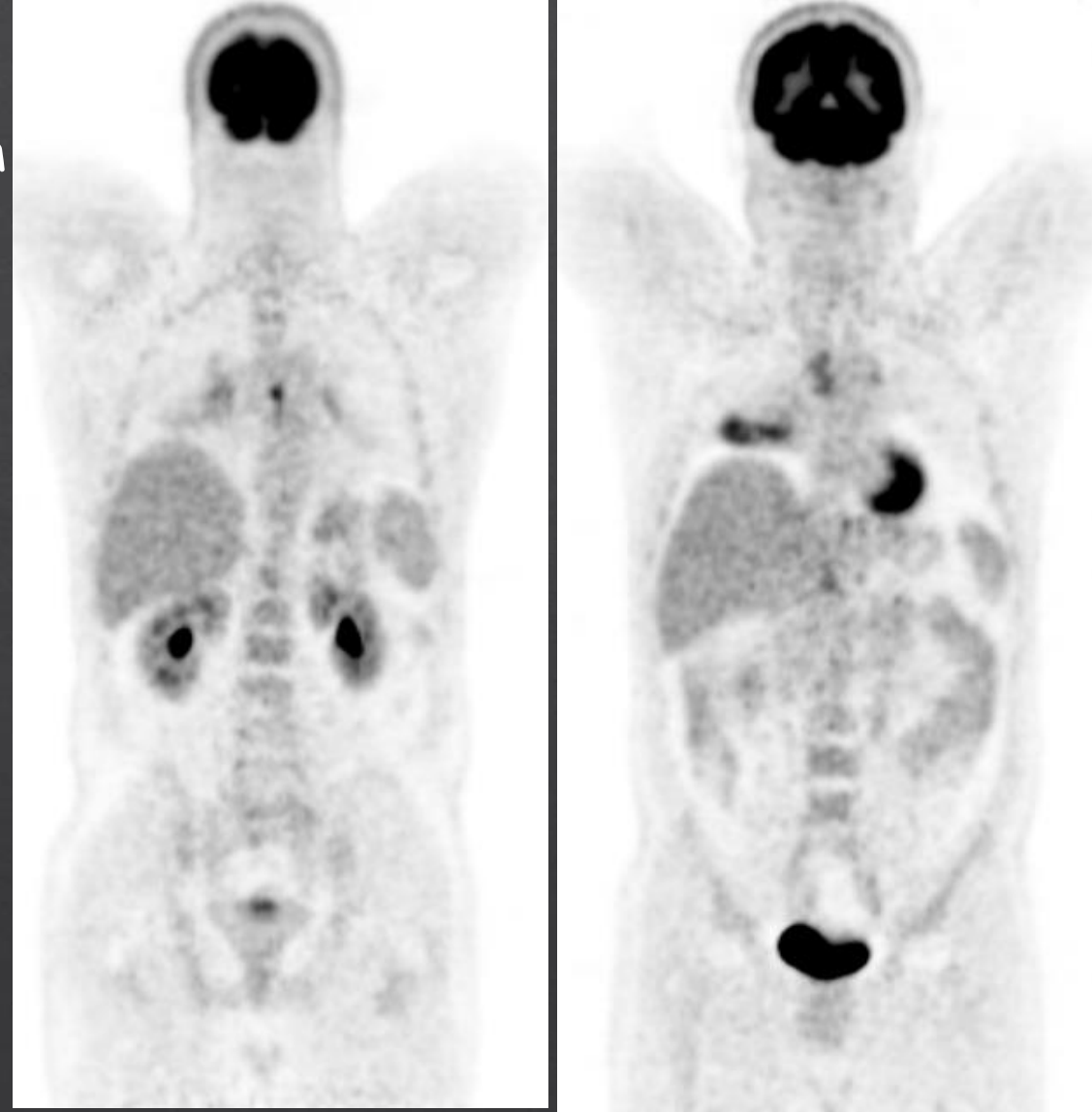
## OLGU 2

- 42 y, E
- Kuru öksürük, nefes darlığı
- 20 paket yılı
- Aktif smoker
- Sağ hiler kitle



# FDG PET-BT TETKİKİ

- Sağ hilusta orta lob bronş çıkışı düzeyinde 2.5x3 cm boyutundaki santral lezyon (**SUVmax:6.75**)
- Mediastende
  - sağ alt paratrakeal (**SUVmax:4.64**),
  - paraaortik (**SUVmax:5.10**),
  - prekarinal (**SUVmax:4.71**),
  - aortikopulmoner (**SUVmax:4.15**),
  - subkarinal (**SUVmax:4.10**),
  - paraözefageal (**SUVmax:4.94**),
  - sağ hiler (**SUVmax:4.12**)



**FOB:** Sağ orta lob girişinde, düzgün yüzeyli parlak, lümeni tam tıkayan EBL

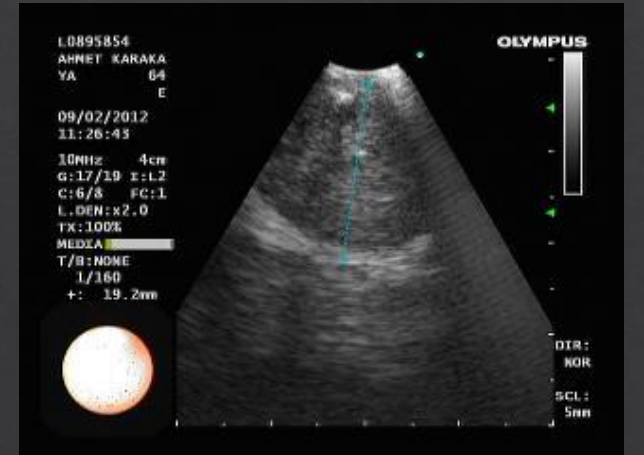
**FOB patoloji sonucu:**

NON-SMALL CELL KARSİNOMA  
(ADENOKARSİNOMA İLE UYUMLU)

**4L:** 11.2 mm, sınırları belirgin,  
heterojen, hipoekojen,  
yuvarlak

**4R:** 13.9 mm, sınırları belirgin  
heterojen, hipoekojen  
yuvarlak

**7:** 19.2 mm, sınırları belirgin,  
heterojen, hipoekojen, yuvarlak



## EBUS PATOLOJİ

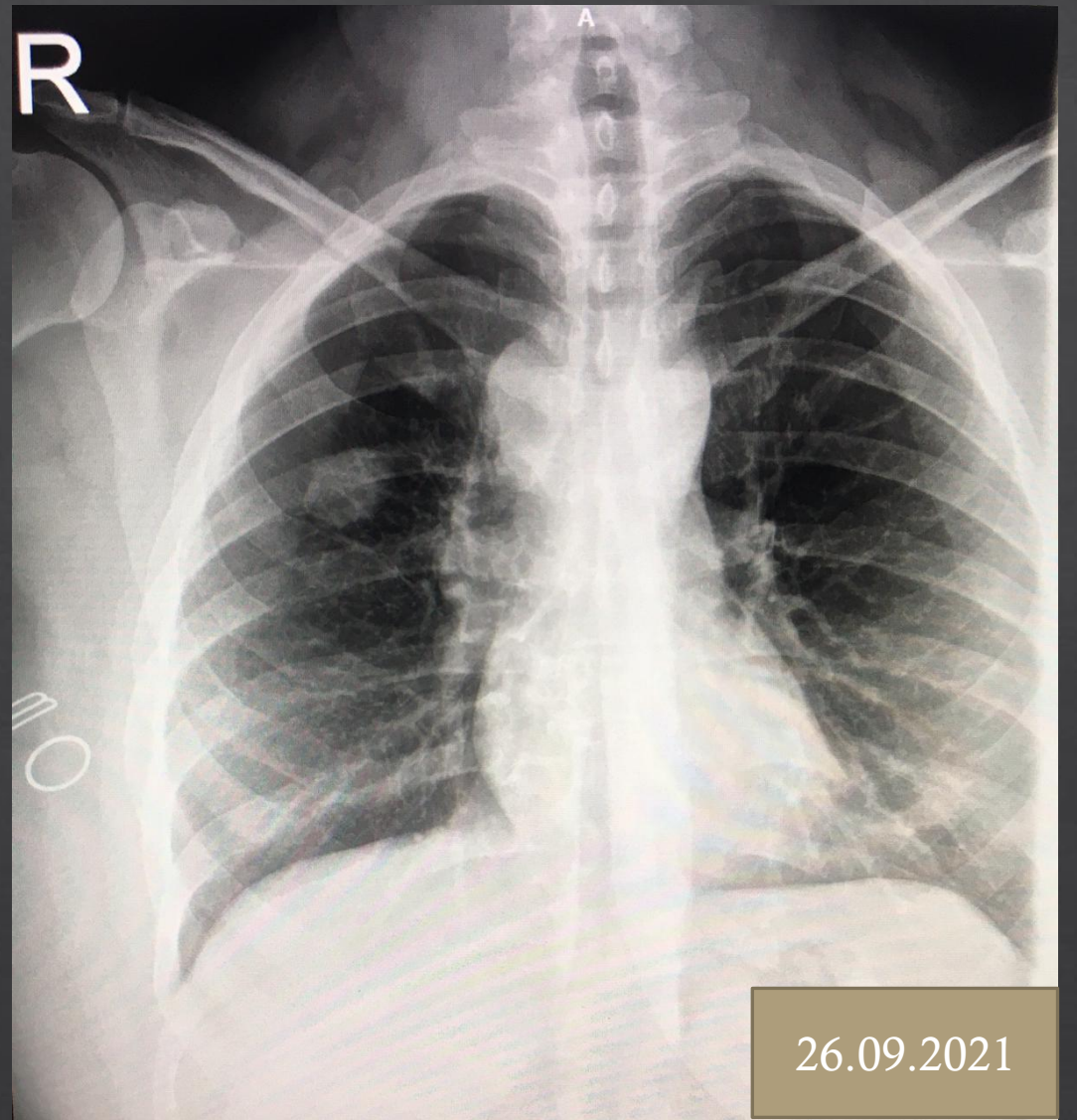
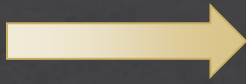
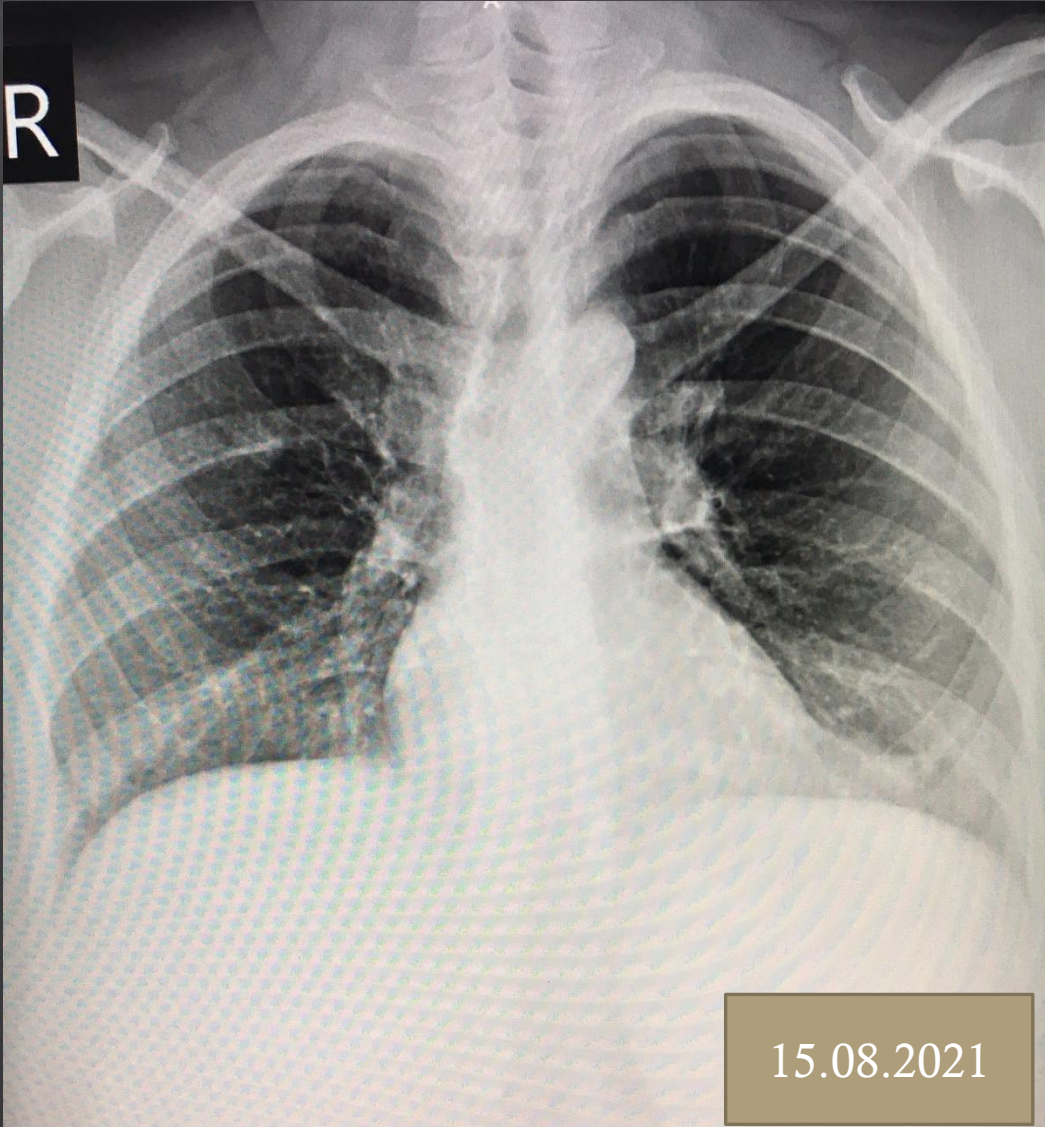
Metastatik Lenf Nodları (4R,4L ve 7)

T1cN3M0 EVRE 3B

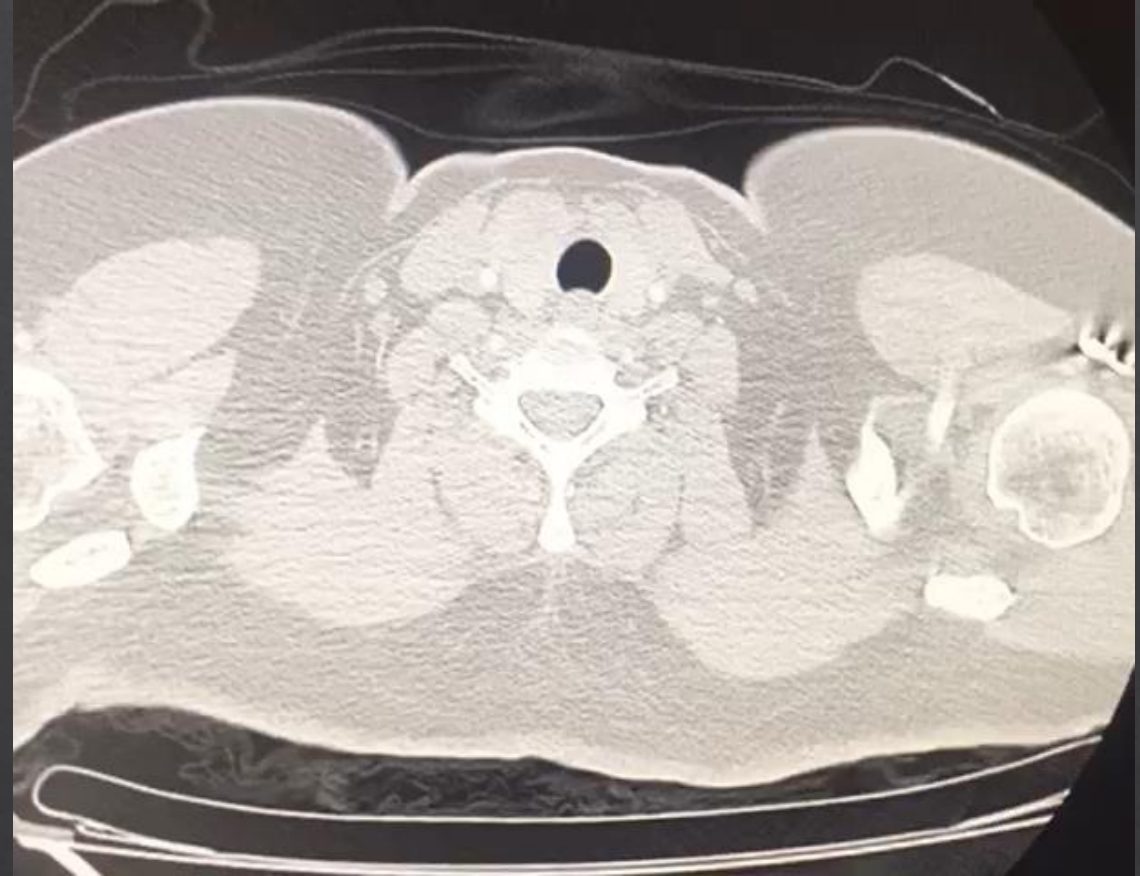
# OLGU 3

- ◆ 41y, kadın
- ◆ Öksürük (+), kan tükürme, yorgunluk, kilo kaybı (4 kg)
- ◆ 6 ay önce COVID-19 geçirmiş (evde tedavi)
- ◆ Sigara (+) 1 yıl önce bırakmış (10 pk-yılı)
- ◆ Öğretmen
- ◆ Tiroid nodülü (TİA: 2 kez Benign)
- ◆ 2 doz Biontech aşısı olmuş





# OLGU 3





### 4R lenf nodu:

35 mm çaplı, yuvarlak, düzgün sınırlı, içerisinde nekroz alanları içeren, heterojen hipoekojen



### 10R lenf nodu:

31 mm çaplı, düzensiz sınırlı, heterojen hiperekojen

## Patoloji

### ◊ 4R ve 10R

◊ TTF1 (+), Keratin 7 (+), Keratin 20 (-), CDX-2 (-)

◊ **Akciğer Adenokarsinoma metastazı**

◊ Parankim biyopsisi: İltihabi süreç

# OLGU 4

- ◆ 66y Erkek
- ◆ Aktif yakınması yok
- ◆ Rutin kontrolleri esnasında plörezi (+)

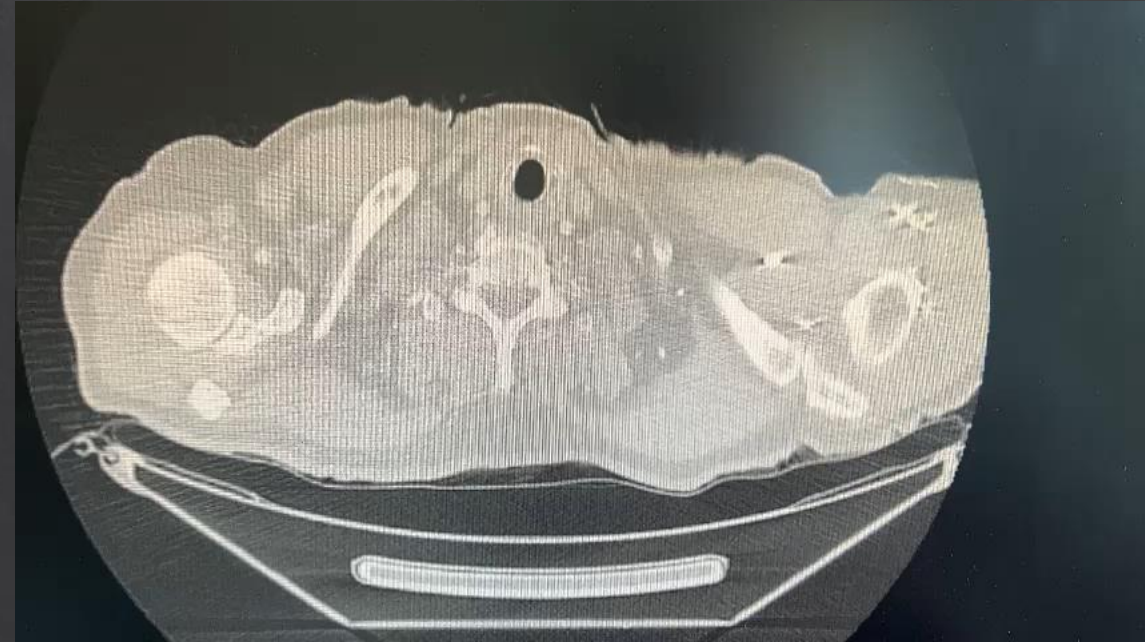


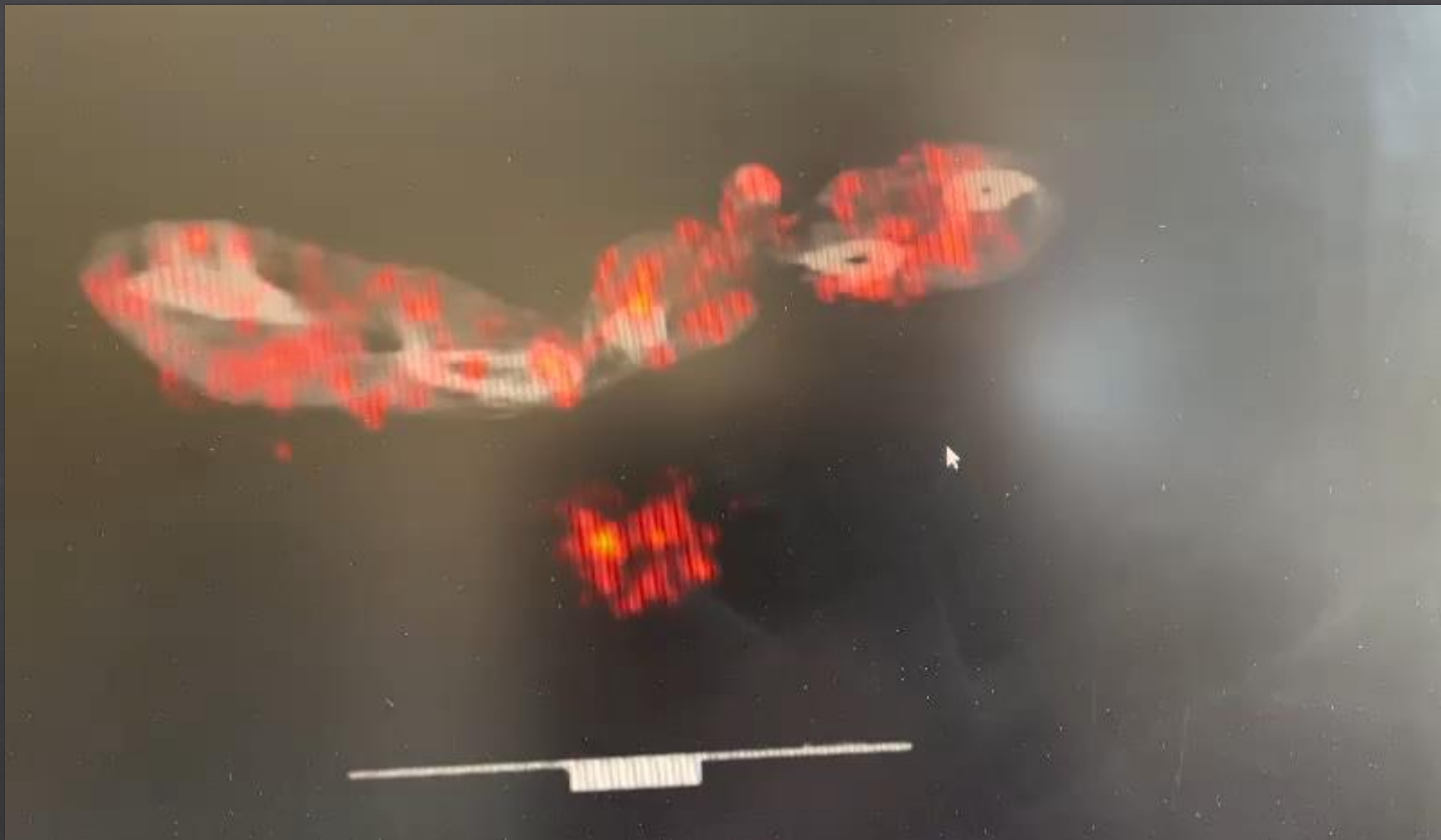
# OLGU 4

- ◆ Sigara: 1 yıldır içmiyor (20 pk-yılı)
- ◆ 7 yıl önce tiroidektomi operasyonu (benign)
- ◆ Öğretmen
- ◆ Doğum Yeri: Kastamonu
- ◆ Yaşadığı Yer: Ankara 1990'dan beri
- ◆ Beyaz toprak maruziyeti : Çocukluk dönemi (+)
- ◆ 1 yıl önce COVID geçirmiş

# OLGU 4

- ◆ Toraks BT'de
  - ◆ Mediastende LAP (Sağ alt paratrakeal ve subkarinal 10 mm)
  - ◆ Sağda 7.5 cm plevral efüzyon, komşu parankimde atelektazi
  - ◆ Subplevral nodüller







# EBUS

## ◆ 4R lenf nodu

◆ 11 mm, heterojen, hipoekojen, düzgün sınırlı, yuvarlak

## ◆ 7 nolu lenf nodu

◆ 10 mm, yuvarlak şekilli, heterojen, düzgün sınırlı



- ◆ Hastaya torasentez de yapıldı
  - ◆ Eksüda niteliğinde
  - ◆ Kapalı plevra biyopsisi yapıldı.

## ◆ PATOLOJİ SONUCU

### ◆ Plevral sıvı sitolojisi ve Plevra biyopsisi:

- ◆ Atipik Mezoteloid proliferasyon (Sitomorfolojik bulgular malign mezotelyomayı düşündürmektedir (TTF1 (-), CEA (-), EMA (+), CK 5/6 (+)D2-40 (+), Kalretinin (+), WT-1 (+))

### ◆ EBUS TBNA (4R ve 7):

- ◆ **MALIGN MEZOTELYOMA**, metastatik lenf nodları

# cp-EBUS Konvansiyonel Uygulama Alanları

## ◆ Evreleme

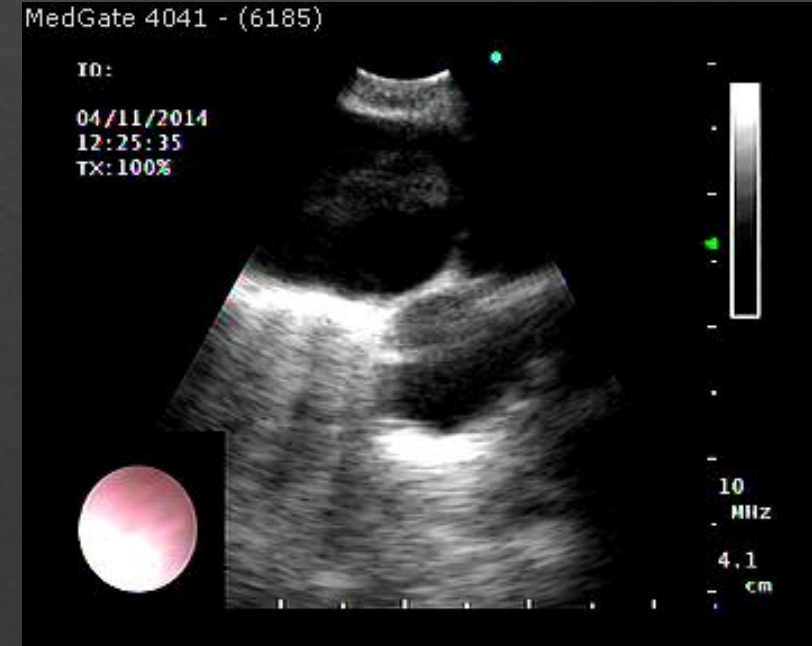
- ◆ KHDAK /Extrapulmoner Tümör nodal/mediastinal evreleme
- ◆ Tekrar evreleme (restaging)

## • Pulmoner Trombo Emboli (PTE) tanısı

(Ana pulmoner arterde emboli varlığında)

- Kontrast kullanılmayan
- Gebe hastalar
- YBÜ'nde yatan ve BT anjio tetkiki yapılamayan
- %96 tanı verimliliği

(orta ve alt lob pulmoner arterlerde tanı değeri düşük)



# cp-EBUS Konvansiyonel Uygulama Alanları

## ◆ Evreleme

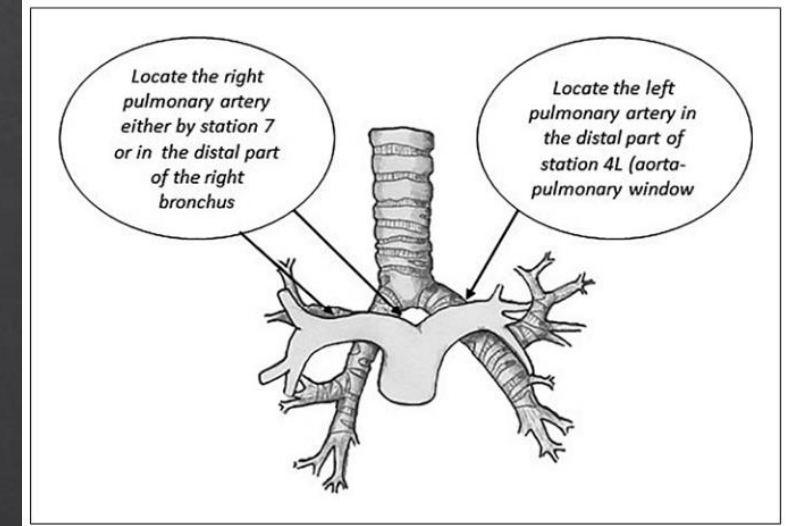
- ◆ KHDAK /Extrapulmoner Tümör nodal/mediastinal evreleme
- ◆ Tekrar evreleme (restaging)

## • Pulmoner Trombo Emboli (PTE) tanısı

(Ana pulmoner arterde emboli varlığında)

- Kontrast kullanılmayan
- Gebe hastalar
- YBÜ'nde yatan ve BT anjio tetkiki yapılamayan
- %96 tanı verimliliği

(orta ve alt lob pulmoner arterlerde tanı değeri düşük)

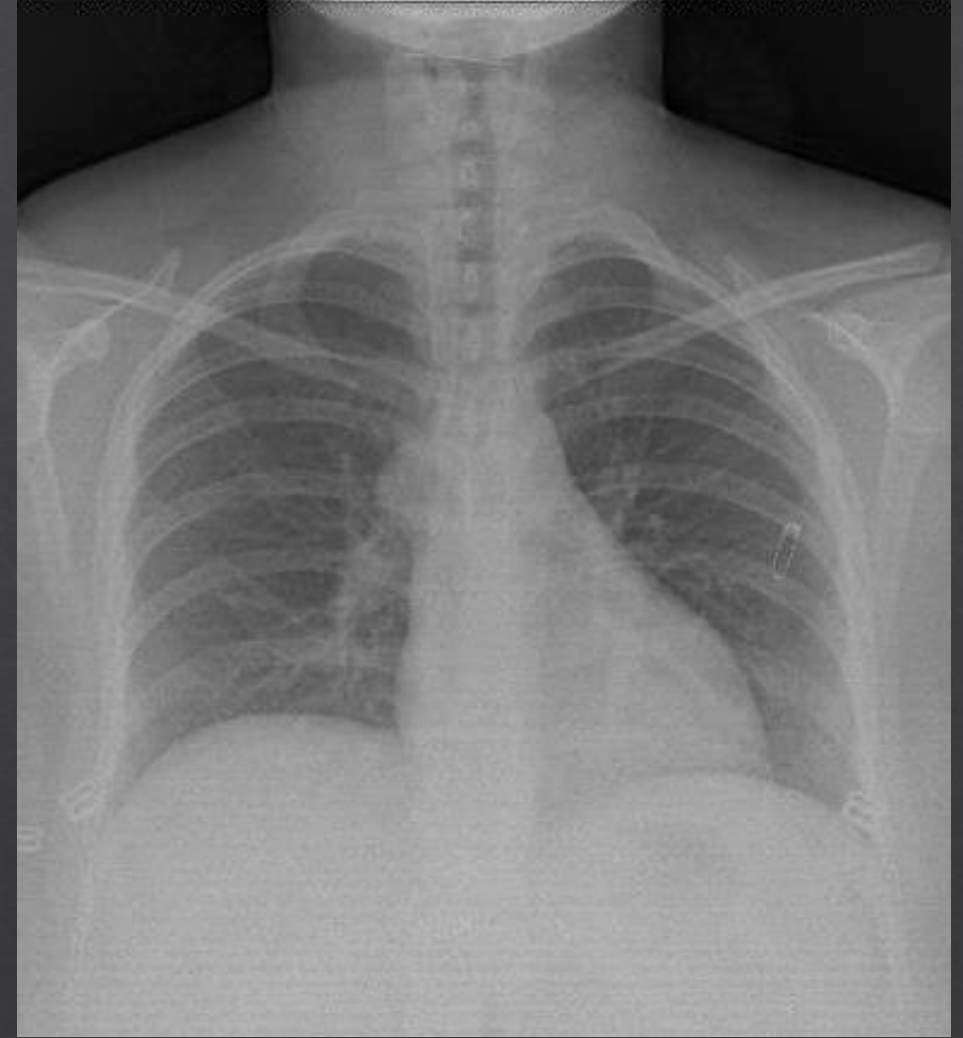


# cp-EBUS Konvansiyonel Uygulama Alanları

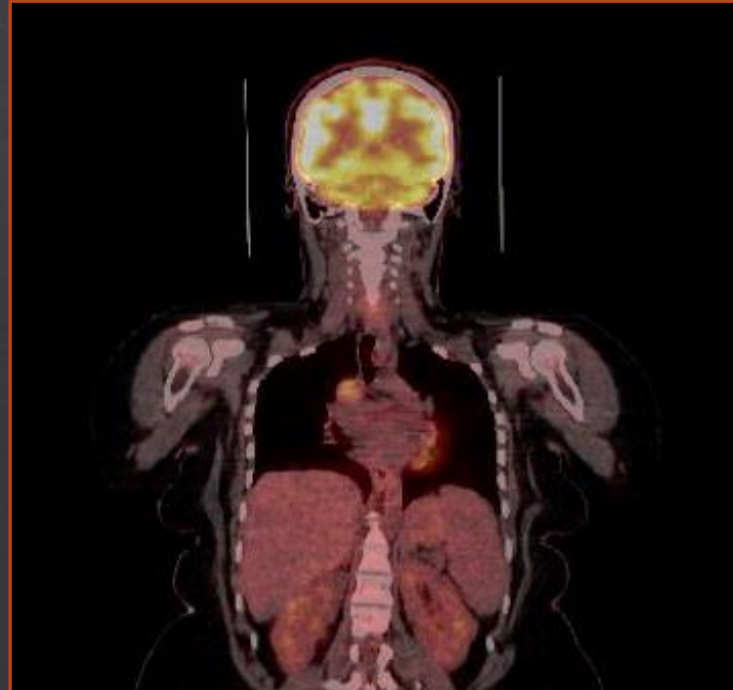
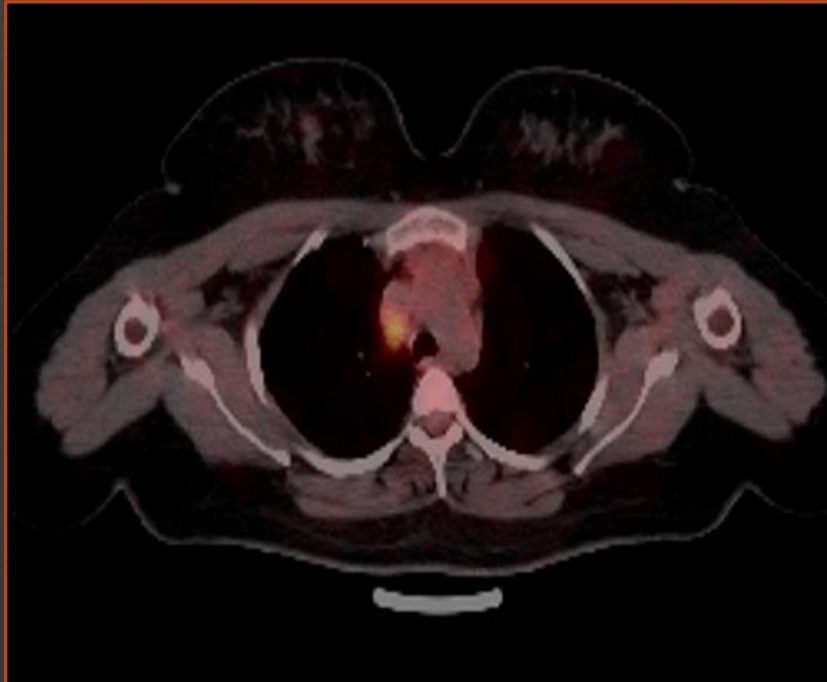
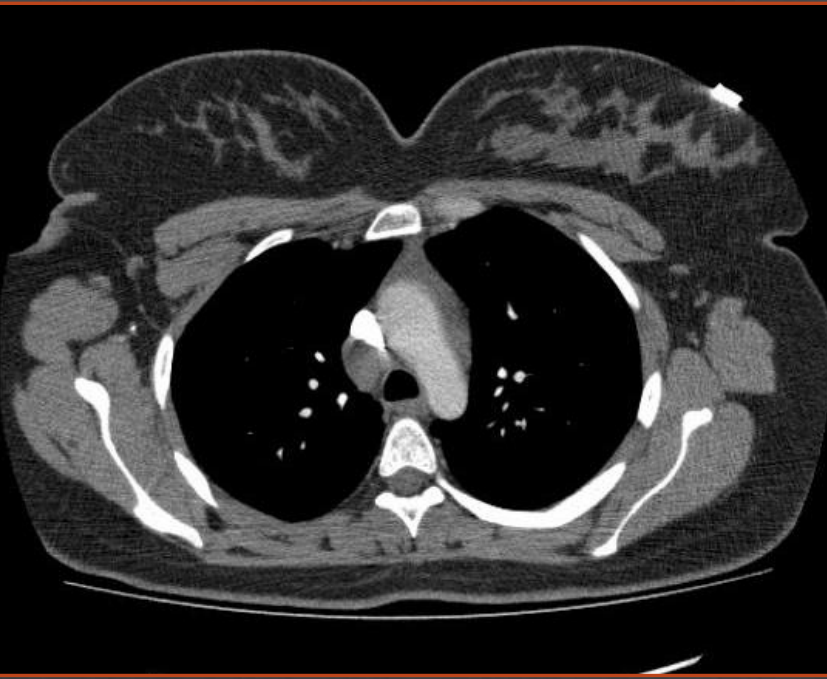
- ◆ Evreleme
  - ◆ KHDAK/Extrapulmoner Tümör nodal/mediastinal evreleme
  - ◆ Tekrar evreleme (restaging)
- Pulmoner Trombo Emboli (PTE) tanısı
- Non-trombotik endovasküler lezyonlar (NELs)
  - Pulmoner Hidatik Kist Embolisi
  - Pulmoner arter sarkomları,
  - Vena Cava tümörleri
  - Pulmoner anevrizmalar

# OLGU 5

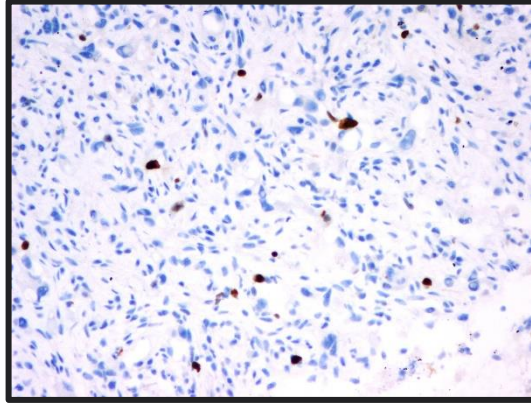
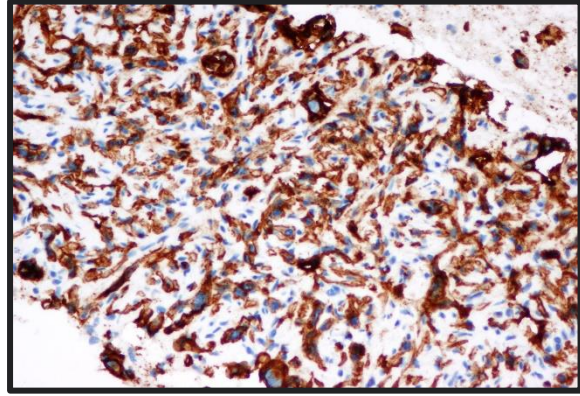
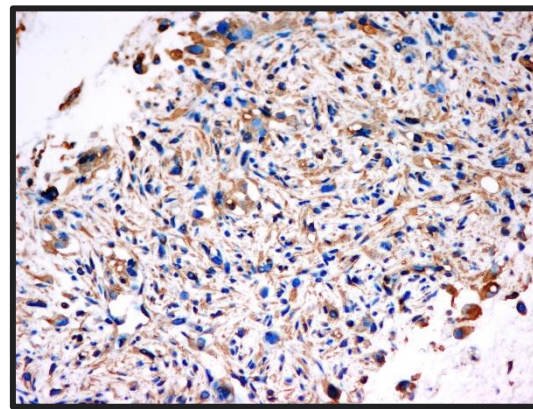
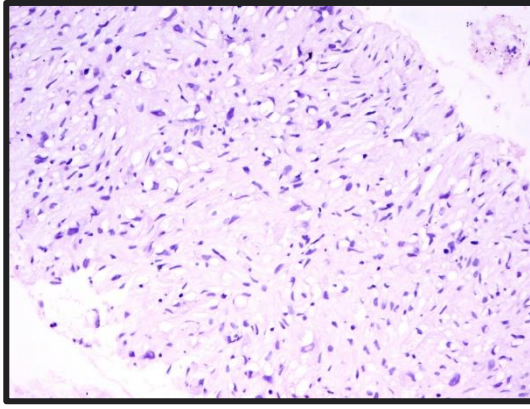
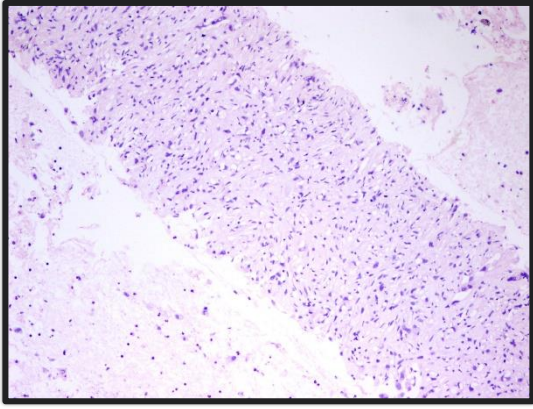
- ◆ 30 yaşında kadın hasta
- ◆ Pnömoni nedeniyle dış merkezde tedavi
- ◆ Öksürük (nadiren)
- ◆ Sigara (-)
- ◆ Ev hanımı
- ◆ Ek hastalık yok
- ◆ Kontrol PAAC grf (10 gün sonra)



- ◆ Toraks BT 'de  
4R lokalizasyonunda  
20X15 mm boyutlarında lezyon
- ◆ PET-CT: 4R , SUVmax: 8.7
- ◆ EBUS TBNA ile örnekler alındı



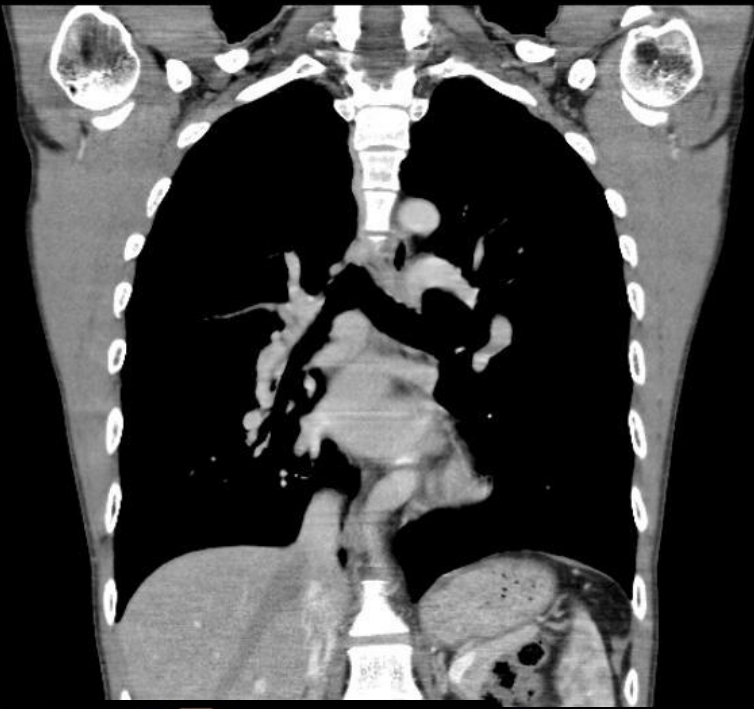


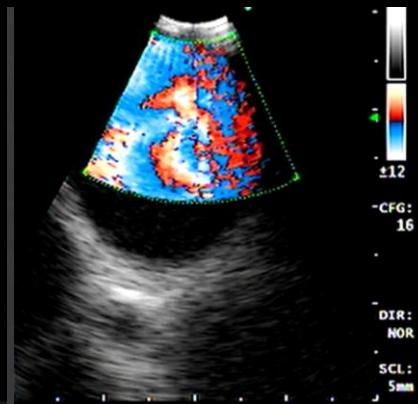
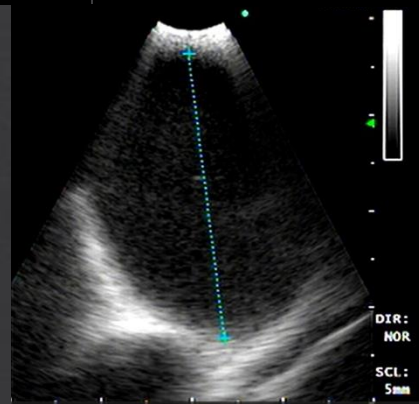
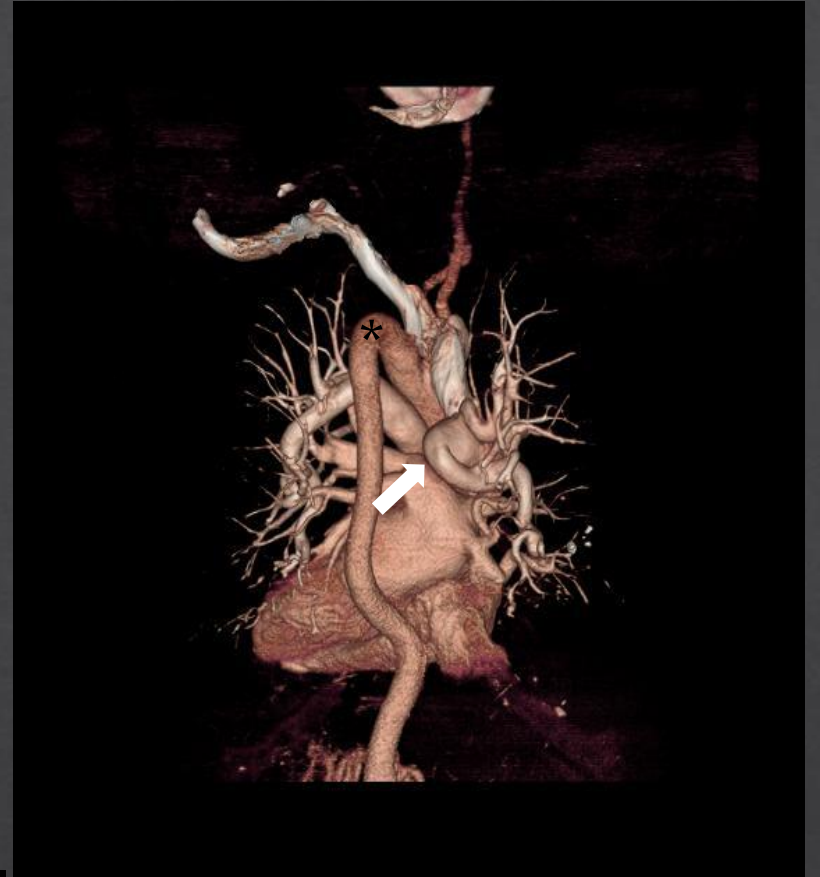
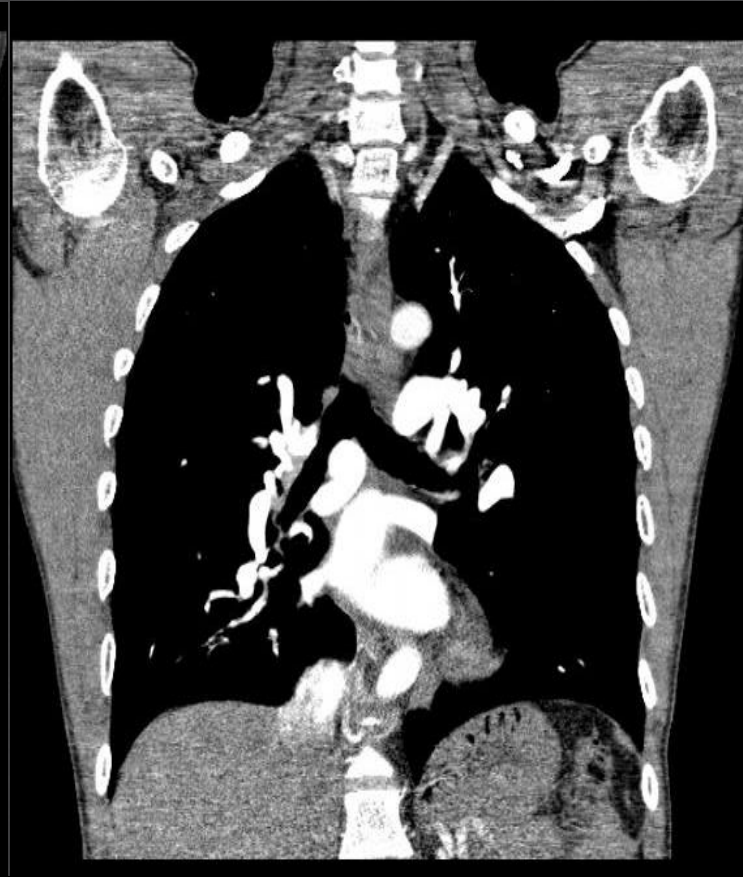


Vimentin ve CD34 ile kuvvetli (+) boyanan,  
Ki67 proliferasyon indeksi %5  
«**Epitelioid Hemangioendotelyoma**»

# OLGU 6

- ◇ 45 yaşında erkek
- ◇ Prodüktif öksürük (2 hafta)
- ◇ PAAC: Sağ hiler genişleme
- ◇ **Bronkoskopi:** Karina geniş, sağ ana bronşta pulsasyon





# cp-EBUS Konvansiyonel Uygulama Alanları

- ◆ Evreleme
  - ◆ KHDAK nodal evreleme
  - ◆ Tekrar evreleme (restaging)
- Pulmoner Trombo Emboli (PTE) tanısı
- Non-trombotik endovasküler lezyonlar (NELs)
- Diğer mediastinal lezyonların tanısının konulması
  - GRANÜLOMATÖZ HASTALIKLAR
    - Sarkoidoz
    - Tüberküloz
  - LENFOMA

# OLGU 7

- ◆ 75 y, Erkek
- ◆ 3 aydır göğüs ağrısı
  - ◆ Sirt ve kürek kemiği etrafında ağrı
- ◆ Öksürük ve balgam
- ◆ Nefes darlığı ve hırıltılı solunum
- ◆ Kilo kaybı (3 ayda 6kg)
- ◆ Gece terlemesi (+)
- ◆ Ateş (-)

# OLGU 7

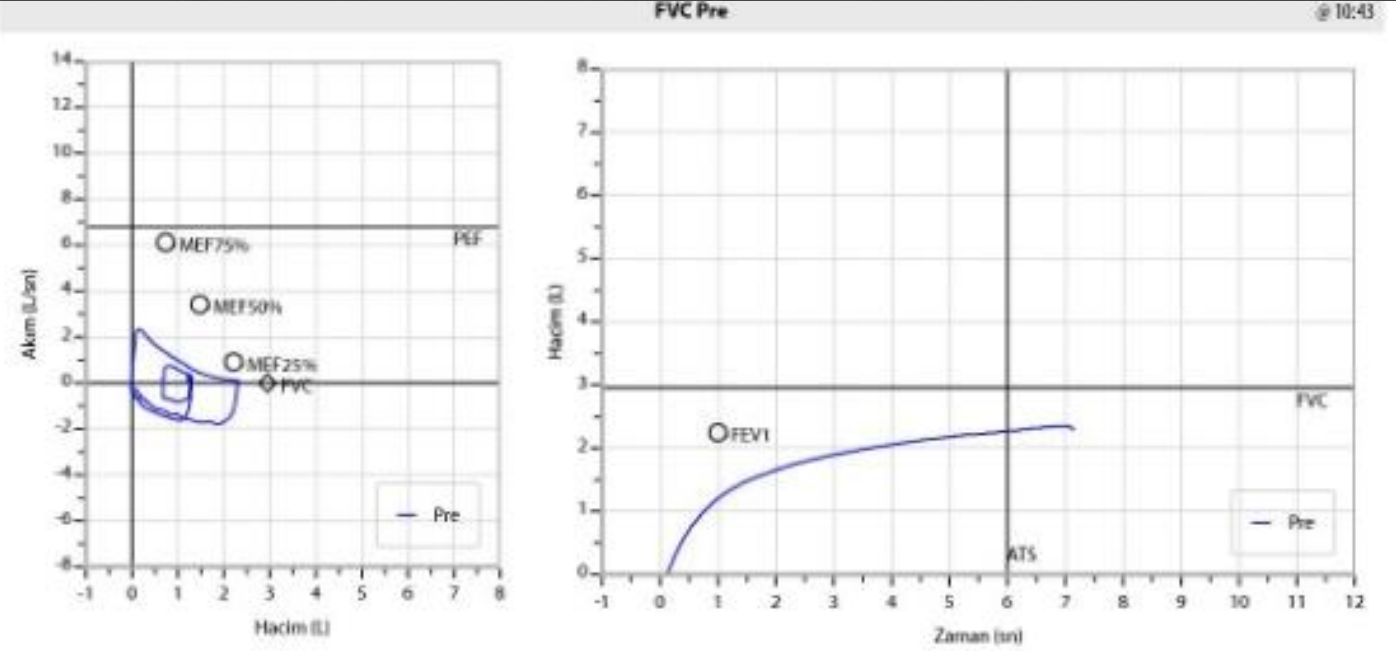
- ◆ Sigara (+) (exsmoker 25 paket-yılı)
- ◆ Çiftçi
- ◆ ASKH (+)
- ◆ Hiperlipidemi (+)



## ◆ Fizik Muayene

◆ Yaygın ronkus (+)

◆ Bronkodilatör tedavi başlandı.



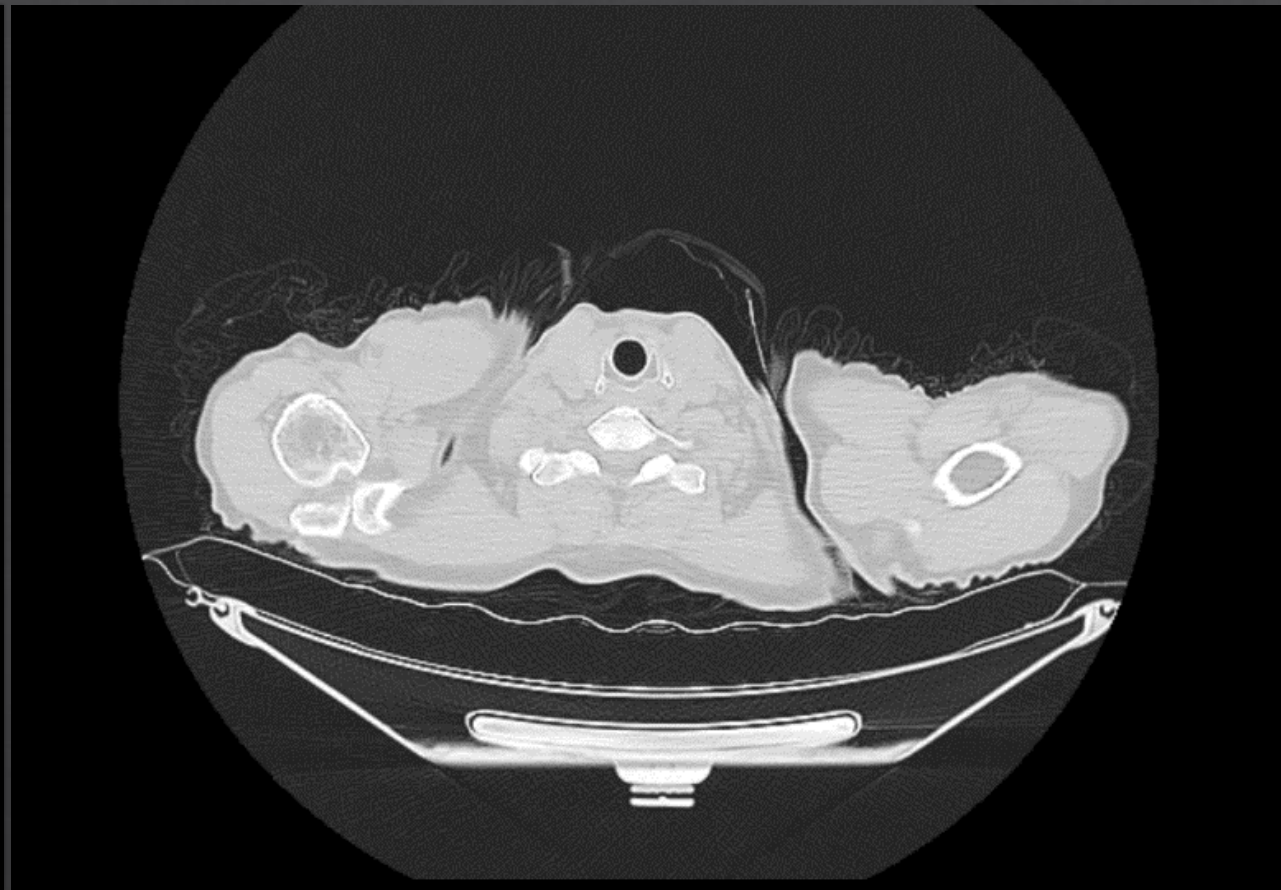
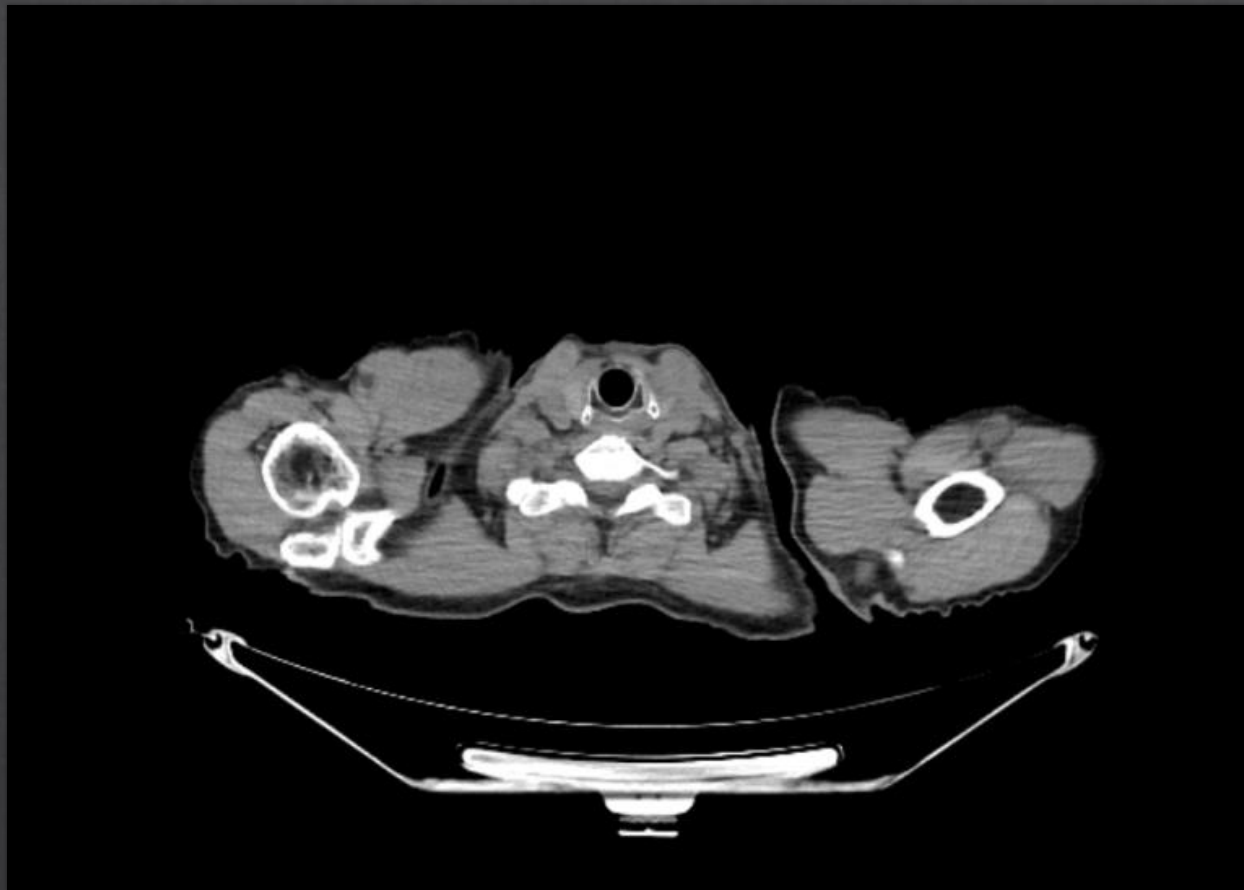
### PRE

		Ölçüm	Normal Aralık	Bekl.	%Beklenen	z score	
FVC	L	2,35	1,95 - 3,96	2,95	80	-0,99	■ ■ ■ ■ ■
FEV1	L	1,28	1,41 - 3,08	2,24	57	-1,89	■ ■ ■ ■ ■
FEV1/FVC%	%	54,6	62,1 - 85,7	73,9	74	-2,69	■ ■ ■ ■ ■
PEF	L/s	2,34	4,80 - 8,78	6,79	34	-3,68	■ ■ ■ ■ ■
FEF25-75%	L/s	0,60	0,91 - 4,33	2,62	23	-1,95	■ ■ ■ ■ ■
MEF25%	L/s	0,28	< 2,20	0,91	30	-0,81	■ ■ ■ ■ ■
MEF50%	L/s	0,79	1,25 - 5,59	3,42	23	-2,00	■ ■ ■ ■ ■
MEF75%	L/s	1,55	3,31 - 8,93	6,12	25	-2,67	■ ■ ■ ■ ■
FEV6	L	2,28	2,19 - 3,65	2,92	78	-1,45	■ ■ ■ ■ ■
FEV1/FEV6%	%	56,3	68,1 - 86,1	77,1	73	-3,82	■ ■ ■ ■ ■
FEV1/VCmax%	%	54,6	62,1 - 85,7	73,9	74	-2,69	■ ■ ■ ■ ■

Sistem QC Pre: A B C **D** E F Zor Geçiş

Operatör QC Pre: A B C D E F

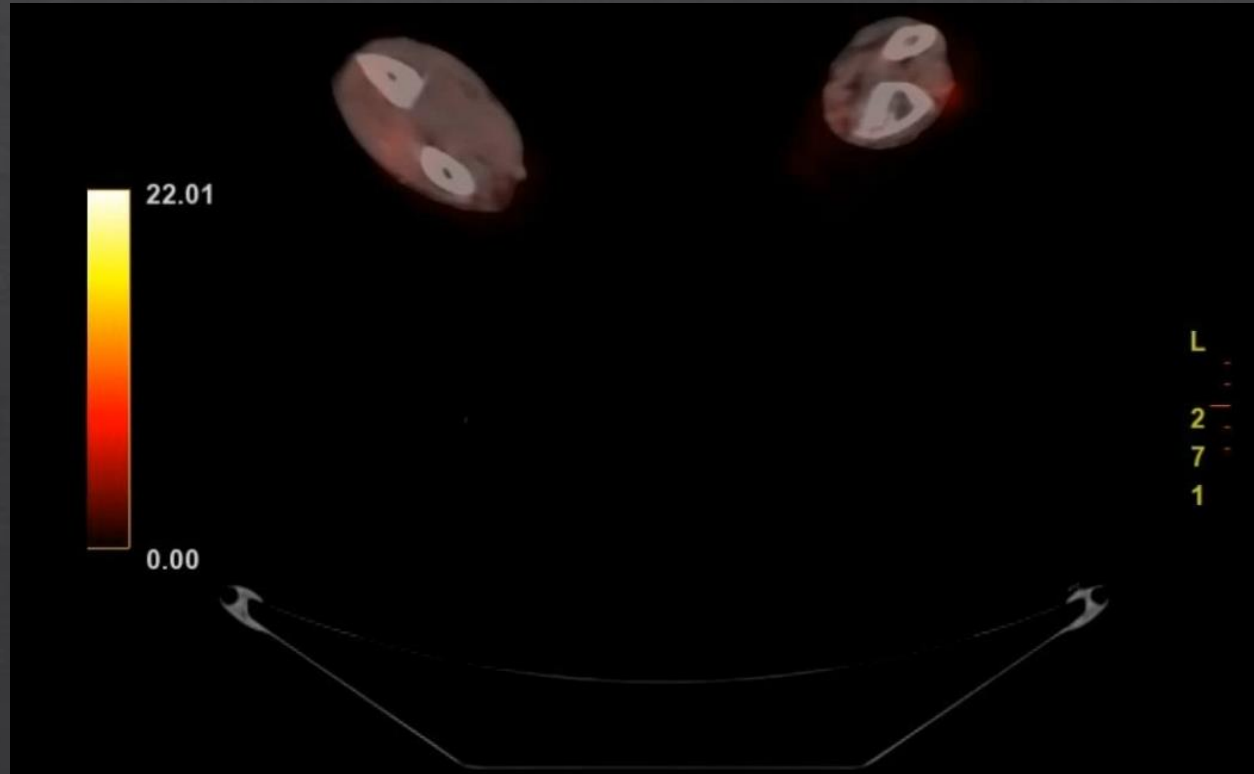
Yorum:





# PET BT

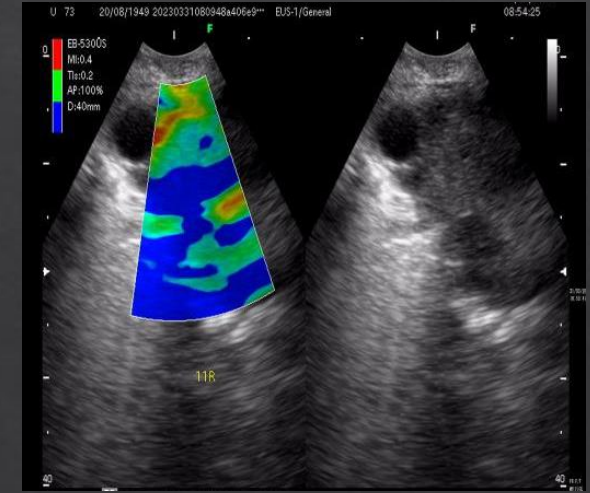
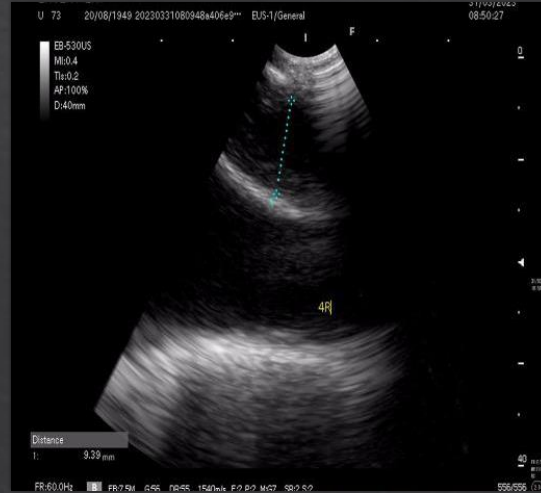
- ◆ Prevasküler, paratrakeal, aortikopulmoner, bilateral hiler, prekarinal, subkarinal büyüğü yaklaşık 1.5x1.5 cm ölçülen lenf nodlarında artmış FDG tutulumu (sağ hiler **SUVmax:7.47**).



# EBUS

## İşlem Raporu:

Ultrasonografi kalitesi için EBUS balonu takılarak işleme başlandı. LMA'dan konveks prob EBUS ile geçildi. 4R, ve 4L lenf nodları 9 mm çapında heterojeni santral hiler yapısı belirgin idi. 7 nol u lenf nodu 23 mm, elastografik olarak kısmi mavi idi. 11R lenf nodu 17 mm ve elastografisi kısmi mavi idi. 11L lenf nodu 17 mm çapında ölçüldü. Tüm lenf nodları N3'den N1'e olacak şekilde soldan başlanarak örneklendi. Sonrasında hastaya bronkoskopi yapıldı. Sağ üst lob posterior segmentten parankim biyopsisi ve lavaj alınarak işlem sonlandırıldı.



# PATOLOJİ

## **MİKROSKOPİ**

SİTOMORFOLOJİ:7, 4L, 11L, 11R ve 4R kayıtlı MGG ve PAP boyalı, değişik oranlarda sellüleriteye sahip yaymalarda, kanamalı zeminde, monomorfik lenfoid infiltrat izlenmektedir. İnfiltratı küçük-orta büyüklükte, yuvarlak yer yer sentrosit benzeri çentikli nükleuslu, ince kromatinli atipik lenfoid hücreler oluşturmaktadır. Arada daha seyrek olarak histiyositler göze çarpmaktadır.

Bronş lavajı kayıtlı MGG ve PAP boyalı yaymalar ise ileri derecede hiposellüler niteliktedir.

HÜCRE BLOĞU::7, 4L, 11L, 11R ve 4R kayıtlı hücre bloğu kesitlerinde, kan kitleleri içine saçılmış veya mikrodoku fragmanları halinde küçük-orta büyüklükte, monoton görünümde lenfoid hücreler dikkati çekmektedir.

## **HİSTOKİMYA / İMMÜNOHİSTOKİMYA**

11R kayıtlı hücre bloğu kesitlerinden immünsitokimyasal olarak CD 3, CD 5, CD 20, CD 10, CD 21, CD 23, Bcl-1 (Siklin D1), Bcl-2, Bcl-6 ve Ki-67 antikoları çalışılmıştır. Monoton görünümdeki atipik lenfoid hücrelerde CD 20, CD 5, Bcl-2 ve Bcl-1 ile diffüz kuvvetli immün pozitivite izlenmektedir. CD 3 ile aradaki matür reaktif T-lenfositlerde immün boyanma göze çarpmaktadır. CD 21 ile FDRC ağını yansıtır yamasal tarzda immün reaksiyon dikkati çekmektedir. Lezyonel hücrelerin Ki-67 proliferasyon indeksi %20-25 civarındadır. Diğer antikolar ile anlamlı bir immün boyanma saptanmamıştır.

## **TANI**

**1-MATÜR B HÜCRELİ LENFOPROLİFERATİF HASTALIK BULGULARI, 7, 4L, 11L, 11R, 4R KAYITLI MEDİASTİNAL LENF NODLARI EBUS İİAB YAYMALARI VE HÜCRE BLOĞU.**

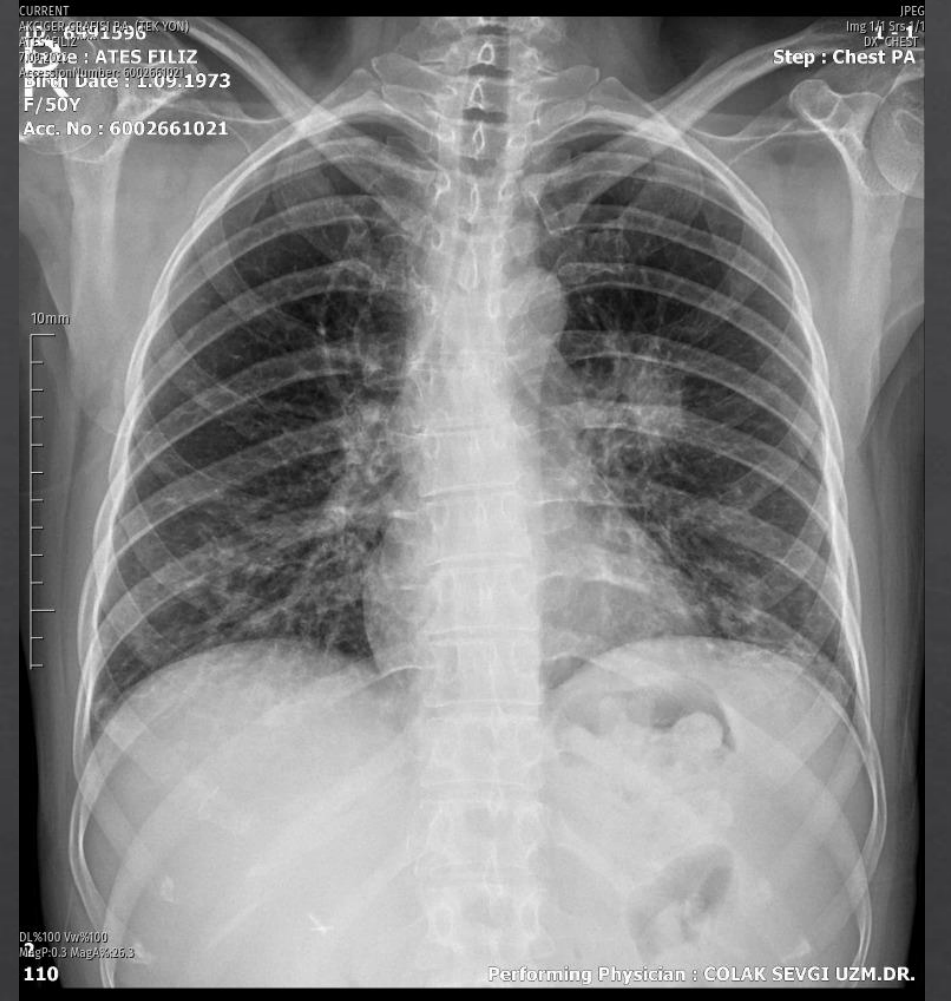
**-MANTLE HÜCRELİ LENFOMA İLE UYUMLU BULGULAR**

# OLGU 8

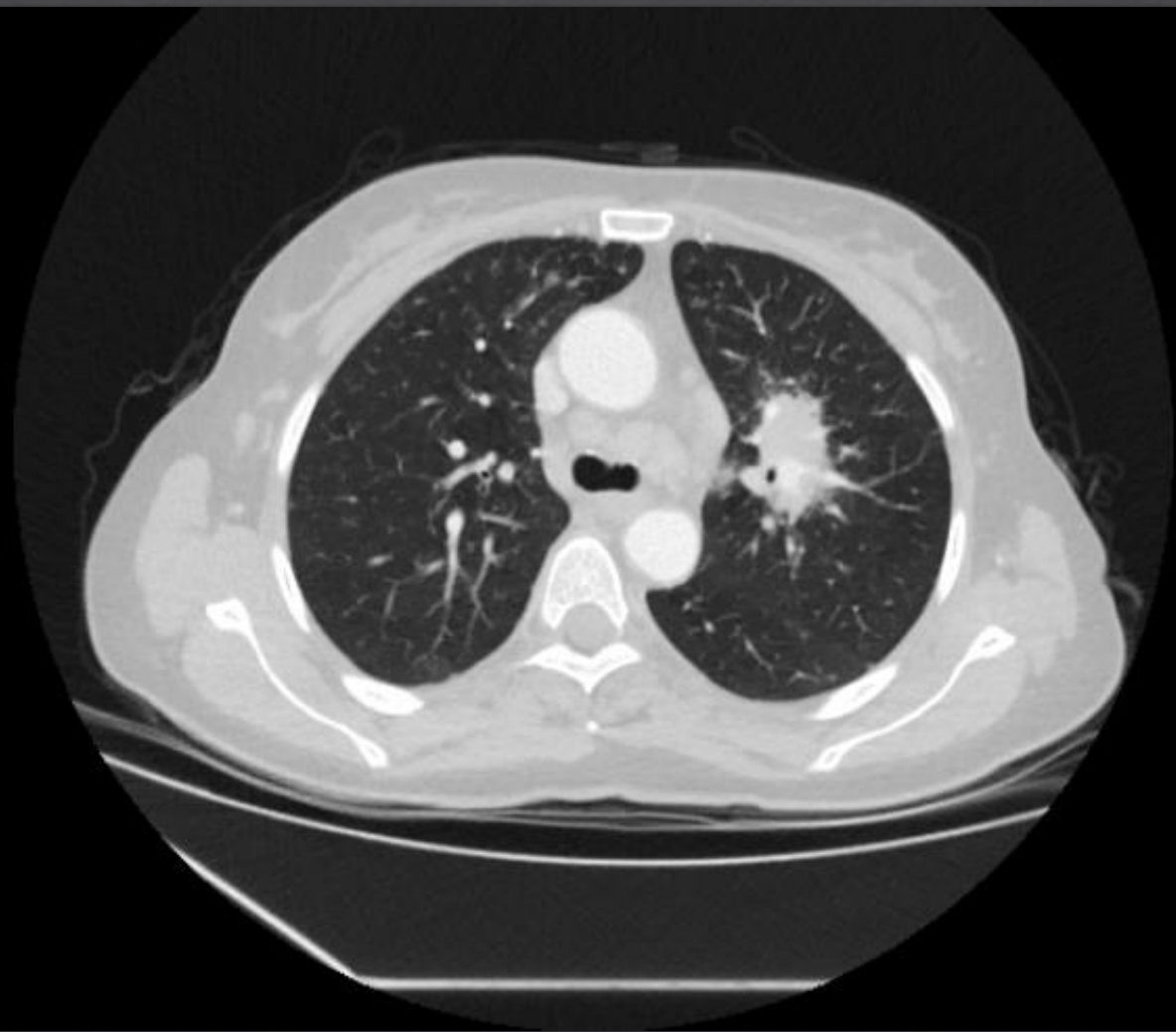
- ◇ 50 yaş, kadın
- ◇ Öksürük (+)
- ◇ Balgam (+)
- ◇ 1 yıldır CVID tanısıyla IVIG (30 gr/ay)
- ◇ Alerjik rinit (+), Astım (+)
- ◇ Cilt lezyonu (-)
- ◇ Eklem bulgusu (-)

# OLGU 8

- ◆ 50 yaş, kadın
- ◆ Öksürük (+)
- ◆ Balgam (+)
- ◆ 1 yıldır COVID tanısıyla IVIG (30 gr/ay)
- ◆ Alerjik rinit (+), Astım (+)
- ◆ Cilt lezyonu (-)
- ◆ Eklem bulgusu (-)







# OLGU 8

- ◇ Balgam ARB 3 kez (-) Kx (-)
- ◇ FOB (dış merkez)
  - ◇ Lavaj ARB (-), Kx (-)
  - ◇ BAL:
    - ◇ % 11 oranında lenfositler
    - ◇ % 54 makrofaj,
    - ◇ % 35 nötrofil lökositler,
    - ◇ CD4/CD8: 1.7
  - ◇ Makroskopik: 2 cc hacminde pembemsi, az bulanık sıvı
  - ◇ Tanı: Belirgin nötrofil lökosit artışı olan, benign karakterde, inflamatuvar BAL bulgusu
- ◇ Tru-cut bx: Fibrozis ve inflamasyon bulguları



# OLGU 8



## İşlem Raporu:

Ultrasonografi kalitesi için EBUS balonu takılarak işleme başlandı. LMA içerisinde EBUS probu ile geçildi. 4R lenf nodu 13 mm çapında konglomere idi. 11R lenf nodu 11 mm çapında yuvarlak, heterojen, hipoekojen ve yer yer nekroze görünümde idi. 11L istasyonunda hemen bronş komşuluğunda 6mm ve bu lezyona komşu pulmoner arter arkasında 10 mm çaplı lenf nodları izlendi. 7 nolu lenf nodu 13 mm çapında idi. Hastanın işlemi sonunda bronkoskop ile de girilerek sol üst lob anterior segmentten parankim biyopsisi alındı.

**-GRANÜLOMATÖZ LENFADENİTİSİ TELKİN EDEN BULGULAR**

## TANI

**GRANÜLOMATÖZ İNFLAMASYON BULGULARI, BRONŞ BİYOPSİSİ.**

## YORUM

Olgunun, sarkoidozis ve tbc başta olmak üzere olası granülomatöz inflamasyon etyolojileri yönünden araştırılması önerilir.

- ◊ LAVAJ ARB (-)
- ◊ TB PCR (-)
- ◊ Mikobakteri Kùltürü (-)
- ◊ PPD : 4 mm
- ◊ IGRA: (-)
  
- ◊ CVID olması nedeniyle
- ◊ **Hastaya GLILD tanısı konuldu**

# GLILD

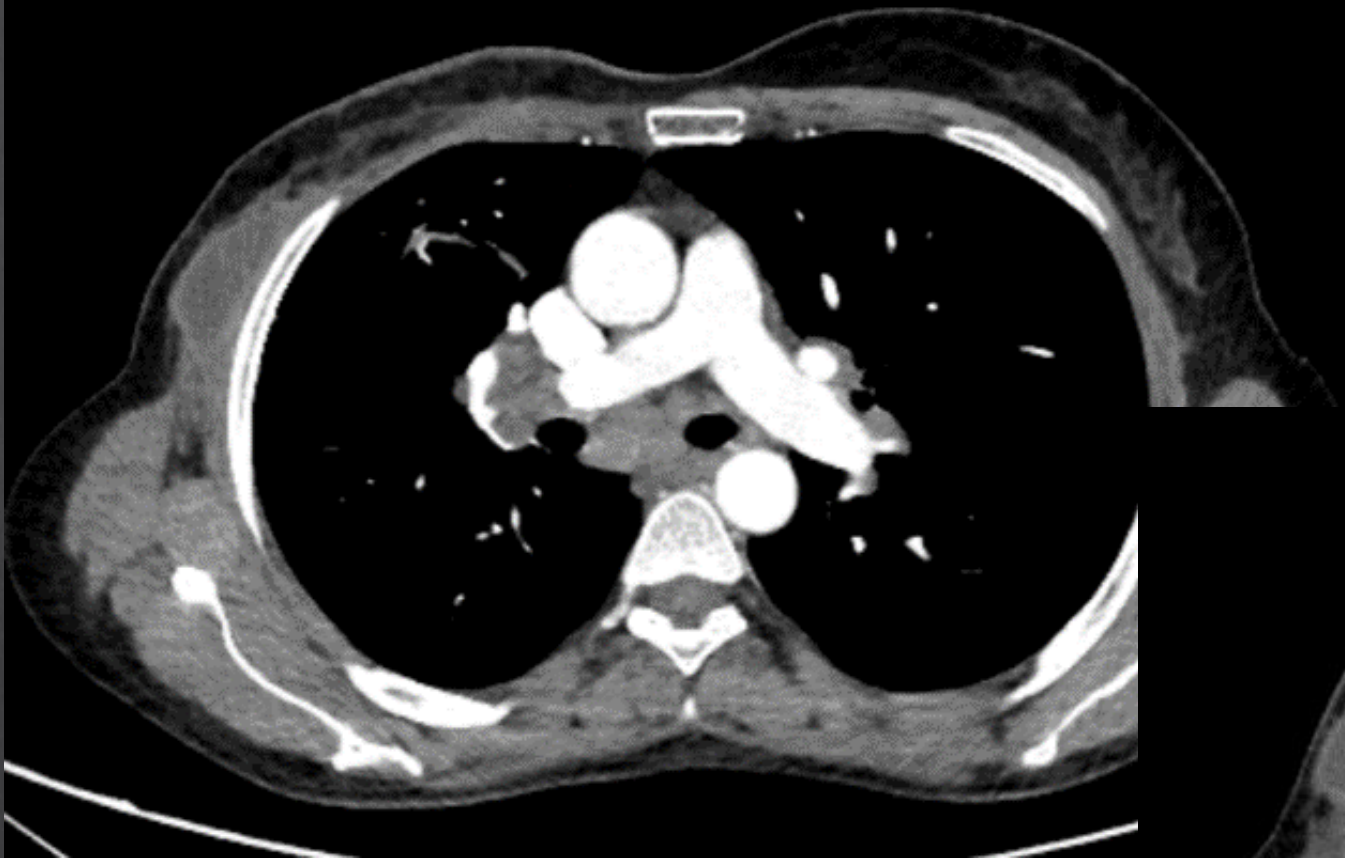
## (Granüloamatöz Lenfositik İnterstisyel Akciğer Hastalığı)

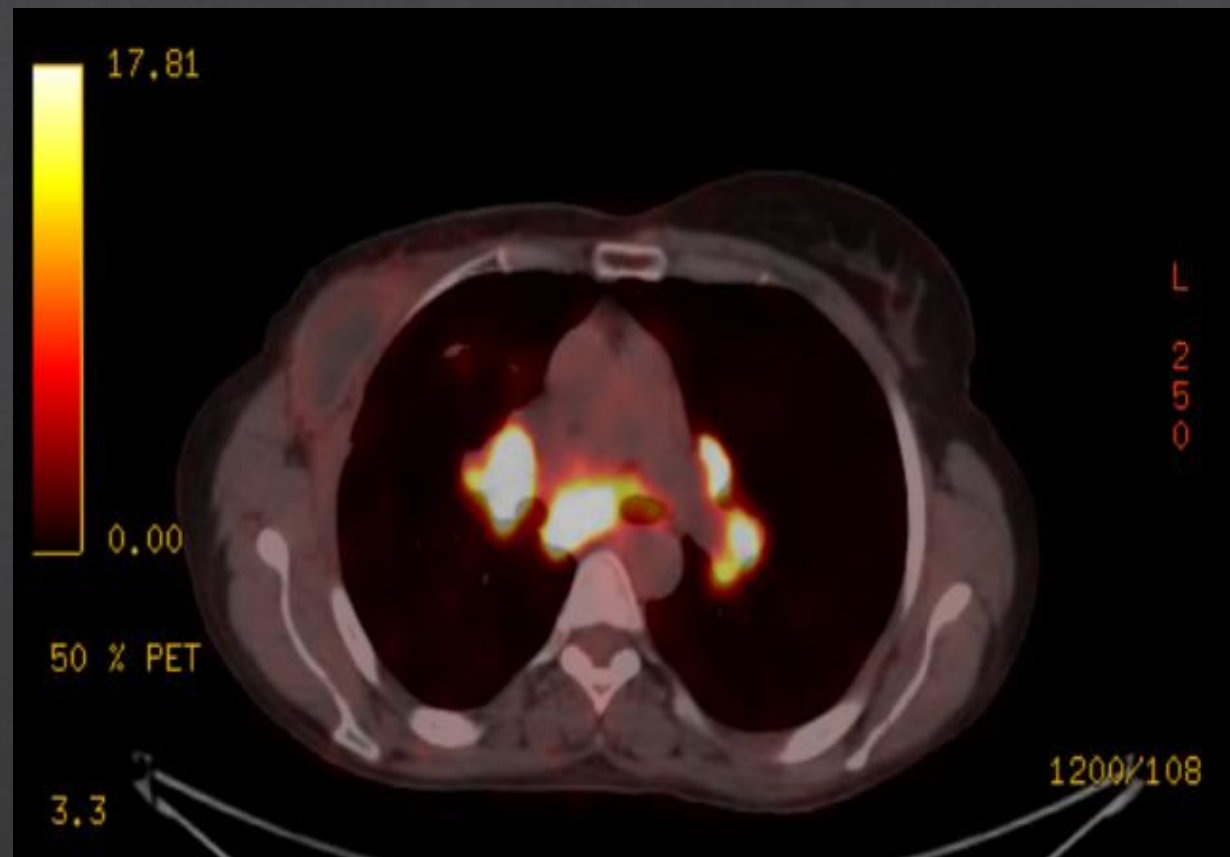
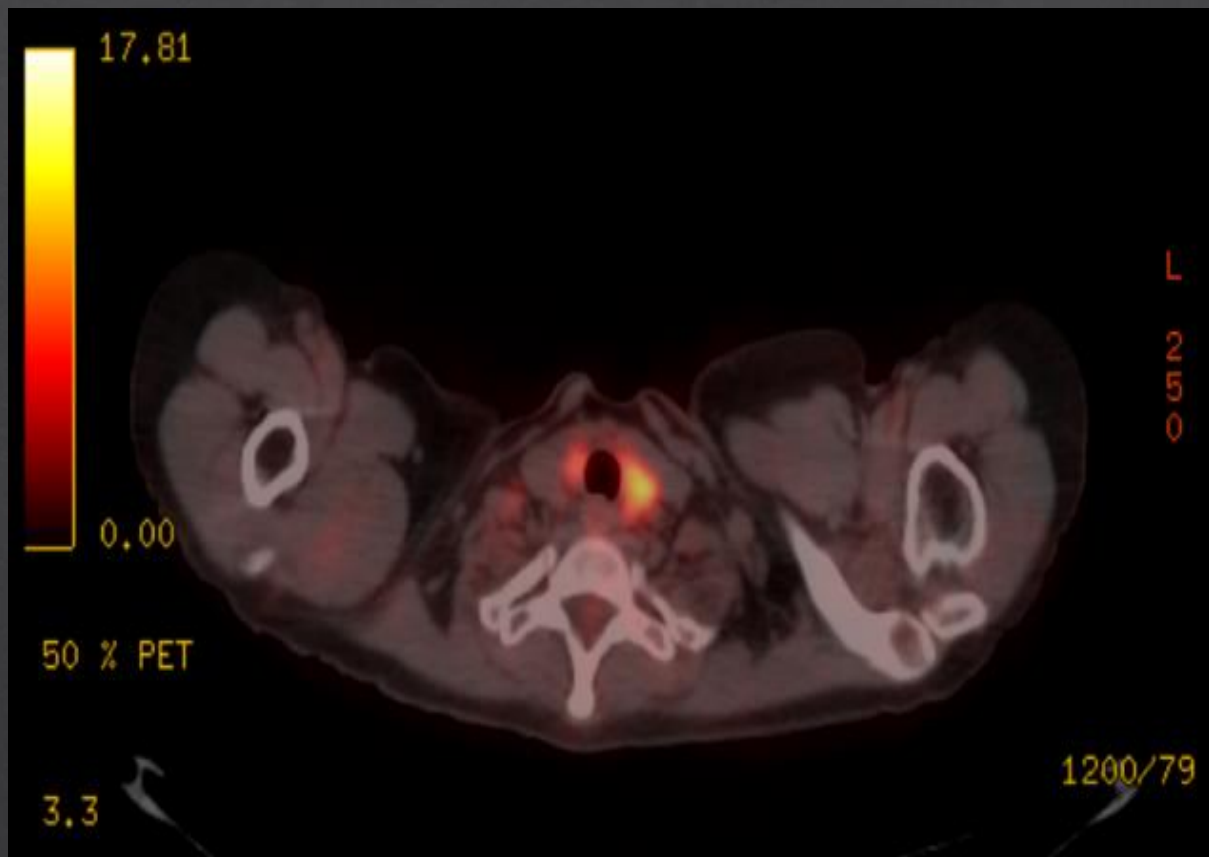
- ◆ CVID hastalarının %8-22'sinde hipogamaglobülinemi ile ilişkili sarkoid benzeri lezyonlar
- ◆ Klinik: Nefes darlığı, öksürük
- ◆ İlk başta GLILD olan olgularda sarkoidoz tanısı nedeniyle tanıda gecikme (+)
- ◆ CVID tanılı hastada GLILD gelişmişse prognoz kötü
- ◆ Sarkoidozdan ayırıcı tanıda sık enfeksiyon öyküsü ve otoimmün hastalık (+) (otoimmün sitopeni varlığı) ve IG'lerde düşüklük önemli
- ◆ BAL'da CD4/CD8 azalır
- ◆ Tedavi: IVIG

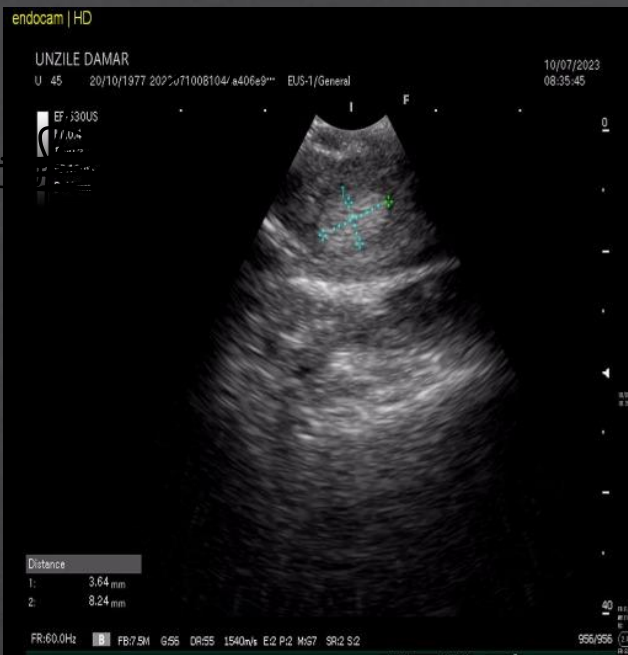
## OLGU 9

- ◆ 46 yaş kadın
- ◆ Aktif yakınma yok
- ◆ Meme kanseri nedeniyle 2 yıl önce mastektomi
- ◆ Rutin takipte mediastinal LAP (+)



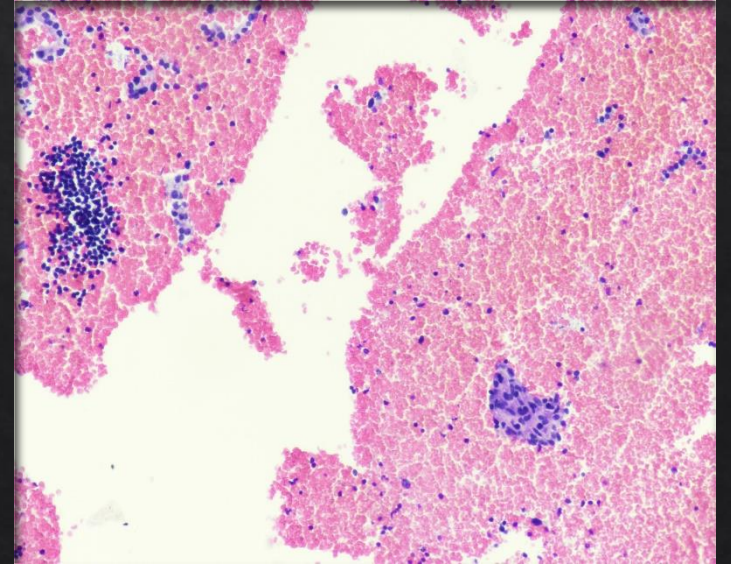
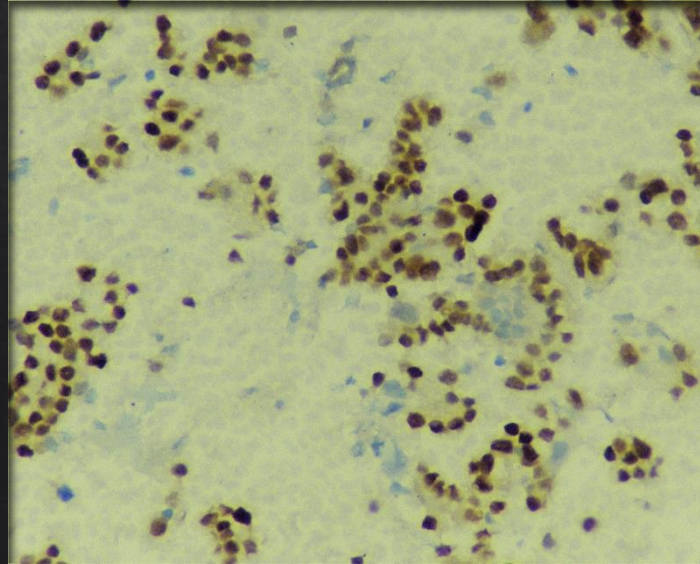
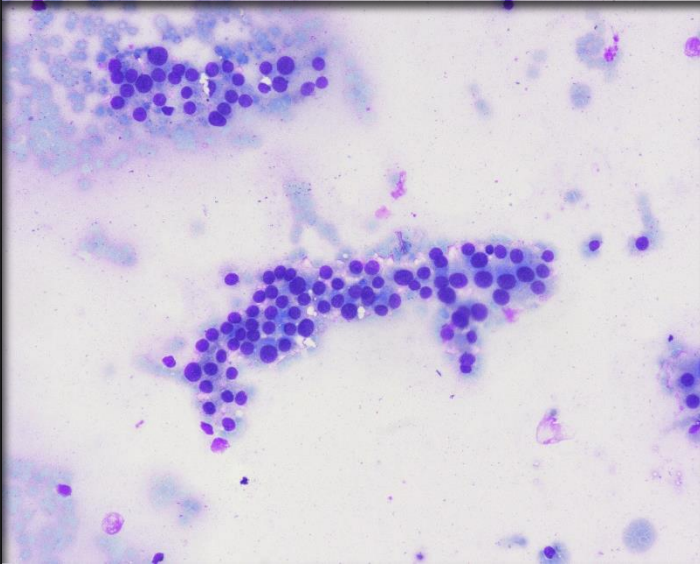






# PATOLOJİ

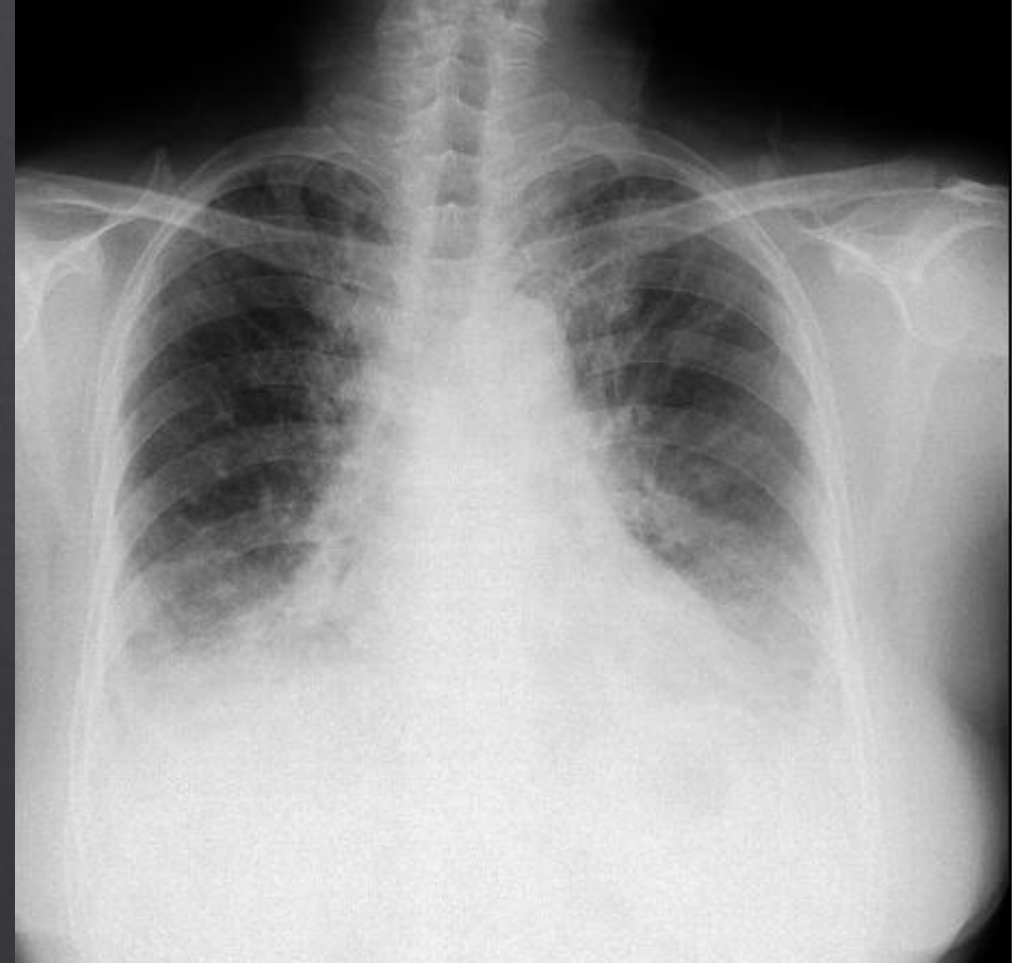
- ◆ NONKAZEİFİYE GRANÜLOMATÖZ İNFLAMASYON, 4R, 7, 11R, 11L ve Tiroid
- ◆ EZN (-)





# OLGU 10

- ◆ 52 yaş, kadın
- ◆ Ateş, terleme, baş ağrısı, kuru öksürük, yorgunluk
- ◆ Kilo kaybı (Vücut ağırlığının %10'u)
- ◆ Çiftçi (Hayvancılık)
- ◆ 6 hafta öncesine kadar şikayeti yok
- ◆ Tütün kullanımı ∅
- ◆ Biomass (+)



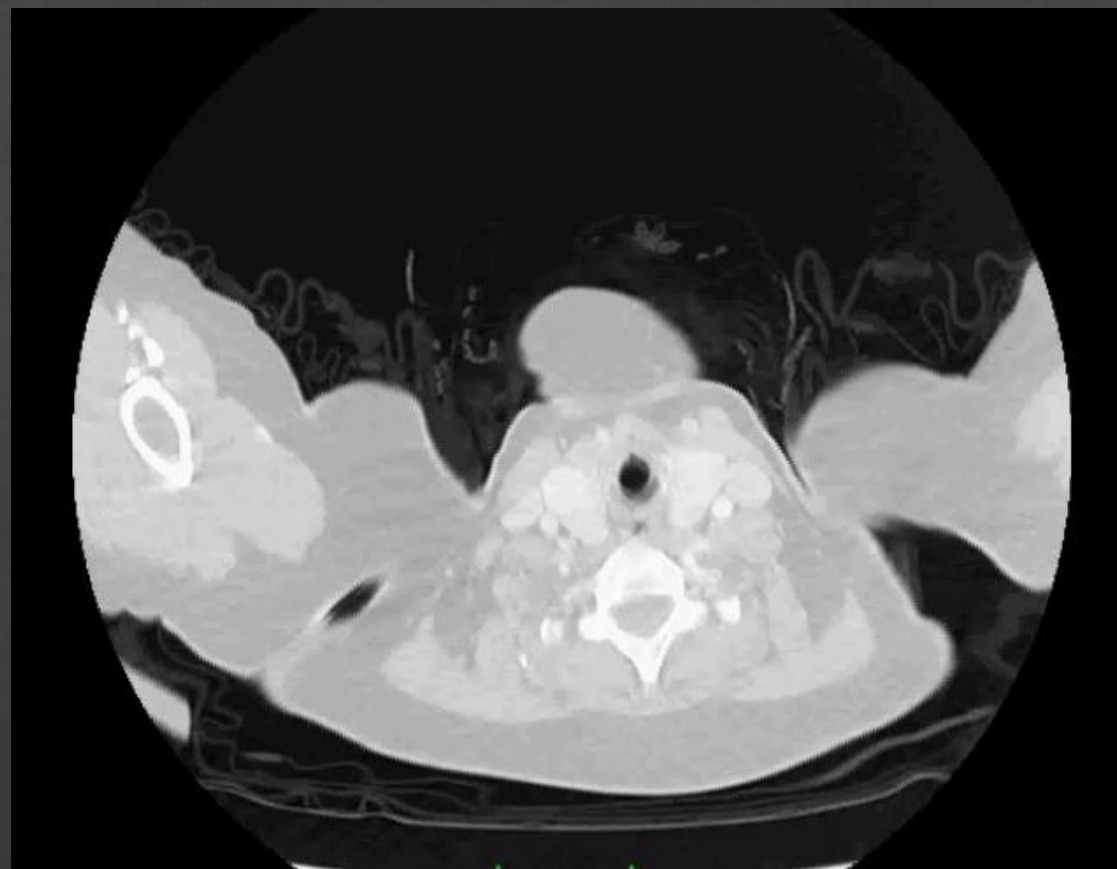
# Fizik Muayene

- Genel durumu iyi, bilinci açık, koopere, oriente
- Ateş: 38.9°C , Nb:120 atım /dk, SS: 18/dk, TA:120/80 mmHg
- Her iki akciğerde bazallerde inspiratuvar raller(+), Ronkus ø
- BCG skarı (+)

# Bulgular

- ◆ Balgam yayma ve Balgam kültürü:
  - ◆ Non-spesifik; Üreme yok,
- ◆ Balgam ARBX3: Negatif

- ◆ Pnömoni düşünülerek ayaktan;
  - ◆ Sefuroksim Aksetil 500 mg 2x1 (7 gün)
  - ◆ Klaritromisin 500 mg 2x1 (7 gün)
- ◆ 3 gün sonra şikayetlerde gerileme Ø
- ◆ Öksürük şikayetinde artış (+)



- ◆ İlaç kullanımı: Yok
- ◆ Bilinen kollajen doku hastalığı yok
  - ◆ Otoimmün markerlar : Negatif
- ◆ Tümör Marker: Negatif (CEA, CA19-9, CA 125, CA 15-3, AFP)
- ◆ Brucella Tüp Aglütinasyon (-)
- ◆ Meslek anamnezi: Hayvancılık (köyde yaşıyor, büyükbaş hayvan, kümes hayvanı (+))
- ◆ Beyaz toprak maruziyeti (-)

## Hastaya bronkoskopi yapıldı:

Her iki sistem açık, ana karina künt, kronik bronşitik değişiklikler (+)

### **BAL:**

Makrofaj: %65

Lenfosit: %10

Nötrofil: %23

Eozinofil %1

Solunum Epiteli: %1

CD4/CD8: 1/2

### **Bronş lavajı:**

Sitolojisi: Benign

ARB: (-)

Konvansiyonel TBİA (7 ve 4R): Benign

Parankim biyopsisi alındı.

## PATOLOJİ RAPORU:

### MAKROSKOPİ

Gönderilen materyal: 0,5x0,3x0,2 cm ölçülerinde 1 adet gri-siyah renkli doku parçasıdır. Tamamı 1P 1K takibe alındı.

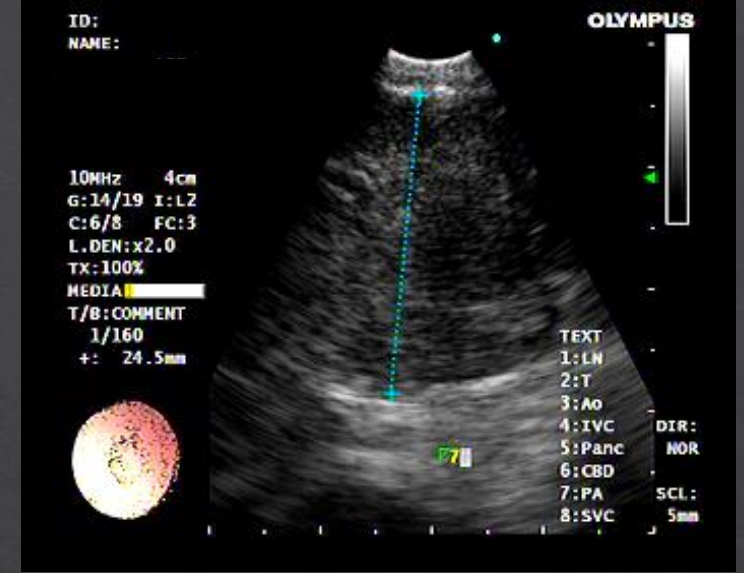
**TANI: KRONİK İNFLAMASYON VE ÖDEM**



## EBUS:

Mediastende yaygın, yuvarlak, sınırları düzgün, heterojen, yer yer hipoekojen, en geniş yerlerinde 25 mm çapında **2R, 2L, 4R, 4L, 7, 11R, 11L** lenf nodları

Örneklerden ARB ve mikobakteri kültürü gönderildi



Patoloji raporu:

◆ Kazeifiye granülomatöz iltihap

Mikobakteri inceleme

◆ ARB (-)

◆ Hastaya mevcut klirik ve patolojik bulgular ile Yeni vaka TB tanısıyla;

«4'lü Anti-Tb tedavi başlandı (HRZE)»

- ◆ Hastanın 2. ay kontrolünde
  - ◆ Kilo deęiřimi (-),
  - ◆ Öksürük (azalmıř ancak devam ediyor),
  - ◆ Terleme (+),
  - ◆ Ateş (ara ara ve en yüksek 38,2 °C)
- ◆ Lavaj mikobakteri kültüründe üreme yok
- ◆ EBUS TBİA mikobakteri kültüründe üreme yok

- ◆ Lenf nodundan EBUS ile örnek alındığında, Z/N ile pozitif boyanma oranı %2.2 ile %10.4 arasında değişmektedir.
- ◆ EBUS ile elde edilen lenf nodu materyalinde TB kültür pozitifliği ise %50.
- ◆ TB tanısı için alınan lenf nodu örneğinin sitopatolojik inceleme ile beraber Z/N ile boyanması ve kültüre ekilmesi tanı başarısını %90'lara çıkarmaktadır.

1. E. Cetinkaya. [Ann Thorac Med](#). 2011;6(2):77-81.
2. N. Kiral. [Med Ultrason](#). 2015;17(3):333-8

- ◆ VATS ile wedge biyopsi
  - ◆ Hasta kabul etmedi

## ◆ Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu

(ateş etyo?)

- ◆ Hastanın yaşadığı köyden son aylarda **Tularemi nedeniyle başvuru** olduğu öğrenildi.
- ◆ Köyde içme suyu için köy çeşmesi kullanıyor



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı  
**TULAREMİ HASTALIĞI BİLGİ SİSTEMİ**

HASTANI

Hastalar | Hıfzıssıhha Süreleri | Ayarlar

**Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi**

<< GERİ 1428712462

VAKA SORGULAMA FORMU

Silme Onayı

◇ Kan tetkikleri laboratuvara gönderildi.





VAKA SORGULAMA FORMU

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

EPİDEMİYOLOJİK HİKAYE

(Hastalığın klinik belirtilerinin ortaya çıktığı tarihten önceki 1 ay içinde)

Hayvancılıkla uğraş veya hayvan besleme : VAR (\*)

Kırsal bölgede yaşama : VAR (\*)

Tarımla uğraş : VAR (\*)

Hane halkında benzer hastalık : YOK (\*)

Mahalle / köyde benzer hastalık : YOK (\*)

Kullandığı su kaynağı / kaynakları :  Şebeke  Kuyu  Pınar  Mah/köy çeşmesi  Dere  Göl  Diğer (\*)

İçme suyu klorlanıyor mu? : BİLİNMIYOR (\*)

Göl-dere suyuyla temas (Yüzme, çamaşır yıkama vb.) : YOK (\*)

Av hayvanıyla korunmasız temas ve / veya yeme öyküsü : YOK (\*)

Ev çevresinde fare, tavşan, kemirici varlığı (ölü veya canlı) : VAR (\*)

Kemirici hayvanla ya da dışkıyla temas : BİLİNMIYOR (\*)

Kene tutunma hikayesi : YOK (\*)

Seyahat öyküsü : YOK (\*)

Seyahat öyküsü varsa tarihi :

Seyahat öyküsü varsa seyahat ettiği yer :

Doğada aktivite (piknik, avcılık, spor vb) : VAR (\*)

Epidemiyolojik Bağlantısı Olduğu Düşünülen İl : \*\* Şehir Seçiniz \*\*



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı  
TULAREMİ HASTALIĞI BİLGİ SİSTEMİ

Hastalar | Hifzissihha Süreleri | Ayarlar

<< GERİ 1428712462

HASTA

VAKA SORGULAMA FORMU

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Silme Onay

**Mikro - Aglütinasyon Testi :** 1/1280 ve üzeri

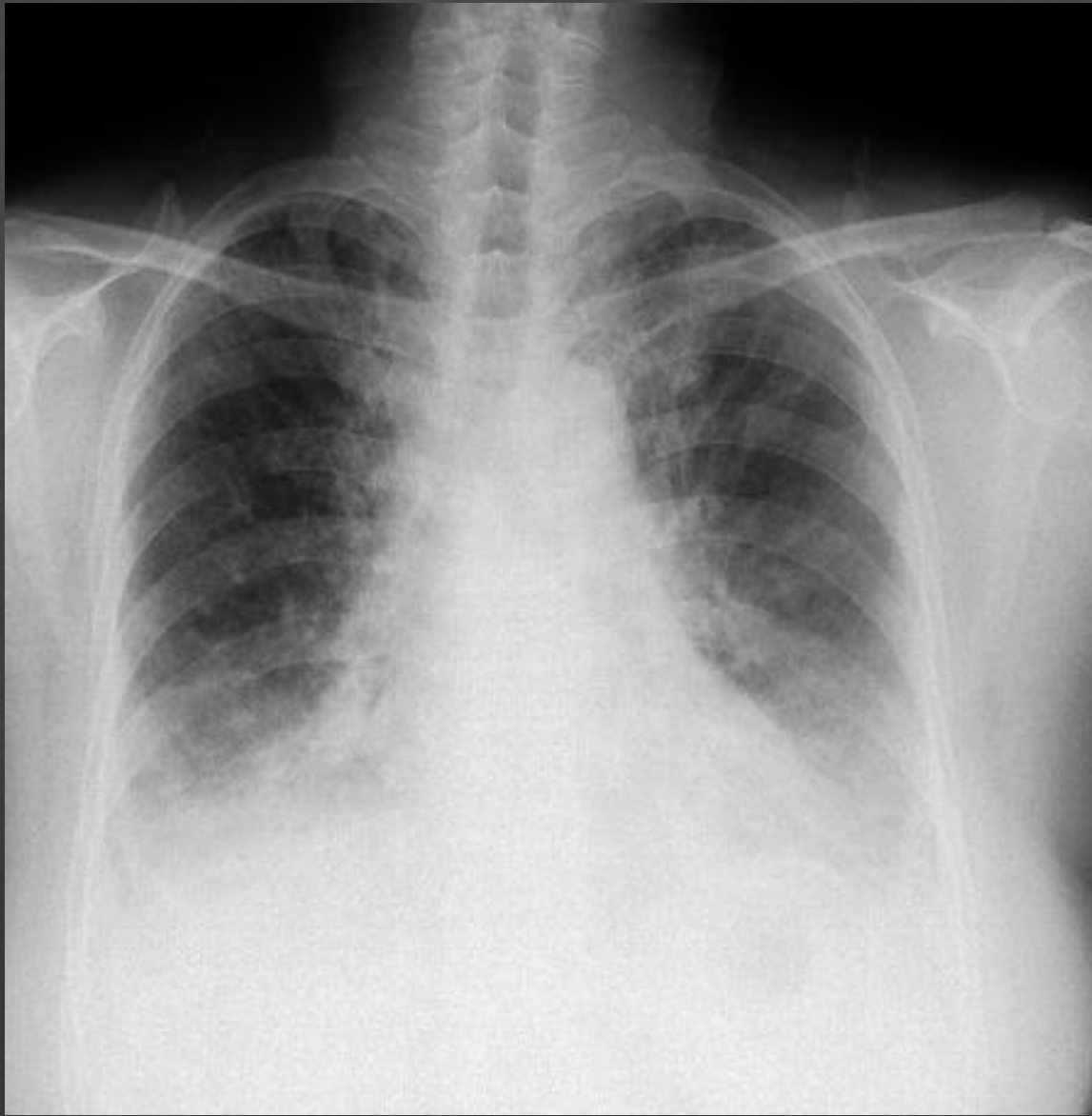
Mikro-Aglütinasyon Çalışma Tarihi : 12.06.2015

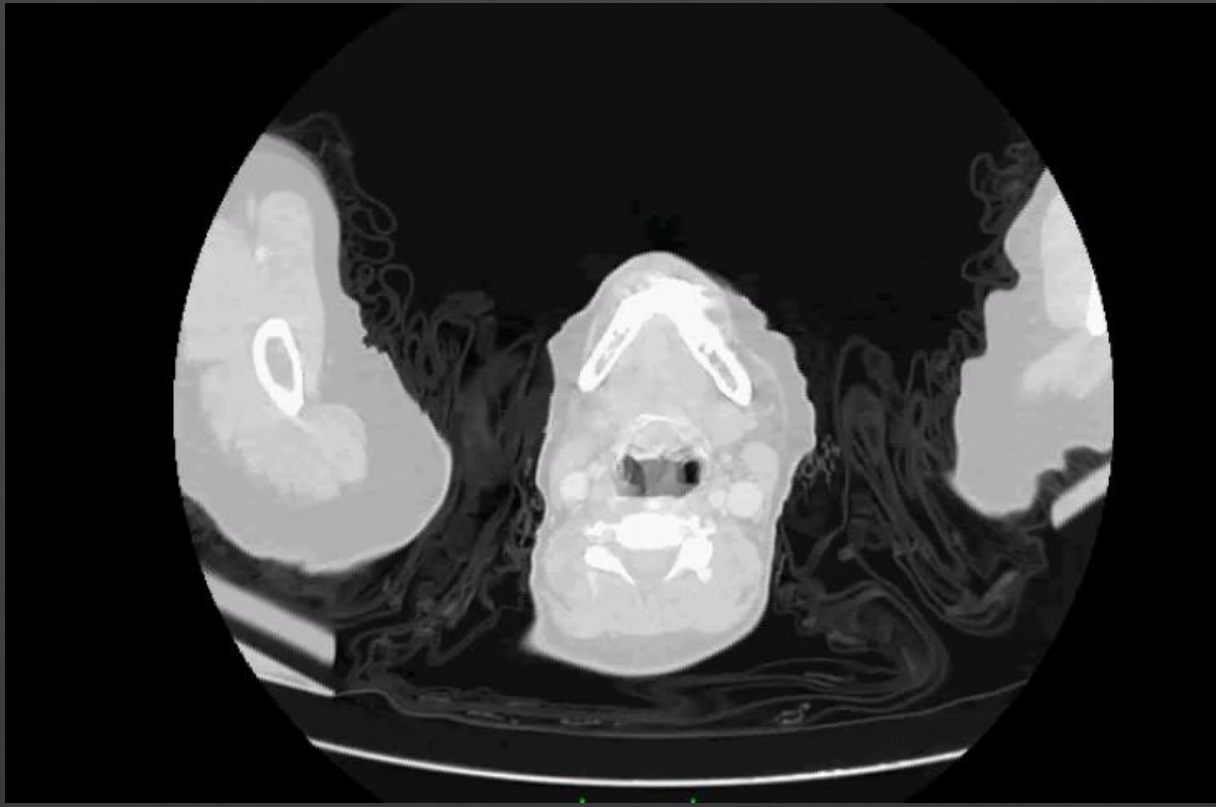
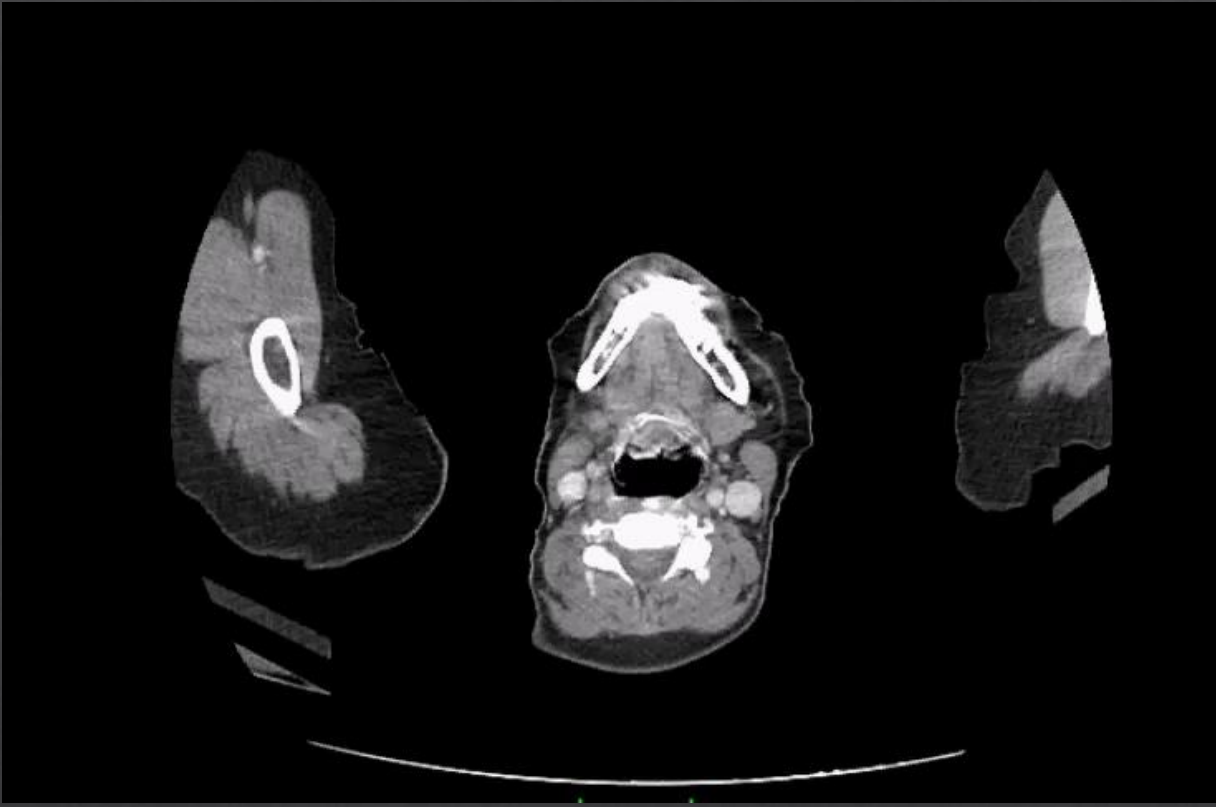
Mikro-Aglütinasyon Sonuç Çıkış Tarihi : 15.06.2015

**TULAREMİ PCR :** Lütfen Seçiniz..

TULAREMİ PCR Çalışma Tarihi :

- ◊ Hastanın Anti-Tb tedavisi stoplandı
- ◊ Streptomisin 1gr 1x1 (10 gün)
- ◊ 1 ay sonra şikayetleri geriledi.





# PULMONER TULAREMİ

- ◆ Pulmoner tularemi çok nadir bir hastalık
- ◆ Literatürde vaka sunumları ve seriler mevcut
- ◆ Etken *Francisella tularensis*
  - ◆ Gram (-)
  - ◆ Fakültatif, İntrasellüler
  - ◆ Yüksek virulans (+)
  - ◆ Aerosollerle yayılır
- ◆ Bulaş: Enfekte yaban hayvanları ve kemirgenler (Tavşan, fare...) ile temas

# PULMONER TULAREMİ

## Klinik

- ◊ Kuru öksürük,
- ◊ Göğüs ağrısı
- ◊ Ateş
- ◊ Dispne
- ◊ Boyunda şişlik

## Radyoloji

- Bildirilen vakalarda özellik mevcut değil
  - Lobar veya multilobar tutulum
  - Plevral efüzyon
  - Hiler LAP
- PET-BT: Yüksek FDG tutulumu (+)

# TEDAVİ

◊ Tularemi tedavisinde;

◊ Beta-Laktam Antibiyotikler

◊ Makrolidler

◊ Sulfanamidler

ETKİSİZDİR !!!



# TEDAVİ

- ◆ Tedavide ilk seçenek Aminoglokozidler
  - ◆ Streptomisin (%97 başarı)
  - ◆ Gentamisin (%86 başarı ve %6 nüks)
  - ◆ Tetrasiklin (%88 başarı ve %12 nüks)
  - ◆ Kloramfenikol (%77 başarı ve %21 nüks)
- ◆ Alternatif: Siprofloksasin ve Doksisisiklin
- ◆ Aşısı mevcut değil
- ◆ Şüpheli temas sonrası ilk 24 saatte profilaksi (Cipro veya Doksisisiklin)

TEŞEKKÜRLER