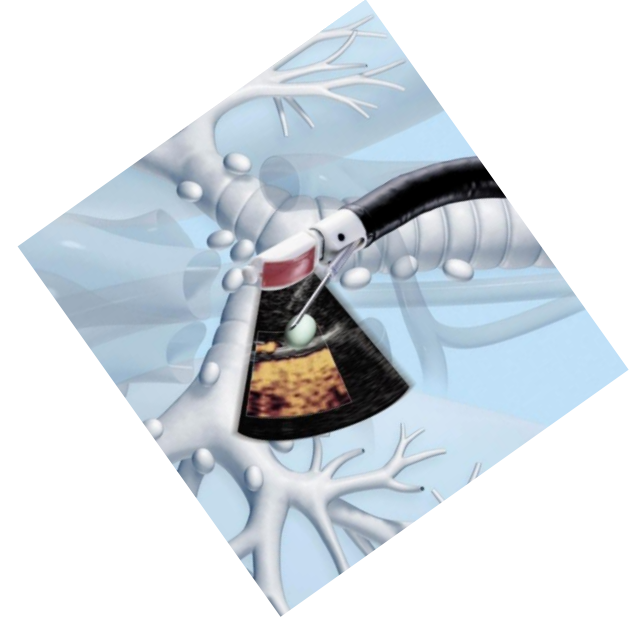




# ENDOBRONŞİYAL ULTRASONOGRAFİ

Prof Dr Erdoğan etinkaya

Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Yedikule Göđü Hastalıkları ve Göđü Cerrahisi Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi

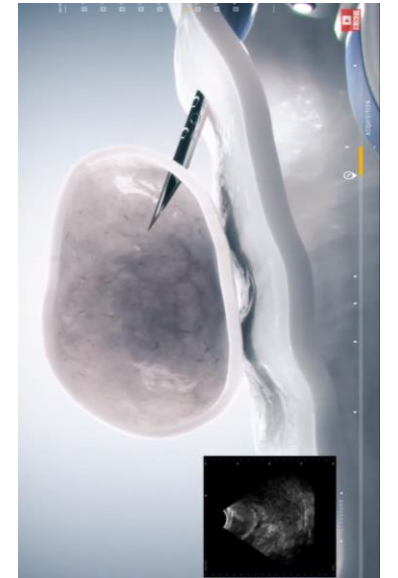
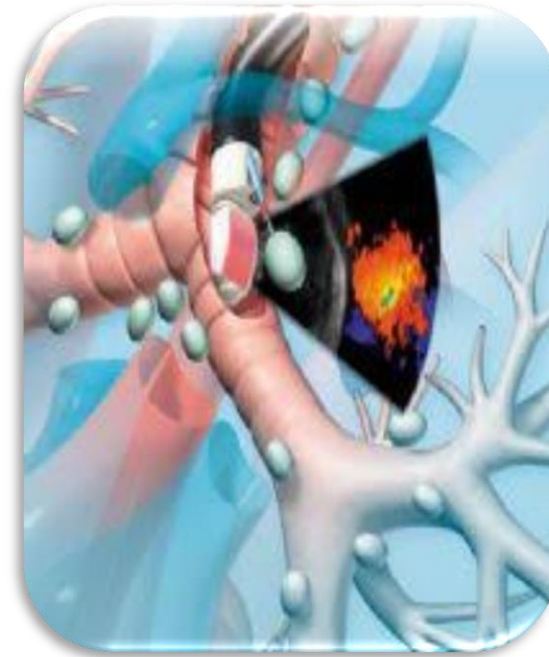


# EBUS ÇEŞİTLERİ

## RADYAL PROB EBUS



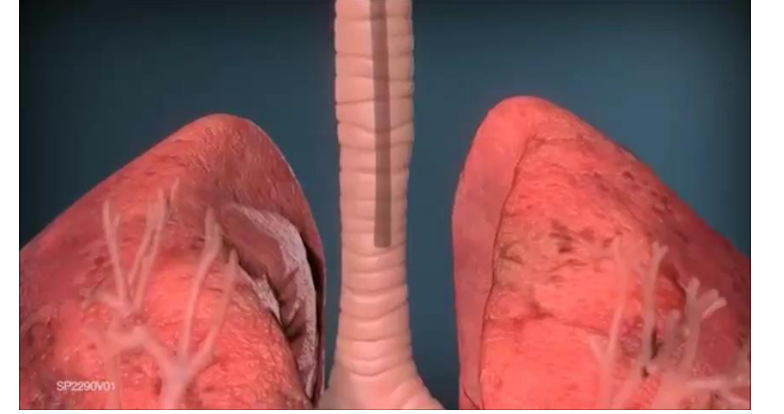
## KONVEKS PROB EBUS



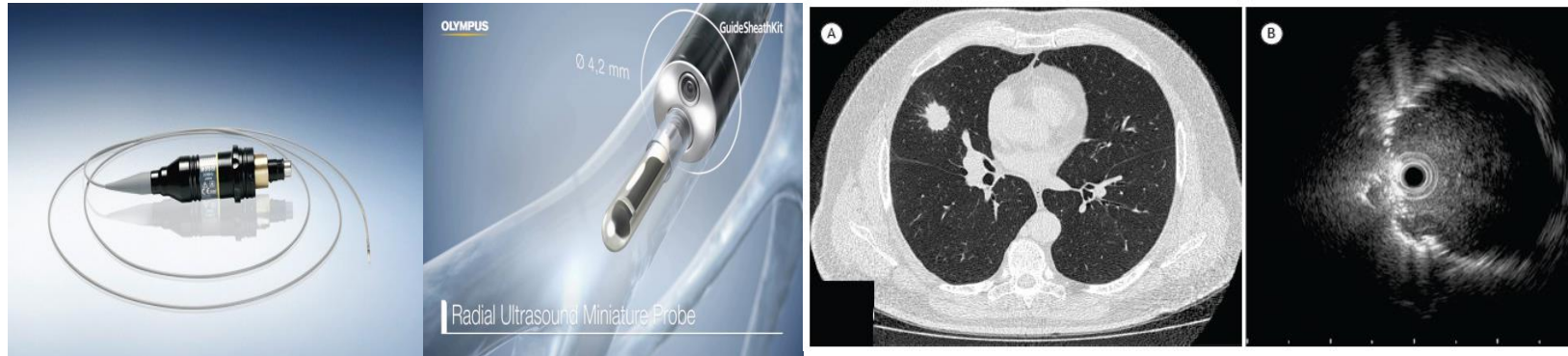
# Radyal Prob EBUS

## Miniprob (1990'lar)

- 2 mm (ultraminiatür) ve 2.8 mm (miniatür) prob ile FOB işlem kanalından kullanım; 360° US görüntüsü
  - Periferik kitle, SPN ve lenf nodlarının görüntülenmesi
  - TBİA ve biyopsi için rehberlik (kılavuz kateter ile)
  - **Vasküler vs. nonvasküler** yapıların ayırt edilmesi
  - Tümör invazyonunun değerlendirilmesi (erken evre Tm)
  - Endobronşiyal tedaviye rehberlik



Hürter T, Thorax 1992;47:565-7



# Konveks Prob EBUS

- 2000'li yıllarda geliştirildi.
- Mediasten ve hiler alana komşu yapıları görüntülemeye ve gerçek zamanlı örneklemeye yarayan minimal invazif bir yöntem
- Doppler özelliği

- Lenf Nodları
- Tümör
- Ana vasküler yapılar





# RP-EBUS ve CP-EBUS cihazlarının önemli farklılıkları

Özellikler	RP-EBUS 	CP-EBUS 
Görüntüleme açısı	360°	80-120°
Taranabilen derinlik (Penetrasyon)	4-5 cm	>5 cm
Çözünürlük	Nispeten daha kötü	Daha iyi
Renkli Doppler özelliği	Yok	Var
Gerçek zamanlı örnekleme	Yok	Var
Elastografi	Mevcut Değil	Var

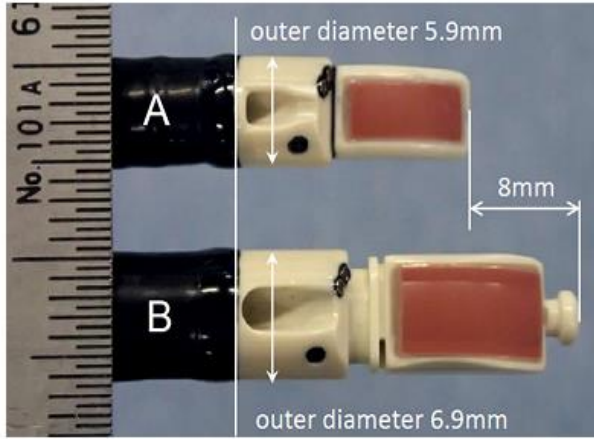
# RP-EBUS vs. CP-EBUS Kullanım Alanları

	RADYAL PROB	KONVEKS PROB
Hava yoluna invazyon derinliđi	√	
Hava yoluna komđu kitlenin tanımlanması	√	√
Endobronşiyal Tedavi Seçimi	√	
Mediastinal/Hiler LAP	√	√
Soliter Pulmoner Nodül	√	

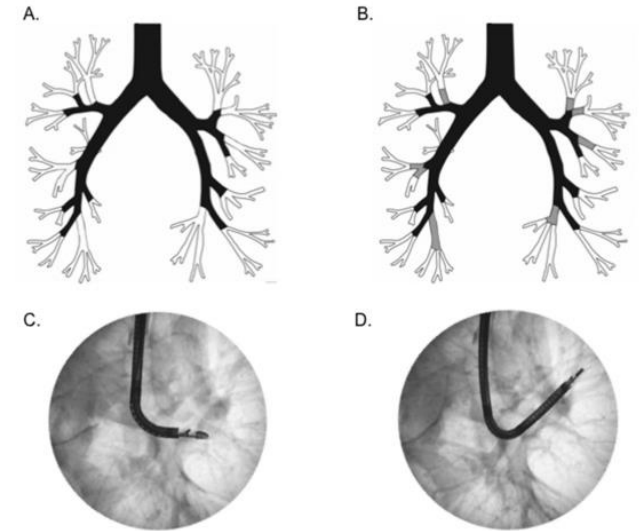
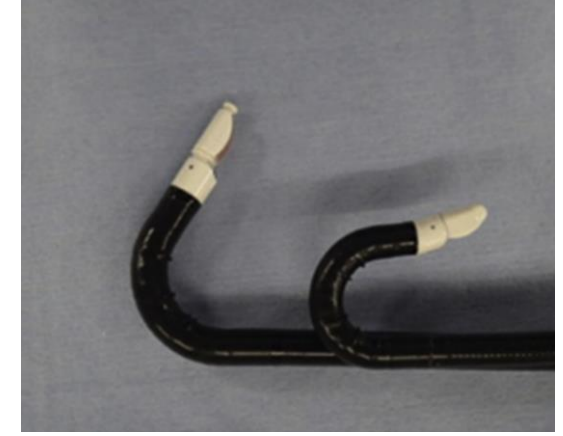
# Konveks Prob EBUS cihaz markalarının özelliklerinin karşılaştırılması

Manufacturer		FUJIFILM	Olympus	Pentax
Product name		EB-530US	BF TYPE UC180F	EB-1970UK
Endoscopic functions	Imaging method	CCD	Fiber - CCD	CCD
	Field of view	120°	80°	100°
	Viewing direction	10°	35°	45°
	Observation range	3~100mm	2~50mm	3~100mm
	number of lights	two lights	one lights	one lights
	Distal end diameter	φ 6.7	φ 6.9	φ 7.45
	Flexible portion diameter	φ 6.3mm	φ 6.3mm	φ 6.3mm
	Working length	610mm	600mm	600mm
	Forceps channel diameter	φ 2.0mm	φ 2.2mm	φ 2.0mm
	Bending angle	+130° ~ -90°	+120° ~ -90°	+120° ~ -90°
Ultrasonic functions	Frequency	5、7.5、10、12MHz	5、7.5、10、12MHz	5、6.5、7.5、9、10MHz
	Scanning method	Convex	Convex	Convex
	Scanning angle	60°	60°	75°
	Scanning mode	B, M, PW, CFM, PD	B, PW, CFM, PD	B, M, PW, CFM, PD
Exterior				

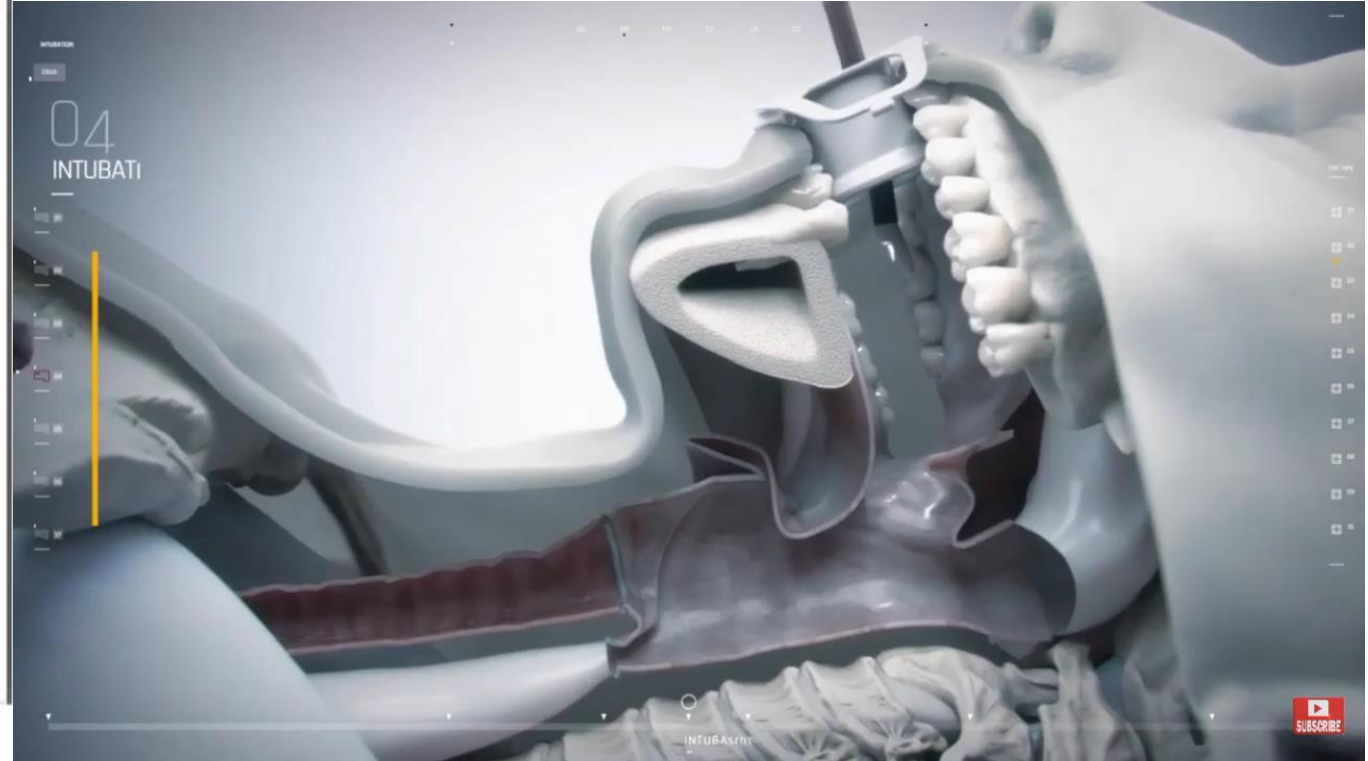
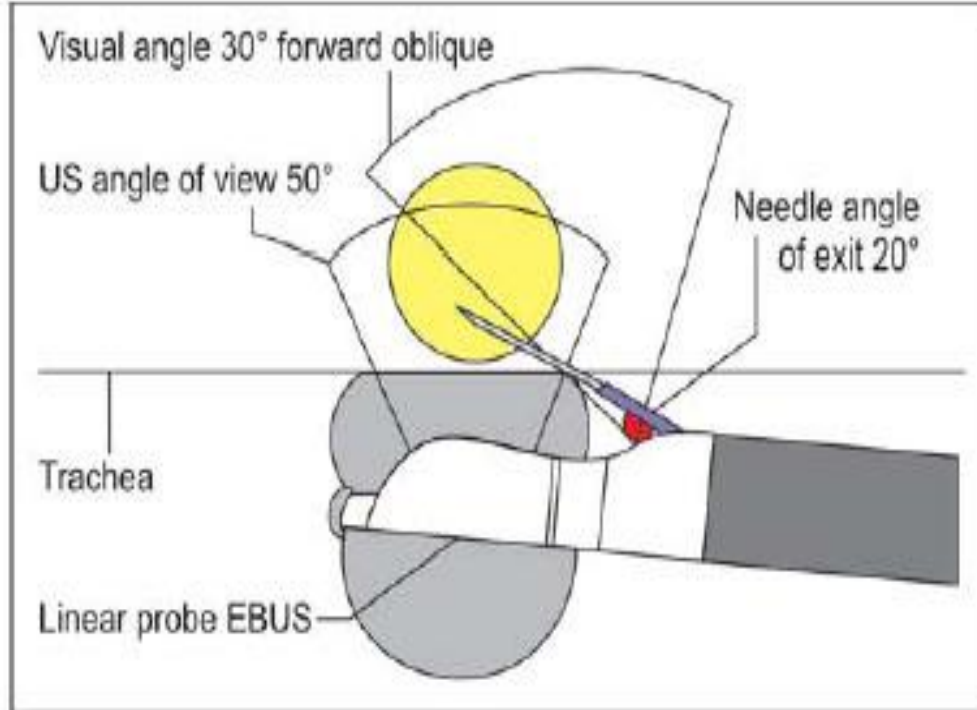
# İnce Konveks Prob EBUS



- İnce konveks prob (dış çapı 5.9 mm)
- 20° görüş açısı
- 170 ° yukarı hareket
- 12 ve 13 no'lu lenf nodlarına ulaşabilme
- 25 G aspirasyon iğnesi

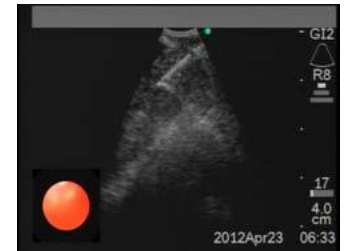
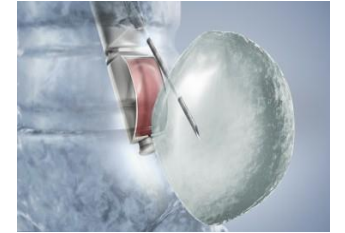
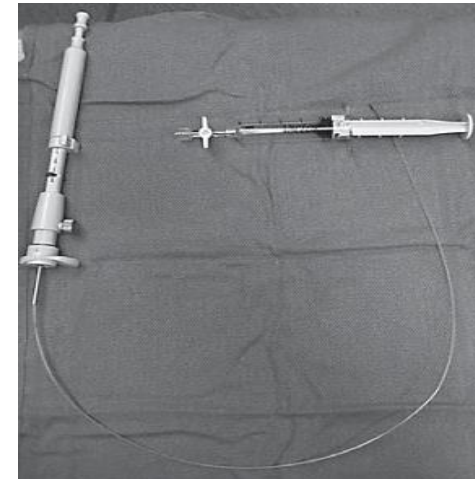
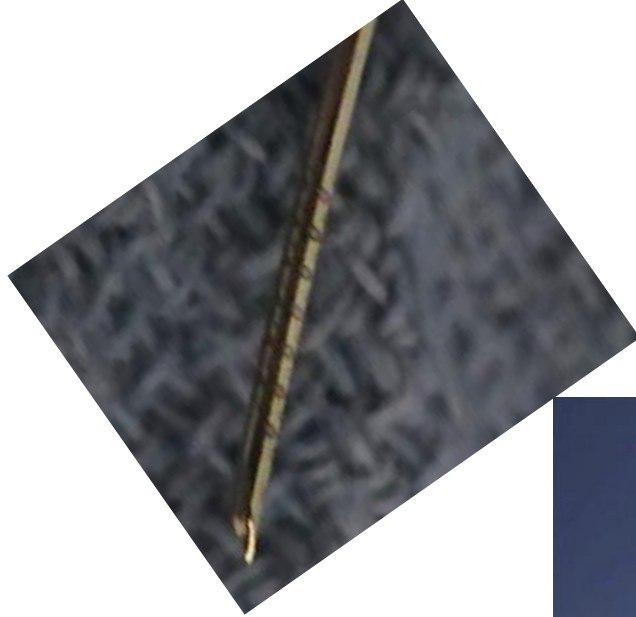


# Konveks Prob EBUS Görüş açısı

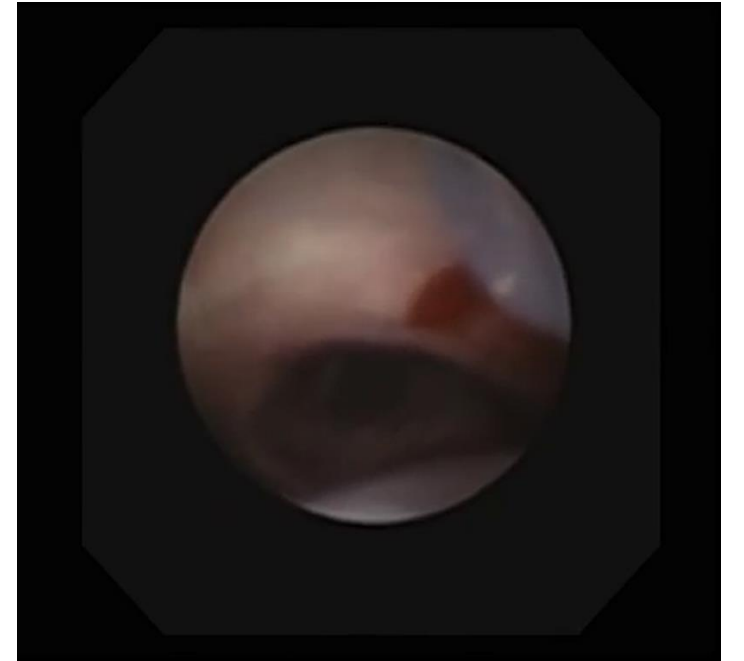




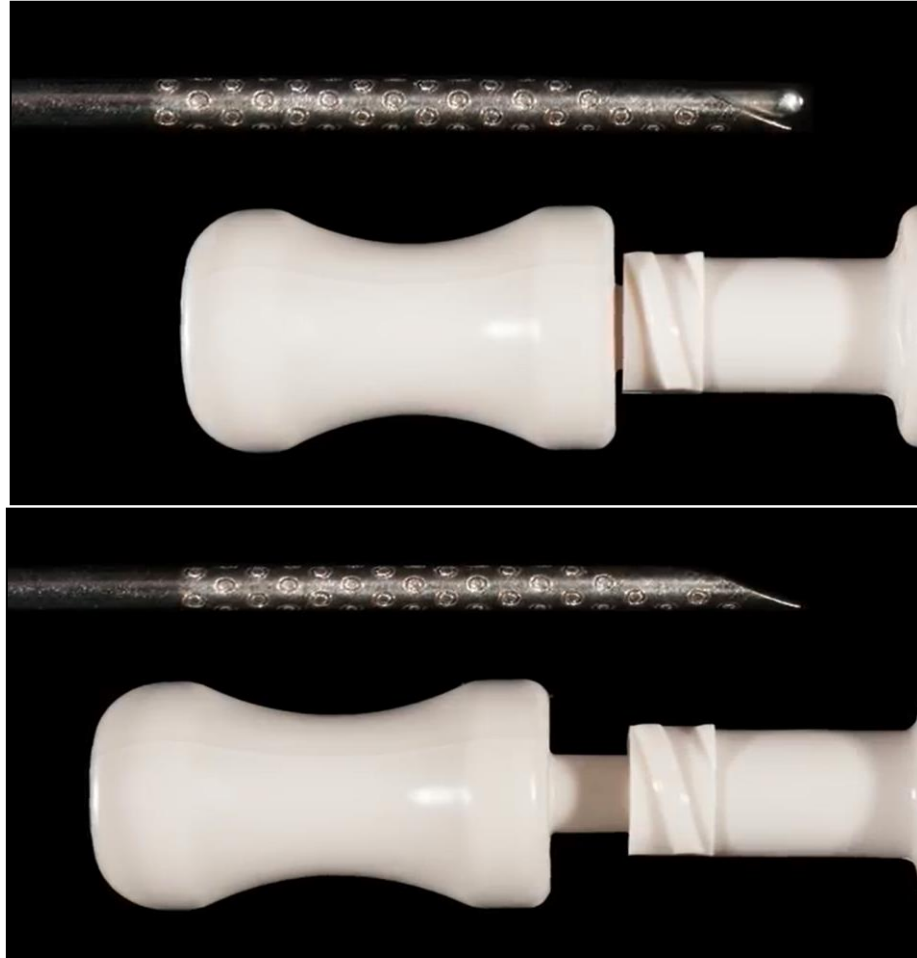
# Konveks Prob EBUS iğnesi



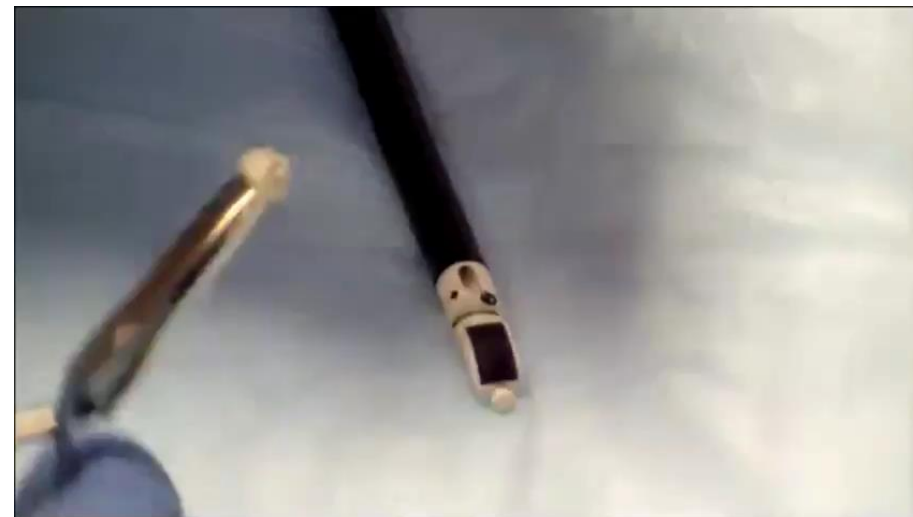
# Konveks Prob EBUS-TBİA iğnesi



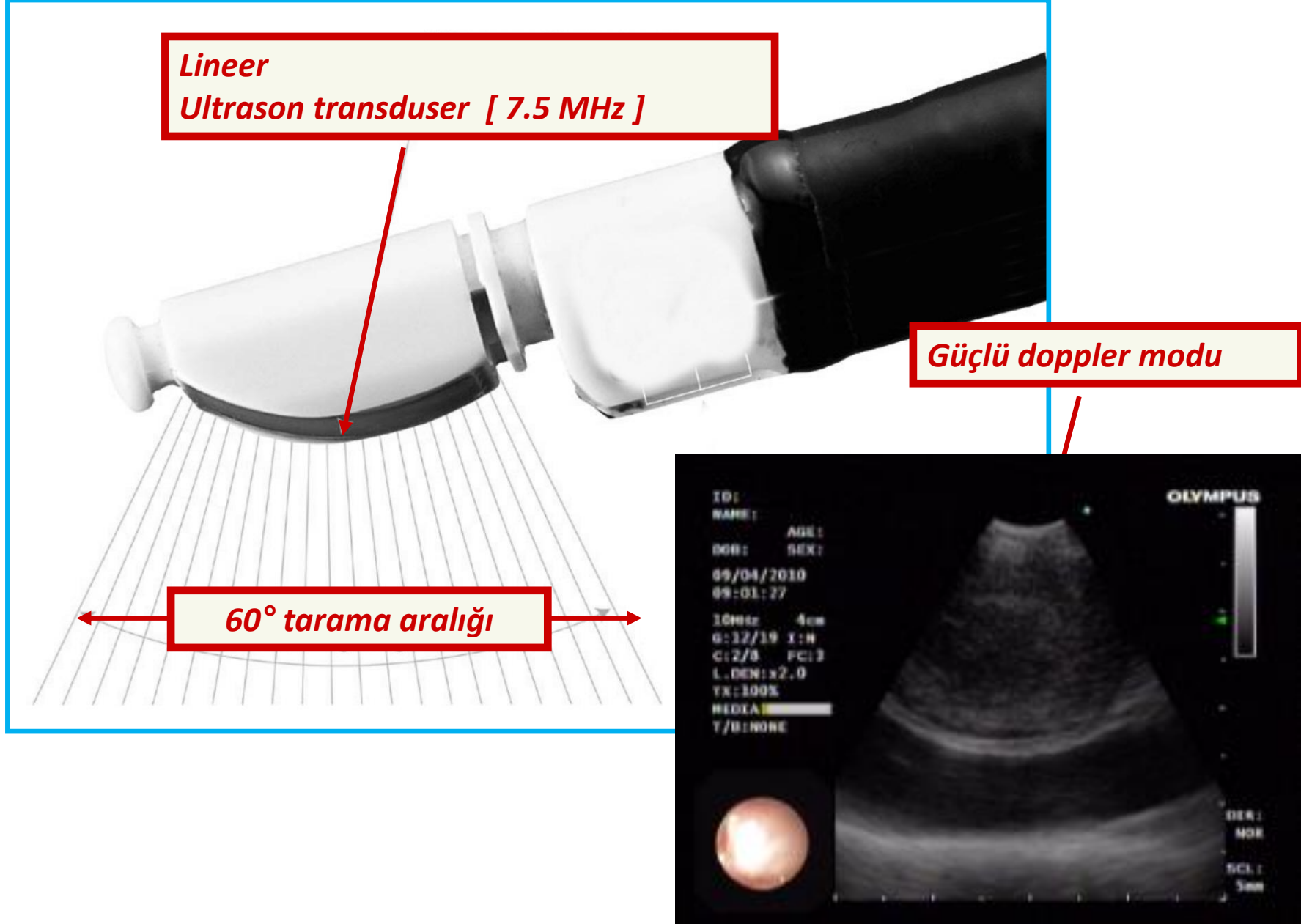
# Konveks Prob EBUS-TBİA iğnesi



# Konveks Prob EBUS Balonu

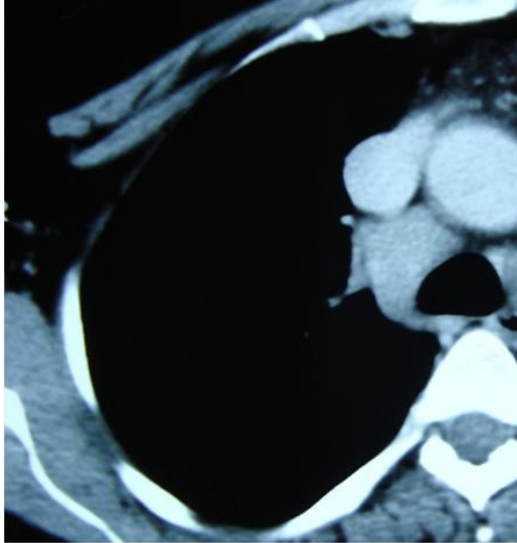


# Konveks Prob EBUS Doppler Modu





# Konveks Prob EBUS-TBİA İşlemi



# EBUS & Anestezi

## Genel Anestezi & Orta Derecede Sedasyon

	<b>Toplam olgular</b>	<b>genel anestezi</b>	<b>Orta derecede sedasyon*</b>
Hastalar n=	502	313	189
Duyarlılık	% 94	% 95	% 93.5
Özgüllük	% 100	% 100	% 100
Doğruluk	% 94	% 94.8	% 93.6

\* Lokal anestezi (%1-2) + midazolam (orta dozda 3.5 mg)

# EBUS TBIA 21 & 22 gauge



CHEST

Original Research

PULMONARY PROCEDURES

## Comparison of 21-Gauge and 22-Gauge Aspiration Needle in Endobronchial Ultrasound-Guided Transbronchial Needle Aspiration

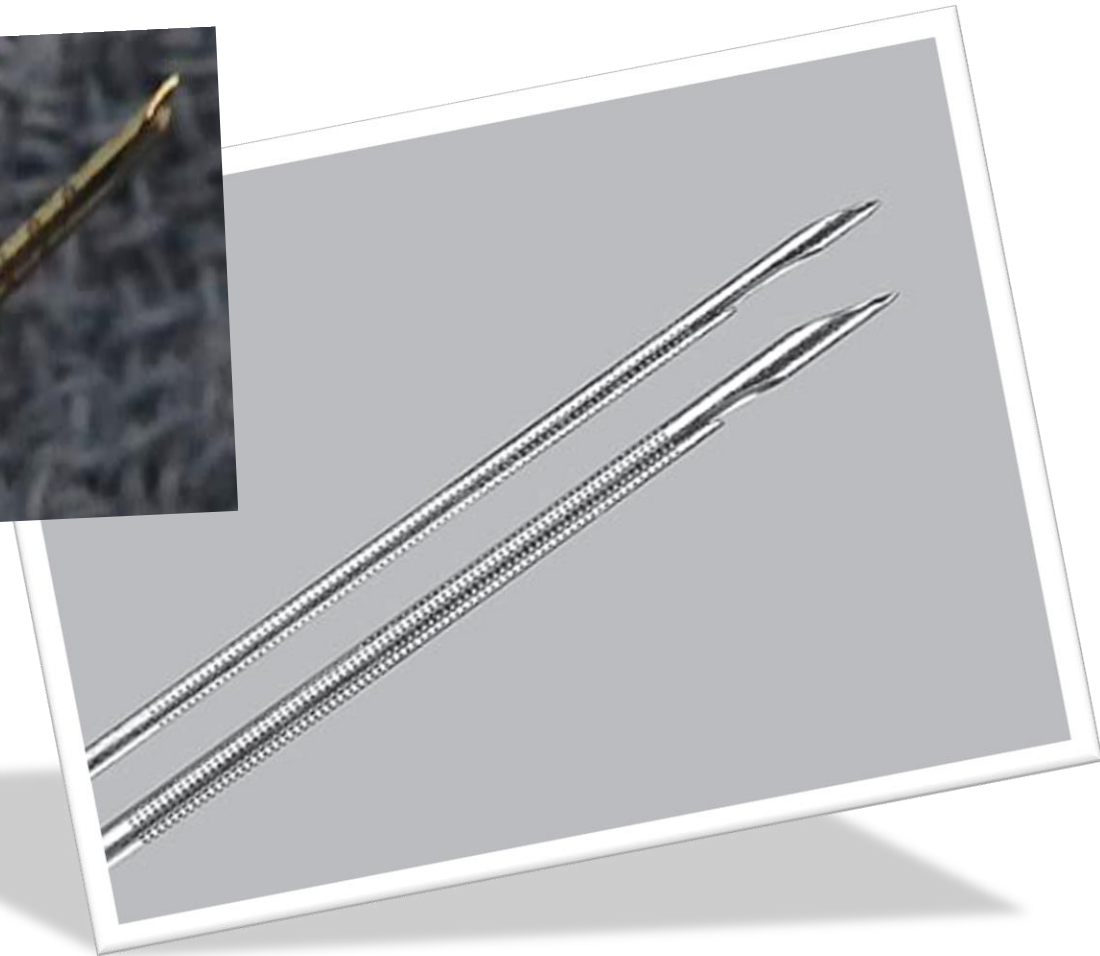
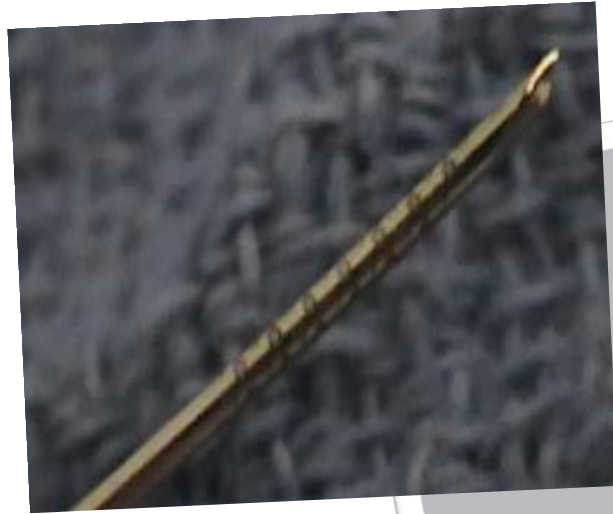
Results of the American College of Chest Physicians Quality Improvement Registry, Education, and Evaluation Registry

**Table 6—Multivariate Hierarchical Logistic Regression of EBUS-TBNA Diagnostic Yield and Sample Adequacy by Needle Gauge**

Variable	21 Gauge (n = 240 Patients, n = 497 Lymph Nodes)	22 Gauge (n = 995 Patients, n = 2,271 Lymph Nodes)	Adjusted OR (95% CI)	P Value
By patient				
Diagnostic yield	123 (51)	511 (51)	1.2 (0.9-1.8)	.26 <sup>a</sup>
By lymph node				
Diagnostic yield	197 (40)	746 (33)	1.5 (0.7-3.1)	.27 <sup>b</sup>
Sample adequacy	446 (90)	2,054 (90)	1.4 (0.7-2.8)	.37 <sup>a</sup>

➤ 21vs 22 gauge iğne arasında tanısal olarak anlamlı fark yok.

# EBUS-TBIA & Procore iğne



# EBUS-TBFB



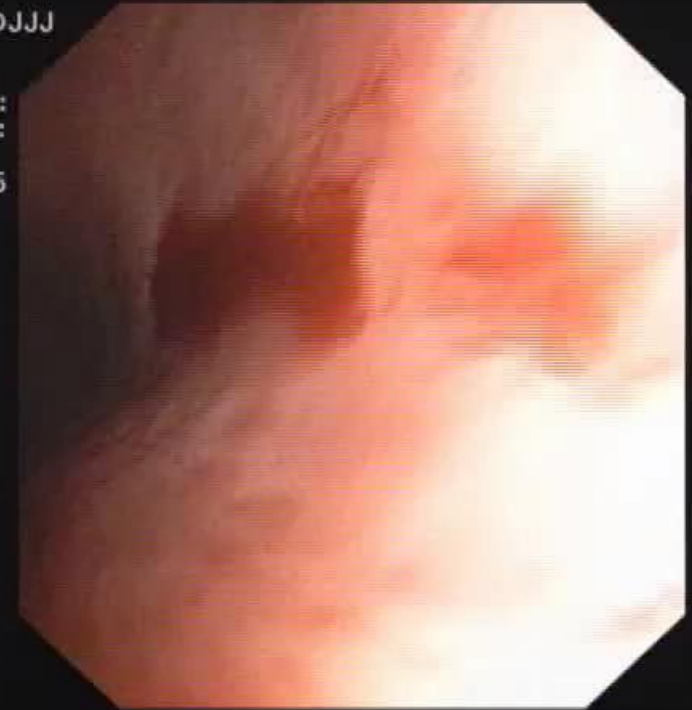
2DDDDDDDDJJJ  
Name :

Sex : Alter :  
Geburtsdatum :

22/11/2005  
14:29:51

CVP :  
D. F :  
Fr:8 Q:H

Doktor :  
Kommentar :





# EBUS-TBIA & ROSE

**Guideline for the Acquisition and Preparation of Conventional and Endobronchial Ultrasound-Guided Transbronchial Needle Aspiration Specimens for the Diagnosis and Molecular Testing of Patients with Known or Suspected Lung Cancer**

- Şüpheli akciğer kanseri ve büyümüş mediastinal yada hiler LAM ve/veya santral kitlesi olan hastada
- **ROSE'un her işlemde kullanılmasını tavsiye etmek için yeterli kanıt yoktur (*Grade 1b*).**



# EBUS-TBIA & ROSE

- İğnenin doğru yerde olduğunu doğrulamak için ROSE gerekli değil.
- Bununla birlikte , ROSE
  - İşlem zamanını ve aspirasyon sayısını azaltır.
  - Örnekleme daha ileri evredeki lenf nodu (N3) pozitif olduğunda yada alternatif tanı konulursa (küçük hücreli, sarkoidoz gibi) işlem durdurulabilir.
  - Genetik moleküler testler için materyalin yeterliliğinin değerlendirilmesine



# EBUS-TBİA Örneklem sayısı?

## Real-time Endobronchial Ultrasound Transbronchial Needle Aspiration Mediastinal Staging of Non-Small Cell Lung Cancer: How many aspirations per node station?

Hee Seok Lee, Geon Kook Lee, Hyun-Sung Lee, Moan-Geun Lee, Hyeon Young Kim, Byung-Ho Nam, Jae Ill Zo and

İğne geçiş sayısı	1	2	3	4
Duyarlılık	69.8	83.7	95.3	95.3
NPD	86.5	92.2	97.6	97.6

- EBUS-TBİA
  - 163 mediastinal LN istasyonunda
  - 102 KHDAK'lu hastada.
- EBUS-TBİA 30 hastada 41 LN istasyonunda malignite konfirme edilmiş.
- Maksimum tanısal değere **üç aspirasyonda** ulaşılmış.
- Dokudan biyopsi alınması duyarlılığı ve NPD' ini artırır.

# EBUS-TBİA & Moleküler testler

Respiration







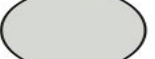







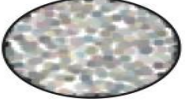

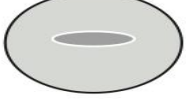
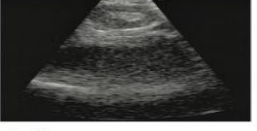


International Journal of Thoracic Medicine

**Guideline for the Acquisition and Preparation of Conventional and Endobronchial Ultrasound-Guided Transbronchial Needle Aspiration Specimens for the Diagnosis and Molecular Testing of Patients with Known or Suspected Lung Cancer**

- Akciğer kanseri moleküler testleri & EBUS-TBİA
  - Moleküler testler planlandığı zaman hedeften **4 aspirasyon** yapılmalıdır(*Grade 2C*).
  - Moleküler testler için **yayma, hücre bloğu yada kor doku** hazırlanması kullanılabilir(*Grade 2C*).
  - Hedef örneklerdeki tümör yükünü değerlendirebilmek için mevcutsa **ROSE kullanılması** gerekir (*Grade 2C*).

# EBUS lenf nodu görüntü özelliklerinin sınıflandırılması

Fujiwara T et al.. Chest 2010; 138(3):641 –647

Benign		Malign	
<b>Boyut</b>			
 <10 mm		 >10 mm	
<b>Şekil</b>			
 Oval		 Yuvarlak	
<b>Sınır</b>			
 Belirsiz		 Belirgin	
<b>Ekojenite</b>			
 Homojen		 Heterojen	
<b>Santral yağlı hiler yapı/Koagülasyon nekroz bulgusu</b>			
 Santral yağlı hiler yapı		 Koagülasyon nekroz bulgusu	



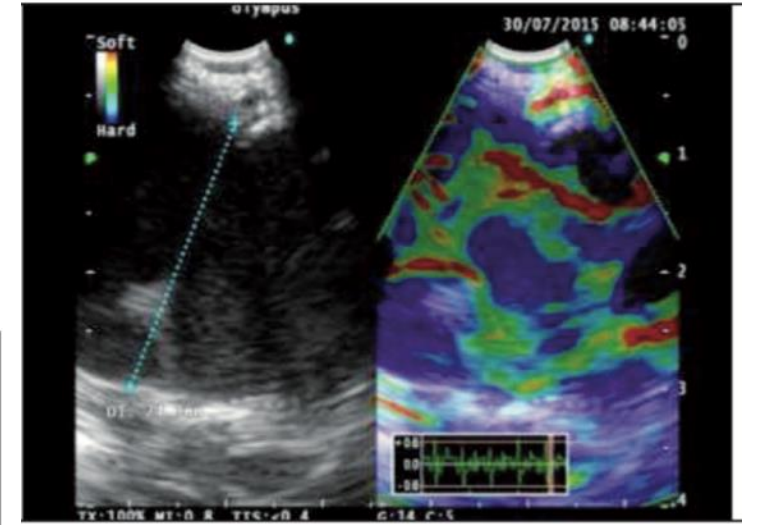
# EBUS Elastografi



**Tip I:** Baskın olarak mavi olmayan (yeşil,sarı, kırmızı)



**Tip III:** Baskın olarak mavi



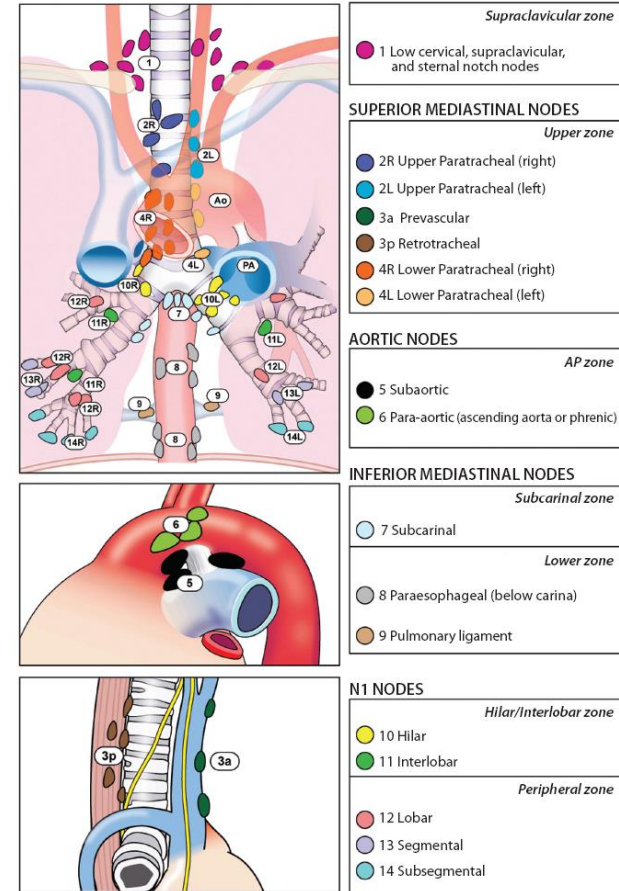
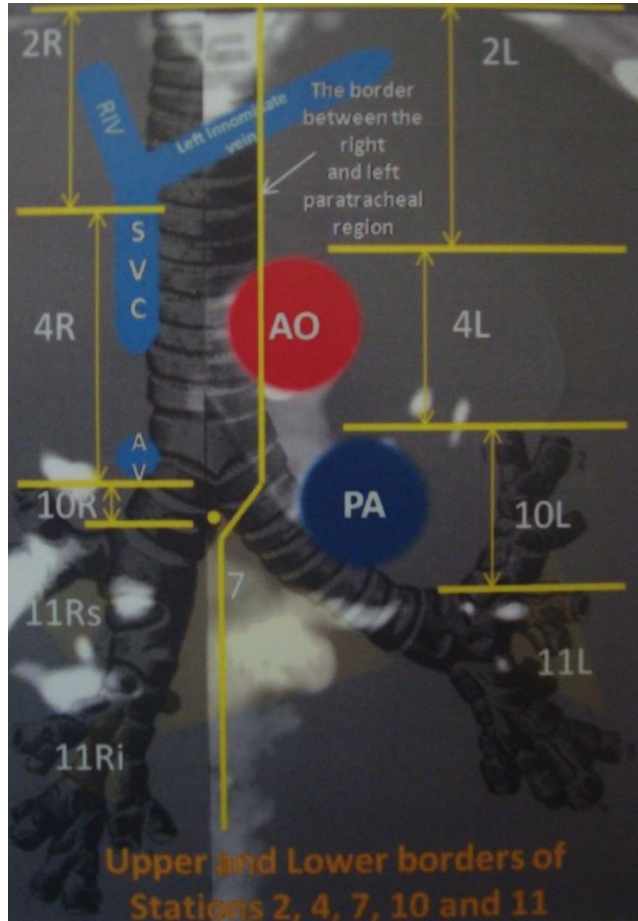
**Tip II:** Kısmen mavi, kısmen mavi olmayan (yeşil,sarı, kırmızı)

# EBUS Elastografi

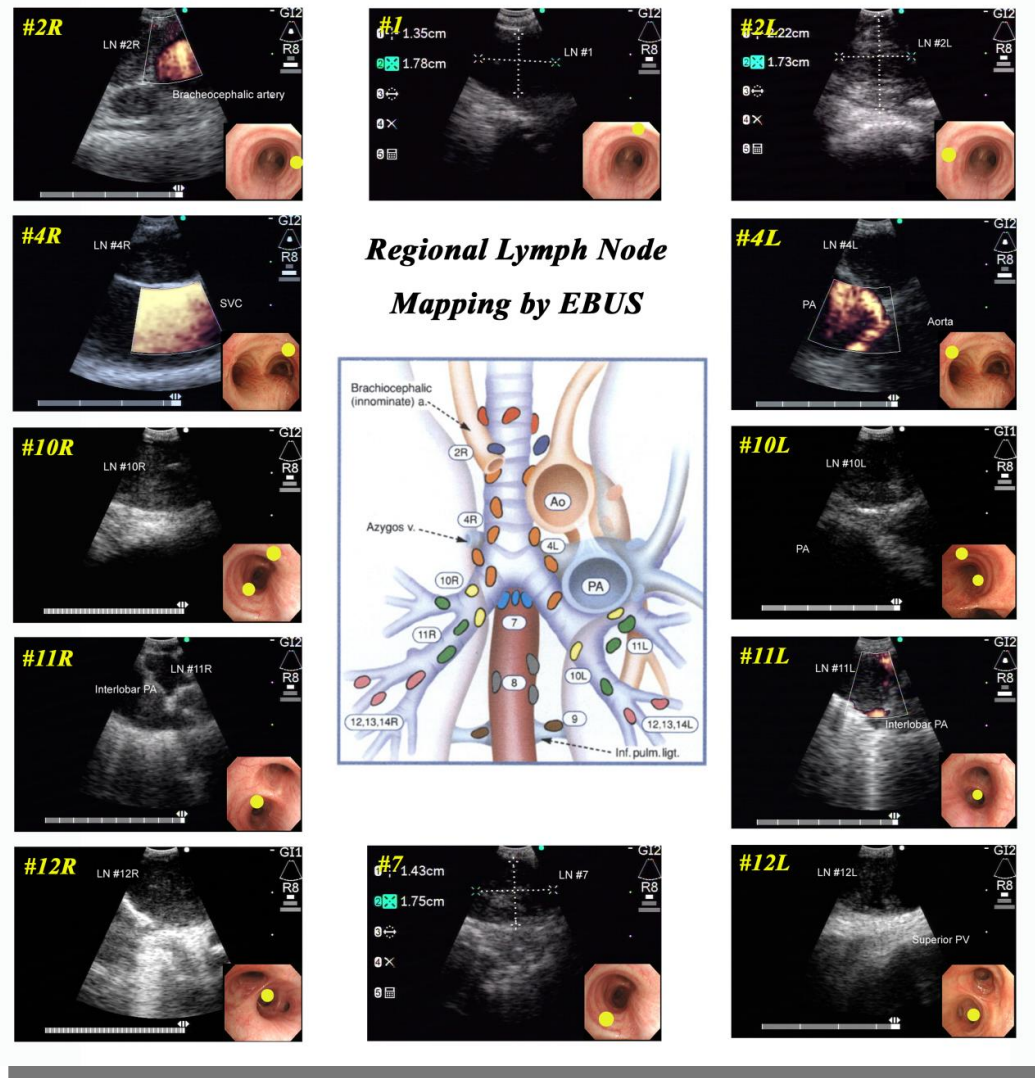


# LENF NODU HARİTASI

# IASLC Mediastinal/Hilar Lenf Nodu Haritası

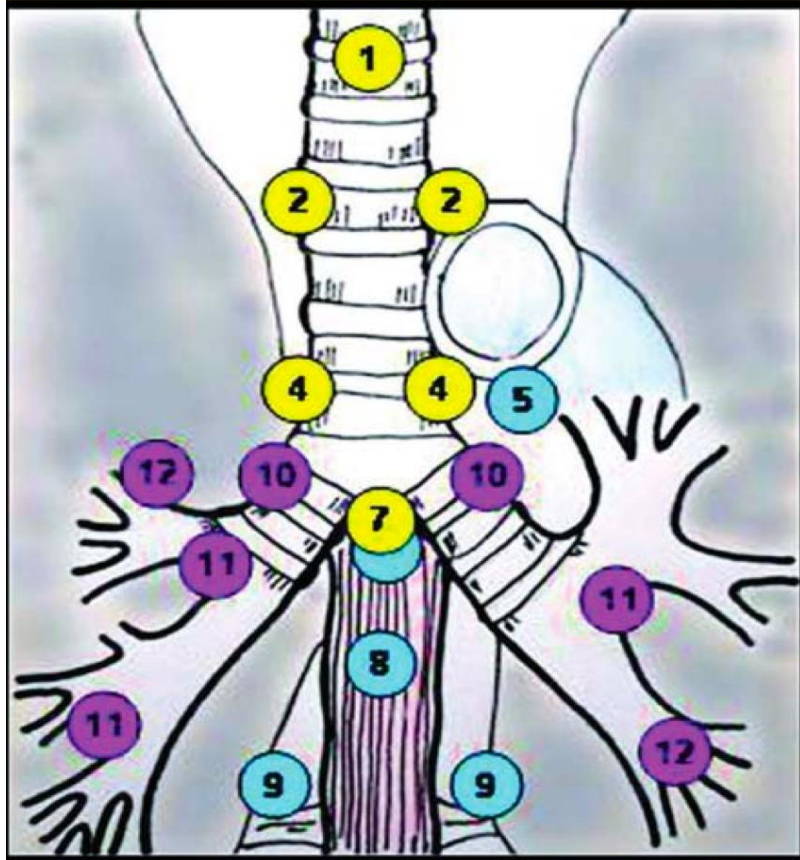


# EBUS Mediastinal/Hilar Lymph Node Haritası





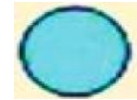
# Mediasten-Mdx & EBUS & EUS



Mediastinoskopi+EBUS



EBUS



EUS



# Konveks prob EBUS Uygulama Alanları

- Hiler/Mediastinal lezyonların tanısında
  - Malignite(Toraks içi/dışı metastazlar)
  - Lenfoma
  - Sarkoidoz
  - Tüberküloz
  - Bronkojenik kist
- Evreleme
  - Akciğer kanseri nodal evreleme
  - Tekrar evreleme (restaging)

# EBUS & Malignite tanı

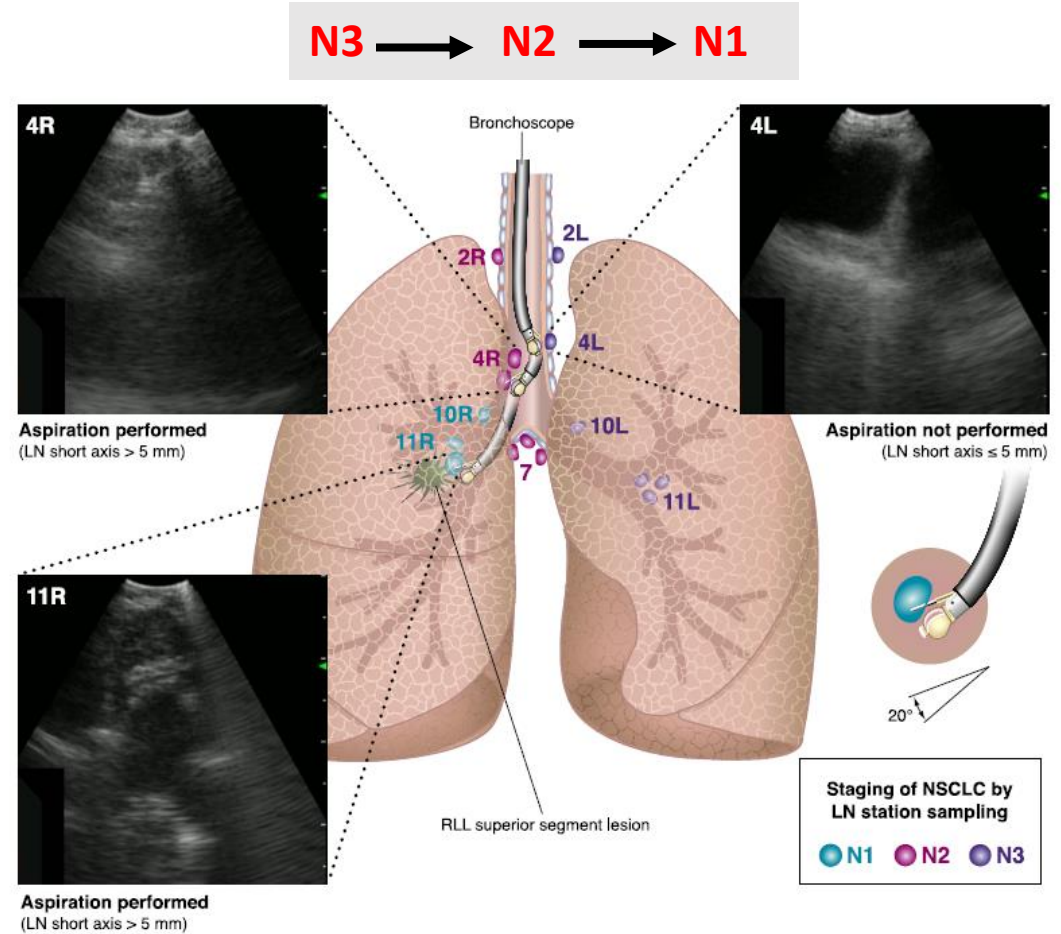
Çalışma	n	Mediastende malignite prevalansı %	Örneklenen lenf nodu sayısı	Lenf nodu büyüklüğü mm	Tanı %
Lee NS et al	102	31 (32/102)	163	5-20	98 (100/102)
Emswiler A	66	89 (59/66)	120	15±2.6	91 (100/120)
Henk F et al	100	21 (21/100)	119	8.1±0.7 (4-10)	98 (117/119)
Henk F et al	100	9 (9/100)	156	7.9±0.7 (5-10)	99 (99/100)

Çalışma	n	Mediastende malignite prevalansı %	Örneklenen lenf nodu sayısı	Lenf nodu büyüklüğü mm	Tanı %
<b>Toplam</b>	<b>2030</b>	<b>55</b>	<b>3801</b>		<b>95.5 (88-100)</b>

Yasufuku K et al	102	25 (26/102)	200	8.7 (5-22)	98 (100/102)
Solubowaki A et al	226	64 (145/226)	320	13.8±9	93 (210/226)
Hwangbo B et al	117	26 (30/117)	223	5-20	97 (114/117)
Rintoul RC et al	109	77 (36/109)	127	-	95 (102/109)
Vincent BD et al	113	100	167	-	99 (112/113)
Nakajima T et al	43	58 (25/43)	60	13.1 (3-35)	95 (41/43)
Çotinkaya E ve ark.	287	32 (94/287)	1321	10-20	92.6 (264/287)
<b>Toplam</b>	<b>2030</b>	<b>55</b>	<b>3801</b>		<b>95.5 (88-100)</b>

# EBUS& Akciğer kanseri mediastinal evreleme

- 5mm, en az 3 lenf nodu istasyonu evreleme amacıyla örneklenmeli
- «Korteks den korteks'e» aspirasyon
- Örneklemeye için en az 15-20 kez iğne ileri geri hareket etmeli



# EBUS & Akciğer kanseri mediastinal evreleme



CHEST

Supplement

DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF LUNG CANCER, 3RD ED: ACCP GUIDELINES

Methods for Staging Non-small Cell Lung Cancer

Study	Year	No.	Stage	Thoro	Prev	Sens	Spec <sup>a</sup>	PPV <sup>a</sup>	NPV
Fielding <sup>341</sup>	2009	68	cN1-3	Sel	87	95	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	(67) <sup>b</sup>
Steinfort <sup>344</sup>	2011	117	cN1-3	Sys	80	97	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	87
Cetinkaya <sup>332</sup>	2011	52	cN2-3	Sys	80	95	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	83
Rintoul <sup>344</sup>	2009	109	cN1-3	Sys	77	91	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	60
Gilbert <sup>339</sup>	2009	67	cN1-3	Sel	70	93	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	83
Yasufuku <sup>349</sup>	2005	108	cN1-3	Sys	69	95	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	90
Yasufuku <sup>350</sup>	2004	70	cN1-3	Sys	67	96	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	92
Szlubowski <sup>343</sup>	2009	226	cN0-3	Sys	64	89	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	84
Ye <sup>333</sup>	2011	101	cN1-3	Sel	63	95	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	93
Cerfolio <sup>336</sup>	2010	92	cN2	Sys	63	57	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	79
Lee BE <sup>329</sup>	2012	73	cN0-3	Sys	62	95	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	94
Bauwens <sup>345</sup>	2008	106	cN1-3	Sys	58	95	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	91
Sun <sup>337</sup>	2010	49	cN1-3	Sys	53	85	96	96	85

Summary: median	2,756	58	89	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	91			
Yasufuku <sup>330</sup>	2011	153	cN0-3	Sys	35	81	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	91
Hwangbo <sup>335</sup>	2010	150	cN2-3	Sys	31	84	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	93
Wallace <sup>296</sup>	2008	138	cN2-3	Sys	30	69	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	88
Lee HS <sup>346</sup>	2008	102	cN2-3	Sys	30	94	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	97
Hwangbo <sup>342</sup>	2009	117	cN2-3	Sys	26	90	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	97
Yasufuku <sup>348</sup>	2006	102	cN1-3	Sys	25	92	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	97
Szlubowski <sup>343</sup>	2010	120	cN0	Sel	22	46	99	93	86
Herth <sup>211</sup>	2006	100	cN0	Sys	21	92	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	96
Nakajima <sup>338</sup>	2010	49	cN1-3	Sys	18	67	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>ac</sup>	93
Herth <sup>210</sup>	2008	97	cN0	Sys	10	89	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>ac</sup>	99
Median: Prevalence ≥ 80						96			83
Median: Prevalence 60-79						91			83
Median: Prevalence 40-59						87			89
Median: Prevalence 20-39						87			95
Median: Prevalence < 20						78			96
Median: cN1-3						91			89
Median: cN0						89			96
Summary: median	2,756	58				89	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	91

# EBUS & Akciğer kanseri mediastinal evreleme



CHEST

Supplement

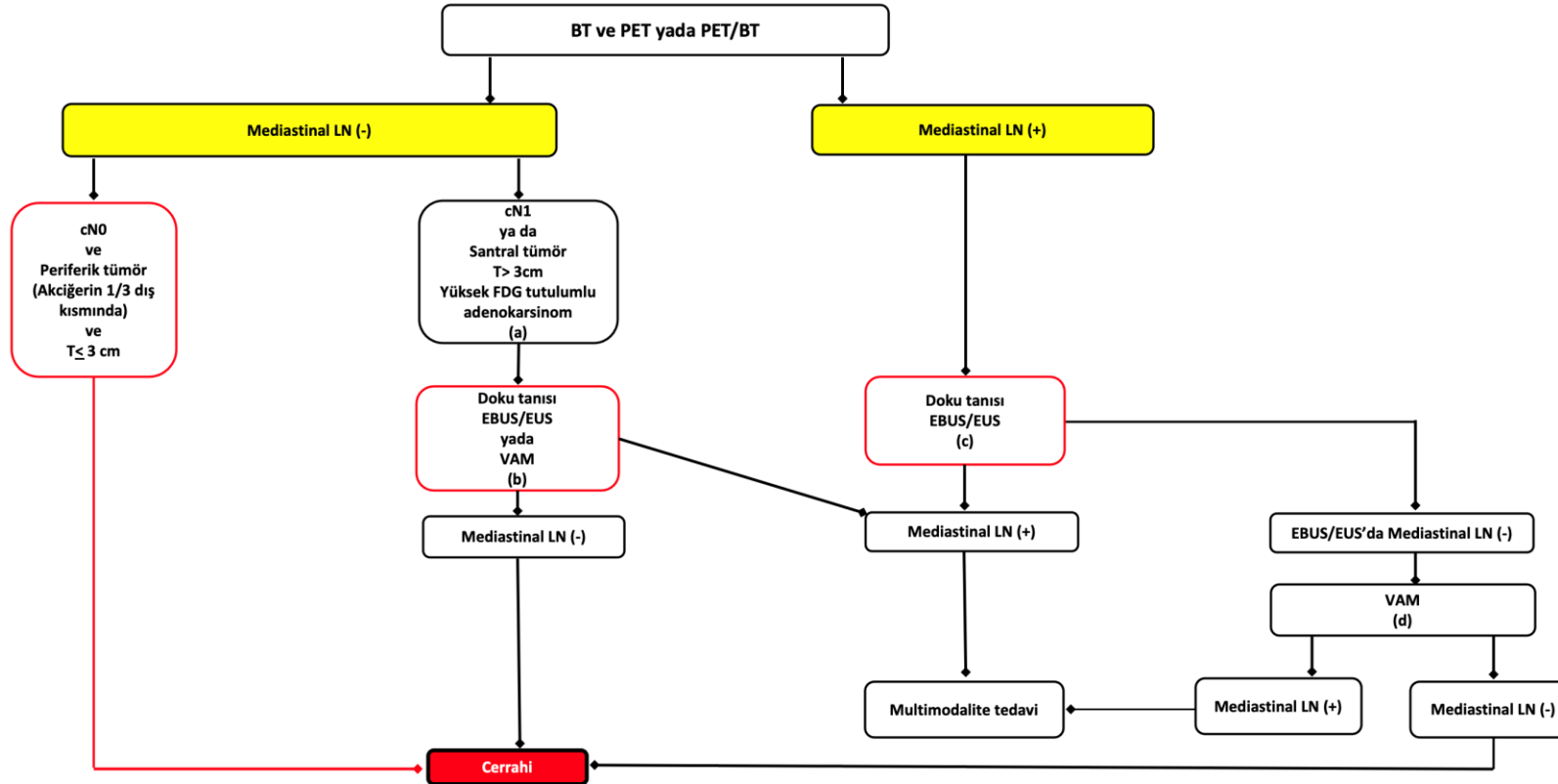
DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF LUNG CANCER, 3RD ED: ACCP GUIDELINES

## Methods for Staging Non-small Cell Lung Cancer

Diagnosis and Management of Lung Cancer,  
3rd ed: American College of Chest Physicians  
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

First Author	Year	No.	Stage	Thoro	Prev	Sens	Spec <sup>a</sup>	PPV <sup>a</sup>	NPV
Vilmann <sup>353</sup>	2005	31	cN0-3	sys	65	100	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	100
Annema <sup>228</sup>	2010	123	cN1-3	sys	54	82	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	80
Herth <sup>307</sup>	2010	139	cN1-3	sel	52	96	(100) <sup>a</sup>	(100) <sup>a</sup>	96
<b>Summary: median</b>		<b>811</b>			<b>33</b>	<b>91</b>	<b>(100)<sup>a</sup></b>	<b>(100)<sup>a</sup></b>	<b>96</b>
Wallace	2006	136	cN2-3	sys	30	93	(100)	(100)	97
Szlubowski <sup>308</sup>	2010	120	cN0	sel	22	68	98	91	91
<b>Median: prevalence 40-65</b>						<b>96</b>			<b>96</b>
<b>Median: prevalence 20-39</b>						<b>82</b>			<b>94</b>
<b>Summary: median</b>		<b>811</b>			<b>33</b>	<b>91</b>	<b>(100)<sup>a</sup></b>	<b>(100)<sup>a</sup></b>	<b>96</b>

# Akciğer kanseri mediastinal evreleme algoritması



VAM: Video yardımcı mediastinoskopi

(a): Tümör çapı >3 cm ise invaziv evreleme düşünülmelidir (Özellikle yüksek FDG tutulumu olan adenokarsinomlarda)

(b): Evreleme için merkezin tecrübesine göre minimal girişim

(c): Endoskopik teknikler minimal invaziv olup eğer merkezin EBUS/EUS tecrübesi var ise evrelemede birinci tercihtir

(d): NPD yüksek olması nedeniyle, PET (+) ya da BTde büyümüş mediastinal LN varlığında, endoskopik evreleme negatif ise lenf nodu diseksiyonu ya da biyopsisi ile VAM endikasyonu bulunmaktadır. Nodal diseksiyonun tanı oranı biyopsiye göre daha yüksektir



# Akciğer kanserinin yeniden evrelemesi (restaging)

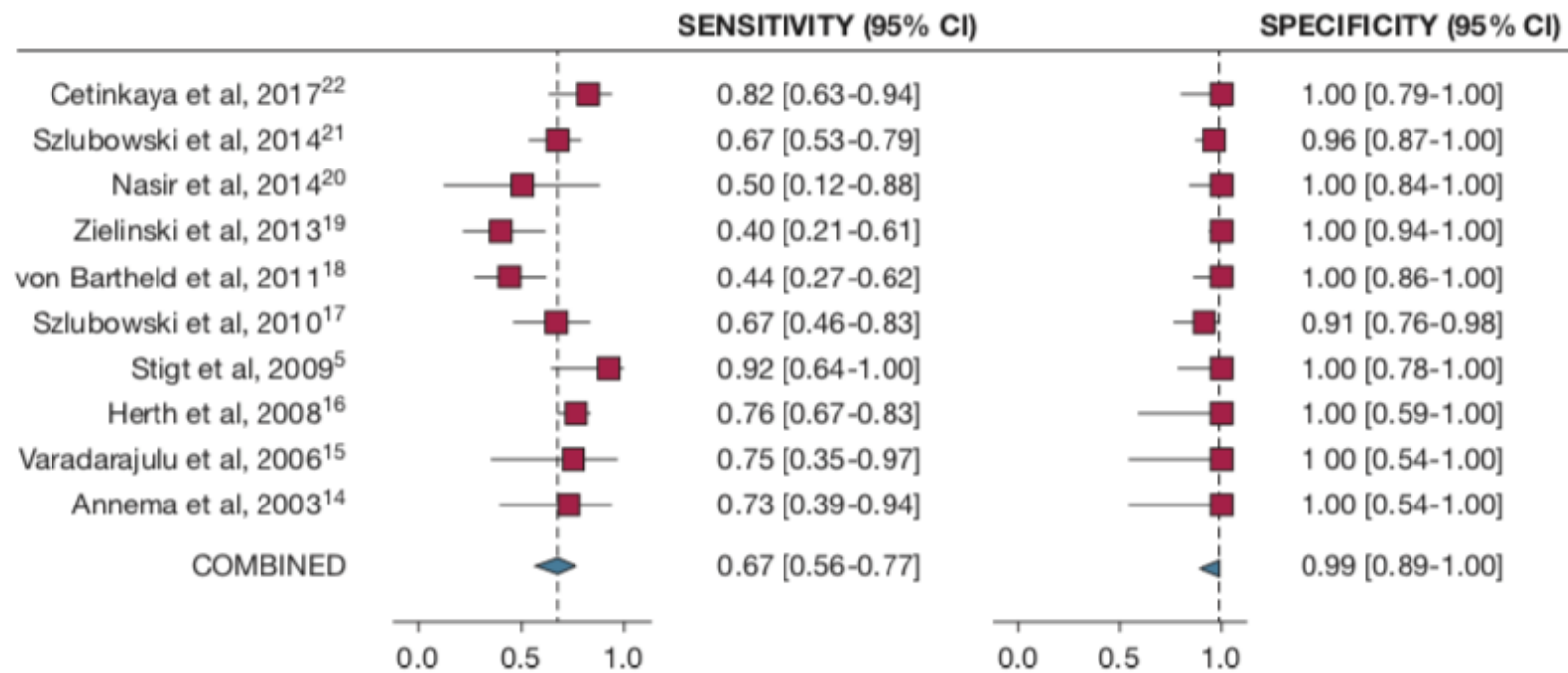
## Efficacy of Endosonographic Procedures in Mediastinal Restaging of Lung Cancer After Neoadjuvant Therapy A Systematic Review and Diagnostic Accuracy Meta-Analysis

Summary of the Technical Details of Mediastinal Restaging Procedures in the Included Studies

Study	Sedation Used	Needle Size	Mean No. of Nodes Assessed	Size of the Accessed Node	Suction During TBNA	No. of Passes <sup>a</sup>	ROSE	Complications	Surgical Confirmation of Mediastinal Restaging, No. (%)
Annema et al, <sup>14</sup> 2003	Conscious sedation	22G	...	...	Y	1-3	Y (PROSE)	None	11 (57.9)
Varadarajulu et al, <sup>15</sup> 2006	Conscious sedation	22G	...	9.1 mm	...	4-5	Y	Not reported	8 (57.9)
Herth et al, <sup>16</sup> 2008	Conscious sedation (n = 71) GA (n = 53)	22G	1.6	16 mm (8-25)	Y	At least 2	N	Not reported	124 (100)
Stigt et al, <sup>5</sup> 2009	Conscious sedation	22G	2 <sup>b</sup> (range, 1- 3)	...	...	3-4	...	None	14 (50)
Szlibowski et al, <sup>17</sup> 2010	Conscious sedation	22G	1-4	9.5 mm (5-20)	...	...	N	None	43 (70.5)
von Bartheld et al, <sup>18</sup> 2011	Conscious sedation	22G	...	...	...	3 (range, 1-7) <sup>c</sup>	Y (PROSE)	None	33 (56.9)
Zielinski et al, <sup>19</sup> 2013	Conscious sedation	22G	...	...	...	...	...	None	78 (88.6)
Nasir et al, <sup>20</sup> 2014	Conscious sedation	22G	...	...	...	4	Y	None	24 (75)
Szlibowski et al, <sup>21</sup> 2014	Conscious sedation	22G	1.2 (EBUS), 1.5 (EUS), 2.7 (CUS)	8.7 mm (5.8 mm SD)	...	...	...	None	69 (65.1)
Cetinkaya et al, <sup>22</sup> 2017	...	22G	...	10 mm <sup>b</sup> (4.6-35)	...	1 <sup>b</sup> (range, 1-3)	N	None	21 (47.7)

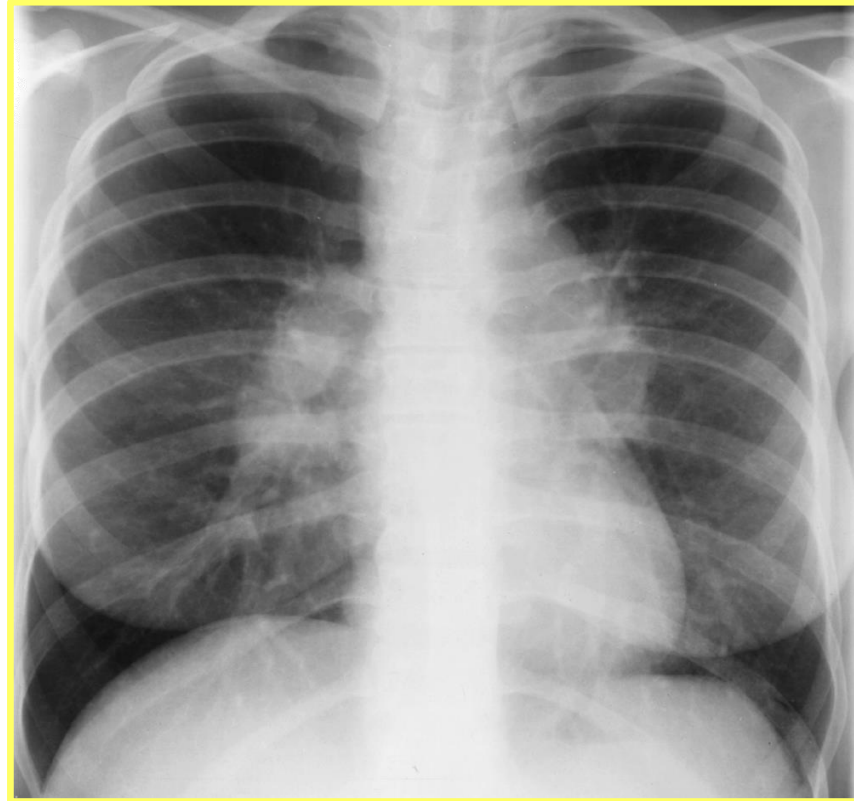
# Akciğer kanserinin yeniden evrelemesi (restaging)

## Efficacy of Endosonographic Procedures in Mediastinal Restaging of Lung Cancer After Neoadjuvant Therapy A Systematic Review and Diagnostic Accuracy Meta-Analysis



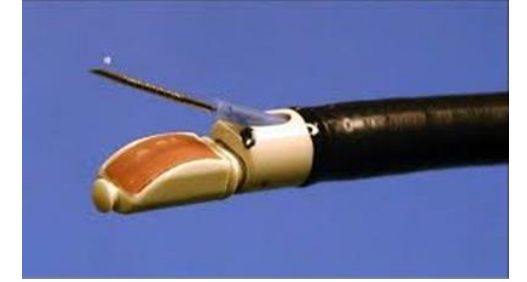
# EBUS & Benign Hastalıklar

- Sarkoidoz



# EBUS & Sarkoidoz

## Efficacy and safety of convex probe EBUS-TBNA in sarcoidosis: A systematic review and meta-analysis



Tanı oranı % 54- 96

Duyarlılık % 79

ROSE tanı üzerine etkisi yok

**Table 1** Demographic characteristics of patients in studies reporting the performance of EBUS-TBNA in sarcoidosis.

Author (year)	Geographic locale	Type of study	Age (in years)	Patients included	Stage of sarcoidosis
Garwood (2007) <sup>24</sup>	USA	Prospective	19–79 (range)	48	0–4
Oki (2007) <sup>25</sup>	Japan	Prospective	27–73 (range)	14	1,2
Wong (2007) <sup>26</sup>	Germany, Japan	Prospective	45 (mean)	61	1,2
Szlobowski (2008) <sup>27</sup>	Poland	Retrospective	NA	21	NA
Nakajima (2009) <sup>28</sup>	Japan	Retrospective	48.2 (median)	32	1,2
Tremblay (2009) <sup>29</sup>	Canada	Prospective	39.5 (mean)	24	1,2
Eckardt (2010) <sup>30</sup>	Denmark	Retrospective	53 (median)	43	1,2
Kim (2010) <sup>31</sup>	Korea	Prospective	45.1 (mean)	25	1,2
Tian (2010) <sup>32</sup>	China	Prospective	52.3 (mean, all patients) <sup>a</sup>	16	NA
Tournoy (2010) <sup>33</sup>	Belgium	Prospective	43 (median, all patients) <sup>a</sup>	54	0–4
Cetinkaya (2011) <sup>34</sup>	Turkey	Prospective	50.2 (mean, all patients) <sup>a</sup>	105	NA
Delattre (2011) <sup>35</sup>	France	Retrospective	21–79 (range)	18	NA
Jernlas (2011) <sup>36</sup>	Sweden	Retrospective	63 (mean, all patients) <sup>a</sup>	28	NA
Navani (2011) <sup>37</sup>	United kingdom	Prospective	19–68 (range)	27	1,2
Plit (2011) <sup>38</sup>	Australia	Retrospective	42 (mean)	37	1,2

# EBUS & Pulmoner emboli

## Endobronchial Ultrasound for Detecting Central Pulmonary Emboli: A Pilot Study

J. Aumiller<sup>a</sup> F.J.F. Herth<sup>b</sup> M. Krasnik<sup>c</sup> R. Eberhardt<sup>b</sup>

- prospektif „non-blinded“ çalışma
  - 01/2005 – 07/2006
- 32 hasta
- Santral pulmoner emboli tanılı
  - BT pulmoner anjiografiyle
- EBUS
  - Tanı konulduktan sonra 24 saat içinde
  - Lokal anestezi ve midazolamla bilinçli sedasyon



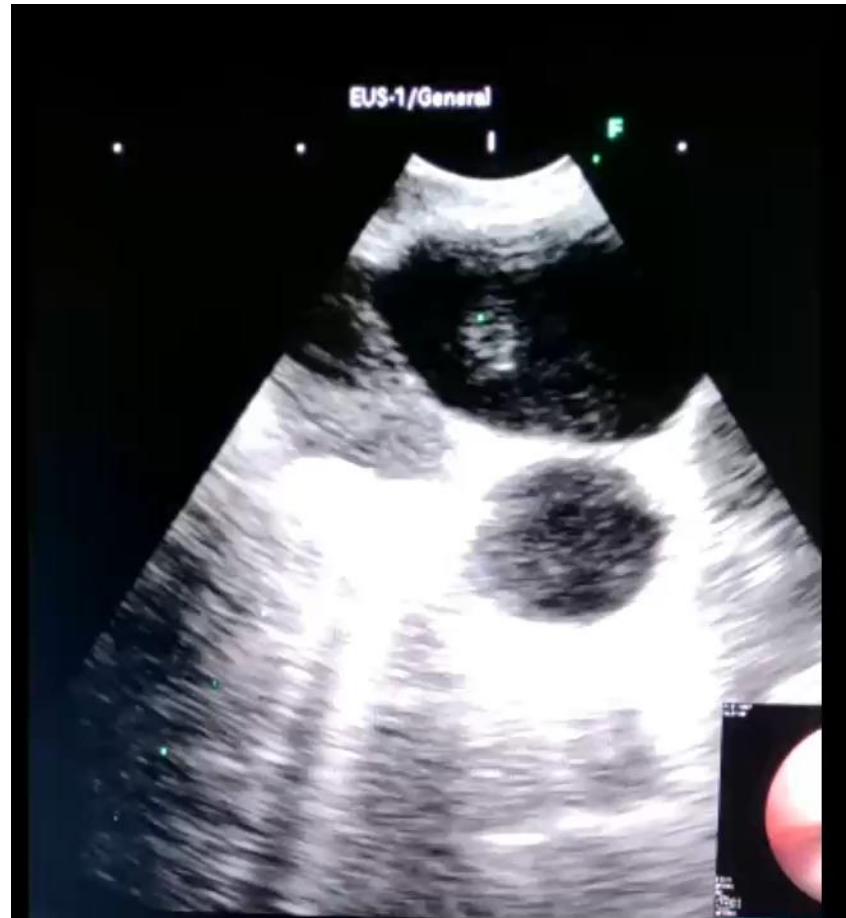
# EBUS & Pulmoner emboli

- 101 emboli'nin 97 si EBUS'la tespit edilmiş
- 32 hastanın 32 'sinde „pulmoner emboli teşhisi“
- ciddi komplikasyon yok

<i>Lokalizasyon</i>	<i>BT</i>	<i>EBUS</i>	<i>%</i>
Pulmoner trunkus	4	4	100
Sağ pulmoner arter	9	9	100
Sağ üst lob arteri	9	9	100
Intermediate arter	11	11	100
Orta lob arteri	8	7	87.5
Sağ alt lob arteri	24	24	100
Sol pulmoner arteri	6	6	100
Sol üst lob arteri	8	5	62.5
Sol alt lob arteri	22	22	100



# EBUS & Pulmoner emboli

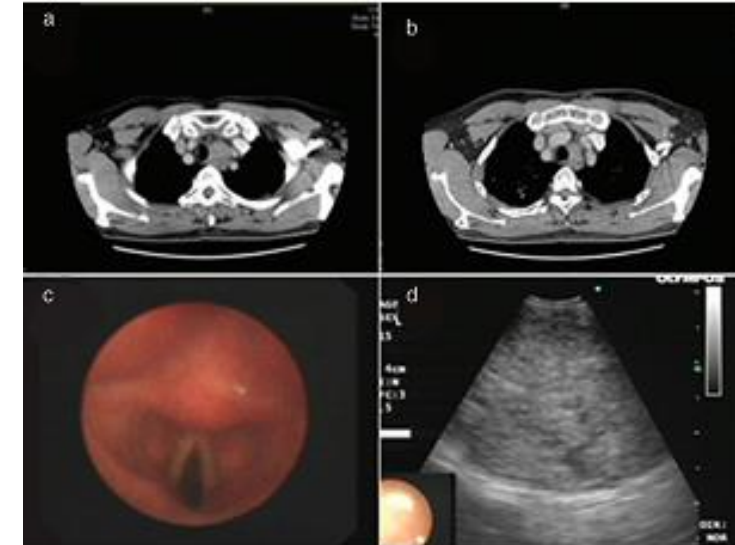


# EBUS & Pulmoner emboli

- Kontrast kullanılmayan
- Gebe hastalar
- YBÜ'nde yatan ve BT anjio tetkiki yapılamayan

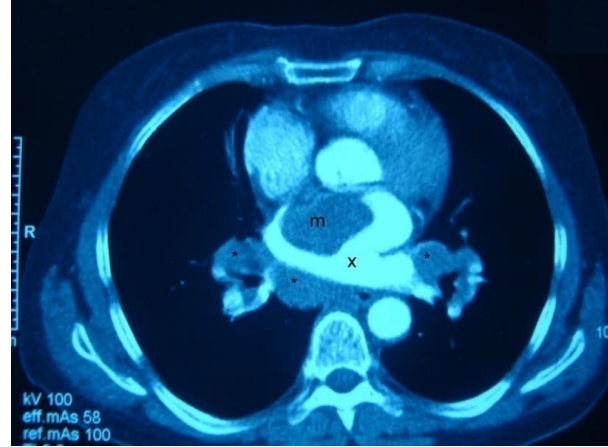
# EBUS& Diğer uygulama alanları

- Non-trombotik endovasküler lezyonlar (NELs)
  - Pulmoner arter sarkomları,
  - Vena Cava tümörleri
  - Pulmoner anevrizmalar
- Tiroid nodülü aspirasyonu (Substernal tiroid)
  - Tanı değeri yüksek
  - Yüksek enfeksiyon riski mevcut
    - Cilde fistülizasyon
    - Tiroid absesi



# EBUS& Diğer uygulama alanları

- Kardiyak işlemler
  - Perikardiyal sıvı aspirasyonu,
  - Sağ atrial miksoma



- **Terapötik uygulamalar**
  - **Drenaj** (Mediastinal kistler, abseler ve lenfanjiyoma)



# EBUS& Diğer uygulama alanları

## • Transbronşiyal iğne enjeksiyonları (EBUS-TBNI)

- Enjeksiyon tedavileri ile ilgili sınırlı çalışma mevcut.
  - [Malign lenf nodlarına](#) Sisplatin enjeksiyonu uygulanan Evre IIIa-IV NSCLC hastaları için bir çalışma mevcut
  - Çalışmalarda komplikasyon bildirilmemiş.
  - Nüks NSCLC olan hastaların [tümörlerine direkt](#) olarak TBNI ile KT (sisplatin) uygulamasında da komplikasyon bildirilmemiş.
- First line sonrası progresyon olan EBL'ü olan KHDAK'nde Sisplatin ve İmmünoterapi (nivolumab, pembrolizumab) uygulanmış
  - Sistemik yan etki yok
  - Multiple metastaz varlığında etkisi sınırlı (sistemik tedavi gerekli)

*Drug Des Devel Ther 2013;7:571-83  
Ann Am Thorac Soc 2015;12:101-4  
Ann Thorac Surg 2010; 89: 368-73*

# EBUS& Diğer uygulama alanları

- RT için referans noktasının belirlenmesi için işaretlemede (fiducial marker) TBNI kullanılabilir.

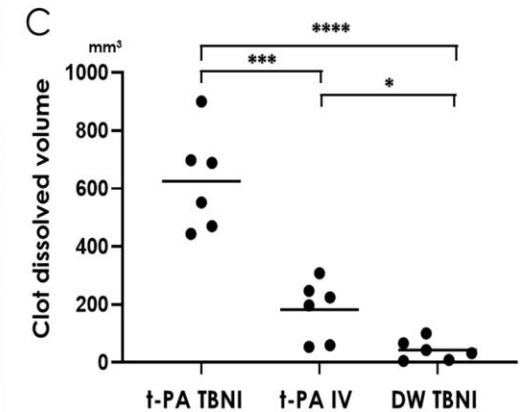
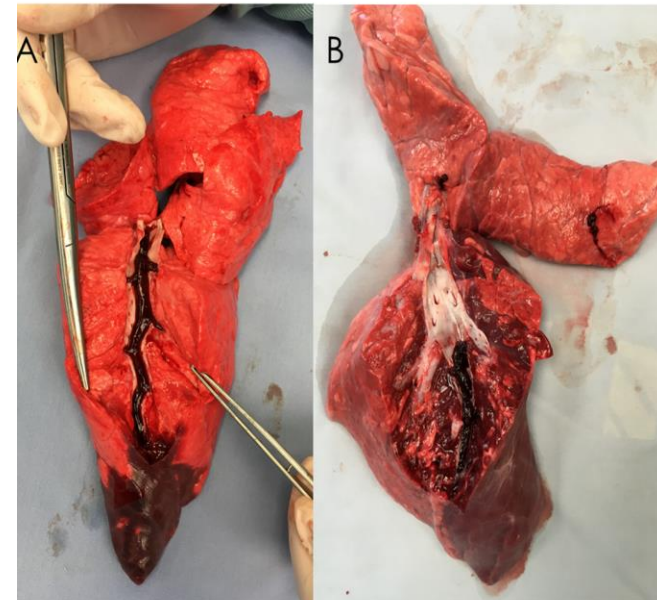
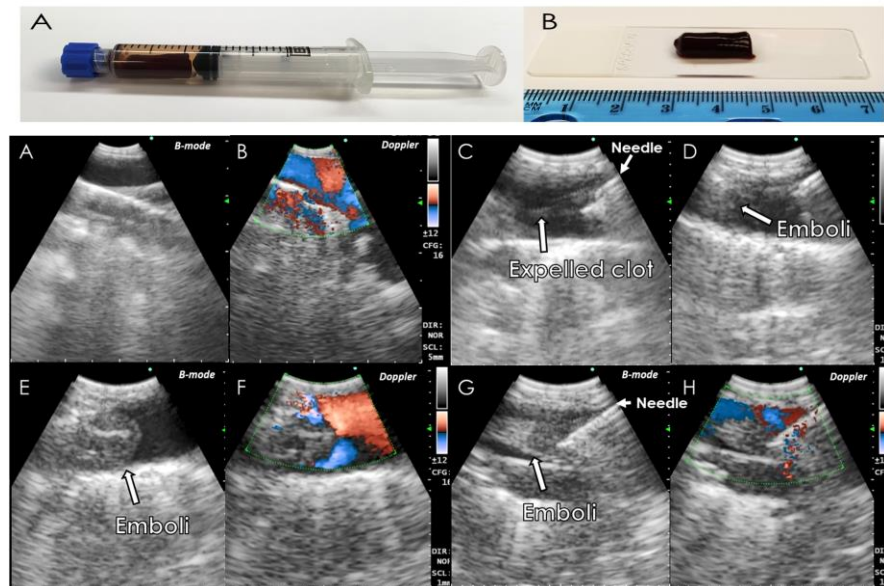
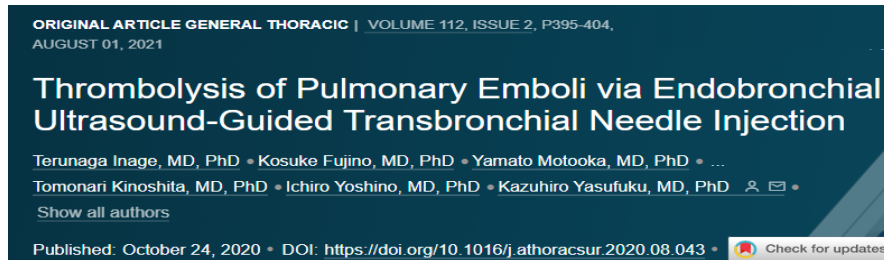
*J Cancer 2021; 12(9):2560-2569*





# EBUS& Diğer uygulama alanları

- Trombolitik Tedavide EBUS-TBNI



### Clot dissolved volume

t-PA TBNI	: 625.4 ± 156.6 mm <sup>3</sup>
t-PA IV	: 181.6 ± 94.3 mm <sup>3</sup>
DW TBNI	: 42.7 ± 33.0 mm <sup>3</sup>

n.s.: not significant \* : p < 0.05 \*\* : < 0.01 \*\*\* : < 0.001 \*\*\*\* : < 0.0001

# Dezavantajları

- Bir eğitim süreci ve ardından pratik uygulama gerekir
  - 50 gözetimli işlemten sonra beceri artıyor (ACCP),
  - Yılda en az 5-10 işlem ile devam
- Subaortik ve paraözefagial lenf nodlarına ulaşamaması (5,6,8)
- EBUS işleminden önce hava yollarını değerlendirmek için standart bronkoskopi gerekebilir
  - Görüş açısı,
  - Segmentlerin incelenememesi (ince EBUS problemler ile bu sorun çözülebilir)
  - Mukoza biyopsisi alınamaması,

# Kontrendikasyonlar-1

- Hastanın ve yakınlarının onayının olmaması
- Son 6 hafta içinde myokardial iskemi ve kontrol altında olmayan kalp yetmezliği
- Belirgin hipo/hipertansiyon, bradi/taşikardi ve yaşamı tehdit eden aritmiler,
- Nazal yoldan oksijen desteğine rağmen (inspire edilen fraksiyone oksijen ( $FiO_2$ )  $\geq$ %50 iken),  $PaO_2$  değerinin %60'ın üzerine veya  $SaO_2$ 'nin %90 üzerine çıkarılamadığı hipoksemik solunum yetmezliğinin olması,

# Kontrendikasyonlar-2

- Biyopsi veya aspirasyon (TBiA) işlemi uygulanacaksa;
  - Koagülopati varlığı,
  - INR yüksekliği (>1,3),
  - Antiplatelet ajan (clopidogrel) ve/veya antikoagülan tedavi kullanımı,
  - Trombositopeni varlığı (<50.000 /mm<sup>3</sup>),
  - Artmış kan üre azotu (BUN) ve artmış serum kreatinin seviyesi,
- Stabil olmayan astım veya ağır bronkospazm varlığı

# Komplikasyonlar

- Skop hasarı
- Bütün çalışmalarda ciddi komplikasyon rapor edilmemiştir.
  - 1299 hastalık metaanalizde komplikasyon oranı %0.07.
  - 3123 hastalık çalışmada %0.16
    - Kanama,
    - Pnömotoraks,
    - Perikardit,
    - Pnömomediastinum,
    - Mediastinal enfeksiyon
    - Vokal kord hasarı
    - Hemapneumomediastinum
    - Ultramural hematom (p.arter)

T  
E  
Ş  
E  
K  
K  
Ü  
R



E  
D  
E  
R  
İ  
Z



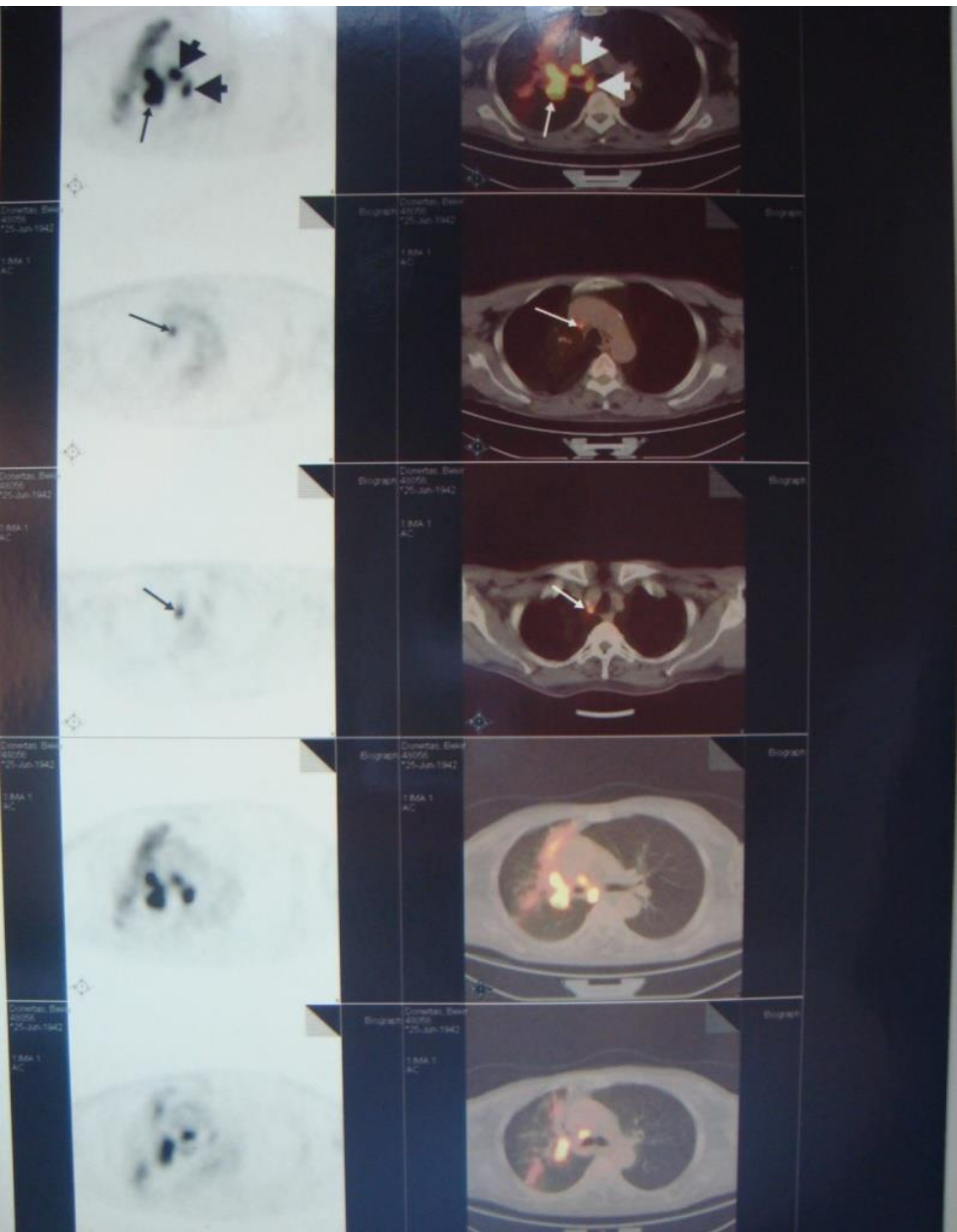
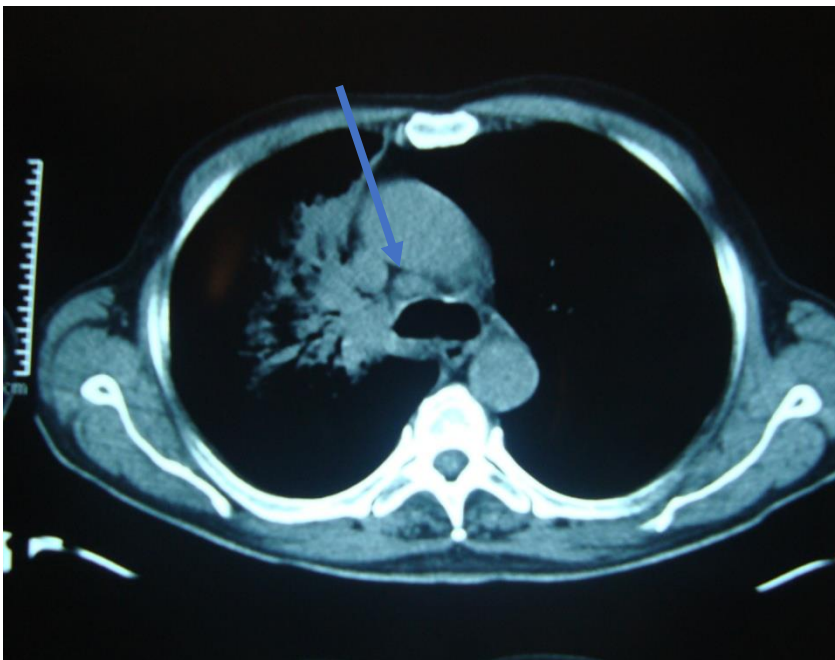


„Dikkatiniz için teşekkürler...!”

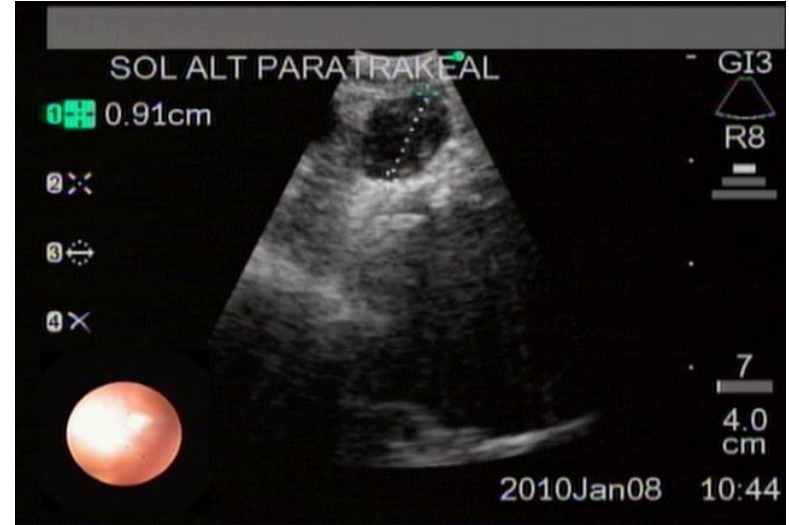
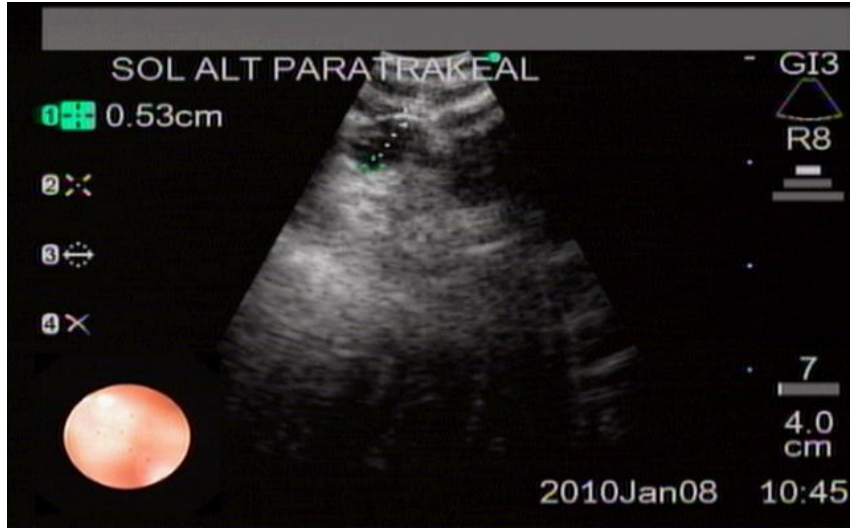
[erdogan.cetinkaya@sbu.edu.tr](mailto:erdogan.cetinkaya@sbu.edu.tr)

- **EBUS OLGU ÖRNEKLERİ**

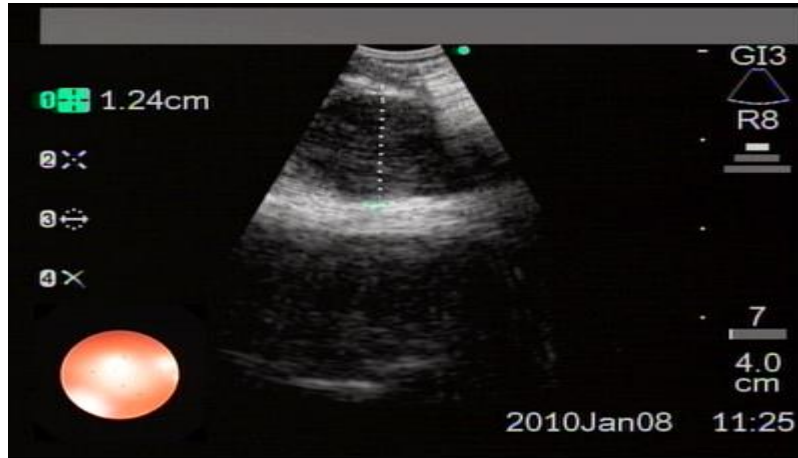
- BD, 67 y, E
- **TORAKS BT:**SAĞ ÜST VE ALT PARATRAKEAL DAR YERİNDE 1 CM Yİ BULAN LENF NODALRI. SAĞ ÜST LOB SEGMENT BRONŞUNU DARALTAN YAKLAŞIK 4 CM BOYUTLARINDA KARİNAYA 2 CM DEN YAKIN YERLEŞİMLİ KİTLE
- **KONVANSİYONEL FOB:** Sağ üst lob bronş girişi konsantrik olarak daralmıştı. Bronş biyopsisi: küçük hücreli dışı karsinom



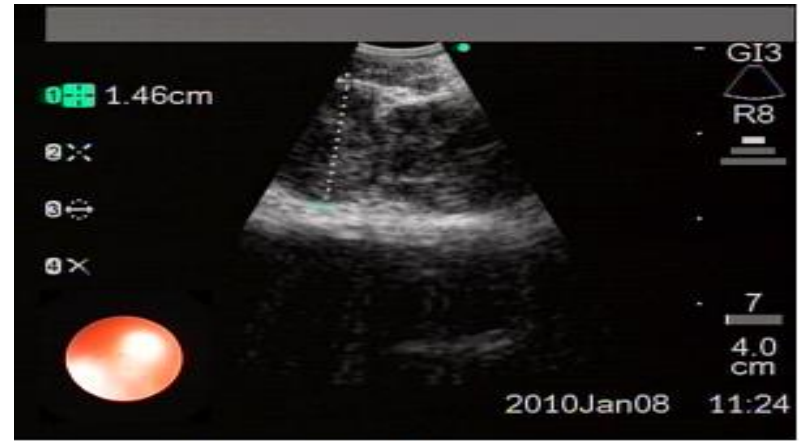
BT ve PET'de  
yok



BT ve PET'de  
var



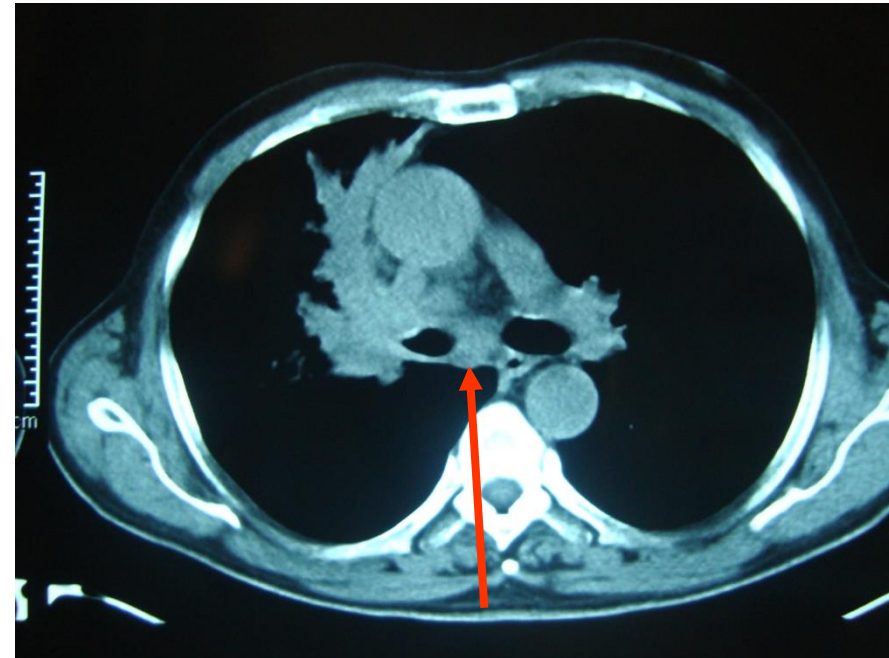
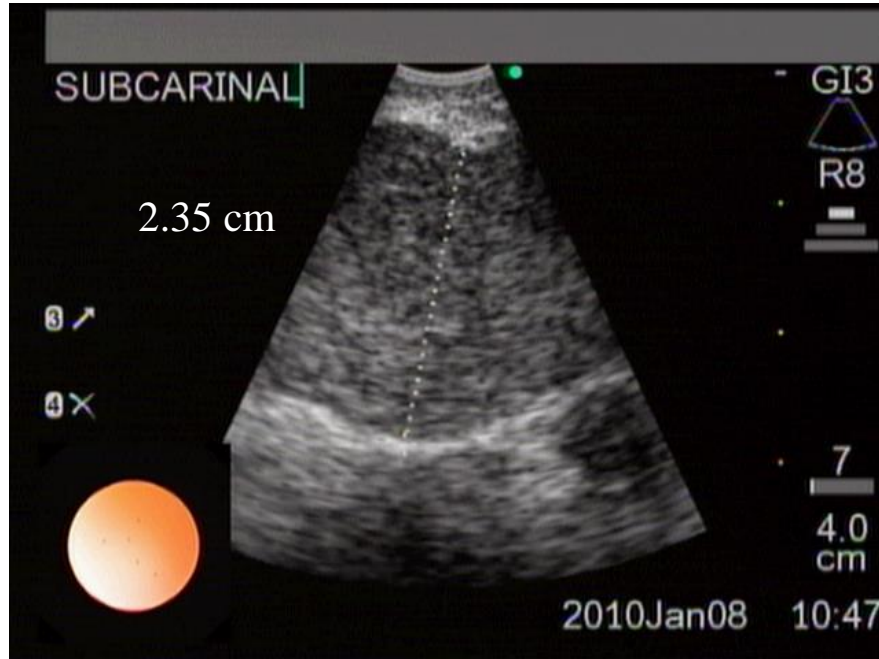
4R-prekarinal lam



4R-prekarinal lam

BD, 67y, E

Evreleme





BEKİR DÖNERTAŞ

Patoloji Protokol No: 227/10

Ön Tanı: Sağ üst lob non-small cell akciğer ca. PET-CT' de örnekleme lenf nodları tutulumu.

Materyalin Niteliği: A- SOL ALT PARATRAKEAL İA (I)-HÜCRE BLOĞU B- SOL ALT PARATRAKEAL İA (II)-HÜCRE BLOĞU C- SAĞ ÜST PARATRAKEAL İA-HÜCRE BLOĞU D- SAĞ ALT PARATRAKEAL İA (I)-HÜCRE BLOĞU E- SAĞ ALT PARATRAKEAL İA-HÜCRE BLOĞU F- SUBKARİNAL İA-HÜCRE BLOĞU

Materyali Gönderen Klinik: POL.

**MAKROSKOBİK BULGU:**

A- 3 adet yayılmış lam+Hücre bloğu hazırlandı.

B- 3 adet yayılmış lam+Hücre bloğu hazırlandı.

**PATOLOJİK TANI:**

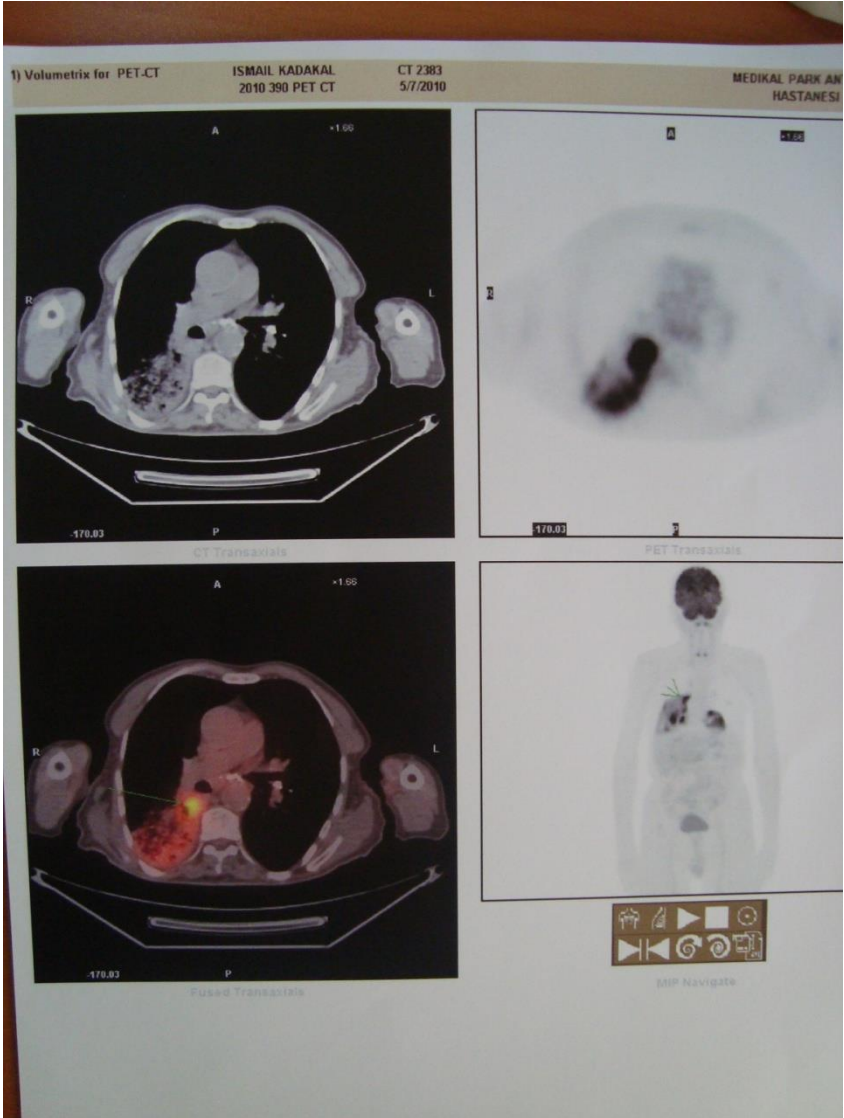
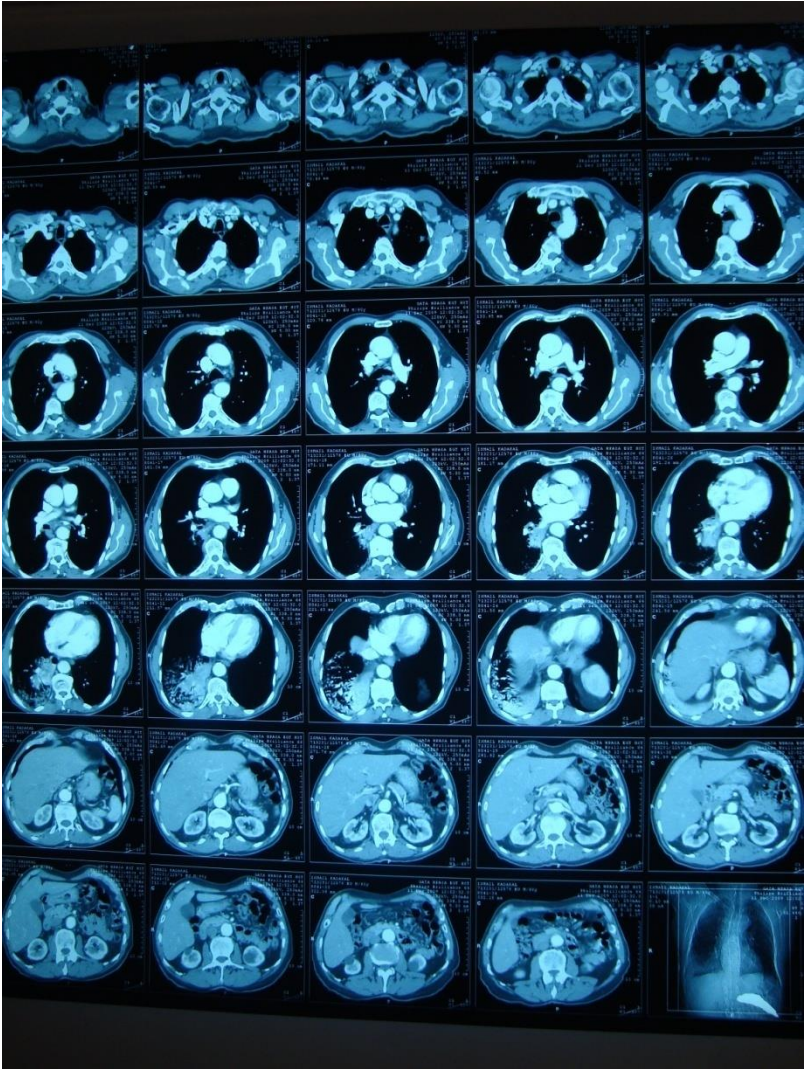
- A- Sol Alt Paratrakeal LAP (I); TBİA (Yayın+Hücre Bloğu Kesitleri): Karsinom hücreleri.**  
**B- Sol Alt Paratrakeal LAP (II); TBİA (Yayın+Hücre Bloğu Kesitleri): Karsinom hücreleri.**  
**C- Sağ Üst Paratrakeal LAP; TBİA (Yayın+Hücre Bloğu Kesitleri): Mütir ve transforme lenfositler, histiositler, bronş epitel hücreleri, kan elemanları.**  
**D- Sağ Alt Paratrakeal LAP (I); TBİA (Yayın+Hücre Bloğu Kesitleri): Mütir ve transforme lenfositler, histiositler, bronş epitel hücreleri, kan elemanları.**  
**E- Sağ Alt Paratrakeal LAP (II); TBİA (Yayın+Hücre Bloğu Kesitleri): Karsinom hücreleri.**  
**F- Subkarinal LAP; TBİA (Yayın+Hücre Bloğu Kesitleri): Karsinom hücreleri.**

**EPIKRİZ:** Olguda aspirasyon materyallerindeki gözlenen tümör hücreleri küçük hücreli dışı karsinom morfolojisindedir.

EPIKRİZ: Olguda aspirasyon materyallerindeki gözlenen tümör hücreleri küçük hücreli dışı karsinom morfolojisindedir.

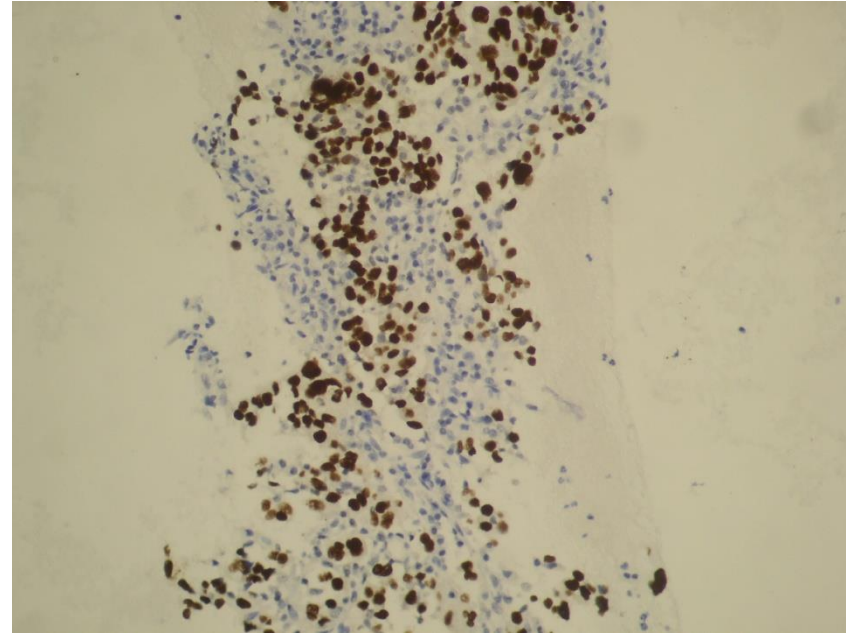
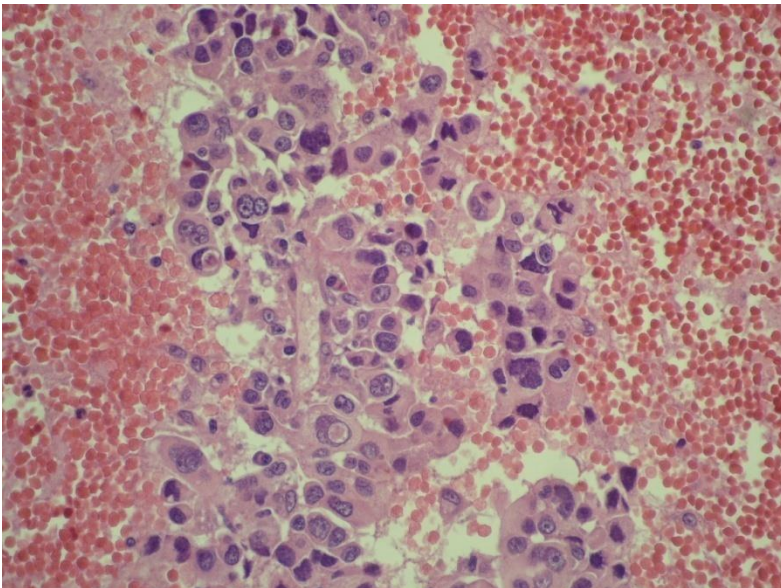
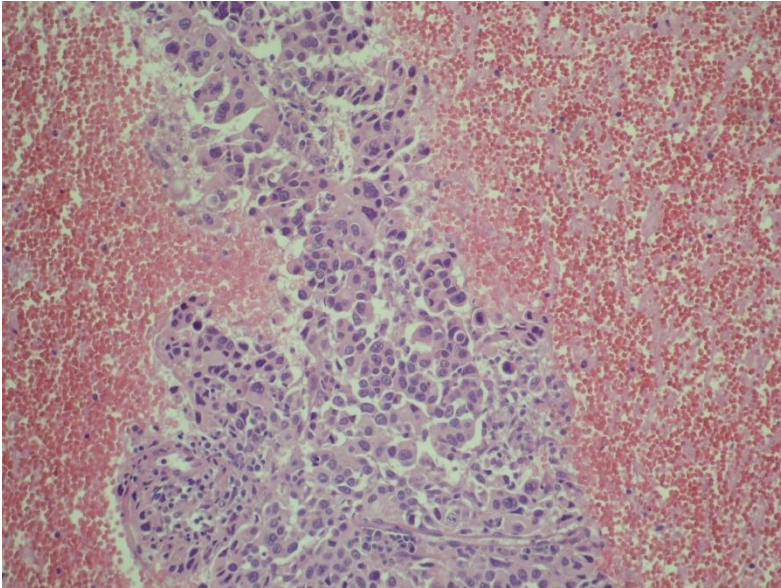
Materyalin Çıkış Tarihi: 12.01.2010

İK, 80 Y, E





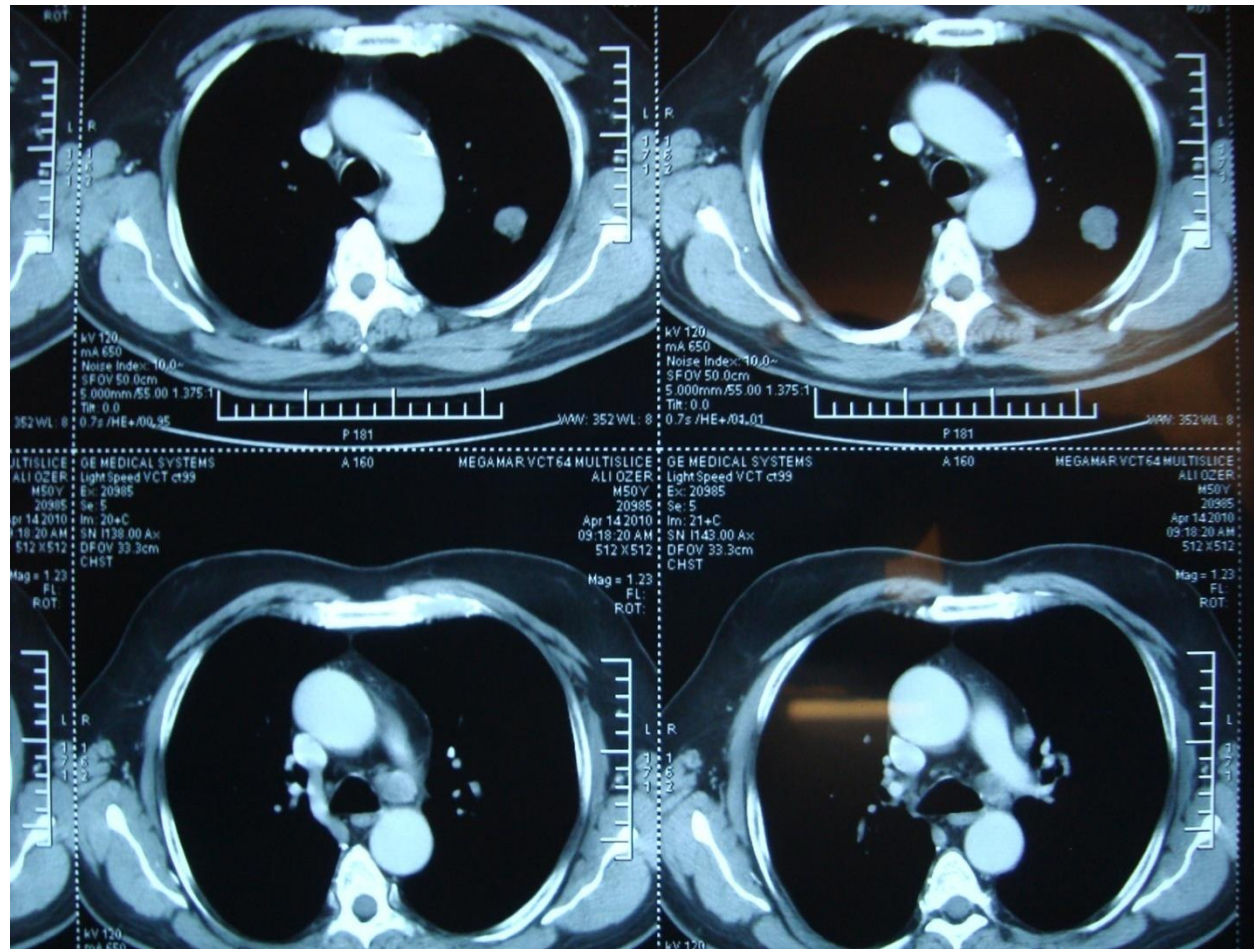




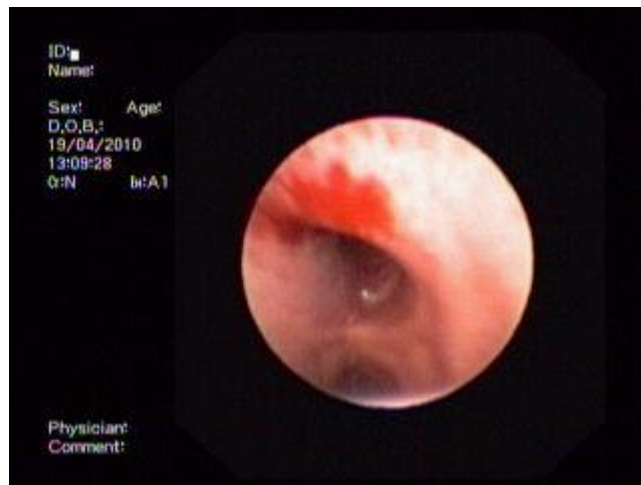
**Adenokarsinom**

**TTF 1(+)**

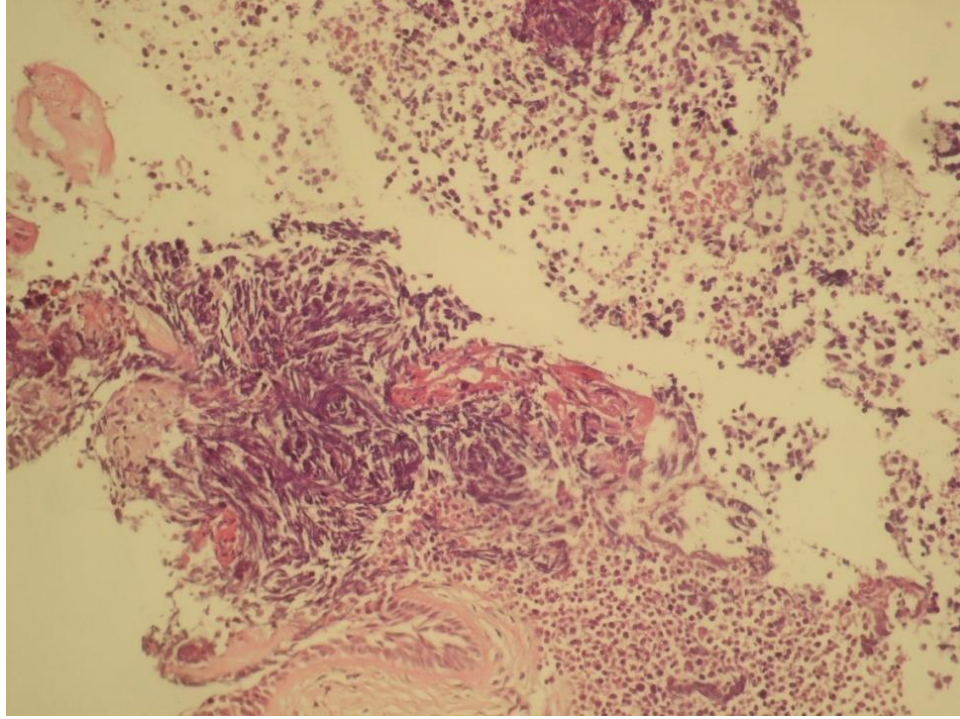
AÖ, 50 Y, E





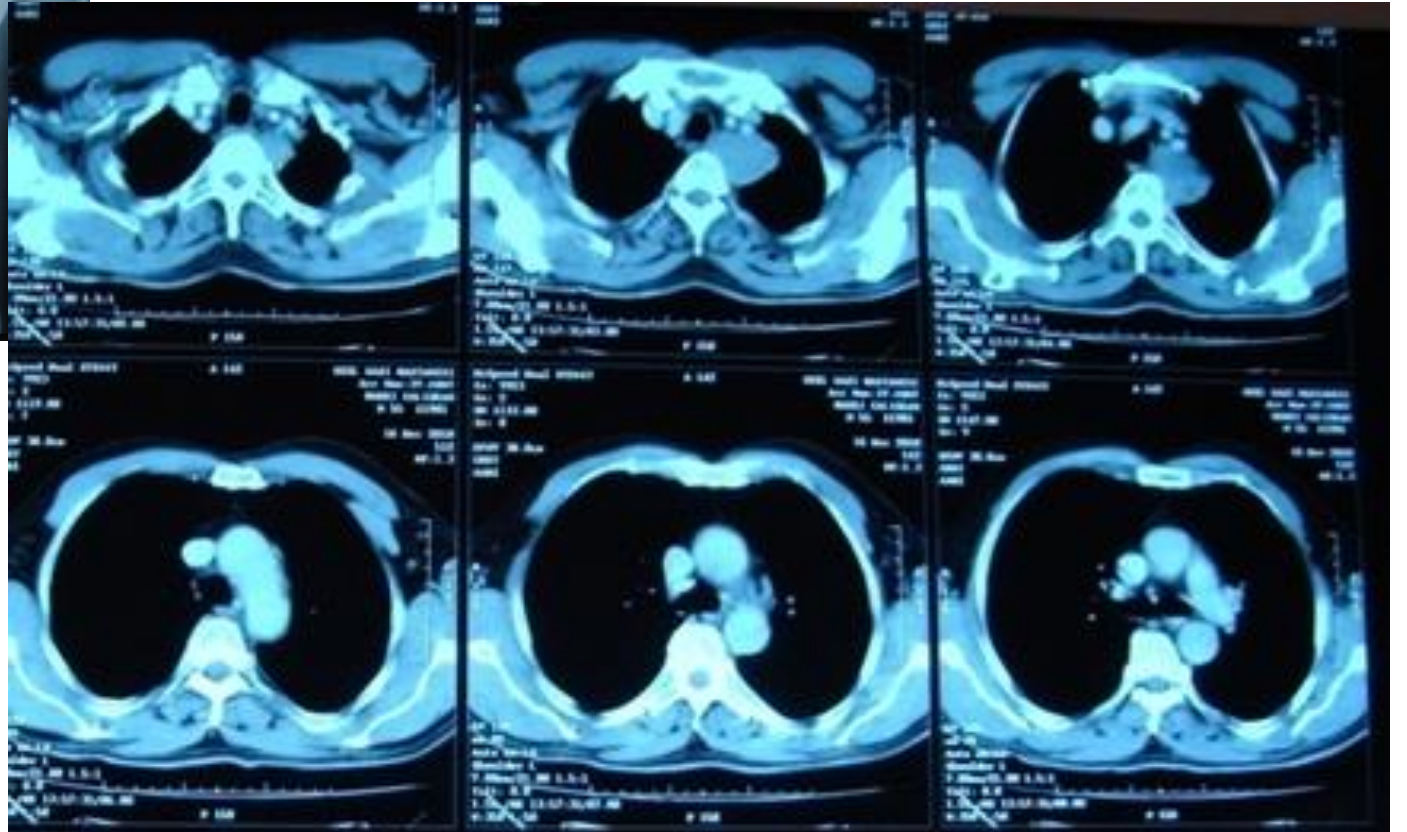
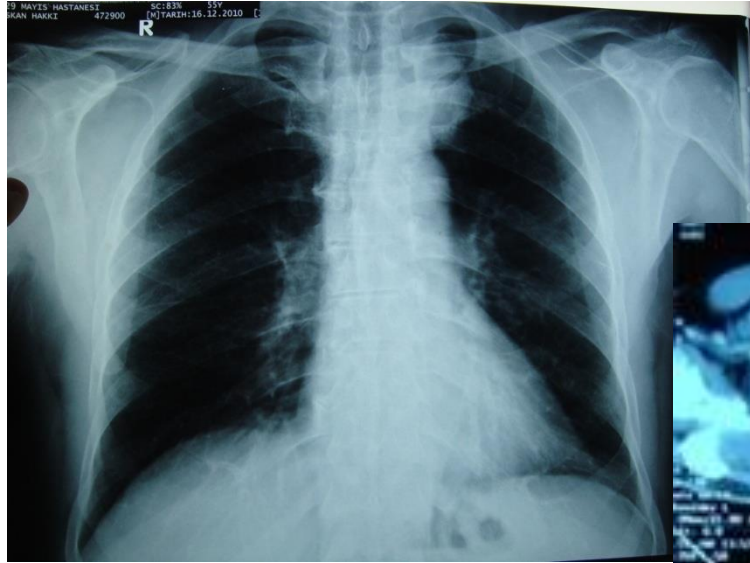






**Yuvarlak hücreli malign tümör hücreleri.**

immünohistokimyasal çalışmada tümör hücreleri Kromogranin (+), Sinaptofizin (+), CD 56 (+), TTF-1 (+), Pansitokeratin (+) immünreaktivite göstermiş olup, bulgular **küçük hücreli karsinom** ile uyumludur.



HÇ, 55 Y, E



# Patoloji

- **SOL ÜST PARATRAKEAL KİTLE TBİA (Yayma+Hücre Bloğu Kesitleri): Küçük hücreli dışı karsinom hücreleri.**

PATOLOJİ İMMÜNOHİSTOKİMYA RAPORU

MATERYAL : (Hücre bloğu+parafin blok)

PATOLOJİK TANI : Küçük hücreli dışı karsinom hücreleri.

YÖNTEM : OTOMATİZE, LEICA BOND-MAX İHK CİHAZI

TEKNİK :STREPTAVİDİN-BİOTİN AMPLİFİKASYONU

Bond Polymer Refine Detection DS9800 Lot: 12051

KONTROL : (-)

PRİMER ANTİKOR

İMMÜNREAKTİVİTE

TTF-1anti body (SPM150) USA

(+)

P 63 Gene Tex GTX 73835

(-)

CK 7 Cell Morgue USA (OV-TL 12130)

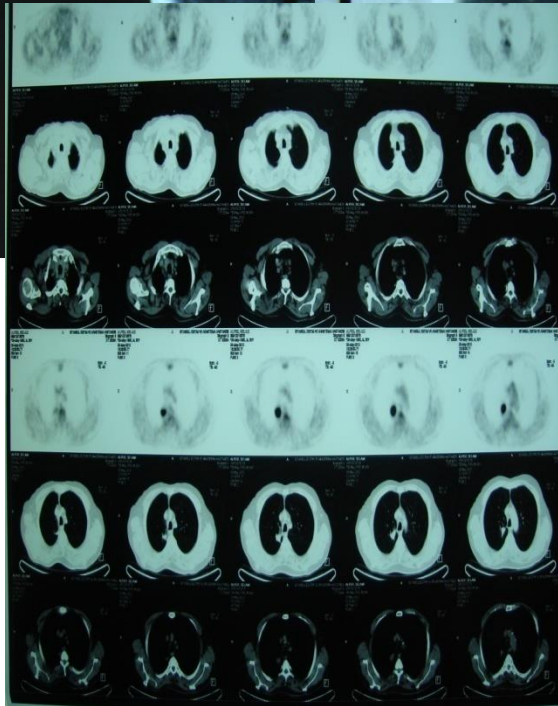
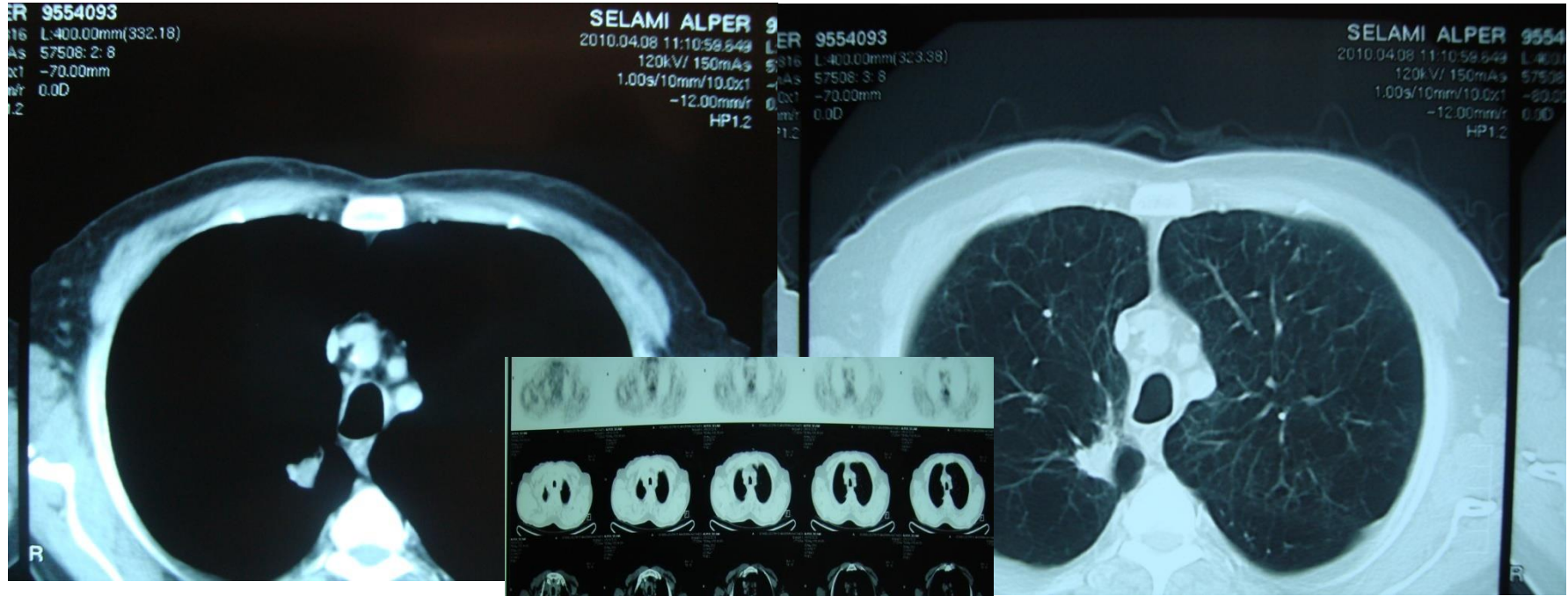
(+)

CK 5/6 (D5 16B4) cell Morgue USA

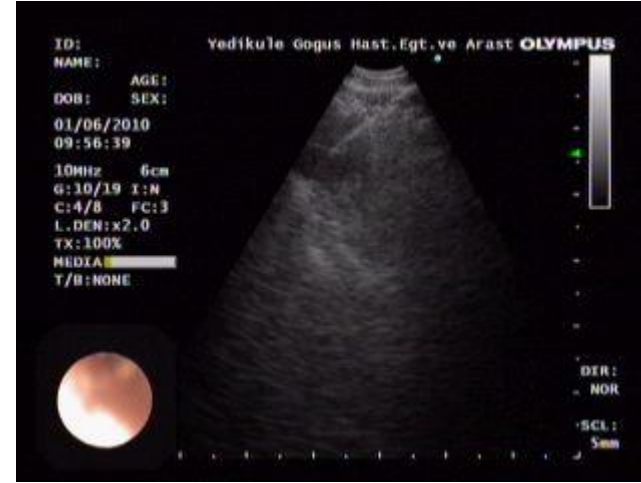
(-)

SONUÇ: Morfolojik ve immünofenotipik bulgularla akciğer kökenli adenokarsinom düşünülmüştür.





SA ,60y, E



CP-EBUS'la sağ hiler alanda 9 mm apında i yapısı heterojen yuvarlak lam. Lam 2 kere rneklendi.

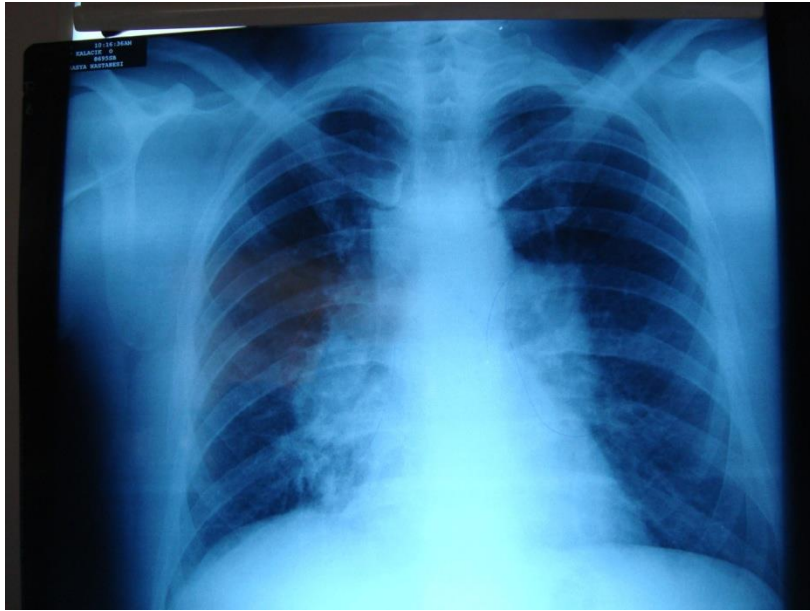




CP-EBUS'la Trakea distalinde sağ posterolateralde akciğer parankimi içerisinde konturları düzensiz kitle. Kitle 1 kere örneklendi.

- SAĞ ÜST LOBDA PULMONER NODÜL SAĞ HİLER LAM HİSTOPATOLOJİK TANI:
- A,B- Sağ Hiler TBİA, Hücre Bloğu, Yayma: Bol kan fibrin, matür ve transforme lenfositler, döşeyici bronş epitel hücreleri.
- C- Sağ Üst Lob TBİA, Hücre Bloğu: **Küçük hücreli dışı karsinom (ICD- C.34)**
- D- Sağ Üst Lob TBİA, Hücre Bloğu, Yayma: Kan elemanları.
- EPİKRİZ: Bulgular ön planda **adenokarsinomu** düşündürmektedir.

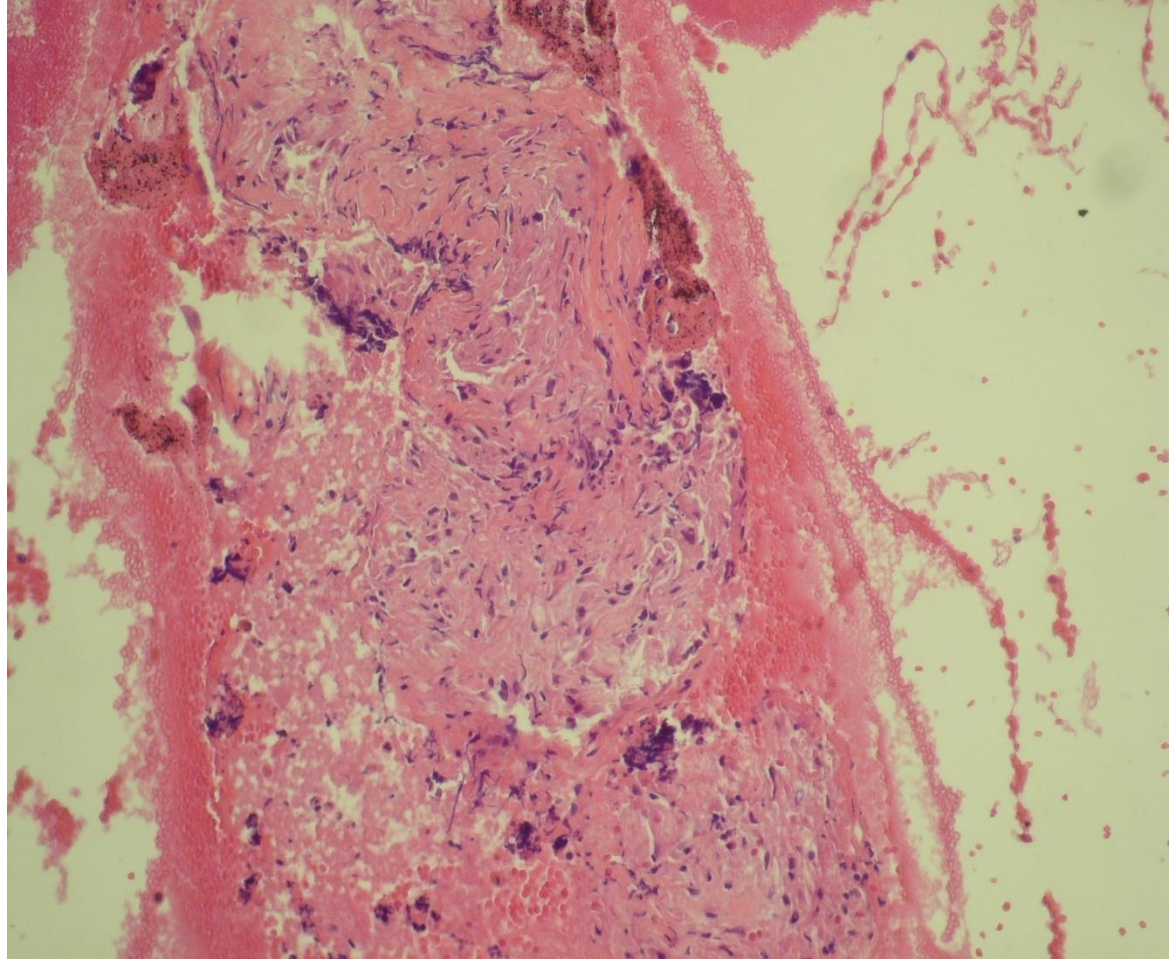
- **AK, 37y, E,**
- **Şikayeti:** Öksürük, eforla olan nefes darlığı
- **Hikayesi:** Yaklaşık 1.5 ay önce öksürük şikayeti başlamış sonrasında eforla olan nefes darlığı eklenmiş.
- **Alışkanlıkları:** 7 paket/yıl 10 yıldır exsmoker.
- **FM:TA:** 140/70 mmHg, 92 /dk, SSleri Doğal. Diğer sistemlerde özellik yok.
- **Laboratuvar:** Hemogram: Normal, sedimentasyon: 27 mm/h, CRP: 48 mg/dl, ACE:76 U/L
- **Solunum Fonksiyon Testleri:** FVC: 4.6(%93), FEV1: 4.0(%98), FEV1: %87, DLCO: 32(%93)



- Konvansiyonel Bronkoskopi: Endobronşiyal lezyon saptanmamış. 4R, Subkarinal, 11R, 11L nolu lenf nodları örneklenmiş. Spesifik tanı konulamamış

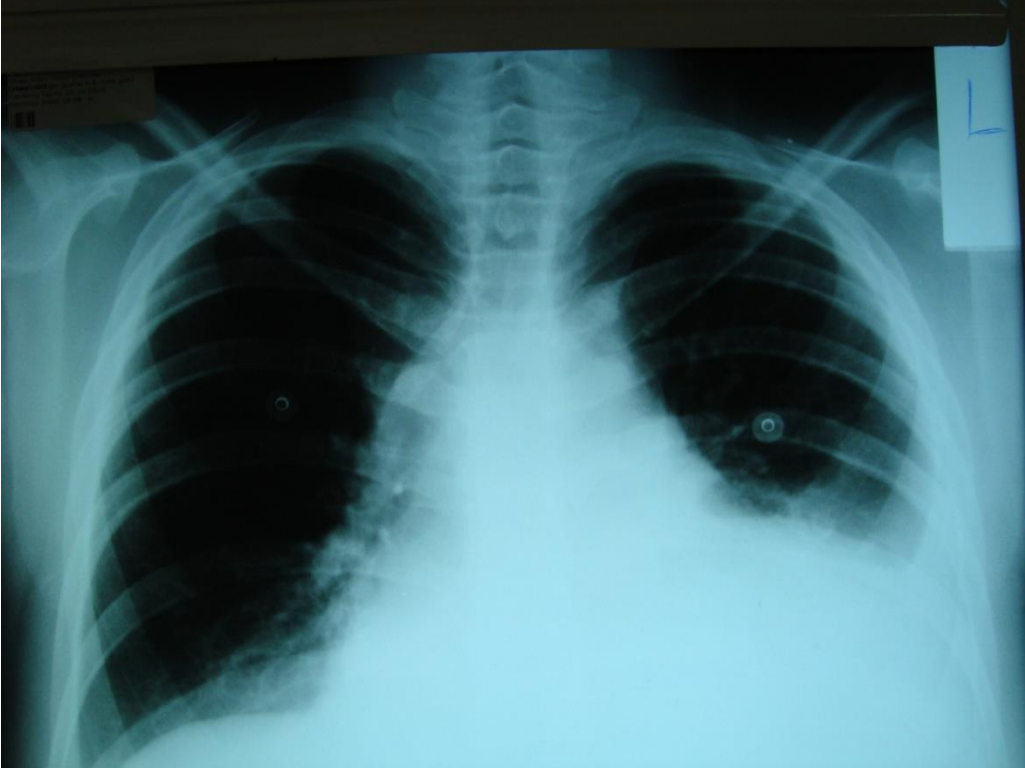


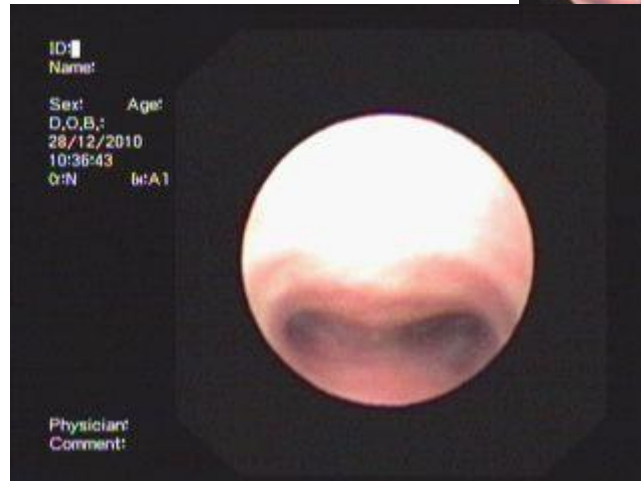




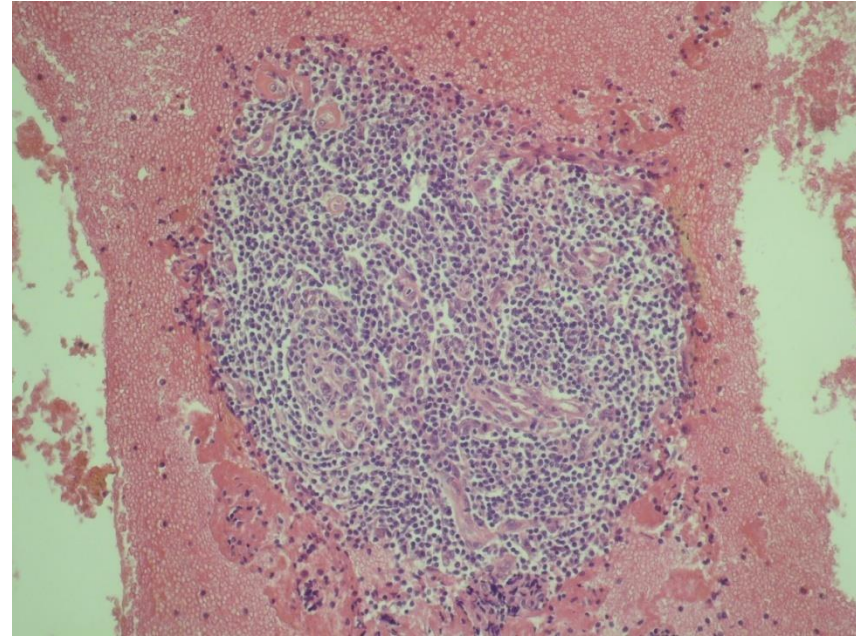
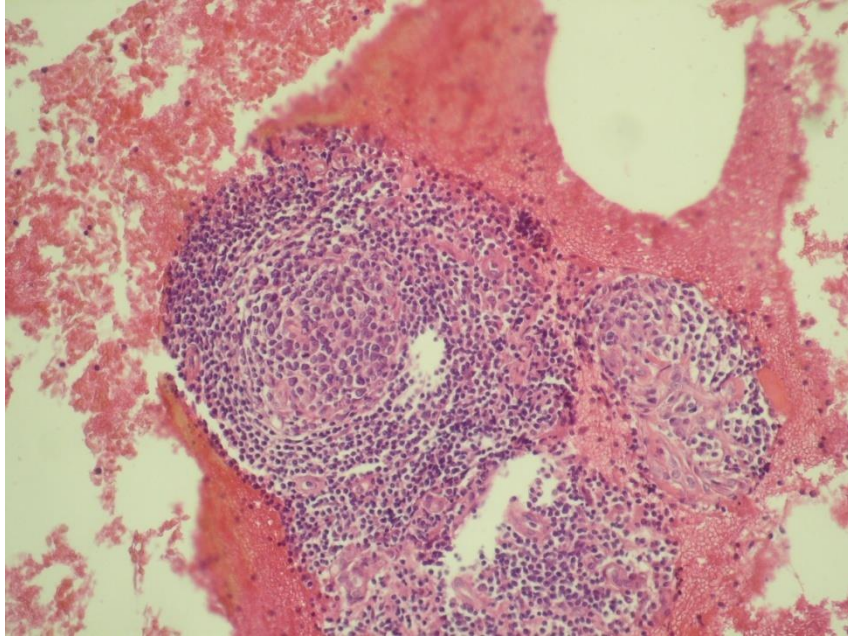
**Epiteloid görünümlü histiyosit kümeleri, matür ve transforme lenfositler.Kr. Granülomatöz iltihap**

- EY, 18 y, K
- Nefes darlığı, göğüs ağrısı
- Bu yakınmalarıyla Kalp Damar Cerrahisi Hastanesine müracaatıyla EKO'da perikardiyal sıvı saptanmış ve perikardiyosentez yapılmış, 1,5 lt sıvı boşaltılmış.
- Anti-tbc tedavi başlanmış. Müracaatında 1,5 aydır anti-tbc tedavi alıyordu.









#### PRİMER ANTİKOR

Panıtokerain (AE1 and AE 3) Cell morgue USA  
CD 20 (c2564) Spring Bioscience USA  
CD 5 (CM 099C) Biocare Medical USA

#### İMMÜNREAKTİVİTE

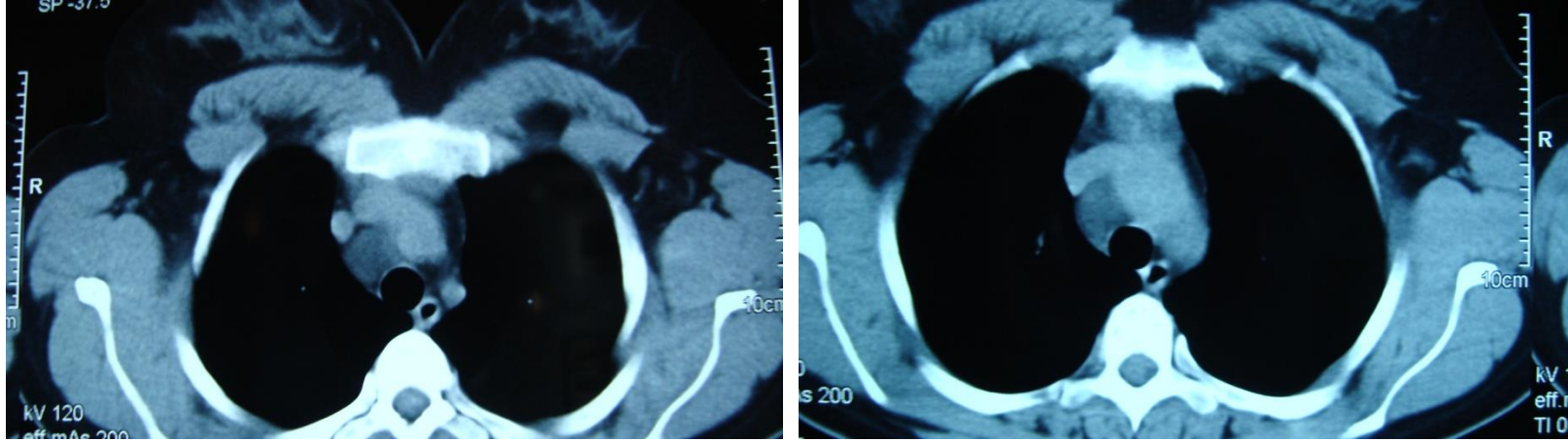
(-)   
(+) diffüz kuvvetli   
(\*) T lenfositlerde

**SONUÇ:** Bu bulgularda ön planda "Diffüz B Hücreli Lenfoma" düşünülmüştür.

- FB, 29, K
- **Şikayeti ve hikayesi:** Sigara bırakma polikliniğine müracaat etti.Yapılan tetkiklerinde paratrakeal lam saptanmış.
- Sigara kullanıyor( 10 yıl 1 p/gün)

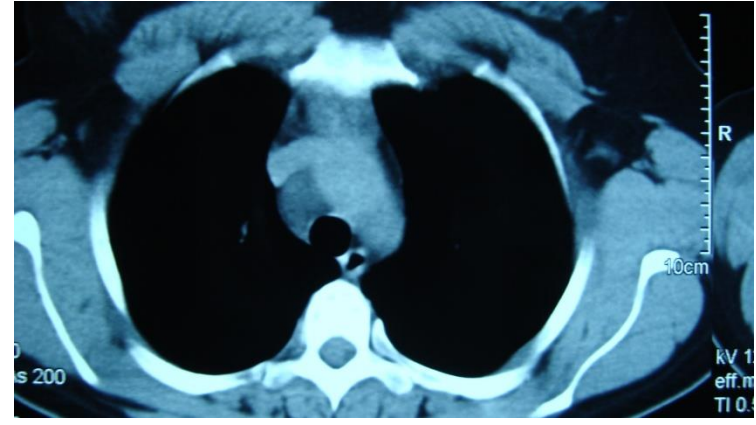
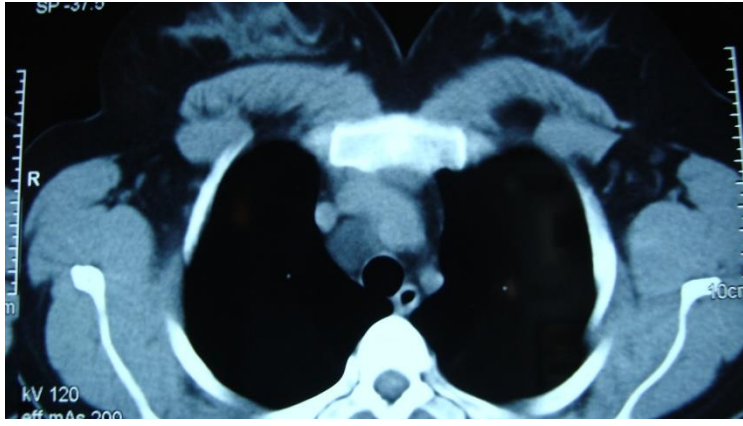


- ▶ Hemogram: Normal
- ▶ Biyokimya: ALP: 285(Y), diğeri normal
- ▶ ACE: 6 (N)
- ▶ SFT: Normal

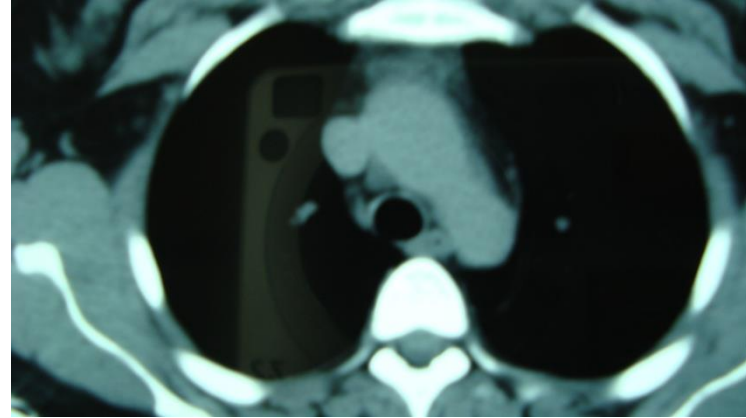
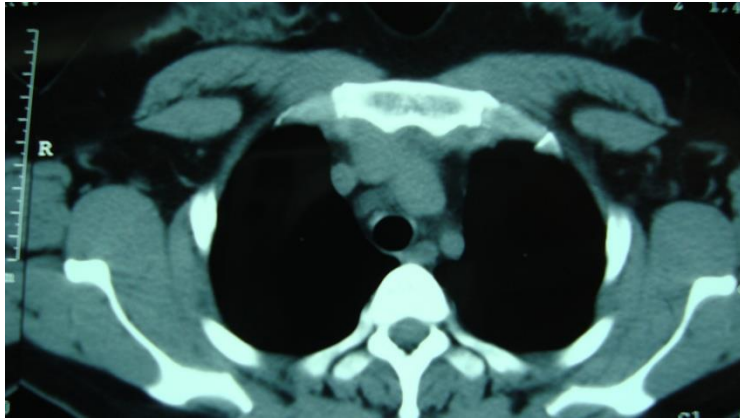


**TORAKS BT: ÜST MEDIASTENDE PARATRAKEAL  
ALANDA 15X20 MM BOYUTLARINDA LAP**



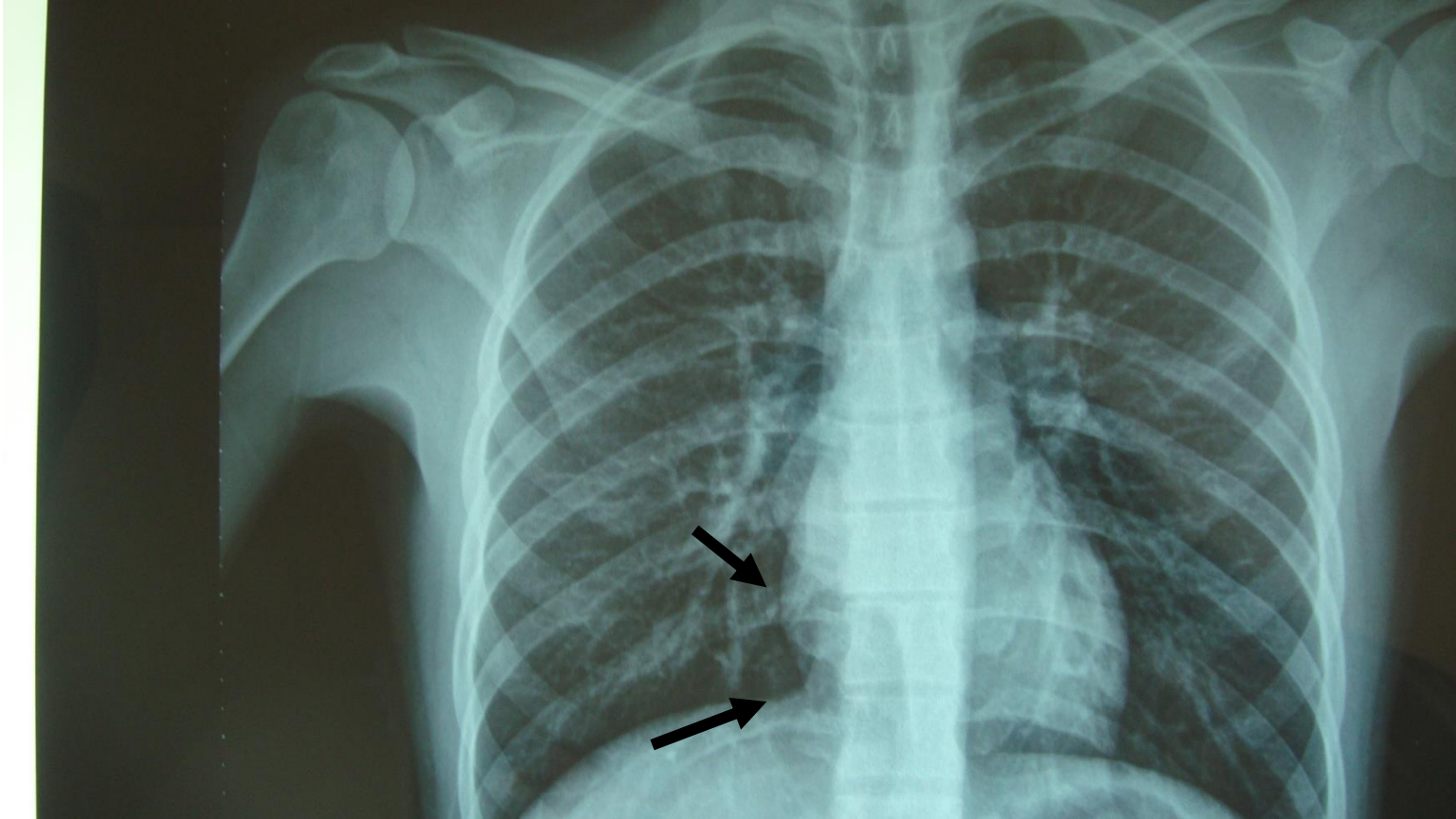


İŞLEM ÖNCESİ

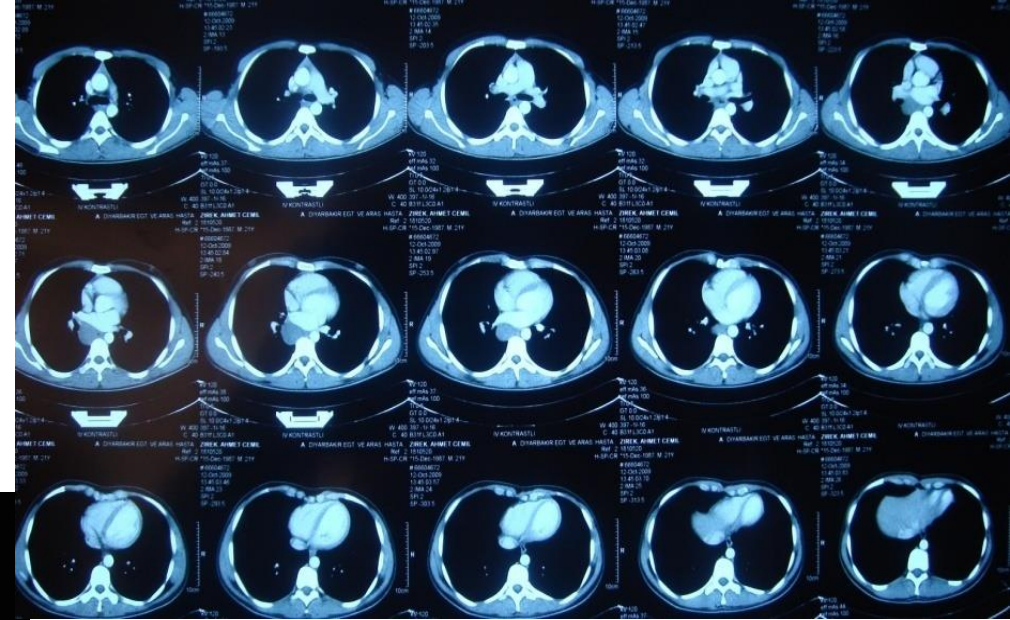
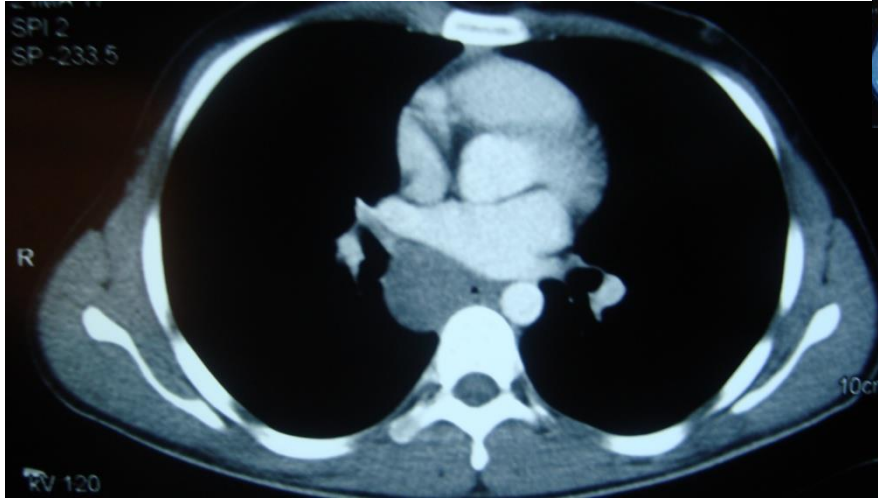


İŞLEMDEN HEMEN SONRA

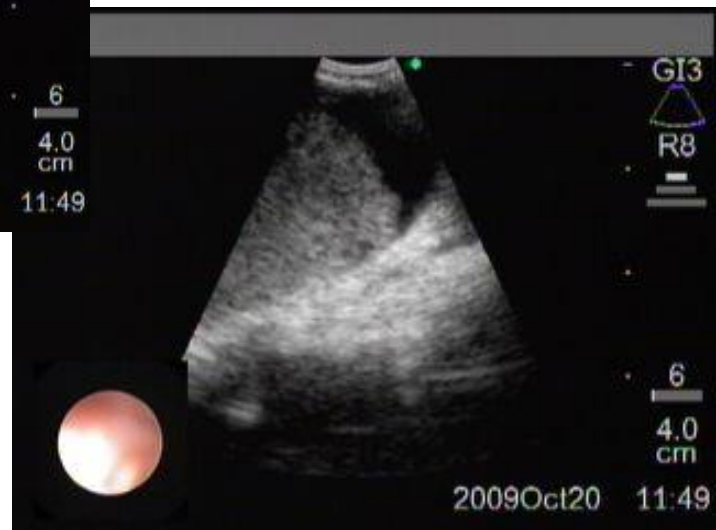
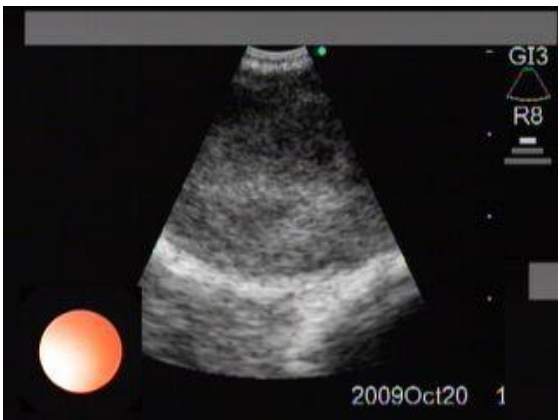
- ACZ
- 21 Y,
- E
- Polis memuru
- Sağ yan ağrısı

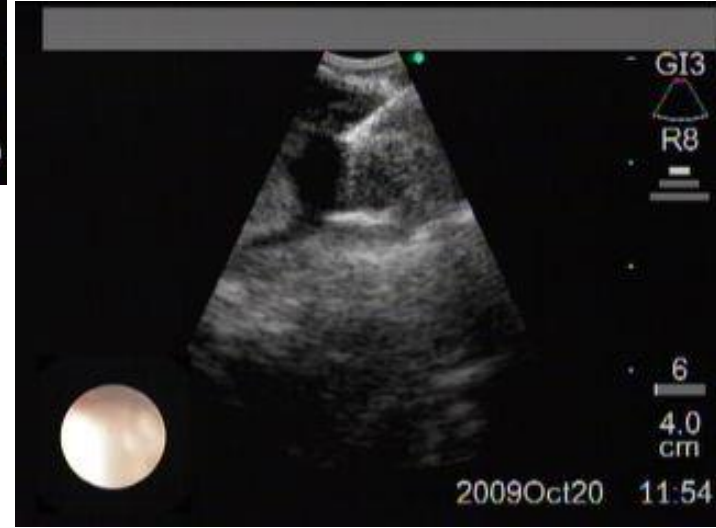
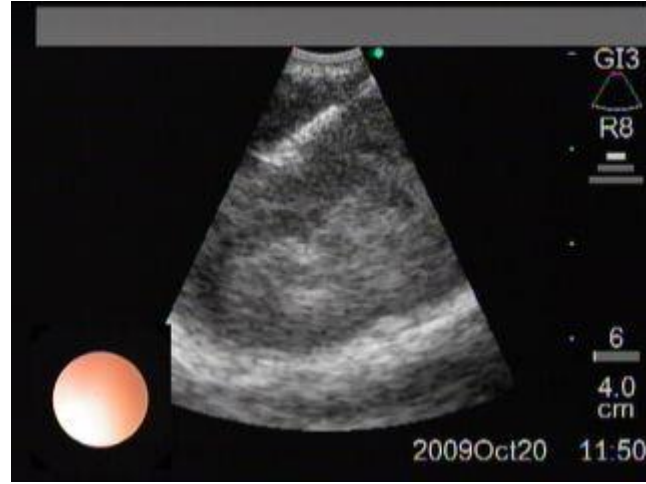






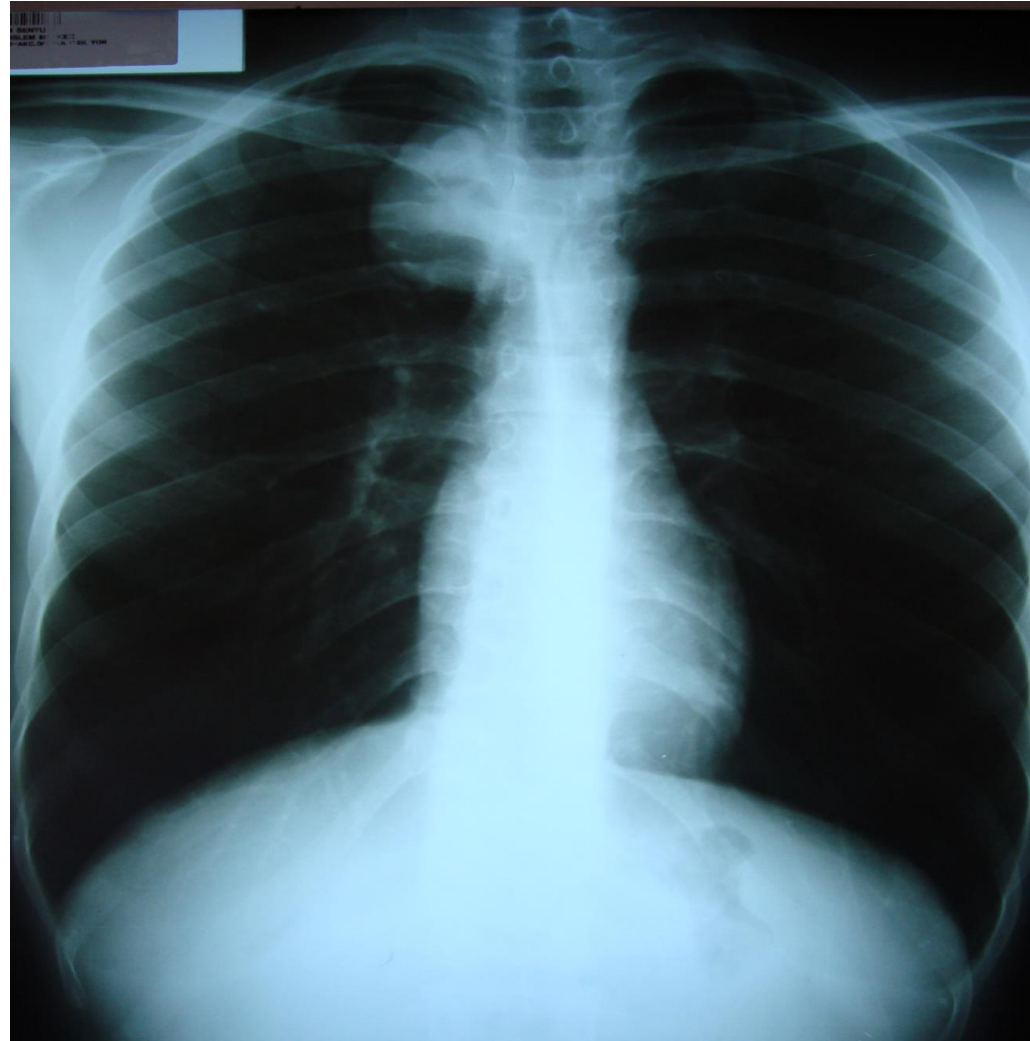
**TORAKS BT:** SAĞ İNFRAHİLER DÜZEYDE ÖZOFAGUS SOL ATRİYUM, SAĞ İNFERİÖR PULMONER VENE BASI YAPAN DÜZGÜN KONTURLU KONTRAST TUTMAYAN DANSİTESİ 45 HÜ OLAN 3.5X4 CM BOYUTLARINDA HİPODENS SOLİD LEZYON



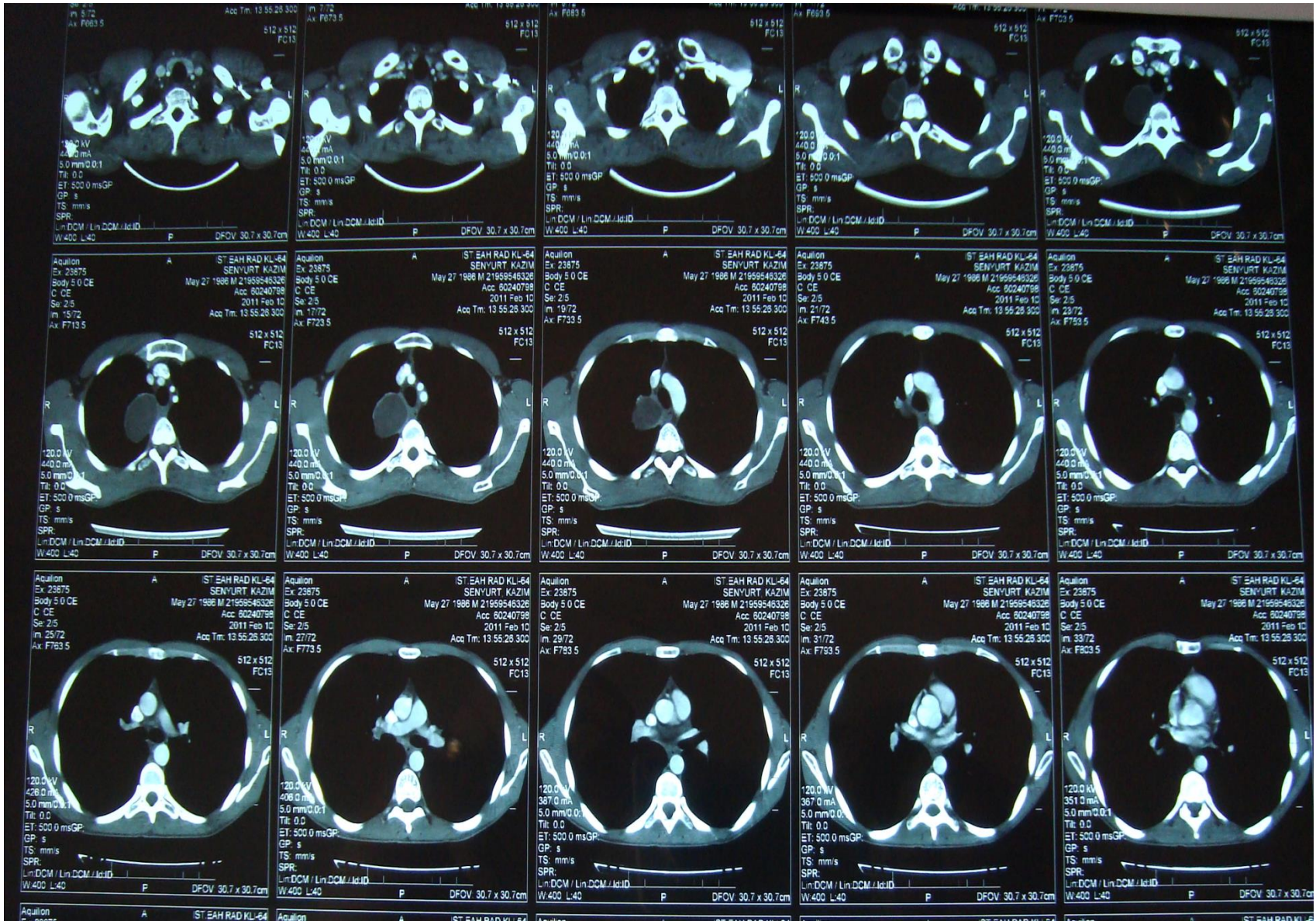


Patoloji: Müsinöz kist sıvısı ve içeriği

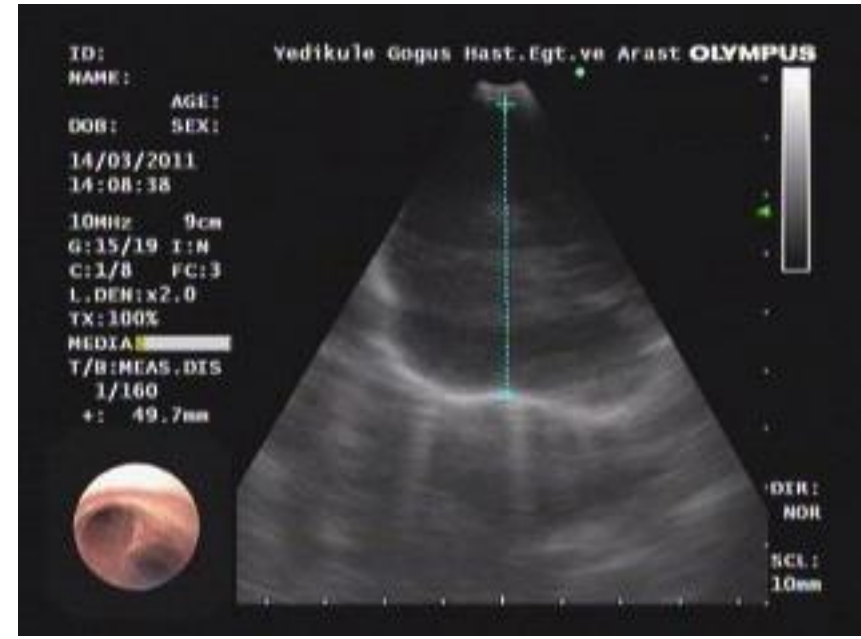
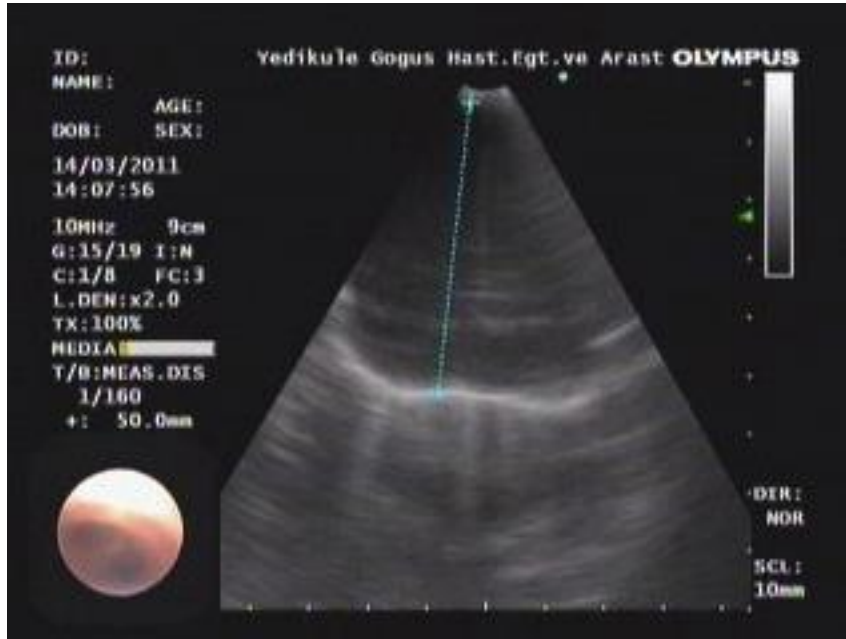
- KŞ, 27 y, E
- Şikayeti: Öksürük, göğüs ağrısı
- Hikayesi: yakınmaları 1 aydır mevcutmuş.
- Öz ve soy geçmişinde özellik yok
- Alışkanlıkları: Sigara 10p/yıl
- FM: Solunum sesleri doğal











YILBAKIM KAZIM SENEYURK NAYTANIM 14.03.2011  
CINAYETIYER: E:1/24 PASNAYI: 0

ENDOKARDYON		MEDIASTENE KOTIK LEZYON	
ANESTEZI	LOKAL <input checked="" type="checkbox"/> GENEL <input type="checkbox"/>		
YOLU	AZIZ <input checked="" type="checkbox"/> BURUN <input type="checkbox"/>		
Larinks	YOGUN		
Tiroid	YOGUN		
Kalın	YOGUN		
Sag. Bronk	YOGUN		
Sol. Bronk	YOGUN		
Sol. Bronk	YOGUN		
Miyapuz	YOGUN		
Ortakabak	YOGUN		
Buğday	YOGUN		

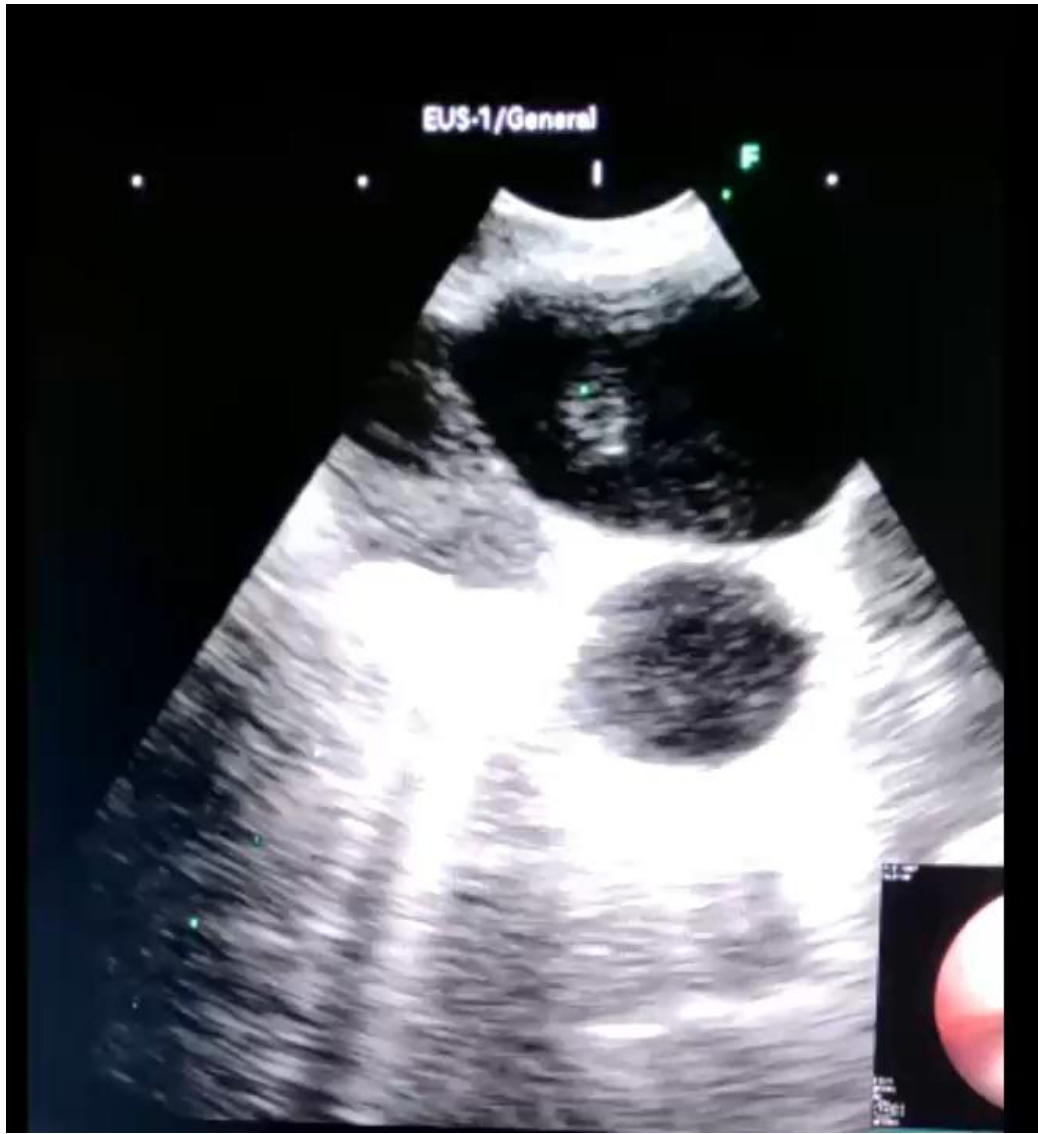
Not: ERGUNA Takeda distansinde proliferasyonu duvarları kalınlığında en geniş yarıda 90 mm.  
Lipidli doküman aralık doküman kalınlığı yapılmamıştır. Hastanın kalp yapısı normaldir.

Yeni det.  
Doküman kalınlığı 2 mm.

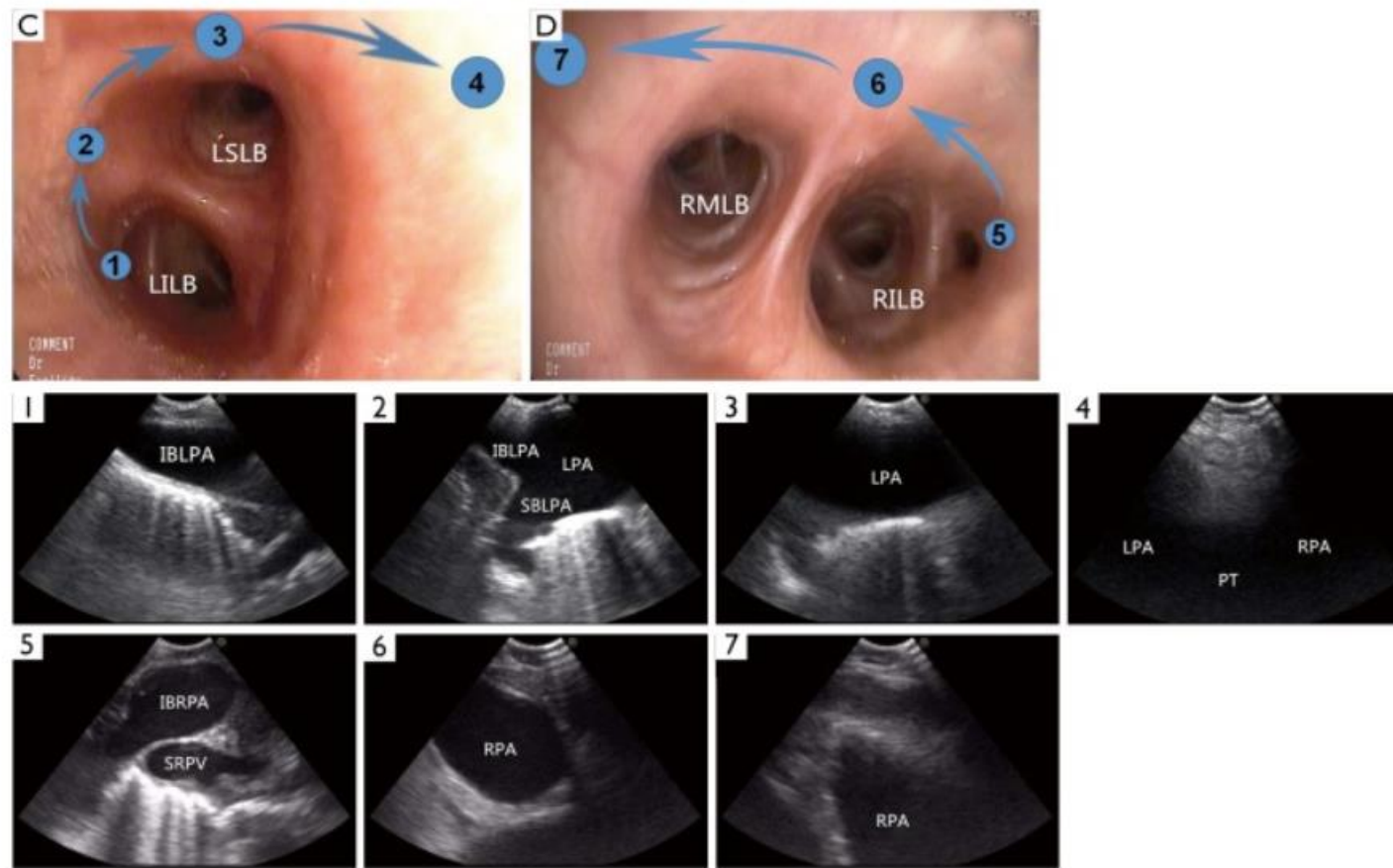
Bağdatkaymak ulu  
Cemilhan karay.

AMELİYAT TARİHİ	HASTANIN ADI SOYADI, BABA ADI, DOĞUM YERİ VE TARİHİ, CİNSİYETİ	TANI	YAPILAN AMELİYAT	AÇIKLAMALAR
17 / 6 / 20 11	KAZIM JEN YURT EŞY. 00  P.C. 19. 21353546326	SAĞ AC HİDATİK KİST	JAF PLT + KİTOTOMİ + ABİKAL WEDGE	GİTAA SAĞ PLT İNİZYONLA SERBETLİ ANT, KAJI KORUNARAK S. FİKADAN EDARAJA GİRLİDİ. EK- PLORAYINDA DİT LÖB APİKALDE MEDİASTİMAL PLEVRAYA YAPILIKLIĞI OLAN VENA APTOS VE VENA KAYA SUPREK JZENE DEURAN AEL İNVAZE ODEM KİDİK LERTON İBLENİDİ. AİBENYOMA VENA CAYA VE VENA APTOSTAN AİRLİDİ. HİDATİK KİT OCAĞU DİSİNSİLERİK ETRAF KATIKONLU GAZLARLA MUHAFATA EDİLDİ. KİT İYERİDİ BİZACTİLDİ. GÖCİNATİC MEMBRAN ÇIKARILDI. KİT KAVİTESİNDE 2 ADET BÖNİ AĞI İBLENİDİ. PERLEN 310 PLF SUTURE EDİLDİ. KİT KAVİTESİ PERİFERİK OLDUĞUNDAN 1 ADET LİNER STAPLER KULLANILARAK WEDGE REPERİYONCA ÇIKARILDI. HEMOSTAL-ABE- STAP SONRAKI TÜRANBA 1 ADET APİKOBAL DEEM KONULDU. KATILAR PPI KAPATILDI.

- SA, 49 yaş, K hasta
- **Hikayesi:** 10 yıldır opere meme ca tanısıyla takip edilen hastada bu yıl beyin metastazı tespit ediliyor. RT uygulanıyor. Çekilen PET/BT'de sağ ve sol hiler alanda artmış FDG tutulumu (suv max:5.95) LAM saptanan hasta akciğer metastazı? İle tarafımıza yönlendiriliyor
- **Özgeçmiş:** Meme ca
- **Soygeçmiş:** Özellik yok





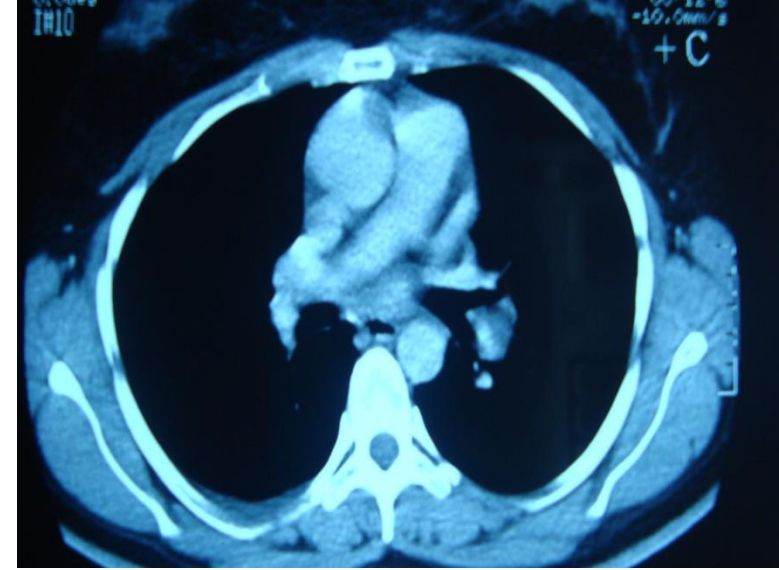


Sites for EBUS pulmonary artery exploration, the number represents the order of exploration, and the corresponding trapezoid shows the direction of ultrasound probe scanning. (A) Anatomical atlas including the pulmonary vein (anterior aspect); (B) anatomical atlas without the pulmonary vein (anterior aspect); (C) roadmap for the exploration of the left pulmonary artery by EBUS; (D) roadmap for the exploration of the right pulmonary artery by EBUS. The seven pictures are ultrasound images corresponding to the anatomical atlas numbers. EBUS, endobronchial ultrasound; LSLB, left superior lobar bronchus; LILB, left inferior lobar bronchus; RMLB, right middle lobar bronchus; RILB, right inferior lobar bronchus; IBLPA, inferior branch of left pulmonary artery; LPA, left pulmonary artery; SBLPA, superior branch of left pulmonary artery; PT, pulmonary trunk; RPA, right pulmonary artery; IBRPA, inferior branch of right pulmonary artery; SRPV, superior right pulmonary vein.





- FT
- 29 y, K
- Kraşe tarzında balgamla karışık kan tükürme, öksürük ve göğüs ağrısı
- Yakınmaları 1 aydır mevcuttu.



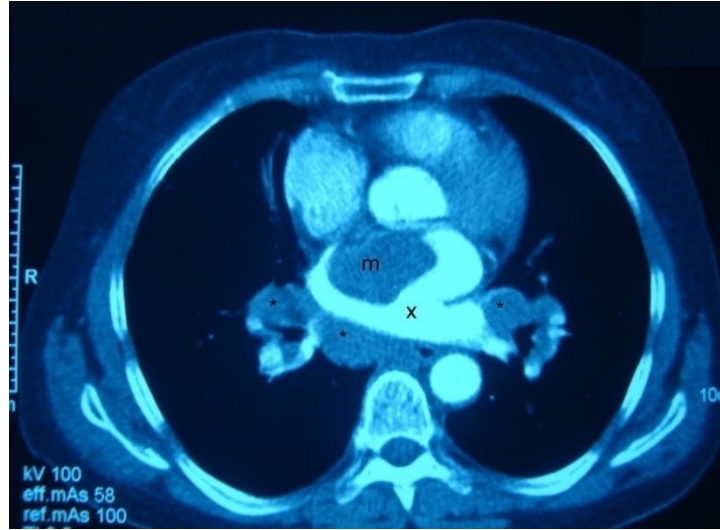


Çetinkaya E, Yılmaz A, Özgül A, Gençoğlu A, Günlüoğlu G: **Left Atrial Mass Demonstrated during Endobronchial Ultrasound Session.**

*Respiration* 2011

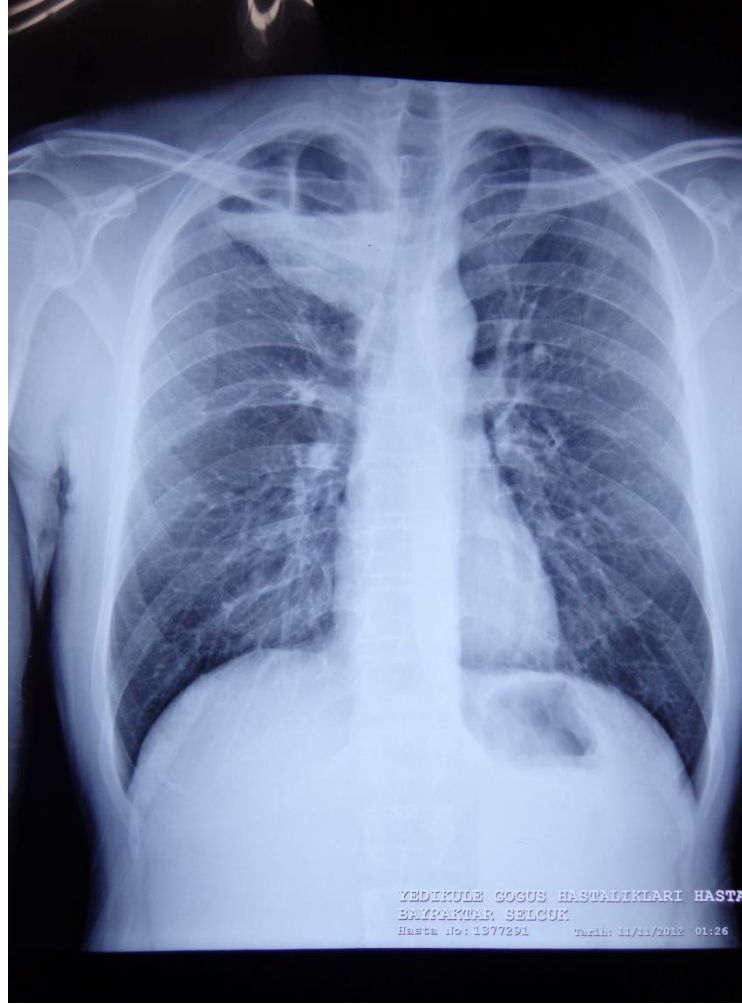
NA, 59 y, k

3 aydan beri olan öksürük ve nefes darlığı



- SB
- 39 y, E
- Şikayeti: Öksürük, göğüs ağrısı
- Hikayesi: Yakınmaları yaklaşık 10 günden beri olan öksürük ve göğüs ağrısı yakınması olmuş. Çekilen grafide lezyon saptanması üzerine tarafıma yönlendirilmiş.
- Öz ve soygeçmişinde: özellik yok
- Alışkanlıkları: 20 p/yıl
- FM: Sağ akciğer alanlarında insp ve eksp ronkuslar

SB, 39y, E



11.11.2012

- Nonspesifik tedavi:
  - Sefuroksim aksetil 500mg 2x1,
  - Klindamisin 150 mg cap 4x2,
  - N-Asetil sistein eff tb 600 1x1

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
İSTANBUL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
LABORATUVAR SONUÇLARI 22.11.2012 11:21

TCKimlikNo : 14564172370 Yaş : 39 Protokol No : 1238186  
Adı soyadı : SELÇUK BAYRAKTAR Numune Alındığı Tarih : 15.11.2012 12:11:20  
Servis/Polk. : DIŞARDAN SEVKLE GELEN HASTALAR İhtiyen Dr. : DIŞ HASTA DOKTORU  
Hasta Grubu :

**Dış Laboratuvar**  
Laboratuvar notu: Lab. Kabul Tarihi: 01.01.0001 ONAYLAYAN :  
Cihaz Giriş Tarihi: 15.11.2012 12:12:15  
Onay Tarihi : 21.11.2012 18:55:40

Test İsmi	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	RED EDEN RED NEDENİ KULLANICI
15.11.2012 Spesifik IgE- Echinococcus (p2)	lt 0.35		0 - 0 < 0.3	

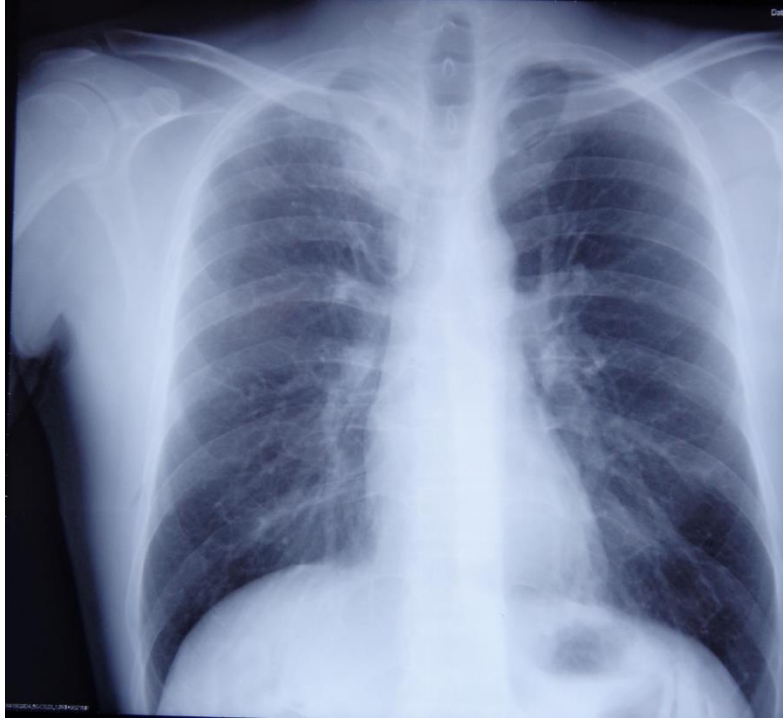
**Seroloji**  
Laboratuvar notu: Lab. Kabul Tarihi: 19.11.2012 09:41:43 ONAYLAYAN :  
Cihaz Giriş Tarihi: ÖZHAN TARIM  
Onay Tarihi : 19.11.2012 10:06:29

Test İsmi	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	RED EDEN RED NEDENİ KULLANICI
15.11.2012 Kist hidatik (indirekt hemaglut.)	NEGATIF			



SELCUK BAYRAKTAR  
1377291 / 12729343  
038Y M

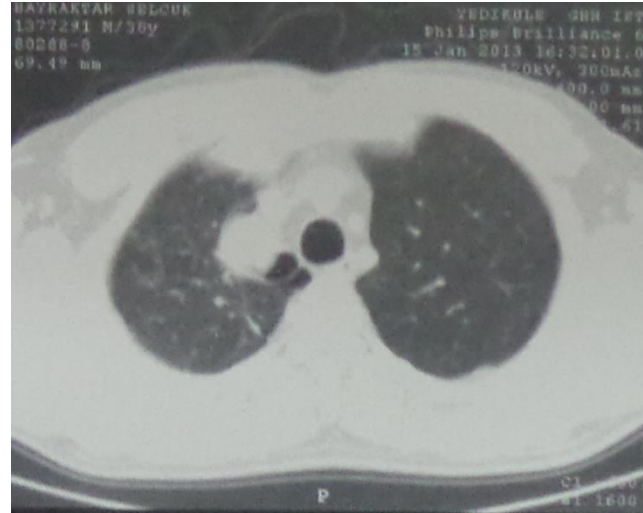
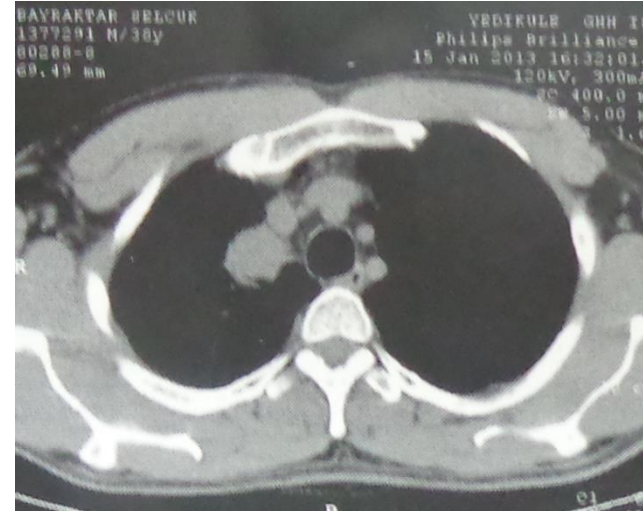
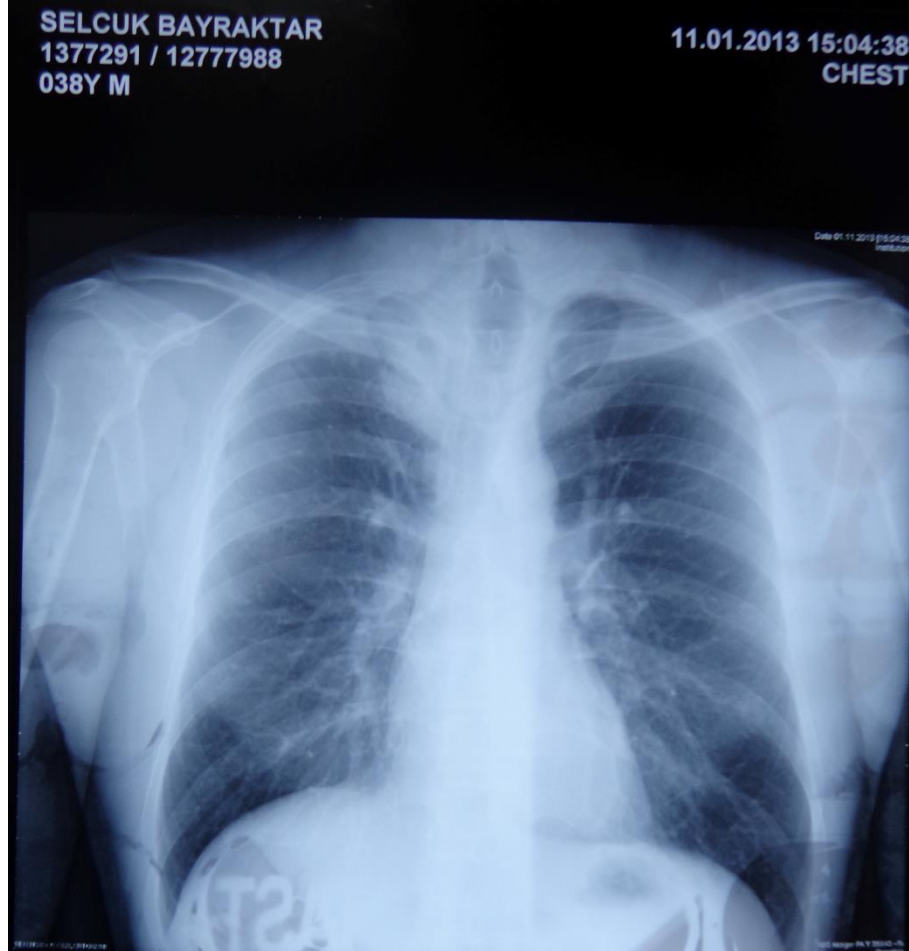
26.12.2012 10:00



**SONUÇ:**

- \*\*\* Sağ akciğer üst lob apikal – posterior segment düzeylerinde 27 ve 38 mm çaplarında düzgün yüzeyli kavitasyonlar , bu düzeyde plevral kalınlaşma ve tanımlanan segmentlerde nodüler formda yaygın peribronşel infiltrasyonlar izlenmektedir (Aktif sekonder tbc. Lehine yorumlandı)
- \*\*\* Sağ akciğer üst lob posterior segmentte plevral yüze komşu kısımda traksiyon bronşiektazisi ile uyumlu subsegmental bronşiektazi alanı izlenmektedir
- \*\*\* Sağ akciğer üst lob apikal ve posterior, sol akciğer üst lob anterior ve apikoposterior segment düzeylerinde büyüğü 2 cm çapında birkaç adet subplevril bül formasyonları izlenmektedir
- \*\*\* Karaciğer sağ lob anterior segmentte subdiafragmatik yüzde 2 cm , sağ lob posterior segmentte 5 cm çaplarında ölçülen periferik karakterde kontrast tutan hipodens lezyonlar izlenmektedir (Hemanjiom ? USG inceleme önerilir )

26.12.2012



\*\*\* Sağ akciğer üst lob apikal segment düzeyinde geniş tabanlı mediastinal plevral yüze yaslanmış en geniş yerinde 3,5 x 4 cm boyutlarında ölçülen düzensiz kenarlı lobüle konturlu yumuşak doku dansitesinde kitle saptanmıştır. Kitle seviyesinde mediastinal yüzde ve posteriora kosta plevrada kalınlaşma izlenmiştir. (Tm.? Uygunluk halinde biyopsi ile tetkiki önerilir.)

\*\*\*Sağ akciğer üst lob anterior , apikal – posterior segment düzeyinde apikal segmentte tanımlanan kitle koşuluğunda daha belirgin olmak üzere düşük yoğunluklu nodüler formda infiltrasyon alanları izlenmiştir.

\*\*\*Sağ akciğer üst lob apikal ve posterior segmentlerde , sol akciğer üst lob apikoposterior segment düzeyinde sağda büyüğü 2,5 , solda 2 cm çapında ölçülen birkaç adet subplevral bul formasyonu – paraseptal amfizem alanı izlenmiştir.

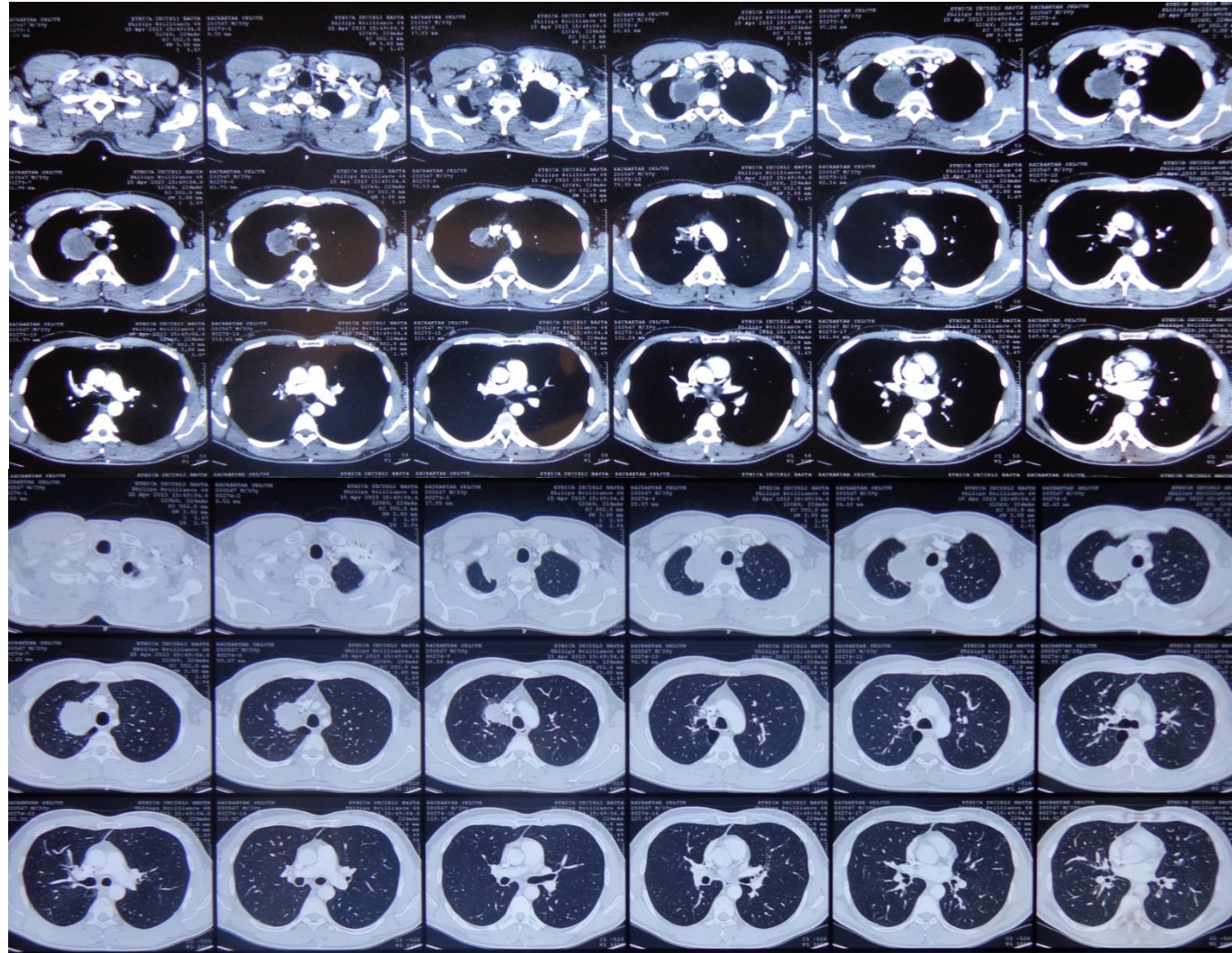
11.1.2013

- Bronkoskopi(8.2.1013): Endobronşiyal lezyon yok sağ üst lobdan lavaj alındı.
- Sitoloji:Malignite açısından negatif
- ARB(D, T, K):

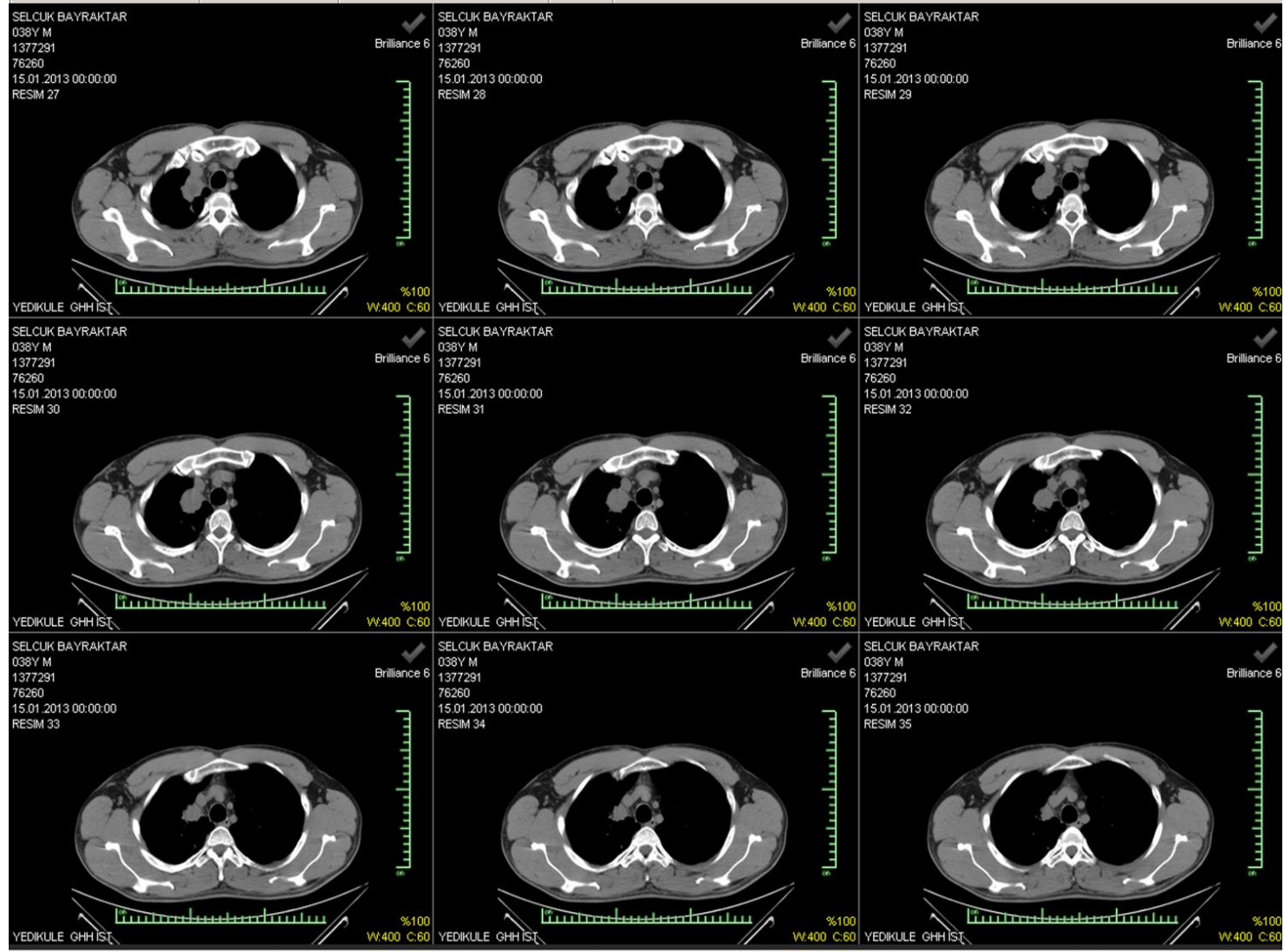
#### BAKTERİYOLOJİ SONUÇLARI

	İsteyen Servis : Bronkoskopi Poliklinik	İsteyen Hekim : ERDOĞAN ÇETİNKAYA			
Barkodu : 12870391	İstem Zamanı	Barkod Zamanı	Ömek Alma Zmn.	Lab. Kabul Zamanı	Onaylama Zamanı
Materyali : Lavaj	08.02.2013 14:47	08.02.2013 15:06		08.02.2013 15:06	19.03.2013 09:16
Tetkik	Sonuç				
ARB Teksif	NEGATİF 132129				
Tbc Kültürü(Lowenstein)	NEGATİF				
Tbc Kültürü (Sıvı Kültür)	NEGATİF				





15.4.2013



## SONUÇ:

\*\*\* Sağ akciğer üst lob apikal segment düzeyinde geniş tabanlı mediastinal plevral yüze yaslanmış en geniş yerinde 3.5 x 4 cm boyutlarında ölçülen düzensiz kenarlı lobüle konturlu yumuşak doku dansitesinde kitle saptanmıştır. Kitle seviyesinde mediastinal yüzde ve posteriora kostal plevrada kalınlaşma izlenmiştir. (Tm.? Uygunluk halinde biyopsi ile tetkiki önerilir.)

\*\*\*Sağ akciğer üst lob anterior , apikal – posterior segment düzeyinde apikal segmentte tanımlanan kitle koşuluğunda daha belirgin olmak üzere düşük yoğunluklu nodüler formda infiltrasyon alanları izlenmiştir.

\*\*\*Sağ akciğer üst lob apikal ve posterior segmentlerde , sol akciğer üst lob apikoposterior segment düzeyinde sağda büyüğü 2.5 , solda 2 cm çapında ölçülen birkaç adet subplevral bül formasyonu – paraseptal amfizem alanı izlenmiştir.



- Sağ akciğer apikal segment düzeyinde 5.94x5.28x7.54 cm boyutlarında geniş tabanlı mediastinal yüzeye yaslanmış görünümde olan ortası muhtemelen nekroza bağlı hipometabolizma gösteren kitlelesel lezyon(SUV Max=13.4). Vücudun diğer alanlarında metabolizma gösteren patoloji gözlenmedi

19.4.2013





Adı Soyadı SELÇUK BAYRAKTAR Kayıt Tarihi 15.05.2013 13:55  
 Cinsiyeti / Yaşı E / 39 Protokolü 1947



ENDİKASYONU	Sağ üst mediastinl alanda 6x7.5 cm boyutlarında ortası nekroze kitle		
ANESTEZİ	LOKAL <input checked="" type="checkbox"/>	GENEL	Dormicum 5 mg
GİRİŞ YOLU	AĞIZ <input checked="" type="checkbox"/>	BURUN	EBUS
Larenks	Doğal		
Trakea	Doğal		
Karina	Keskin		
Sağ Bronş Sistemi	Açık		
Sol Bronş Sistemi	Açık		
Alınan Materyal	CP-EBUS'la sağ üst mediastinal alanda 6 cm çapında düzgün konturlu, yuvarlak şekilli, hipoekojen ve anekoik-hterojen iç yapıda yer kaplayan lezyon izlendi.2. aspirasyon anekoik alandan yapıldığında serosanginöz sıvı aspire edildi(10 cc).		
Bronkoskopik Kanaat			





Patoloji Protokol No: 4969/2013

Ön Tanı: Sağ üst mediastinal alanda kitle. Bronkojenik kist ?

Materyalin Niteliği: A- SAĞ ÜST MEDIASTİNAL TBİA-HÜCRE BLOĞU B- KİST MAYII-HÜCRE BLOĞU

Materyali Gönderen Klinik: POL

**MAKROSKOPİK BULGU:**

A- 6 adet yayılmış lam+Hücre bloğu hazırlandı.

B- 10 cc hacminde kanamalı mayi. 2 adet lam yayıldı. Hücre bloğu hazırlandı.

**HİSTOPATOLOJİK TANI:**

A- Sağ Üst Mediastinal Alan Kitle TBİA (Yayma+Hücre Bloğu): Karsinom hücreleri.

B- Kist Mayii (Yayma+Hücre Bloğu): Lenfositler, polimorf nüveli lökositler.

**PATOLOJİ İMMÜNOHİSTOKİMYA UYGULAMASI**

**MATERYAL** : Hücre bloğu+Parafin blok  
**PATOLOJİK TANI** : Karsinom hücreleri.  
**YÖNTEM** : OTOMATİZE, Ventana Bench Mark Ultra  
İmmünohistokimyasal cihazı  
**TEKNİK** : Multimer teknoloji  
Ultra View Universal DAB Detection Kit  
5269806-760-500  
**KONTROL** :

**PRİMER ANTİKOR**

Pansitokeratin (AE1 and AE 3) Cell morgue USA  
P 63 Gene Tex GTX 73835  
TTF-1 (SPM 150) Gene Tex, USA  
CK 5/6 (D5 16B4) cell Morgue USA

**İMMÜNREAKTİVİTE**

(+)  
fokal (+)  
(-)  
(-)

**SONUÇ:** Pansitokeratin (+)'liği hücrelerin epitelyal kökenli olduğunu kanıtlamıştır. P 63 fokal pozitifliği skuamöz hücreli karsinom diferansiyasyonuna işaret etmektedir. Primer odak olarak akciğer düşünülüyorsa tümör küçük hücreli dışı karsinom morfolojisindedir.

- Solunum Fonksiyon Testleri:

Solunum fonksiyon testleri			
-	Pred	Pre	%Pre/Pred
FVC	5.27	3.97	75.3
FEV 1	4.32	3.61	83.6
FEV1%M	80.37	87.41	108.8
PEF	9.81	7.86	80.1
MEF 75	8.47	7.86	92.8
MEF 50	5.45	5.27	96.8
MEF 25	2.47	1.93	78.0
MMEF	4.64	4.14	89.2
FET	2.85		
FIV1	4.08		
FIV1%F	98.82		
FEF 25	7.74		
FEF50%	139.93		
PIF	5.85		

- Kraniyal MR:Metastaz saptanmadı



**HİSTOPATOLOJİK TANI**

Tümörün Histopatolojik Tipi

Histopatolojik grade

Tümör çapı

Tümör Lokalizasyonu

Tümörün bronş cerrahi sınırdan uzaklığı

: **Akciğer sağ üst lobektomi**

: Büyük hücreli indifferansiye karsinom.

: Yüksek grade

: 6,5x5,5x4 cm.

: Bronşa ilişkisiz periferik subplevral nodüler tümör.

: 2,5 cm.

Plevral tutulum

Bronş cerrahi sınır tutulum

Vasküler cerrahi sınır tutulum

Parankimal cerrahi sınır tutulum

: (+) (PL1)

: (-) (Frozen, frozen arts@)

: (-)

: (-)

Vasküler invazyon

Lenfatik invazyon

Perinöral invazyon

: (+)

: (+)

: (-)

Diğer doku tutulumu

: (-)

Tümör çevresinde

Stromal desmoplazi

Stromal iltihabi infiltrasyon

Prekanseröz lezyon

: (-)

: (-)

: (-)

Tümör çevresi/ distal akciğer parankim

Tümörden uzak akciğer parankim

Neoadjuvan etkisi

: Nonspesifik interstiyel pnömoni

: Kronik bronşit, bronşolit

: Yok: 0, Hafif: 1, Orta: 2, Ağır: 3

Akciğer içi ikincil tümör odağı

: (-)

Toraks duvarı tutulumu

İnterkostal kas tutulumu

Kosta tutulumu

Periostal kemik proliferasyonu

Yumuşak doku cerrahi sınır

Kosta cerrahi sınır

: (-)

:

:

:

:

:

**REZEKSİYON ÜZERİ LENF NODLARI:****No.12:** 4 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.**No.13:** 2 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.**AYRICA GÖNDERİLEN LENF NODLARI:****B- No.4R:** Parçel anmuş lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.**C- No.10:** 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.



NÖ, 57y, E

Sol alt lobda KHDAK

**STAR TEST**  
GÖRÜNTÜLEME MERKEZİ

**<sup>18</sup>F-DG PET (POZİTRON EMİSYON TOMOGRAFİ) RAPORU**

Hasta Adı : NESİMİ ÖZCAN Tarih:15.12.2011  
Yaş/Cinsiyet : 56 / E

TANI-ÖNTANI-ENDİKASYON : ICD 10 Kodu: C34 Akciğer ca. – Tanı.

TEKNİK PROSEDÜR-GÖRÜNTÜLEME

GE Medical Systems, Discovery ST HP60

Açlık Süresi	12 saat	Görüntüleme Saati	15.03
Glukoz Düzeyi	112 mg/dL	Radyofarmasötik-Dozu	10:32 mci 18F-FDG
Enjeksiyon Yeri	Sağ dirsek	Görüntüleme Alanı	Vertex-aylık
Farmakolojik Müdahale	Oral kontrast	Pozisyon Sayısı	7
Enjeksiyon Saati	14.03	Pozisyon Süresi	3

**BULGULAR**

Baş boyun taramada; patolojik FDG tutulumu saptanmamıştır.

Toraks taramada; sol akciğer alt lob superior segmentinde geniş tabanlı plevrayla komşu 93.4x73.3 mm boyutlarında, santrali nekroza bağlı hipometabolik, periferi hipermetabolik kitle ( SUV 18-20 ). Kitle sol alt lob bronşunu çevreleyip daralmıştır. Aortapulmoner hipermetabolik LAP ( SUV 10 ). Sol alt paratrakeal hipermetabolik LAP ( SUV 12 ). Sol hiler hipermetabolik LAP ( SUV 12 ). 8. istasyonda hipermetabolik LAP ( SUV 12 ).

Batın taramada; karaciğer normale nazaran büyümüştür. FDG tutulumu fizyolojik sınırlardadır. Dalak, pankreas, her iki böbrek, her iki sürrenal, aort, paraaortik lenf nodlarına uyan sahalarda patolojik FDG tutulumu saptanmamıştır.

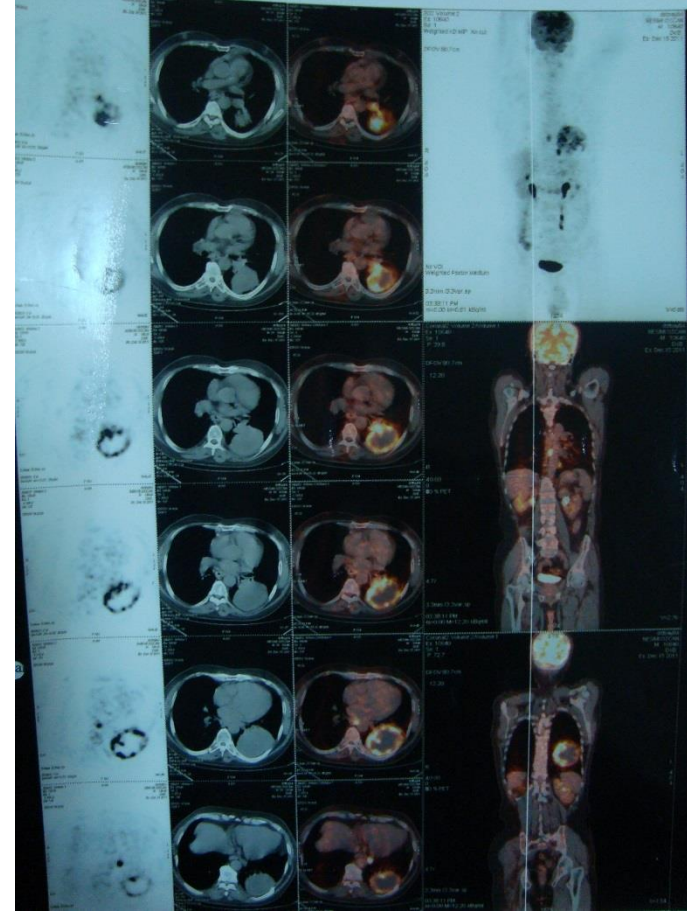
Pelvik taramada; patolojik FDG tutulumu saptanmamıştır.

İskelet Sistemi taramasında; dejeneratif değişikliklere bağlı düşük yoğunlukta FDG tutulumları dikkati çekmiştir.

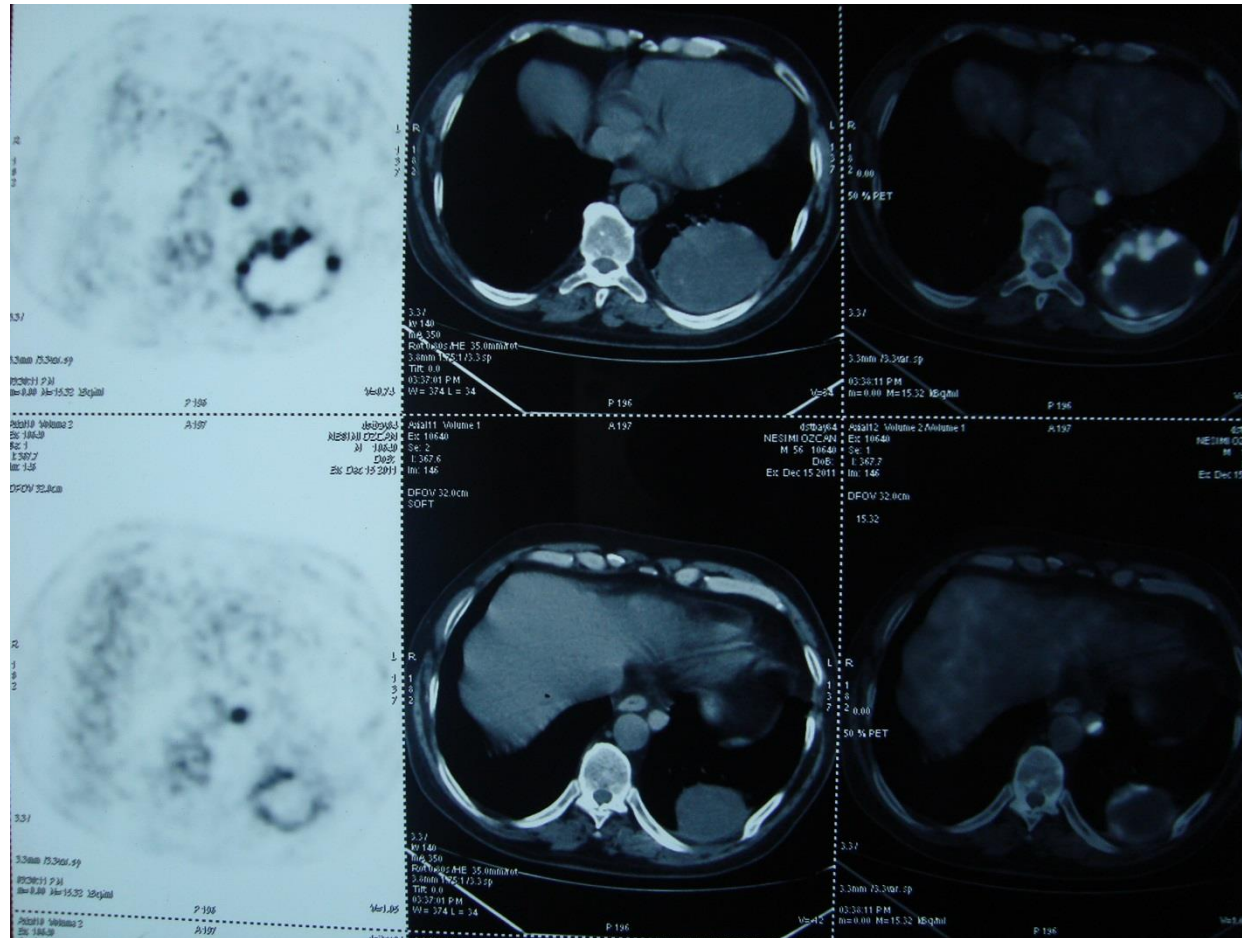
**SONUÇ**

Sol akciğer alt lob superior segmentinde geniş tabanlı plevrayla komşu sol alt lob bronşunu çevreleyip daraltan hipermetabolik kitle ( primer tm. )  
Aortapulmoner, sol alt paratrakeal, sol hiler, paraözofageal hipermetabolik LAP'lar ( met. ).

Saygılarımla;  
Uzm.Dr.Tuncay ŞARIZI



NÖ, 57y, E





NÖ, 57y, E

EBUS+EUS(Medikal Mediastinoskopi)

## EBUS



HİSTOPATOLOJİK TANI:

A,B- TBİA Hücre Bloğu, yayma (EBUS Eşliğinde): Matür ve transforme lenfositler, döşeyici bronş epitel hücreleri, polimorf nüveli lökositler.



NÖ, 57y, E

EBUS+EUS(Medikal Mediastinoskopi)

EUS-iiA



EUS-iiA:

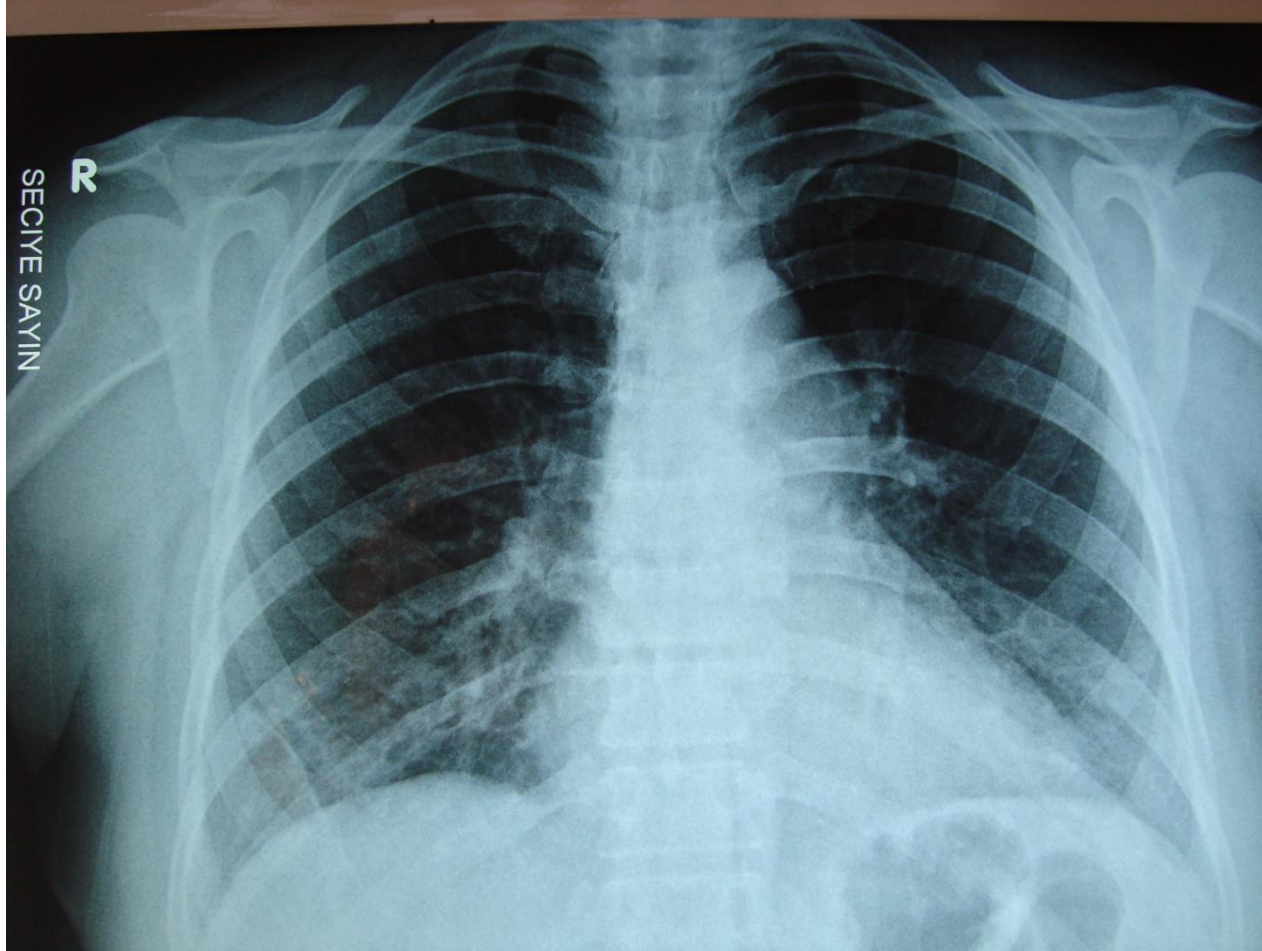
Karsinom hücreleri.

- **Şikayeti ve hikayesi:** Yakınması yok.

Rutin tetkiklerinde meme MR ında hiler ve mediastinal lam saptanması üzerine tetkik için sevk edilmiş.

SS - 51y, K

# PA akciğer grafi





# Toraks MR

GÖRÜNTÜLEME Prof. Dr. Biçe ÇAKIR

AD - SOYAD: SECIYE SAYIN  
YAŞ - CİNS : 50 Y / K  
TARİH : 20.12.2010  
İNCELENEN BÖLGE : TORAKS-ÜST BATIN  
İNCELEME YÖNTEMİ : MR GÖRÜNTÜLEME  
HIKAYESİ:

Her iki hemitoraks simetriktr. Retrosternal yağlı dokular açıktır. Mediastinal vasküler yapılar, trakea ve ana bronş lümen genişlikleri doğaldır.

Periaortal, subkarinal ve bilateral hilere büyüğü 16 x 35 mm boyutlarında homojen sinyal yapısında birkaç adet izole LAP saptanmaktadır.

Sağ üst lob anterior segment bazalinde 7 mm çapında subplevral nodül mevcuttur. Her iki alt lob bazalinde peribronşiyal kalınlaşmalar identifiye edilmektedir.

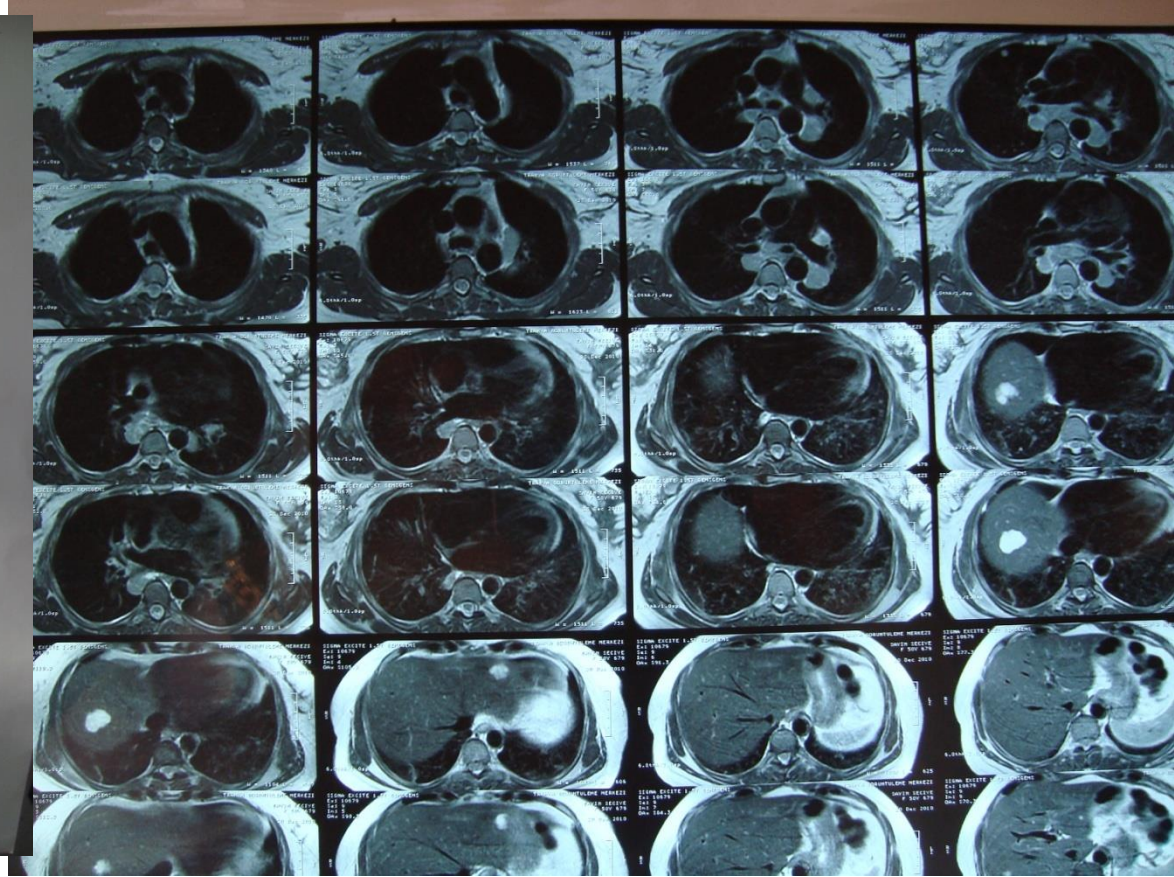
Toraks duvarı oluşumları doğaldır.

Karaciğer normal şekil ve büyüklüktedir. Parankim yapısı doğaldır. Karaciğer sağ lob VIII. segment subdiafragmatik alanda 21 x 29 x 24 mm, sol lob lateral segment ventralinde 17 x 21 x 17 mm, sağ lob V. segment derinliğinde 14 mm ve sağ lob VII. segmentte 9 mm çapında T2A sekanslarda homojen-hiperintens solid kitle (hemanjiyom) saptanmaktadır.

Safra kesesi normal konumda ve kıvrımlı olup, duvar kalınlığı tabiidir. Kese lumeninde büyüğü 10 mm çapında çok sayıda kalkül saptanmaktadır.

Intra-ve ekstrahepatik safra yolları normal genişliktedir.

Telgrafya Bulvarı No: 15A E-09140 İZMİR 0234 213 3300 faks: 0234 213 8000 e-mail: seciye@papatya.com.tr www.papatya.com.tr



SS - 51y, K

# PET/BT

SONUÇ VE YORUM:

Mediastende en büyüğü 16x35 mm LAP'lar, sağ üst lob anterior segment bazalinde 7 mm boyutlarında nodül izlenmesi ve periaortal LAP'lar izlenmesi üzerine primerinin belirlenmesi amacıyla istenen PET/BT görüntülerinde;

Servikal bölge ve mediastende lenf istasyonlarında tarif edilen artmış FDG tutulumları öncelikle metastatik hastalık lehine değerlendirilmiş olup, histopatolojik korelasyonu önerilir.

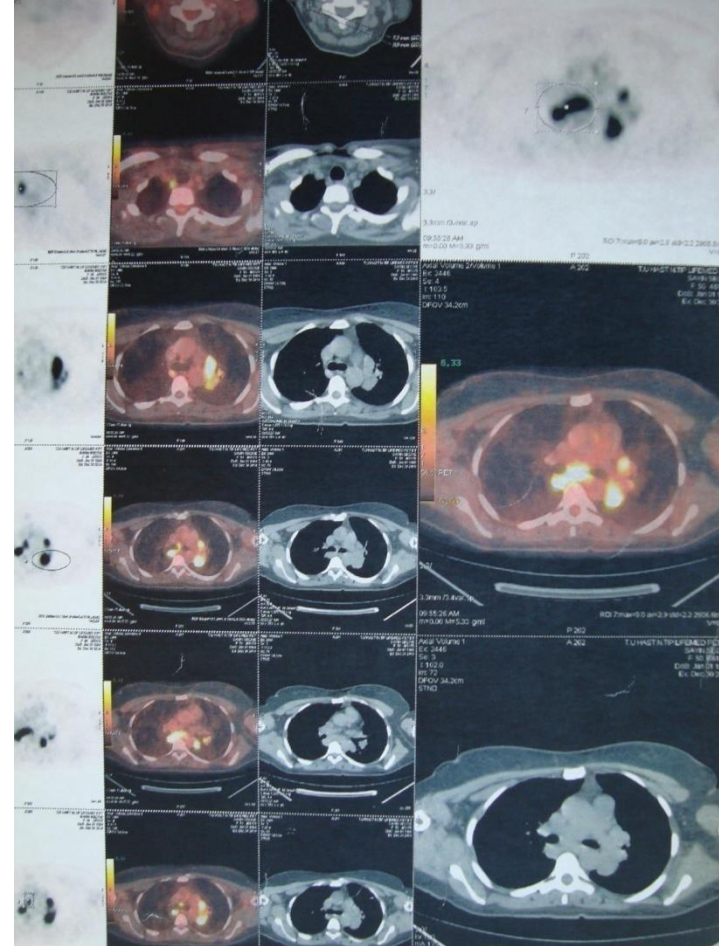
Sağ overde fokal ve korpus uteride iyi sınırlı izodens lezyona komşu endometrial yapıda izlenen artmış FDG tutulumlarının bölgenin primer hastalıkları açısından klinik ve histopatolojik korelasyonu önerilir.

Saygılarımızla

Dr. Ozan KANDEMİR Doç. Dr. Gülay DURMUŞ ALTUN

*Pet soat*

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
NÜKLEER TIP A.B.D.  
Balkan Yolu, 22030 Edirne  
Tel : 0284 236 46 00 - 236 46 01  
Fax : 0284 236 46 02  
e-mail: pet\_nuk@trakya.edu.tr





# Mediastinoskopi

CERRAHİ İŞLEMLER

Cerrahi İşlem  
Cerrahi İşlem Ekibi Op.Dr. [REDACTED]

Operasyon (Cerrahi İşlem) LAA FOB YAPILDI (18.01.11) LTC NORMAL SAĞ VE SOL BRON SİSTEMİ NORMAL OLUP ENDOBRONŞİYAL LEZYON GÖRÜLMEDİ. MEDIASTİNO SKOPİ (19.01.11): GAA JUGULUM ÜZERİNDEN 5 CM LİK İNŞZYONLA CİLT CİLT ALTI GEÇİLDİ. PARATREKEAL FASYA GEÇİLDİ. MEDIASTİNO SKOP YERLEŞTİRİLDİ. 4R VE 7 NOLU LENF NODUNDAN BİYOPSİ ALINDI. FROZEN GÖNDERİLDİ. GRANULOMATOZ ÖCNUC GELMESİ ÜZERİNE KANAMA VE HAVA KACAĞI KONTROLÜNÜ TAKİBEN KATLAR ÜBÜLÜNİ UYGUN OLARAK KAPATILDI.

SS - 51y, K

# Mediastinoskopi skarı



# Mediastinoskopi-patoloji

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

PATOLOJİ RAPORU

Adı Soyadı	EDİTİVE SAYIN	Patoloji Protokol No	064-11
Cinsiyeti / Yaş	K. /	Geliş Tarihi	19.01.2011
Diagnez No / Geliş No	5141887 / 3	Bilgi İşlem Tarihi	19.01.2011 13:03
Materyal Kabul Tarihi	19.01.2011 17:12	Orjinal Tarihi	24.01.2011 15:30
T.C. Kimlik No	57679110284	Sonuç Yazdırma Tarihi	24.01.2011
Doktor	Koruma SEVELİ HASTA DR. SİYAMİ ERSEK, GÖĞÜS KALP DAMAR CERRAHİSİ E.A.H.		
Klinik Tanı			
Tetik Adı	Lenf düğümleri, regional reaksiyon (diagnostik)		
Alınış Yeri (ICD-9)	77 - Lenf Düğümleri		
Alınış Yeri (ICD-9) Topografik	C77.9 - Lenf düğümleri, BİT		
Alınış Sebebi	FROZEN		
Patolojik Klinik Bilgi Notu	BİLATERAL HİLER LAPAROTOMİ YAPILMIŞTIR.		

**Tanı**  
4-7 NÖLÜ LENF NODU, EKSSİZYONEL BİYOPSİ (FROZEN SECTION ARTKÖL)  
NORMAL SINIRLAR İÇERİSİNDE LENF NODU FRAGMENTLERİ

**Tanı (ICD-9) Histopatolojik**  
0000 - Neoplazm olmayan diğer histopatolojik tanıtlar

**Not**  
BİYOPSİ FRAGMENTLERİ SERİ KESTİLELERLE İNCELENMİŞ OLUP MALİGNİTE, FORME GRANÜLOM YAPISI VE  
SPESİFİK İNFLAMASYONA AIT BULGU SAPTANMADI.

**Doktor**  
Asst. Dr. AYŞE NUR TOKSÖZ

**Sorumlu Doktor**  
Liz. Dr. MERAT ERKAN

SS - 51y, K

# Sol ana bronş posterior

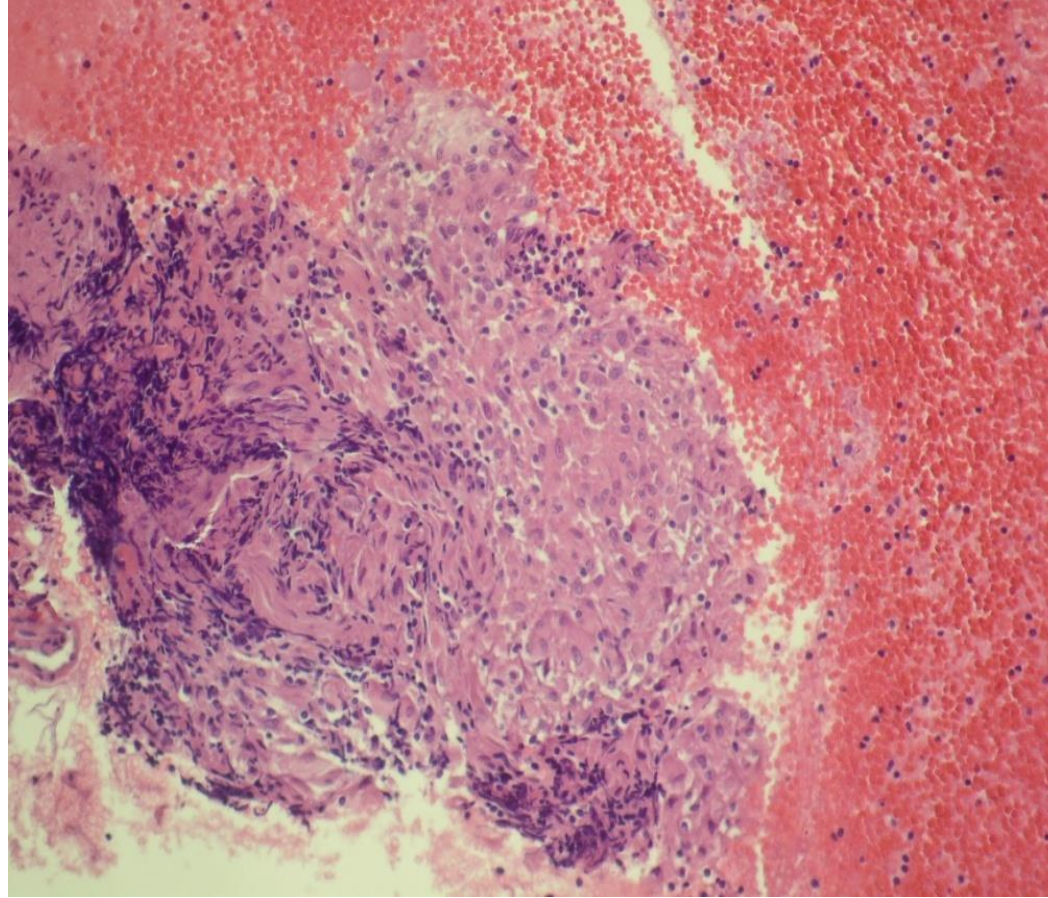


# Sağ ana bronş posterior





SS - 51y, K

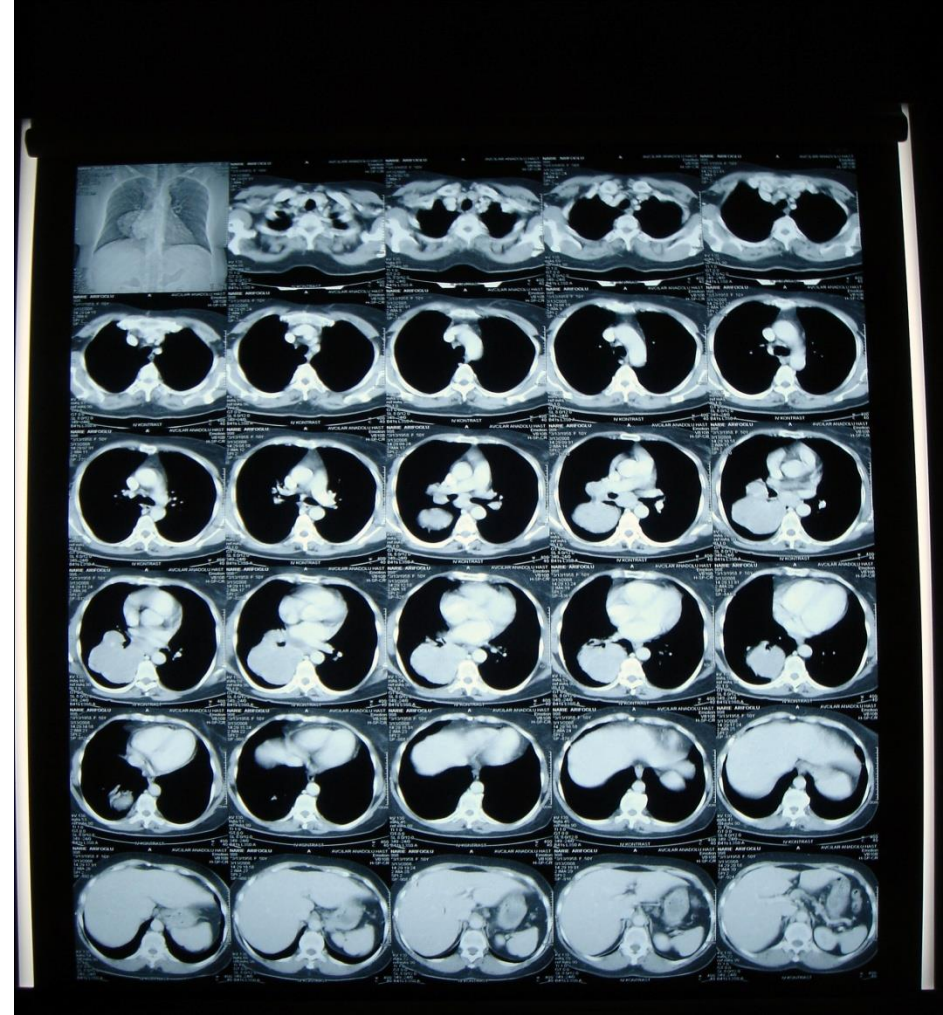
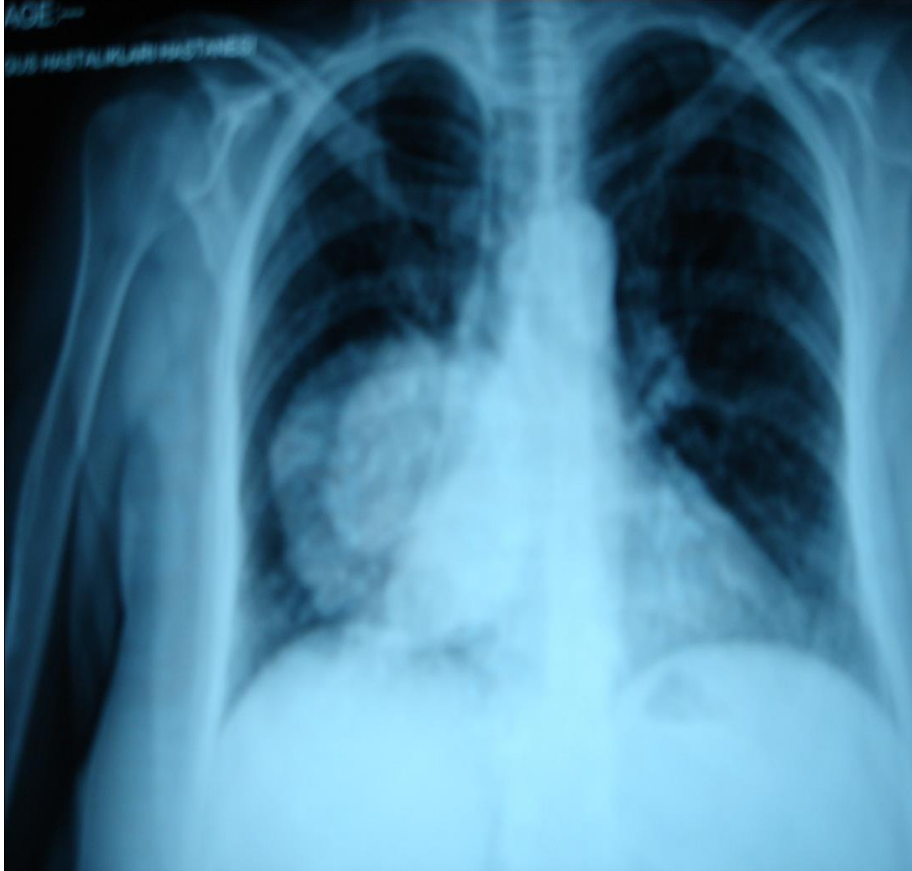


- Kronik granümatöz iltihap.  
Bulgular sarkoidoz ile uyumludur

- N A, 50 y, K,
- **Şikayet ve Hikayesi:** 1 aydır olan öksürük yakınması mevcuttu.
- **Sigara:** kullanmıyor
- **Fizik Muayene:** TA: 140/100 mmHg, Solunum sesleri doğal. Diğer sistem muayeneleri doğal

N A

işlem tarihi: 17.4.2008



**TORAKS BT(13.3.2008):**

- **Laboratuvar(11.4.2008)**

- Hemogram: Normal sınırlarda.
- Biyokimya:
  - ALT: 68 IU/L(↑)
  - GGT: 243 IU/L(↑)
  - ALP: 232 IU/L(↑)
  - Ca: 9.6(N)
  - Sedimentasyon: 49 mm/h

- **Solunum Fonksiyon testleri**

- FVC: 2.28 L(%81)
- FEV1: 1.85 L (%77)
- FEV1/FVC: %81.1

- **EKG:** normal sınırlarda

- **Bronkoskopi(24.3.2008)**

- LTK :Normal

- Sağ bronş sisteminde; sağ alt lob bronşu superior segment girişi kirli beyazımtrak renkte kitle ile tıkalı bunun dışında açık ve normal.

- Sol bronş sistemi açık ve normal.

- Yapılan işlemler:**

- sağ alt lob superior segment girişindeki kitleden biyopsiler ,

- alt lob bronşundan lavaj ve

- PBB alındı



- **Histopatoloji(27.3.2008)**
- **Sağ akciğer alt lob superior segmentteki kitle biyopsi:**  
Metaplazik ve displazik epitel parçaları invazyon?, ayrı parça halinde nekrotik fragmanlar.
- **Lavaj:** seyrek bronş epitel hücreleri, lenfositler
- **PBB:** bronş epitel hücreleri, matür skuamöz epitel hücreleri, lenfositler, nötrofiller
- **EPIKRİZ:** Kesitlerin incelenmesinde öncelikle karsinom düşünülmüştür. Ancak invazyon alanı seçilmediği için ileri yorum yapılamamıştır. Kesin tanı için biyopsi tekrarı önerilir(Dr NF).

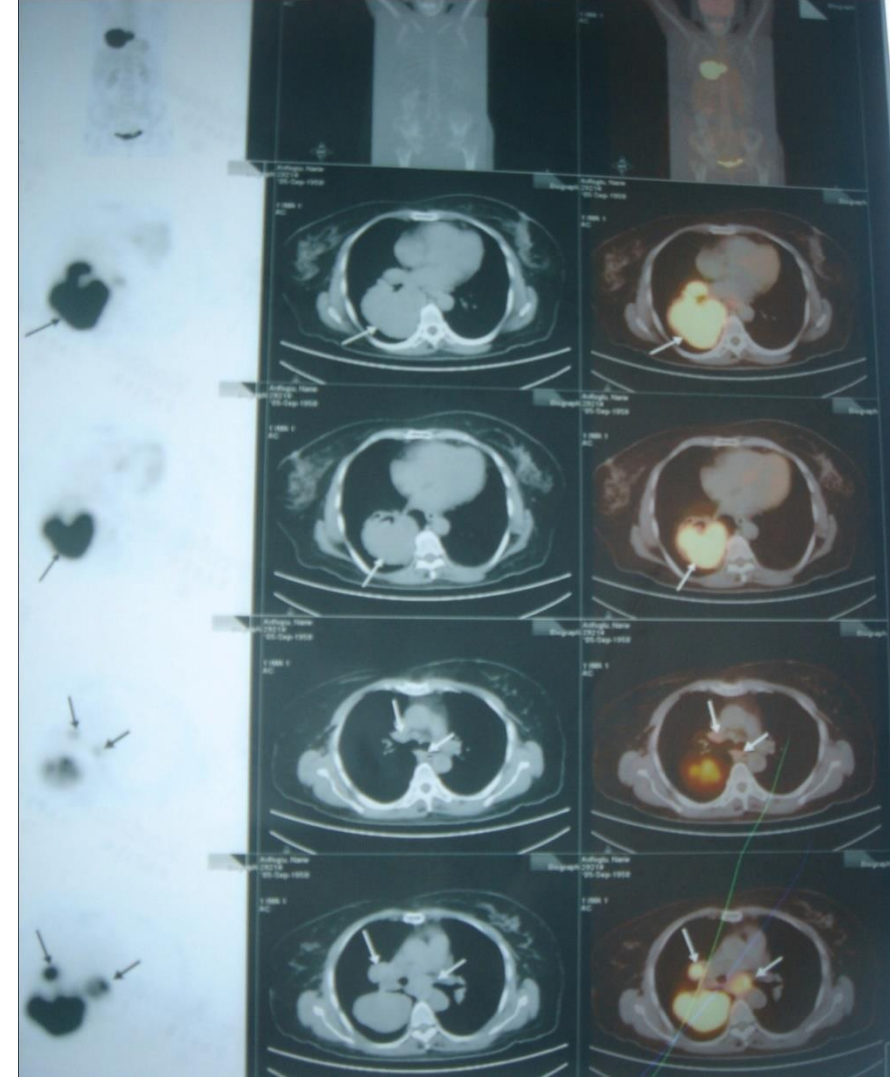
N A

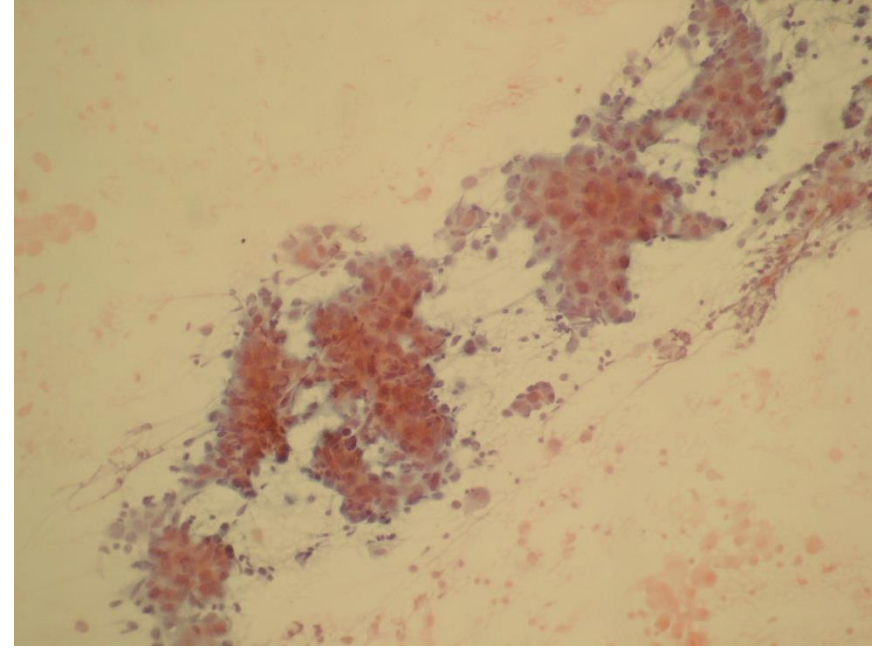
işlem tarihi: 17.4.2008



- ▶ **TTiA(Yayma+Hücre Bloğu)(3.4.2008): Küçük Hücreli Dışı Karsinom(Dr NÜ)**

- ▶ **PET/BT(14.4.2008):**Sağ akciğer alt lobda santral yerleşimli büyük boyutlu malign karakterde hipermetabolik kitle lezyonu(SUDmaks=27.7). Mediastende 4R, 7 ve 10R lenfatik istasyonlarda metastatik karakterde yoğun hipermetabolik lenfadenomegaliler(SUDmaks=17.6)
- ▶ **Kraniyal MR(20.4.2008):** Normal sınırlarda





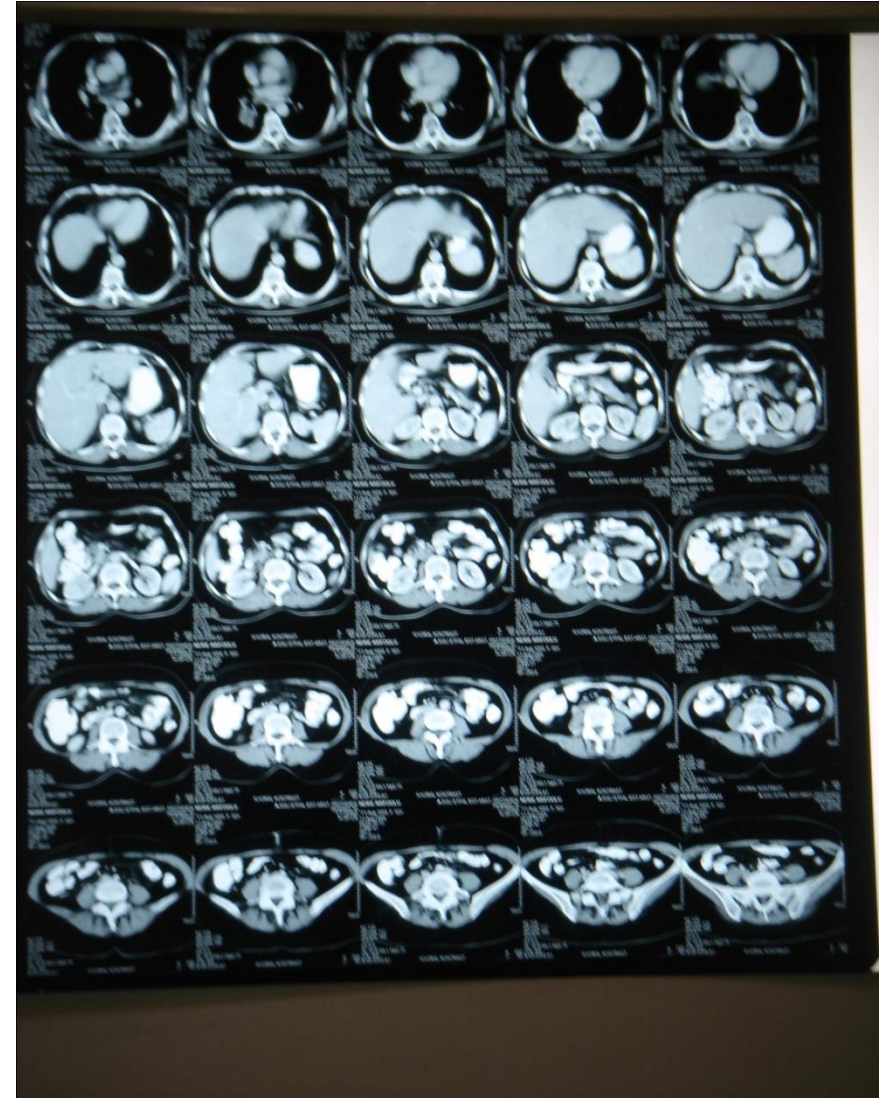
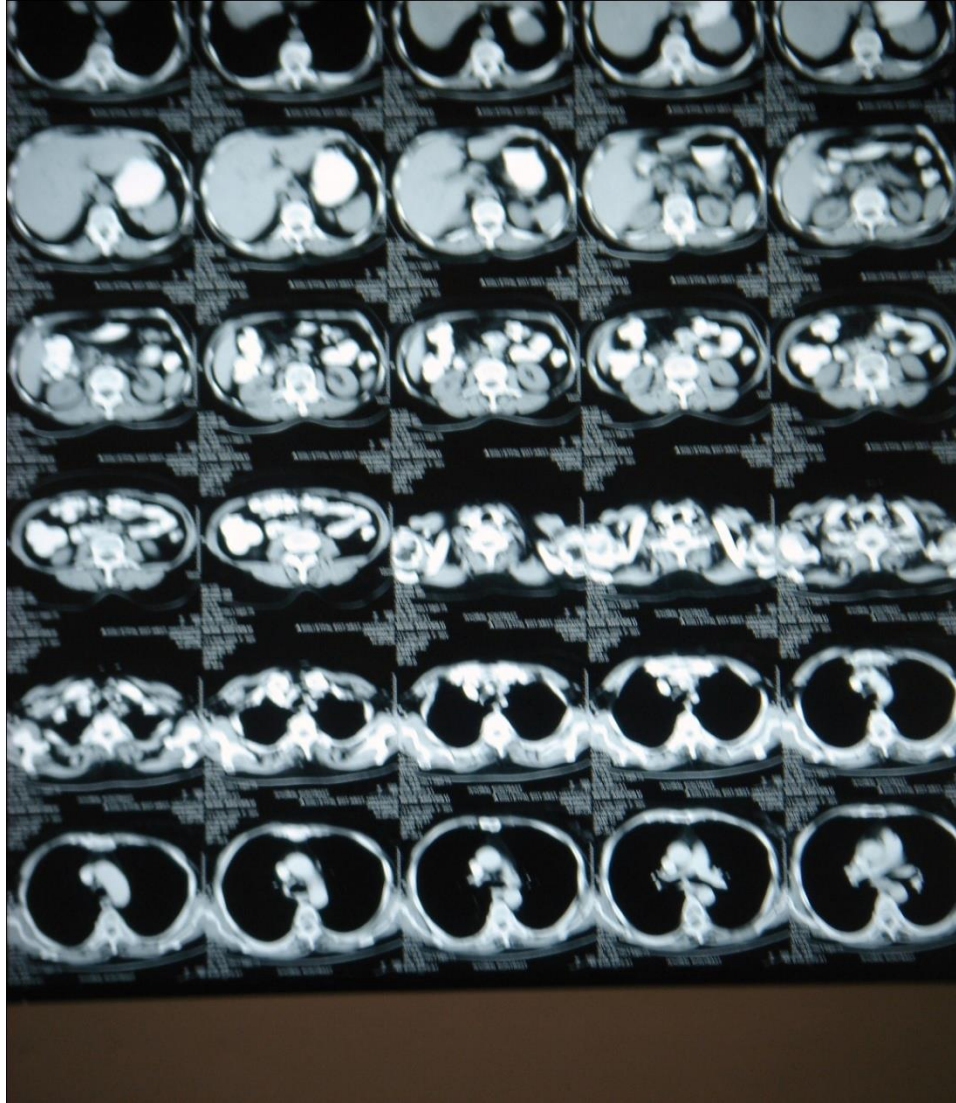
- Transbronşial EBUS İA yayma, Hücre Bloğu: Küçük hücreli dışı karsinom hücreleri. (ICD-C.34).**EPİKRİZ:** Sitolojik bulgular skuamöz hücreli karsinomu düşündürmektedir.

- **KHDAK, T2N2M0, Evre IIIA**
- **Neoadjuvan KT+RT**
- 9.06.2008-23.07.2008 tarihleri arasında 15 MV fotonla konformal planlama yapılarak faz I de sağ akciğer kitle ve mediasten bölgesine üç alandan 4140 cGy/23 fr, faz II'de iki alandan kitle bölgesine 1800 cGy/10 fr ek doz eksternal radyoterapisi tamamlanmıştır. Eş zamanlı olarak haftalık kemoterapi (3 kür) de uygulanmıştır.



N A

işlem tarihi: 17.4.2008



**Toraks BT(11.8.2008)**



► **Toraks BT(11.8.2008):**

- Mediastende patolojik boyutta lenf nodu saptanmamıştır.
- Sağ akciğer parakardiyal lokalizsyonda düzensiz konturlu, sağ alt lob bronşu çevreleyen 3.5x4.5 cm boyutlarında lezyon primer malignite lehine yorumlanmıştır. **Sağ akciğer alt lob posterobazal segmentte 1 cm çapında, sol akciğer posterobazal segmentte 1.5 cm çapında, sağ akciğer alt lob superior segmentte subkapsüler yerleşimli 1x2.5 cm çapında kitle lezyonlar ön planda met lehine yorumlanmıştır.**

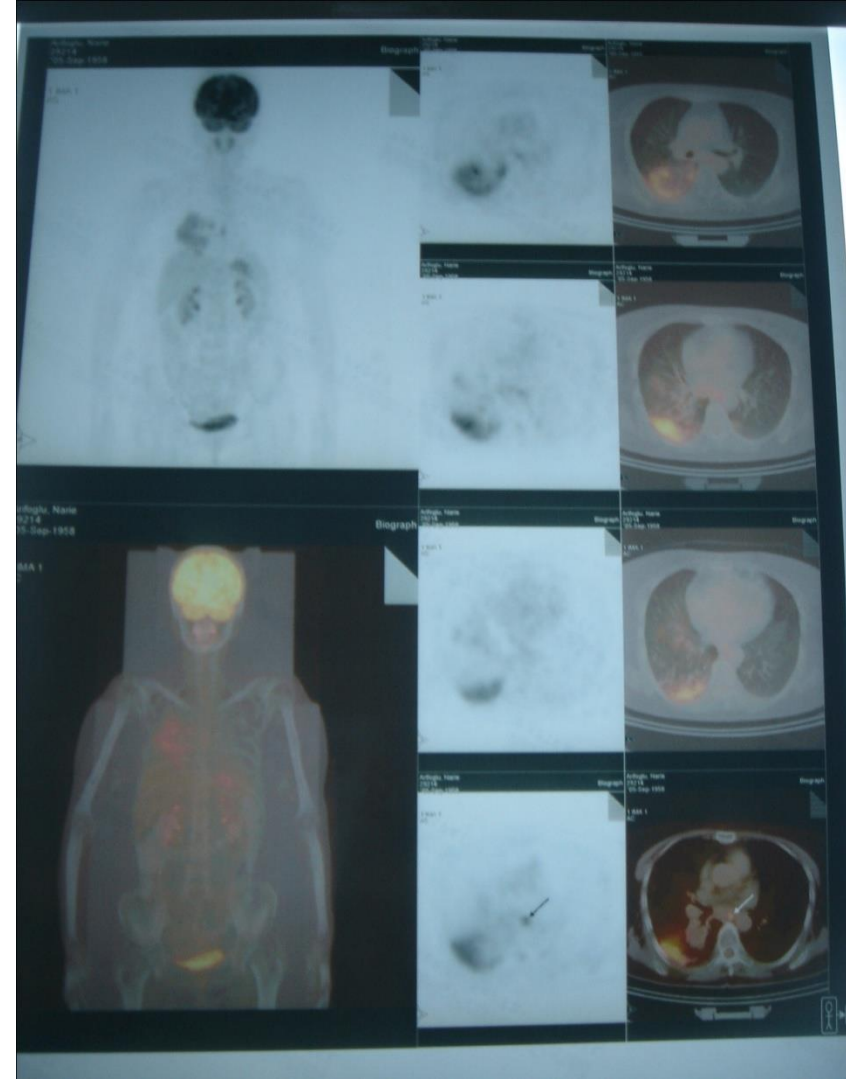


- Patoloji Protokol No: İA. 18410, 18411/08
- Ön Tanı: Sağda kitle nedeniyle daha önce EBUS yapılmış ve N2 saptanmış sonrasında 3 kür KT+RT almış.
- Materyalin Niteliği: EBUS İA
- Materyali Gönderen Klinik: POL.
- **MAKROSKOBİK BULGU:**
- 18410- 7 adet yayılmış lam.
- 18411- 2 adet yayılmış lam.
- **HİSTOPATOLOJİK TANI:**
- 18410, 18411- TBİA EBUS Wang İA Yayma: Bol nekroz, endobronşial epitel hücreleri, lökositler.**EPİKRİZ:** Malign hücre görülmedi. **(26.8.2008)**



► **PET/CT(3.9.2008):**

- Sağ akciğer alt lobda tedaviye bağlı bariz regresyon gösteren kitle lezyonu.
- Mediastende 7 nolu istasyonda rezidüel malignite şüphesi uyandıran ve önceki PET/CT çalışmasına göre regrese görünüm veren hipermetabolik lenf nodu(SUDmaks=6.0)
- KC domunda diyafragmadan net olarak ayırt edilemeyen, yeni gelişen metastaz şüpheli hipermetabolik odak(SUDmaks=6.1). USG ve/veya MR ile doğrulanması uygun olur.



# Mediastinoskopi+Torakotomi

- Patoloji Protokol No: F. 22430, 22431, 22432, 22433, 22434, 22435, 22436, 22437, 22438, 22439, 22440, 22441/08
- Materyalin Niteliği: FROZEN Materyali Gönderen Klinik: 1.CER.
- **MAKROSKOBİK BULGU:**
- **22430- Plevra mayii frozen:** 20 cc hacminde kanamalı görünümde mayi. 2 adet lam yayıldı.
- **22432- No.10:** 1,5x1 cm ölçüde 1 adet lenf nodu 1/Y.
- **22433- No.2+4:** Pake halinde gelmiş 3x2 cm ölçüde 1 adet lenf nodu 2/Y.
- **22434- No.9:** 1,5x0,8 cm ölçüde 1 adet lenf nodu 1/Y.
- **22435- No.7:** 2x1 cm ölçüde 1 adet lenf nodu 1/Y.
- **22436- No.11 (I):** 2,5x2 cm ölçüde 1 adet lenf nodu 1/Y.
- **22437- Özafagus+ mediastinal plevra:** 3x1 cm ölçüde 1 adet doku parçası 1/Y.
- **22438- No.8+ mediastinal yumuşak doku:** En büyüğü 2x0,8 cm, en küçüğü 0,7x0,5 cm ölçüde 4 adet doku parçası 1/Y.
- **22439- No.11 (II):** 1x0,7 cm ölçüde 1 adet lenf nodu 1/Y.
- **22440- No.11 (III):** Büyüğü 4x1 cm, küçüğü 0,8x0,5 cm ölçüde 2 adet lenf nodu 4P2B/Y.
- **22441- Sağ alt lob bronş posterior duvar:** 2x0,8x0,7 cm ölçüde 1 adet doku parçası 1/Y.



# Mediastinoskopi+Torakotomi

- **HİSTOPATOLOJİK TANI:**
- **22430- Plevra mayii frozen:** Kan elemanları, lökositler, lenfositler, mesotelial hücreler.
- **Mediasten mediastinal lenf nod frozen:**
- **22432- No.10:** 3 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.
- **22433- No.2+4:** 6 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.
- **22434- No.9:** 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.
- **22435- No.7:** 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis, fibrozis.
- **22436- No.11 (I):** 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis, fibrozis.
- **22437- Özafagus+ mediastinal plevra:** Fibrozis, tümör görülmedi.
- **22438- No.8+ mediastinal yumuşak doku:** Fibrozis, tümör görülmedi.
- **22439- No.11 (II):** 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakozis.
- **22440- No.11 (III):** Fibrozis, tümör görülmedi.
- **22441- Sağ alt lob bronş posterior duvar:** Tümör ve preinvaziv skuamöz lezyon görülmedi.
- **Materyalin Çıkış Tarihi:** 24/10/08
- Mediastinoskopi+Torakotomi