

KLİNİKTEN SFT ÖRNEKLERİ

Dr. Funda Öztuna

KTÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Olgu 1

- 39 y , K,914798
- İlk başvuru:2017
- Şik: Nefes darlığı, öksürük, hırıltı
- Sigara içmemiş
- Çocukluk çağından beri astım tanısı ile takipte
- Kİ: İKS+LABA+Lökotrien antagonisti+Antihistaminik
- Sık atak hikayesi yok

Olgu 1

- 2008 yılında troidektomi operasyonu
- Sağ vokal kord paralizisi(+)
- Trakeomalazi açısından araştırılmış
- Çoklu başvurularında KBB de refere edilmiş
- 2023 yılında sağ vokal kord paralizi operasyonu geçirmiş

2017



Spirometry

	Ref	Pre Meas	Pre % Ref	Post Meas	Post % Ref	Post % Chg
FVC	Liters	3.46	2.19	63		
FEV1	Liters	2.74	1.94	71		
FEV1/FVC	%	79	89			
FEF25-75%	L/sec	3.27	2.15	66		
FEF50%	L/sec	3.81	2.90	76		
PEF	L/sec	6.13	3.94	64		
MVV	L/min	113				



Lung Volumes

TLC	Liters	4.67
RV	Liters	1.42
RV/TLC	%	30
FRC N2	Liters	2.52



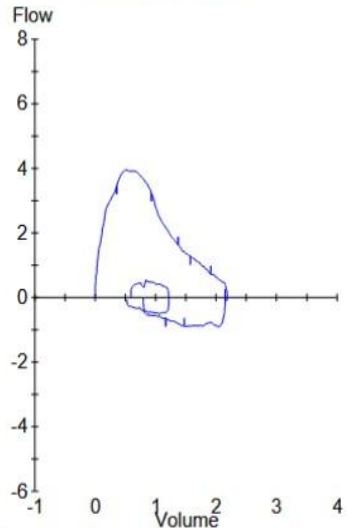
Diffusion

DLCO	mL/mmHg/min	22.1
DL Adj	mL/mmHg/min	22.1
DLCO/VA	mL/mHg/min/L	4.70
DLVA Adj	mL/mHg/min/L	
VA	Liters	



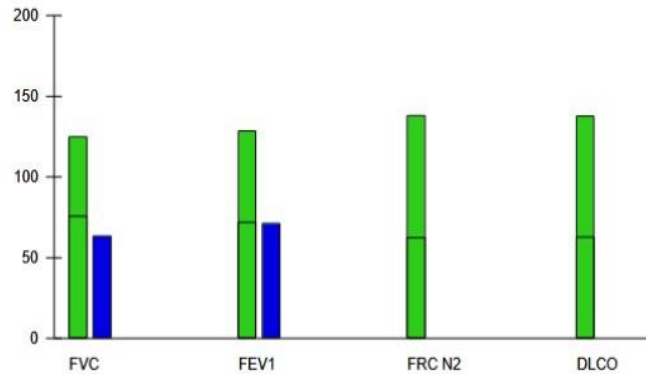
Maximal Respiratory Pressures

PI max	cmH2O	87
PI Volume	Liters	



Comments:

Ref ___ Pre ___ Post ___



2025

İmza: _____

ZORLU VİTAL KAPASİTE

Test Süresi Pre/Post BD

Ajan

Tahmini ayarlar Pre/Post BD

Test Konumu Pre/Post BD

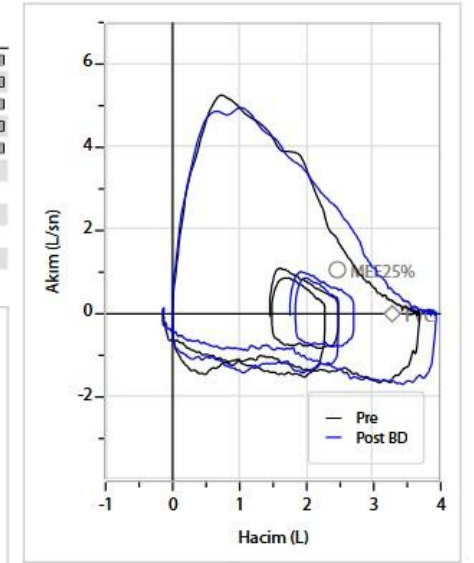
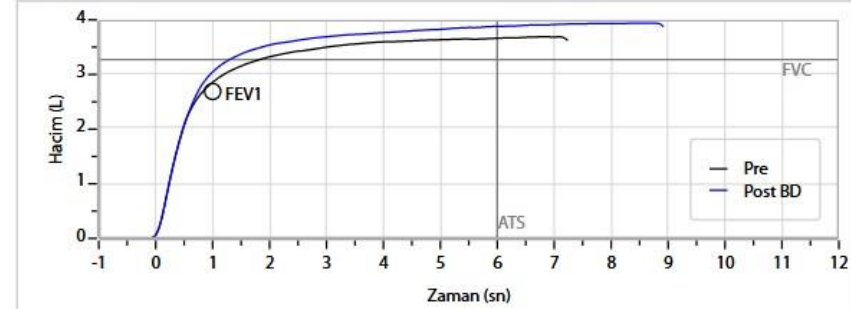
13:35 / 13:54

Salbutamol (4 mcg)

GLİ

OTURMA

PRE						POST BD					
	Ölçüm	Normal Aralık	Bekl.	%Beklenen	z score		Ölçüm	Değişim	% Değişim	%Beklenen	z score
FVC	L	3,68	2,61 - 3,97	3,28	112		3,93	0,25	8	120	
FEV1	L	2,88	2,14 - 3,22	2,69	107		3,08	0,19	7	114	
FEV1/FVC%	%	78,4	71,3 - 91,5	82,4	95		78,2	-0,2	0	95	
FEV1/VCmax%	%	78,4	71,3 - 91,5	82,4	95		78,2	-0,2	0	95	
FEF25-75%	L/s	2,70	1,74 - 4,32	2,90	93		2,86	0,15	5	98	
PEF	L/s	5,26	—	—	—		4,95	-0,31	—	—	—
FET100%	s	6,8	—	—	—		8,6	1,8	—	—	—
FEV0.75	L	1,15	—	—	—		1,22	0,07	—	—	—
BEV	mL	68	—	—	—		61	-7	—	—	—
EOTV	mL	19	—	—	—		8	-11	—	—	—
PEFT	ms	140	—	—	—		200	60	—	—	—



DİFÜZYON AKCİĞER KAPASİTESİ (TEK NEFES)

Test Süresi

Tahmini ayarlar

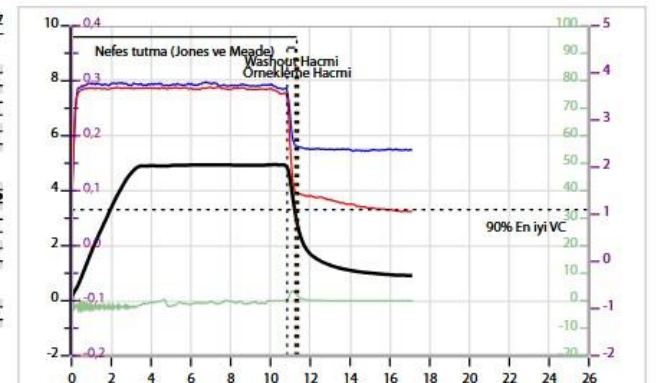
Test Konumu

13:36

GLİ (DLCO)

OTURMA

	Ölçüm	Normal Aralık	Bekl.	%Beklenen	z
DLCO ayarlanmamış	mL/min/mmHg	0,76	—	—	—
DLCO PB	mL/min/mmHg	0,76	15,60 - 24,70	19,75	4
DLCO dzlt	mL/min/mmHg	0,76	15,60 - 24,70	19,75	4
VA	L	0,21	3,62 - 5,23	4,39	5
DLCO pred,ayr.	mL/min/mmHg	0,76	—	19,75	4
KCO	mL/min/mmHg/L	3,63	3,59 - 5,64	4,56	80
IV(DLCO)	L	0,68	2,82 - 3,53	3,53	19
TLC(DLCO)	L	0,33	3,85 - 4,70	4,70	7
Hb	g/dL	13,4	—	—	—
RV(DLCO)	L	0,00	0,68 - 1,19	1,19	0



VOKAL KORD PARALİZİLERİNDE BULGU

- Unilateral Rekürrens Sinir Paralizi- Afoni, öksürük refleksinde azalma, aspirasyon riski
- Bilateral Rekürrens Sinir Paralizi- İns. Stridorda acil trakeostomi
- Bilateral Superior Larengeal Siper Paralizi (Motor ve Duysal)- Aspirasyon riski yüksek
- Unilateral Superior Larengeal Sinir Paralizi (Motor ve Duysal)-Komplette aspirasyon riski yüksek
- Unilateral Superior Larengeal Sinirin Motor Dal Paralizi- Ses kısıklığı
- Bilateral Superior Larengeal Sinir P al Paralizi (Motor)-Şarkı söylerken ses değişikliği
- Kombine Rekürrens ve Superior Larengeal Sinir Paralizi

TARTIŞMA

- Troidektomi operasyonu sonrası vokal korda paralizi oranı %1-2
- Astım, Trakeomalazi ile karışabilir

Olgu 2

- 40 y, K
- Nefes darlığı- 5 yıldır
- Tip 2 solunum yetmezliği mevcut
- BIPAP+ Oksijen konsantratorü kullanmakta

Ac Grafisi



Olgu 2



Spirometry

		Ref	Pre Meas	Pre % Ref	Post Meas	Post % Ref	Post % Chg
FVC	Liters	2.17	0.81	37	0.70	32	-13
FEV1	Liters	1.63	0.63	38	0.59	36	-5
FEV1/FVC	%	76	78		84		
FEF25-75%	L/sec	2.28	0.55	24	0.88	39	60
FEF50%	L/sec	2.77	1.50	54	3.74	135	150
PEF	L/sec	4.74	4.22	89	3.75	79	-11
MVV	L/min	99					



Lung Volumes

TLC	Liters	3.02
RV	Liters	0.97
RV/TLC	%	35
FRC N2	Liters	1.63



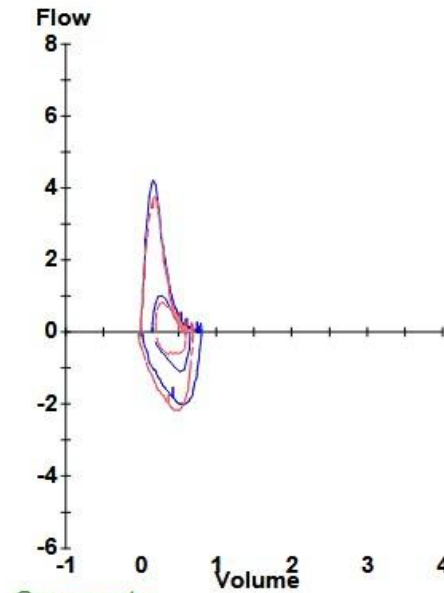
Diffusion

DLCO	mL/mmHg/min	16.6
DL Adj	mL/mmHg/min	16.6
DLCO/VA	mL/mHg/min/L	4.29
DL/VA Adj	mL/mHg/min/L	
VA	Liters	



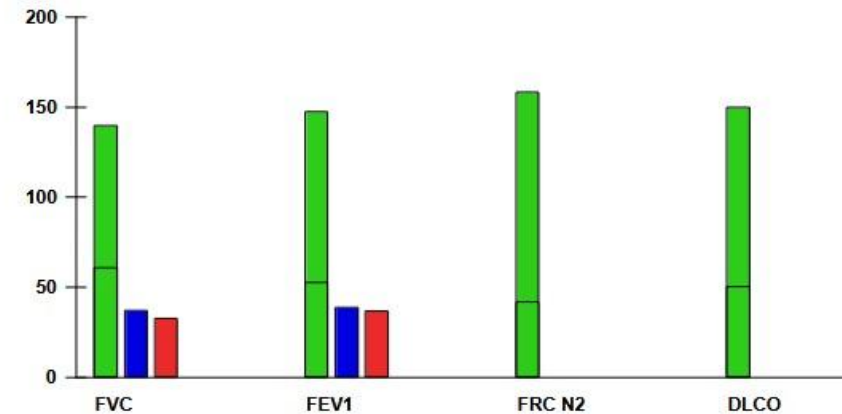
Maximal Respiratory Pressures

PI max	cmH2O	78
PI Volume	Liters	



Comments:

Ref___ Pre___ Post___



RESTRIKTİF AKCİĞER HASTALIKLARI

- Parankim kaybıyla giden hastalıklar
- Akciğerin göğüs duvarı arasında komprese olması
- Göğüs kafesi kas ve eklem hastalıkları
- Nörolojik hastalıklar
- Morbit obezite

SFT DEĞİŞİKLİKLERİ

- VC azalır
- TLC azalır
- DLCO azalır
- Ac kompliyansı azalır
- $P(A-a)O_2$ artar

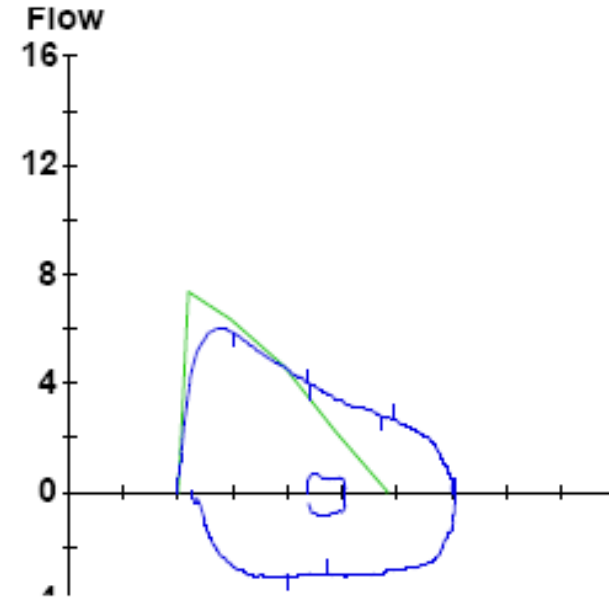
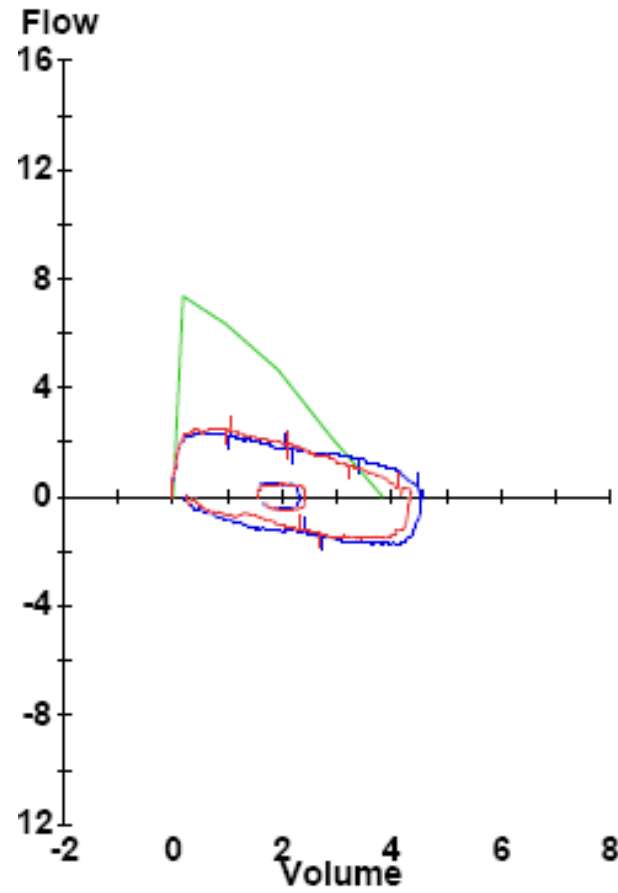
Olgu 3

- 20 Y,K, öğrenci
- 1 yıldır Nefes darlığı, ses kısıklığı
- 4 yıldır astım tanısı mevcut
- İKS+LABA kullanmakta

OLGU 3

Öncesi

Sonrası





31
BAND LKXUJ

133.86, Y = 67.326
Le -600



Case Reports

Adult Inflammatory Myofibroblastic Tumor of the Trachea: Case Report and Literature Review

Funda Oztuna, MD, Mehtap Pehlivanlar, MD, Yasin Abul, MD, Celal Tekinbas, MD, Yavuz Ozoran, MD, and Tefvik Ozlu, MD

Abstract

Inflammatory myofibroblastic tumor of the trachea is a rare benign tumor in adults. It is mostly seen before the age of 16. We describe a 20-year-old female patient who presented with stridor. She had a fixed obstruction on spirometry, and computed tomography and bronchoscopy confirmed tracheal thickening and stenosis below the vocal cords and bronchial wall thickening at the level of the carina. Bronchoscopic biopsy confirmed an inflammatory myofibroblastic tumor. She recovered after mechanical dilatation and resection via rigid bronchoscopy, followed by corticosteroid therapy.

Keywords: inflammatory myofibroblastic tumor, trachea

¹Department of Pulmonary Medicine

²Department of Pulmonary Medicine

³Department of Pulmonary Medicine

⁴Department of Thoracic Surgery

⁵Department of Pathology, Faculty of Medicine, Farabi Hospital of Chest Diseases, Faculty of Medicine, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey.

⁶Department of Pulmonary Medicine

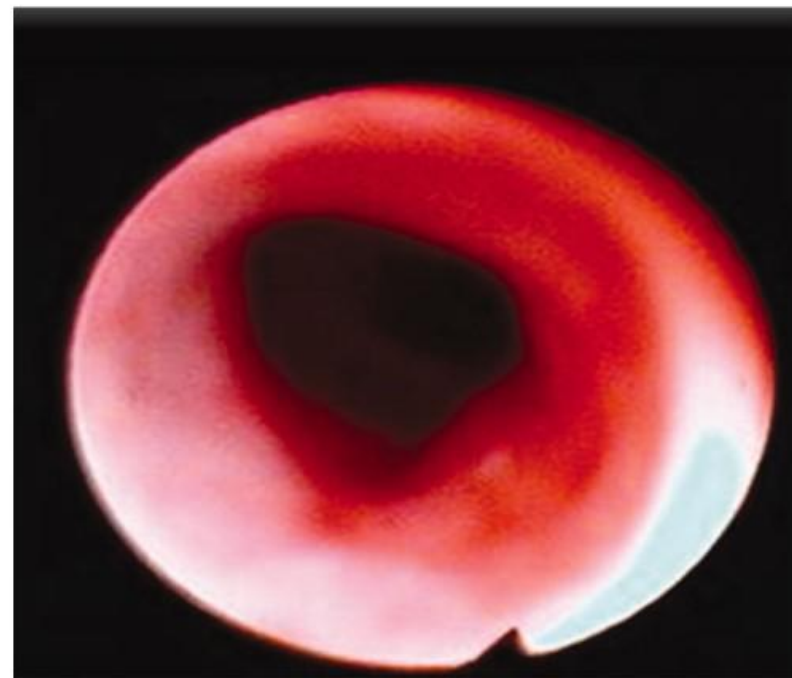


Fig. 3. Bronchoscopy shows tracheal stenosis and irregular erythematous mucosa approximately 2 cm below the vocal cords.

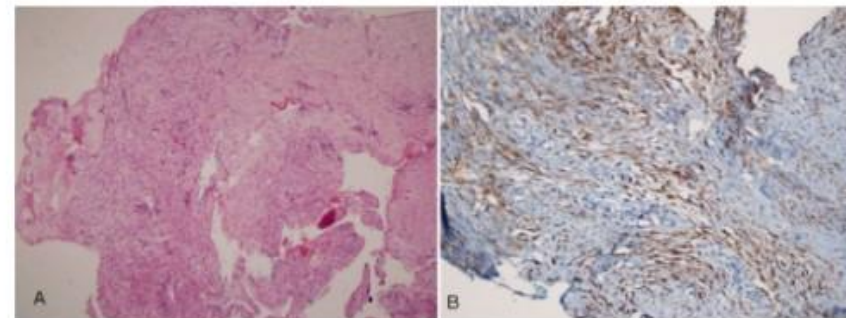
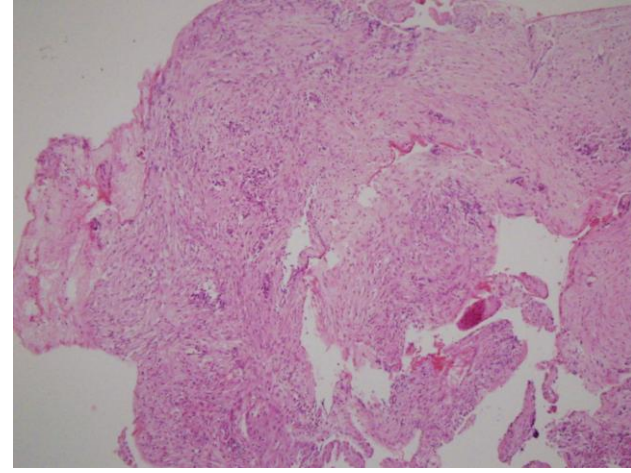


Fig. 4. A: The polypoid tumor consisted of a proliferation of myofibroblastic cells with collagenous stroma cells with inflammatory infiltrate (hematoxylin and eosin stain, $\times 10$). B: Widespread cytoplasmic positivity in tumor cells (vimentin stain, $\times 20$).

TARTIŞMA



- İnflamatuvar myofibroblastik tümör (psödosarkomatöz myofibroblastik proliferasyon, plasma hücreli granülom, ksantomatöz psödotümör, inflamatuvar fibrosarkom, inflamatuvar myofibroblastik proliferasyon)
- Astım, yabancı cisim, malignite benzeri semptomlarla presente olan bir hastalık
- Çocuk ve adölesan yaş grubunda-%50'sinde akciğer ve trakeobronşial ağaç yerleşimi (+)
- Periton, karaciğer meme, boyun, spinal kord, beyin yerleşimi de gösterebilir
- Tedavi yaklaşımı cerrahi rezeksiyon/RT

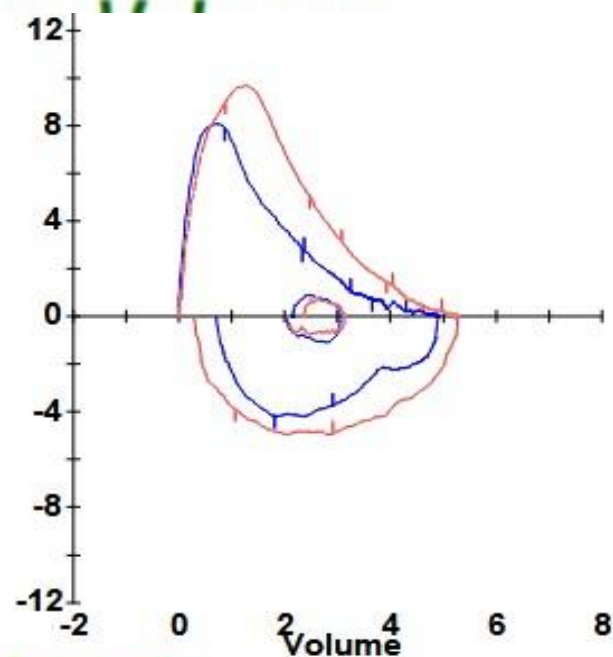
Olgu 4

- 25 y, E
- Şikayeti: nefes darlığı
- Prematür doğum, anne astım
- 14 paket yıl sigara (+)
- Ig E: N, Perifer eozinofilisi üst sınırdan N
- Evde 4 yıldır hayvan olarak kedi mevcut
- Dış tetkik sp küf ev tozu kedi epiteli (-), hayvan epiteli :11.30 class 3(+)

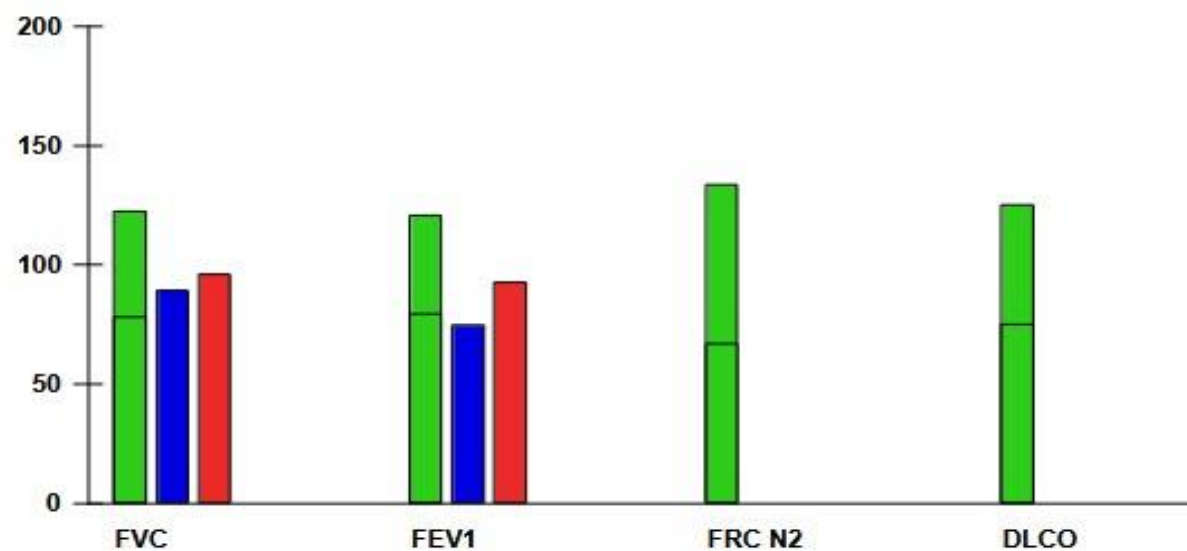


Spirometry

		Ref	Pre Meas	Pre % Ref	Post Meas	Post % Ref	Post % Chg
FVC	Liters	5.51	4.91	89	5.28	96	8
FEV1	Liters	4.39	3.28	75	4.07	93	24
FEV1/FVC	%	79	67		77		
FEF25-75%	L/sec	4.68	1.88	40	3.45	74	83
FEF50%	L/sec	6.16	2.67	43	4.79	78	79
PEF	L/sec	9.97	8.09	81	9.66	97	19
MVV	L/min	185					



Comments:



Olgu 4

- MART protokolü başlanmış
- 6 aylık tedavi boyunca sigara içmeye devam etmiř
- Kedi halen evde
- AİT istememiř

ASTIM KONTROLÜ

- Tanının doğruluğu
- Tedavi seçimi
- Tedavinin düzenli kullanımı
- İnhaler tedavinin doğru teknikle kullanılması
- Çevre kontrolü
- Komorbid hastalıkların kontrolü
- Atakların kontrolü
- Madde bağımlılığı kontrolü

OLGU 5

- 54y, K
- Öksürük, zaman zaman nefes darlığı
- IgE yüksek
- Perifer eozinofili (+)
- İKS+LABA kullanmakta

Olgu 5

Ac Grafisi-2022





Spirometry

		Ref	Pre Meas	Pre % Ref	Post Meas	Post % Ref	Post % Chg
FVC	Liters	2.87	2.24	78			
FEV1	Liters	2.15	1.05	49			
FEV1/FVC	%	75	47				
FEF25-75%	L/sec	2.59	0.47	18			
FEF50%	L/sec	3.24	0.54	17			
PEF	L/sec	5.50	2.79	51			
MVV	L/min	96					



Lung Volumes

TLC	Liters	4.34
RV	Liters	1.55
RV/TLC	%	36
FRC N2	Liters	2.16



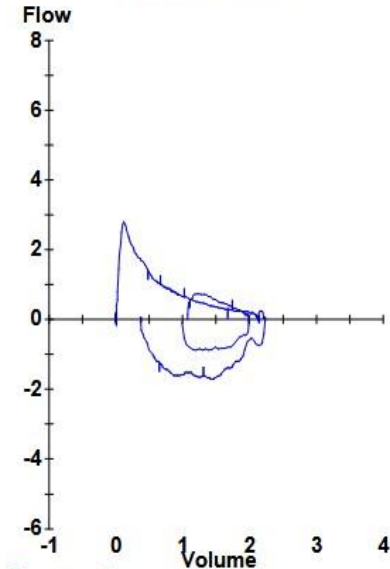
Diffusion

DLCO	mL/mmHg/min	21.8
DL Adj	mL/mmHg/min	21.8
DLCO/VA	mL/mHg/min/L	4.18
DLVA Adj	mL/mHg/min/L	
VA	Liters	



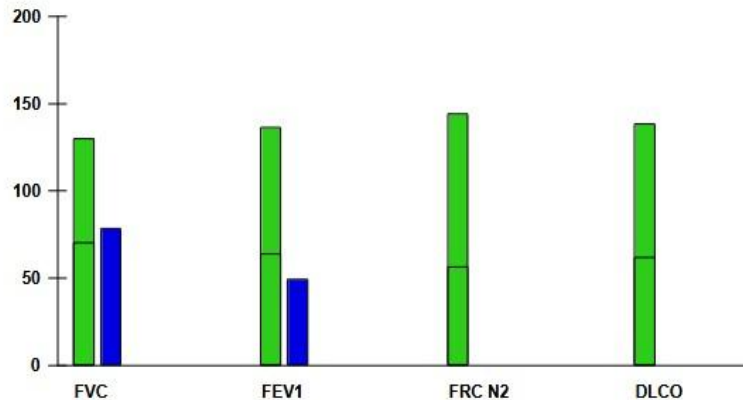
Maximal Respiratory Pressures

PI max	cmH2O	76
PI Volume	Liters	



Comments:

Ref___ Pre___ Post___



Spirometry

		Ref	Pre Meas	Pre % Ref	Post Meas	Post % Ref	Post % Chg
FVC	Liters	2.82	2.51	89			
FEV1	Liters	2.10	1.29	61			
FEV1/FVC	%	74	51				
FEF25-75%	L/sec	2.53	0.53	21			
FEF50%	L/sec	3.19	0.63	20			
PEF	L/sec	5.45	3.34	61			
MVV	L/min	95					



Lung Volumes

TLC	Liters	4.32
RV	Liters	1.56
RV/TLC	%	37
FRC N2	Liters	2.19



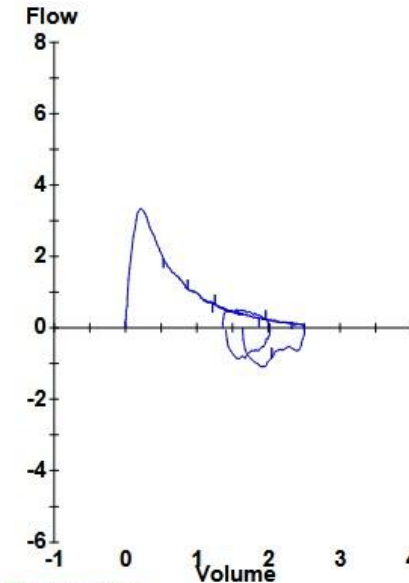
Diffusion

DLCO	mL/mmHg/min	21.2
DL Adj	mL/mmHg/min	21.2
DLCO/VA	mL/mHg/min/L	4.11
DLVA Adj	mL/mHg/min/L	
VA	Liters	



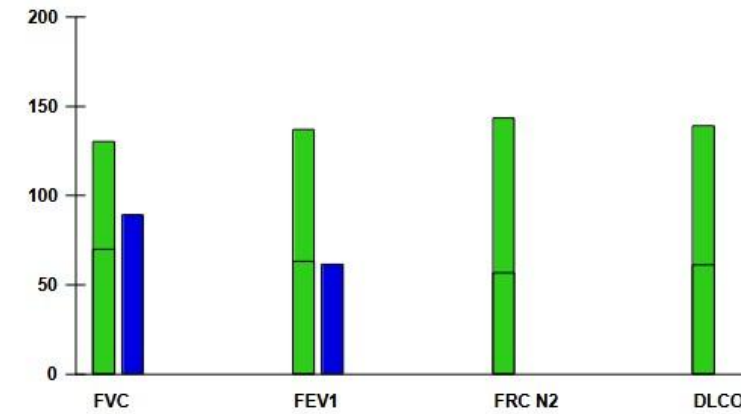
Maximal Respiratory Pressures

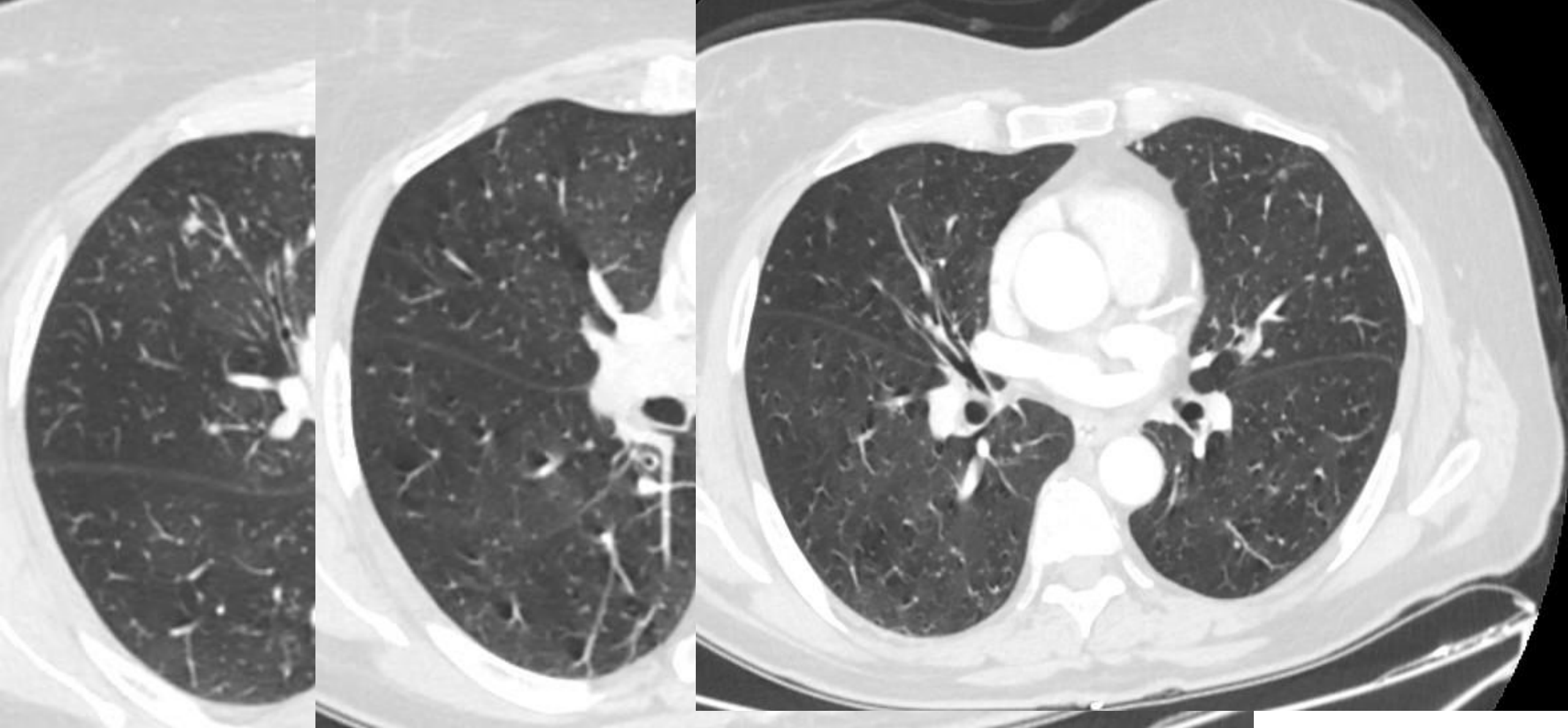
PI max	cmH2O	75
PI Volume	Liters	



Comments:

Ref___ Pre___ Post___





OLGU 6

BİYOPSİ SONUCU

- 23/12/2024 PATOLOJİ: Tipik karsinoid + dipnech

Tipik karsinoid , Sağ akciğer orta lob kama rezeksiyon materyali

- Mitoz: 0/2 mm²

- Nekroz: Görülmedi

- Materyalde en büyüğü 4 mm, en küçüğü 1 mm çaplı 4 adet daha tümörlet alanı izlenmiştir. Ayrıca yaygın DİPNECH alanları eşlik etmektedir.

- Stapler ile işaretli parankimal cerrahi sınırda tümörlet alanı devamlılık göstermektedir.

İmmünohistokimyasal boyalar :Kromogranin (+), Sinaptofizin (+), CD56 (+), INSM1 zayıf (+), TTFI (+), Ki67 indeksi <%1'dir

Diffüz pulmoner nöroendokrin hiperplazi (DIPNECH)

- Nöroendokrin hücrelerinin yaygın proliferasyonu ile karakterize nadir bir hastalık
- 1992 yılında ayrı bir hastalık olarak tanımlandı
- Kadın cinsiyet ağırlıklı
- Öksürük- dispne en sık semptom
- Bronkodilatatör yanıtı iyi

Diffüz pulmoner nöroendokrin hiperplazi (DIPNECH)

DIPNECH hücrelerinde mTOR yolunun anormal aktivasyonu vardır

Proliferasyon mukoza ile sınırlı kalabilir

-Bazal membranı geçerek tümörlet oluşturabilir

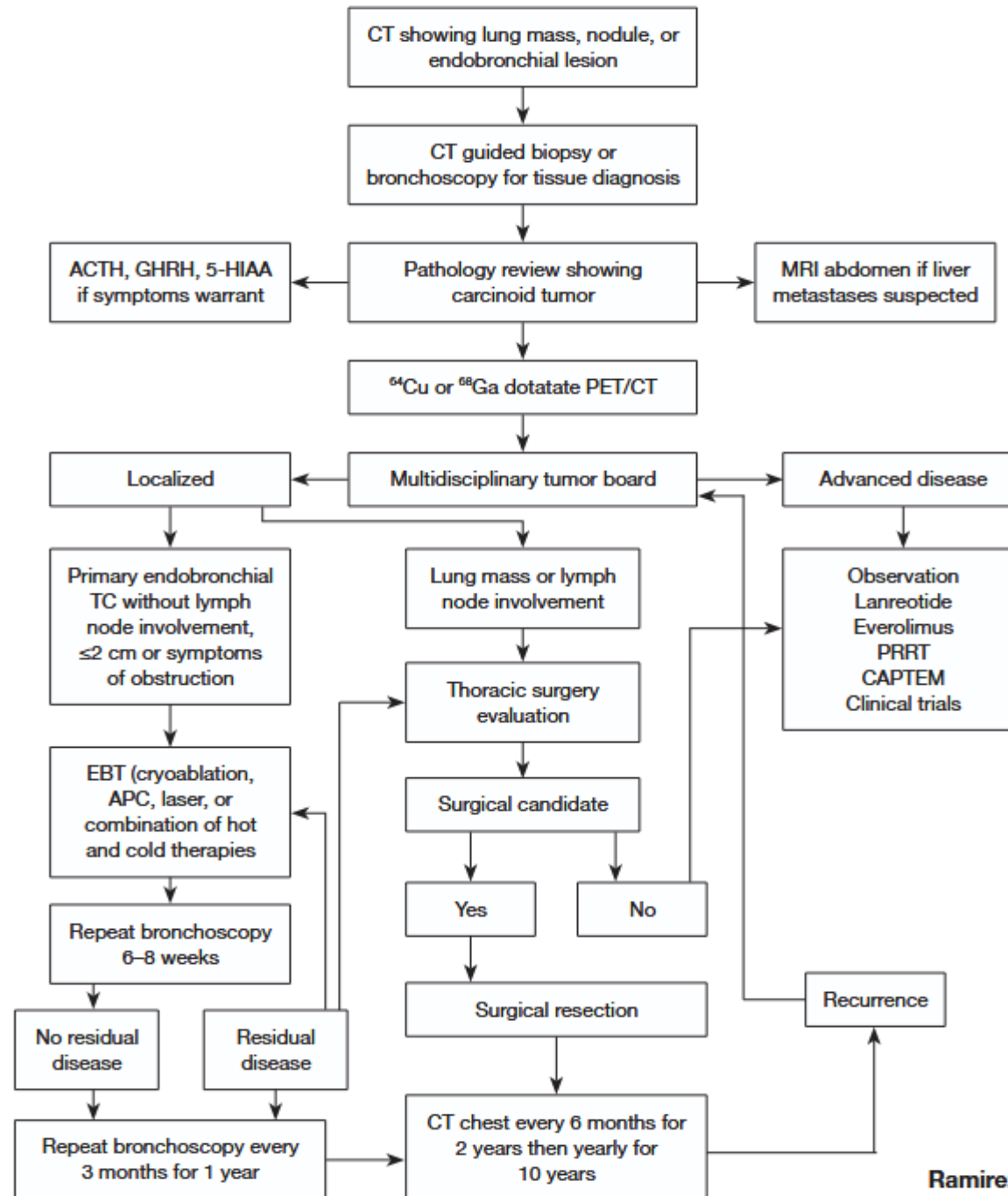
-Karsinoid tümöre dönüşebilir

- Peribronşiyolar fibrozis ile ilişkili konstriktif bronşiyolit birleşimi nedeniyle küçük hava yolu tıkanıklığına neden olabilir

Radyoloji

- Pulmoner nodül
- Mozaik atenüasyon
- Bronşiyal duvar kalınlaşması
- Somatostatin reseptörü tabanlı PET (Octreoscan ve ^{68}Ga -DOTATATE) düşük dereceli tutulum

KARSİNOİD TAKİBİ



KARSİNOİD-TEDAVİ

Table 2 Considerations for medical management for pulmonary carcinoids patients with advanced disease

Clinical presentation	Consideration	Alternatives
Metastatic, asymptomatic, low volume, TC	Observation	Lanreotide if SSTR positive on functional imaging, Everolimus
Metastatic, asymptomatic, low volume, AC	Observation (especially with documented stability)	Everolimus, Lanreotide if SSTR positive on functional imaging
Metastatic, symptomatic, low volume disease, TC or AC	Lanreotide if SSTR positive on functional imaging	Everolimus
Metastatic, symptomatic, high volume disease, TC or AC	CAPTEM	PRRT
Metastatic, oligoprogressive disease within lungs, TC or AC	SBRT	Change in systemic treatment
Metastatic, progressive on lanreotide without local therapy options, TC or AC	PRRT	Everolimus, CAPTEM
All patients should be considered for clinical trials if available regardless of presentation		

TC, typical carcinoid; AC, atypical carcinoid; SSTR, somatostatin receptor; CAPTEM, capecitabine/temozolomide; SBRT, stereotactic body radiotherapy; PRRT, peptide receptor radionuclide therapy.

Diffüz pulmoner nöroendokrin hiperplazi (DIPNECH)- TEDAVİ

- Bronkodilatatör td
- Steroid
- Voctreotide
- Lanreotide
- Benzonatate
- mTOR inhibitörleri-everolimus,sirolimus
- Ac nakli

Olgu 5

- 65y, E, Şoför
- Öksürük, balgam, nefes darlığı-2014 yılından beri
- Kışın şikayetler artıyor ve 3 aydan uzun sürüyor
- 25 paket yıl sigara(+), 4 yıldır içmiyor
- ASKH+DM
- Bypass (+)

2015

Olgu 6

2025



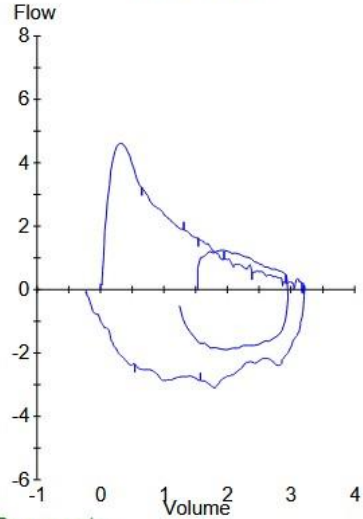
Olgu 6

Spirometry

		Ref	Pre Meas	Pre % Ref
FVC	Liters	4.38	3.22	74
FEV1	Liters	3.18	1.99	63
FEV1/FVC	%	72	62	
FEF25-75%	L/sec	3.17	1.16	36
FEF50%	L/sec	4.17	1.48	36
PEF	L/sec	8.21	4.60	56
MVV	L/min	138		

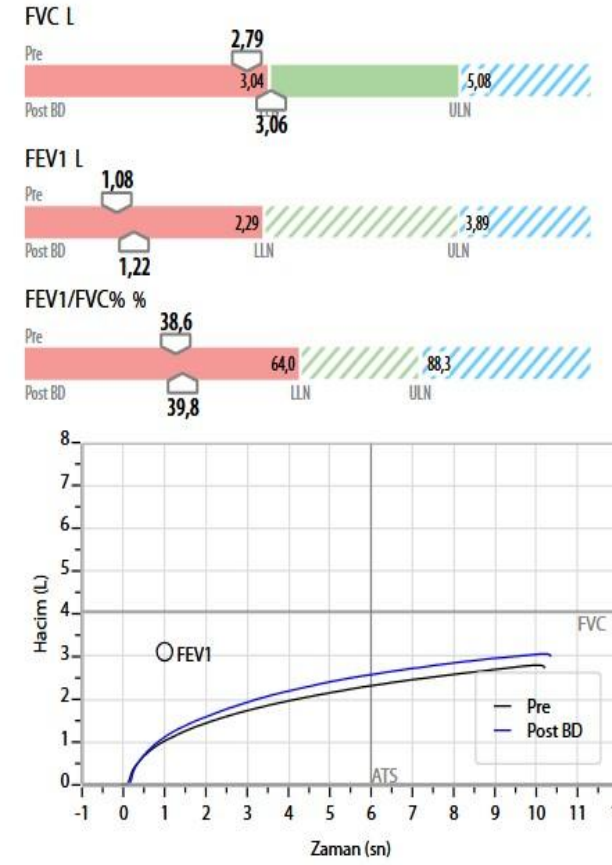
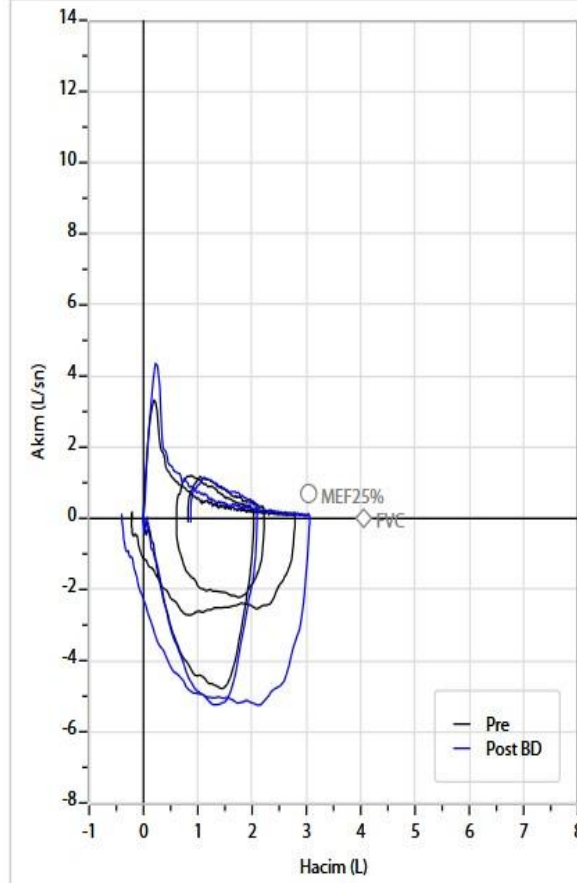
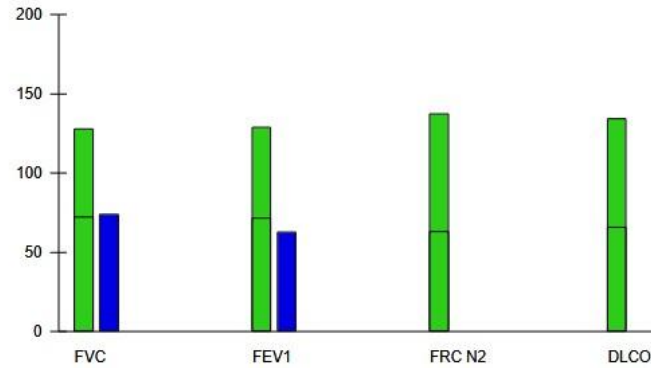
Maximal Respiratory Pressures

PI max	cmH2O	112
PI Volume	Liters	



Comments:

Ref___ Pre___ Post___



PRE							POST BD						
	Ölçüm	Normal Aralık	Bekl.	%Beklenen	z score		Ölçüm	Değişim	% Değişim	%Beklenen	z score		
FVC	L	2,79	3,04 - 5,08	4,05	69	-2,05	3,06	0,27	7	75	-1,62		
FEV1	L	1,08	2,29 - 3,89	3,11	35	-3,78	1,22	0,14	4	39	-3,56		
FEV1/FVC%	%	38,6	64,0 - 88,3	76,9	50	-4,14	39,8	1,2	2	52	-4,04		
FEV1/VCmax%	%	38,6	64,0 - 88,3	76,9	50	-4,14	39,8	1,2	2	52	-4,04		
FEF25-75%	L/s	0,34	1,13 - 4,37	2,49	13	-3,21	0,39	0,05	2	16	-3,06		
PEF	L/s	3,32	---	-	-	-	4,35	1,03	-	-	-		
FET100%	s	9,9	---	-	-	-	10,0	0,1	-	-	-		
FEV0.75	L	2,01	---	-	-	-	3,20	1,19	-	-	-		
BEV	mL	1	---	-	-	-	3	2	-	-	-		
EOTV	mL	95	---	-	-	-	88	-7	-	-	-		
PEFT	ms	60	---	-	-	-	50	-10	-	-	-		

