



SOLUNUM BULUŞMALARI

PULMONER EMBOLİ: OLGULAR

Doç. Dr. Elif Tanrıverdi

SBÜ Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Olgu

1



- MD, 28 yaş, E hasta
- **Hikayesi:** Beş gün önce aniden başlayan ve devam eden, sağda nefes almakla batıcı vasıflı olan göğüs ağrısı ile acilimize başvurdu
- **Özgeçmiş:** Üç hafta önce sol ön çapraz bağ rüptürü sebebiyle operasyon
- **Soygeçmiş:** Özellik yok

Olgu

1

Fizik Muayene

- Koltuk deęneęi ile yürüyor
- SpO2: %96 (oda havasında)
- Nbz:105/dk
- TA: 120/70 mmHg
- Sağ arka alt alanda yer yer inspiratuar ralleri mevcut

Olgu

1

Laboratuvar Bulguları

- **Hemogram:**
 - WBC:12.4
 - Eozinofil %8.3
 - Diğer parametreler normal
- **Biyokimya:**
 - LDH:272
 - Diğer parametreler normal

Olgu

1

Posteroanterior Akciğer Grafisi



Olgu

1

Wells (Kanada) Pulmoner Tromboemboli Klinik Tahmin Skorlaması

Bulgu	Puan
DVT semptom ve bulguları varlığı	3,0
Alternatif tanı olasılığı düşük	3,0
Taşikardi (>100/dk)	1,5
Son 4 hafta içinde immobilizasyon veya cerrahi öyküsü	1,5
Daha önce DVT veya pulmoner emboli öyküsü	1,5
Hemoptizi	1,0
Kanser varlığı	1,0

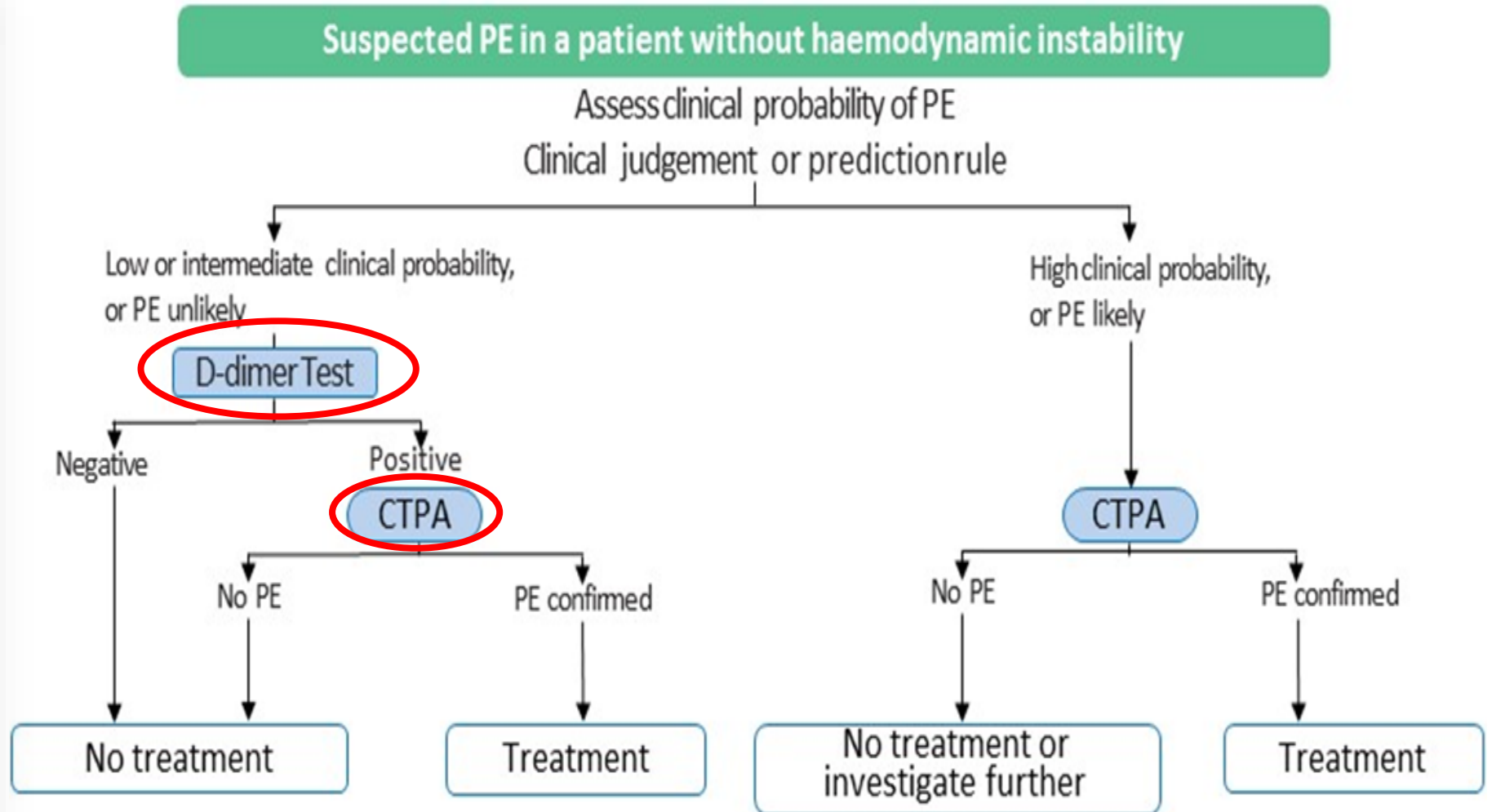
DVT: Derin ven trombozu

Toplam puan:

<2,0 puan: Düşük klinik olasılık	≤4 puan: PTE olası değil
2,0-6,0 puan: Orta klinik olasılık	>4 puan: PTE olası
>6,0 puan: Yüksek klinik olasılık	

Olgu

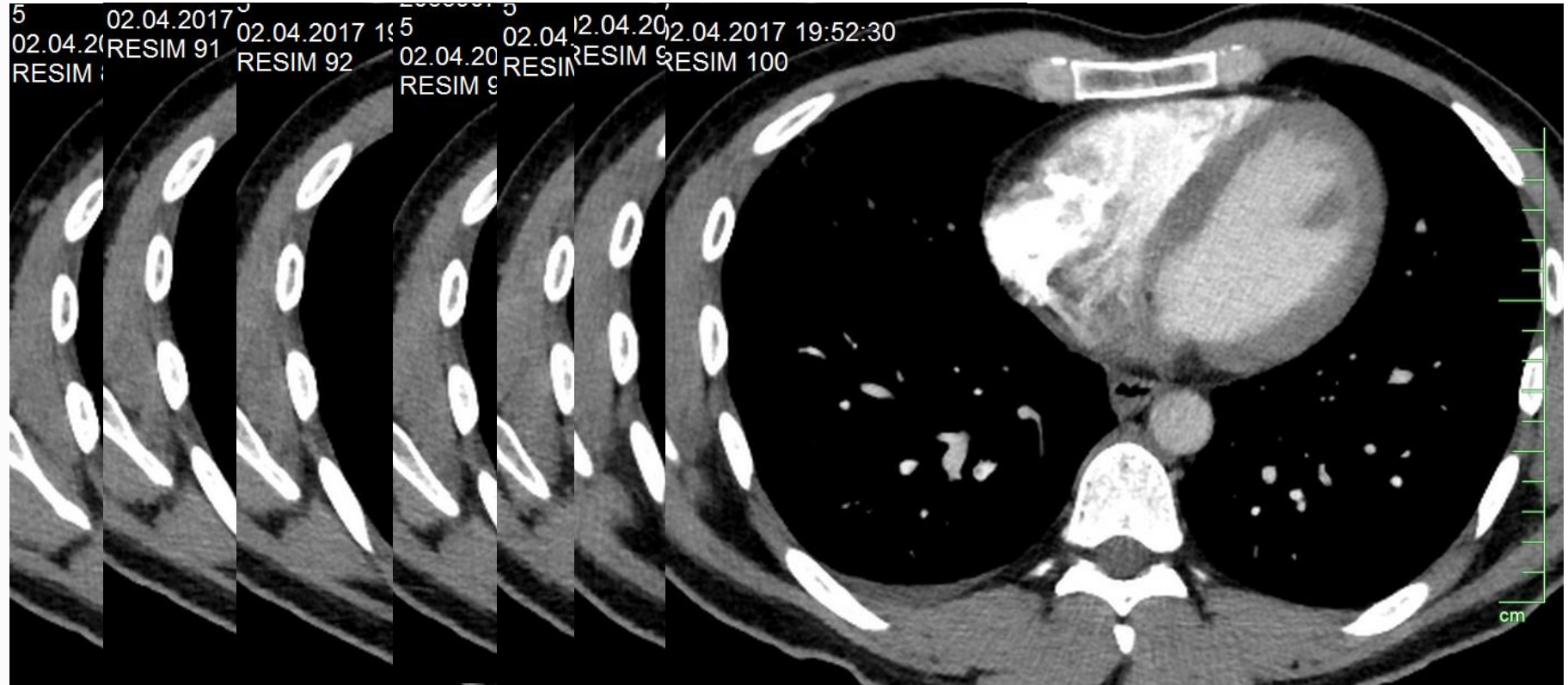
1



Olgu

1

D-Dimer: 1.85 (<0.55 mg/L)



Olgu

1

**Bilateral Alt Extremitte
Venöz Doppler USG: Normal**



Parametreler	PESİ	Basitleştirilmiş PESİ
Yaş	Yaş/yıl	1 puan (yaş >80 ise)
Cinsiyet	+10 puan	-
Kanser	+30 puan	1 puan
Kronik Kalp Yetmezliği	+10 puan	
Kronik Pulmoner Hastalık	+10 puan	1 puan
Kalp hızı ≥ 110 /dakika	+20 puan	1 puan
Sistolik Kan Basıncı <100 mmHg	+30 puan	1 puan
Solunum Sayısı >30/dakika	+20 puan	-
Ateş <36 °C	+20 puan	-
Mental Durum Değişikliği	+60 puan	-
Arteriyel O ₂ Satürasyonu	+20 puan	1 puan
	Risk Sınıflandırması	
	<p>Sınıf I: <65 puan (30 günlük mortalite riski çok düşük %0-1.6)</p> <p>Sınıf II: 66-85 puan (düşük mortalite riski %1.7-3.5)</p> <p>Sınıf III: 86-105 puan (orta mortalite riski %3.2-7.1)</p> <p>Sınıf IV: 106-125 puan (yüksek mortalite riski %4.0-11.4)</p> <p>Sınıf V: >125 puan (çok yüksek mortalite riski %10.0-24.5)</p>	<p>0 puan=30 günlük mortalite riski %1.0 (%95 CI %0.0-%2.1)</p> <p>≥ 1 puan=30 günlük mortalite riski %10.9 (%95 CI %8.5-%13.2)</p>

Erken Mortalite Riski		Risk Parametreleri ve Skorları			
		Hemodinamik İstabilite	PESI Sınıf III-V veya sPESI>I	Görüntüleme Tetkiklerinde SVD Bulguları	Kardiak biyomarkırlar
Yüksek		+	+	+	+
Orta	Orta-yüksek	-	+	Her ikisi de pozitif	
	Orta- düşük	-	+	Yalnız bir tanesi pozitif ya da her ikisi de negatif	
Düşük		-	-	-	İsteğe bağlı değerlendirme yapılırsa her ikisi de negatif

Düşük -riskli pulmoner emboli akut-faz tedavisi için öneriler

Öneriler	Sınıf ^a	Düzyey ^b
YOAK'lar (apixaban, dabigatran, edoxaban, rivaroxaban) antikoagulan tedavinin önerilen formudur	I	A
YOAK'lar şiddetli böbrek yetmezliği, hamilelik sırasında ve emzirme döneminde, antifosfolipid antikor sendromu olan hastalarda önerilmemektedir.	III	C

Olgu

1

Hestia Dışlama Kriterleri

(PE hastasının ayakta takibi için)

Evet sayısı ≥ 1 ise hasta evde tedavi edilemez !

- Hasta hemodinamik olarak stabil mi ?
- Tromboliz veya embolektomi gerekli mi?
- Aktif kanama veya yüksek kanama riski var mı?
- O2 Sat > % 90 tutabilmek için 24 s O2 desteği gerekli mi?
- PE tanısı antikoagulan tedavi altındayken mi konuldu ?
- 24 s aşan iv ağrı tedavisi gerektiren şiddetli ağrısı oldu mu ?
- Hastanede uzun (> 24 s) tedavi gerektiren tıbbi veya sosyal gerekçe (enfeksiyon, Ca, destek sistemine ihtiyaç) var mı ?
- KK <30 mL/ dak mı ?
- Ciddi KC bozukluğu var mı ?
- Hasta gebe mi ?
- Kayıtlı HIT öyküsü var mı?

TEDAVİ SÜRESİ KARARI

Düşük Nüks Riski
(< % 3 / yıl)

Orta Nüks Riski
(% 3 – 8 / yıl)

Yüksek Nüks Riski
(> % 8 / yıl)

**3 AY TEDAVİNİN
YETERLİ OLABİLİR**

- İlk (indeks) VTE < 10 kat artmış geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş ;
- Küçük cerrahi (genel anestezi <30 dak)
- Akut hastalıkla hastane yatışı <3 gün
- Östrojen tedavisi
- Gebelik veya loğusalık
- Hastane dışında akut hastalıkla ≥ 3 gün yatağa bağımlılık
- Hareketi sınırlayan (≥ 3 gün) kıriksız bacak hasarı
- Uzun mesafe uçuşu

- Malignite dışı kalıcı risk faktörleri
- İnflamatuvar barsak hastalığı
- Aktif otoimmün hastalık

- Tanımlanabilmiş risk faktörü olmayışı

- Aktif kanser
- Major geçici ve reversibl risk faktörleri olmaksızın en az 1 VTE epizodu öyküsü
- Antifosfolipid antikor sendromu

Olgu

1

- 1 hafta Apiksaban 5 mg tb 2x2 sonrasında Apiksaban 5 mg tb 2x1
- 3. ay kontrolünde aktif pulmoner şikayeti yok

Tedavisi sonlandırıldı.

Olgu

2



- OP, 34 yaş, E hasta
- **Şikayeti:** Sırt ağrısı, sağ bacakta şişlik
- **Hikayesi:** 2 gün önce sağ tarafta ani başlayan ve ağrı kesiciye yanıt vermeyen batıcı vasıflı ağrısı başlamış
- Mali müşavir, daha çok masa başı çalışıyor
- **Özgeçmiş:** 10 paket-yıl sigara öyküsü var, 5 aydır içmiyor
- 2 yıl önce sağ bacakta pıhtı sebebiyle 6 ay kadar kan sulandırıcı iğne kullanımı
- **Soygeçmiş:** Özellik yok

Olgu

2

Fizik Muayene

- Bilinci açık ve oryante
- SpO2: %97 (oda havasında)
- Nbz:88/dk
- TA: 110/60 mmHg
- Solunum sesleri doğal

Olgu

2

Laboratuvar Bulguları

- **Hemogram: Normal**
- **Biyokimya:**
 - ALT:67 (N: <41) U/L
 - Diğer parametreler normal

Olgu

2

Posteroanterior Akciğer Grafisi



Olgu

2

Wells (Kanada) Pulmoner Tromboemboli Klinik Tahmin Skorlaması

Bulgu	Puan
DVT semptom ve bulguları varlığı	3,0
Alternatif tanı olasılığı düşük	3,0
Taşikardi (>100/dk)	1,5
Son 4 hafta içinde immobilizasyon veya cerrahi öyküsü	1,5
Daha önce DVT veya pulmoner emboli öyküsü	1,5
Hemoptizi	1,0
Kanser varlığı	1,0

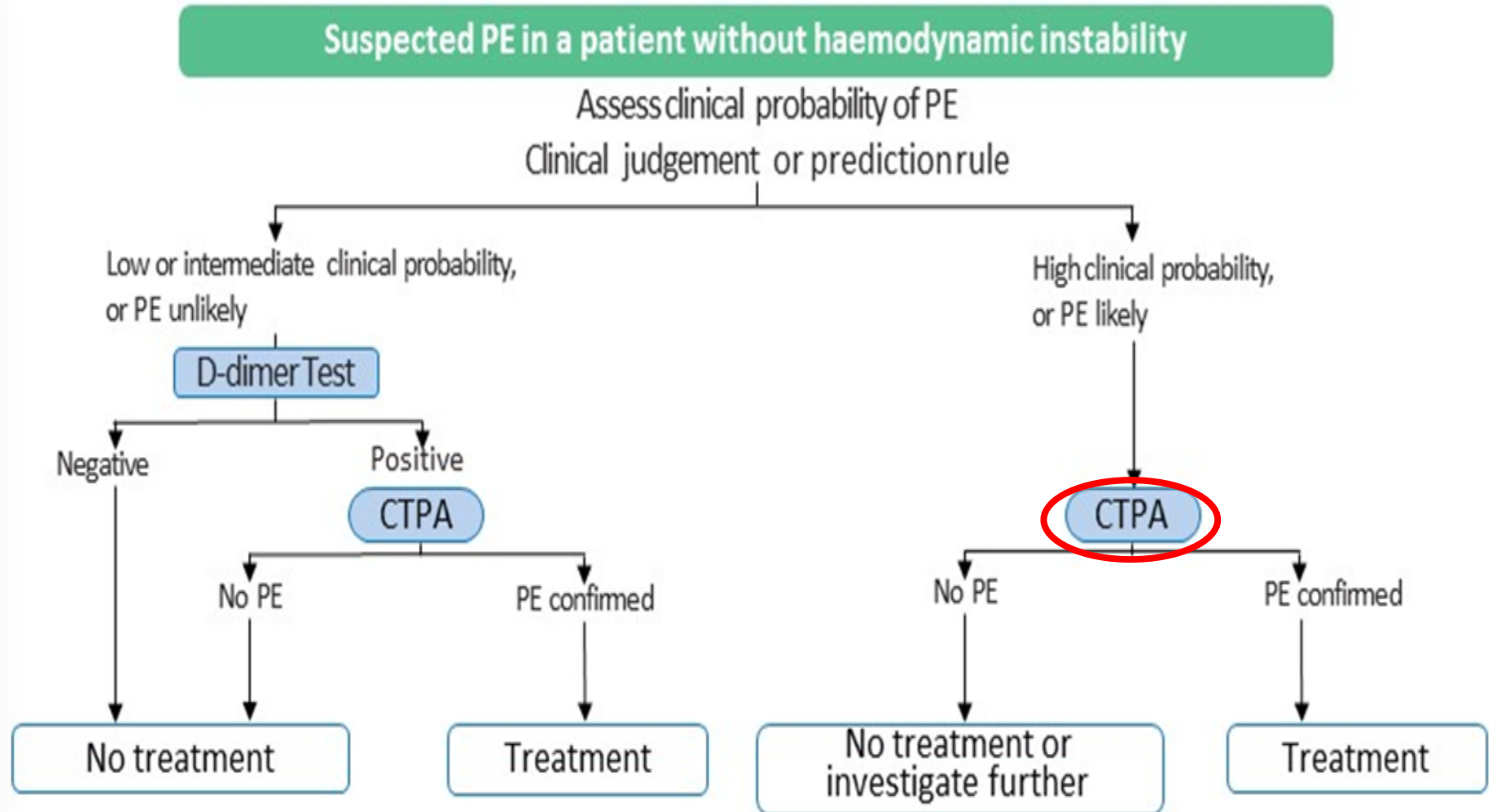
DVT: Derin ven trombozu

Toplam puan:

<2,0 puan: Düşük klinik olasılık	≤4 puan: PTE olası değil
2,0- 6,0 puan: Orta klinik olasılık	>4 puan: PTE olası
>6,0 puan: Yüksek klinik olasılık	

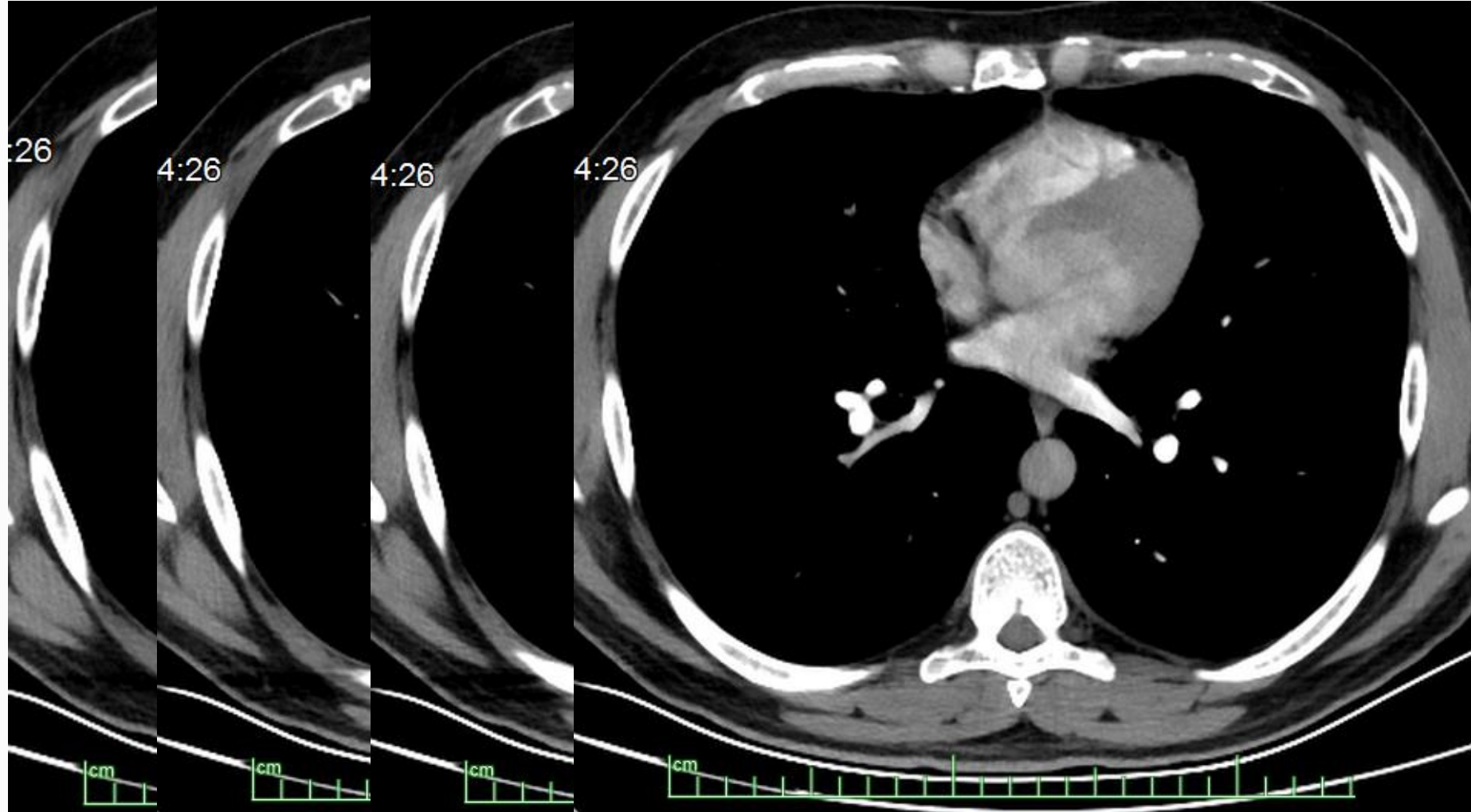
Olgu

2



Olgu

2



Olgu

2

TEDAVİ

-DMAH+Warfarin

-Warfarin ile gerekli INR düzeyinin sağlanamaması ile YOAK

Olgu

2

❖ Kırk yaşından önce oluşan ve nedeni açıklanamayan VTE

❖ Ailesinde VTE öyküsü saptananlarda

❖ Olağan dışı bölgelerde (üst ekstremitte, batin içi venler) tromboz gelişenlerde

❖ Tekrarlayıcı VTE öyküsü bulunanlarda

❖ Varfarine bağlı deri nekrozu öyküsü olanlarda

❖ Neonatal tromboz öyküsü olanlarda

TEDAVİ SÜRESİ KARARI

Düşük Nüks Riski (< % 3 / yıl)

İlk (indeks) VTE > 10 kat artmış risk getiren “Major” geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş (bu risk faktörleri olmayan hastalara kıyasla)

- Genel anestezi süresi > 30 dak olan cerrahi girişim
- Akut hastalıkla veya kronik hastalığın akut alevlenmesiyle hastane yatışında ≥ 3 gün süreyle tuvalet istisnası dışında yatağa bağımlılık
- Kırıklarla ilişkili travma

Orta Nüks Riski (% 3 – 8 / yıl)

- İlk (indeks) VTE < 10 kat artmış risk getiren geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş ;
- Küçük cerrahi (genel anestezi <30 dak)
- Akut hastalıkla hastane yatışı <3 gün
- Östrojen tedavisi
- Gebelik veya loğusalık
- Hastane dışında akut hastalıkla ≥ 3 gün yatağa bağımlılık
- Hareketi sınırlayan (≥ 3 gün) kırksız bacak hasarı
- Uzun mesafe uçuşu

- Malignite dışı kalıcı risk faktörleri
- İnflamatuvar barsak hastalığı
- Aktif otoimmün hastalık

- Tanımlanabilmiş risk faktörü olmayışı

Yüksek Nüks Riski (> % 8 / yıl)

SINIRSIZ SÜRE
TEDAVİ
DÜŞÜNÜLEBİLİR

Olgu

3

EA, 43 yaş, K hasta

Şikayeti: Nefes darlığı, bayılma

Hikayesi: Yaklaşık 1 haftadır kalp çarpıntısı ve halsizlik yakınması olan hasta aniden bilinç bulanıklığı ve bayılma olması ile acile getirilmiş

Özgeçmiş: Özellik yok

Soygeçmiş: Özellik yok

Olgu

3

Cilt soğuk, soluk

SS:30/dk, NBZ: 135/dk

TA: 90/60 mmHg

SpO2:%70
(pulse oksimetre ile)

Solunum sesleri doğal

Olgu

3

Biyokimya: Normal

Troponin: 0.03 (N)

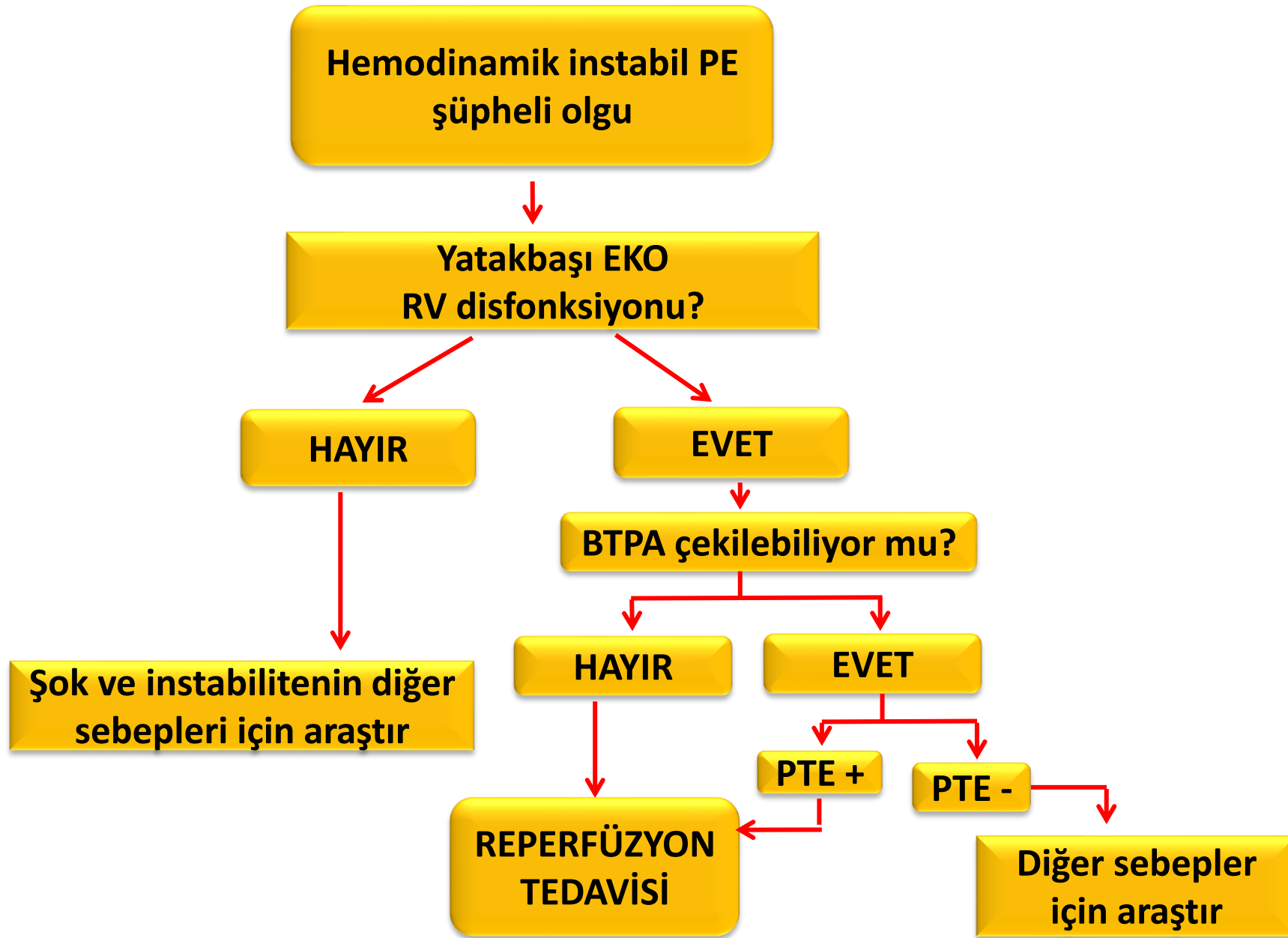
Hemogram:

- WBC: 12.44 haricinde normal

Kanama Diyatezi: Normal

Arter Kan Gazları

- pH: 7.37
- pO₂: 28.1
- pCO₂: 44.1
- HCO₃: 25.4
- SO₂: %51.2



Olgu

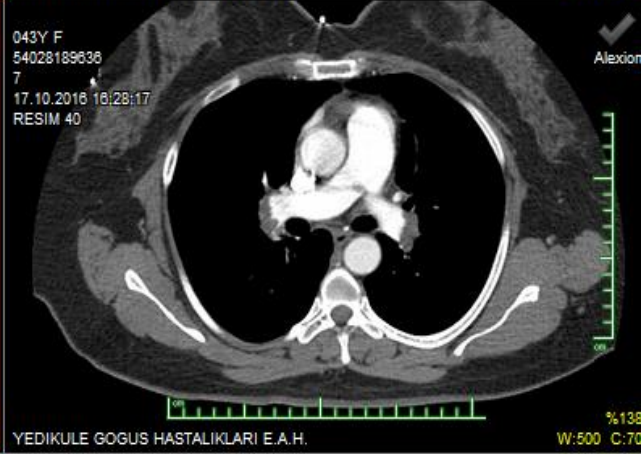
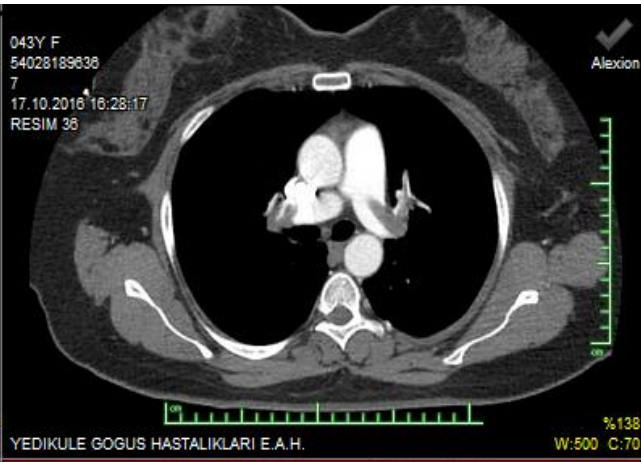
3

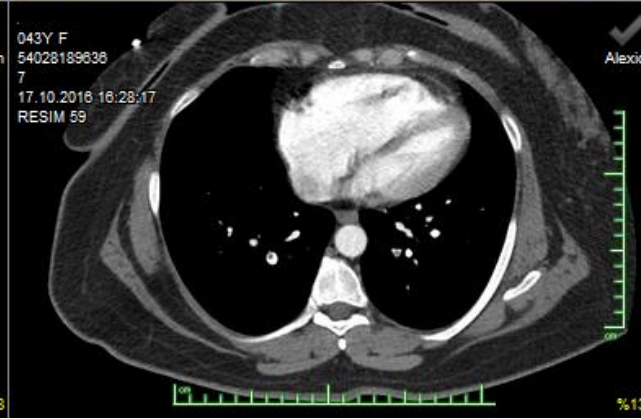
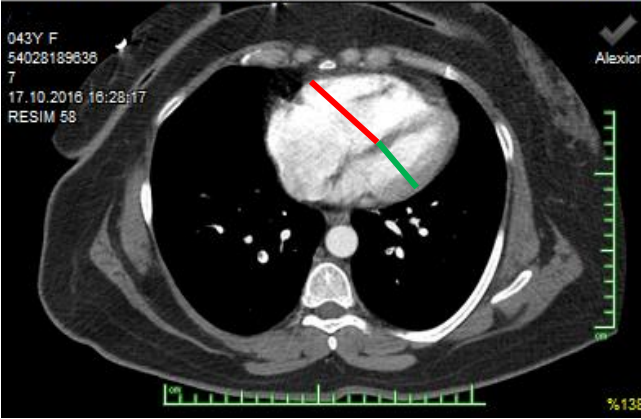
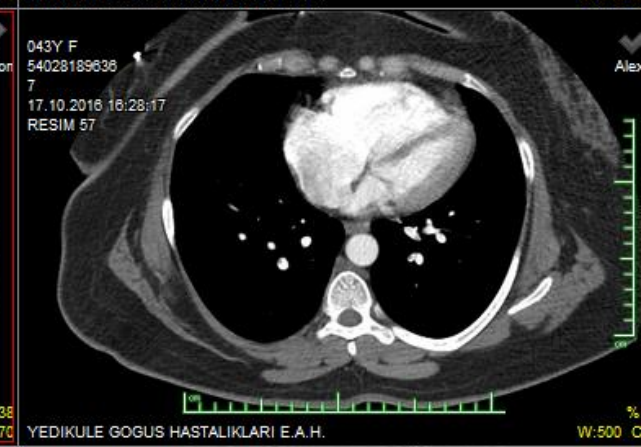
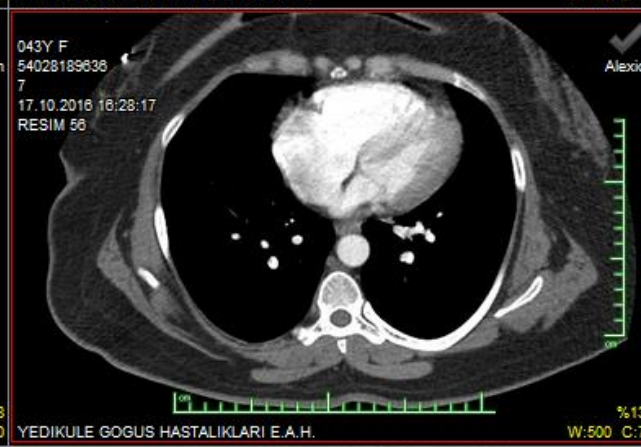
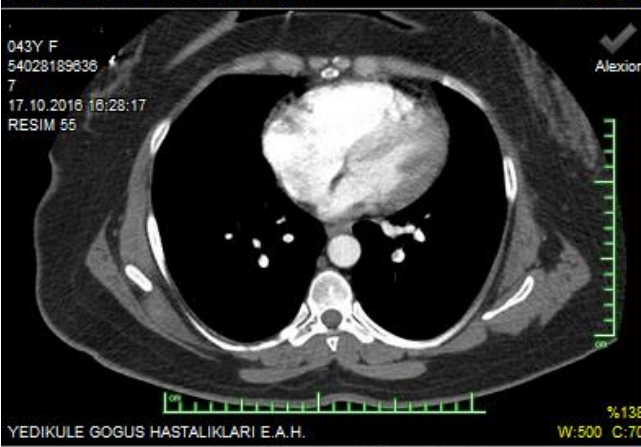
EKOKARDİYOĞRAFI

Sağ kalp
boşlukları geniş

Triküspit
yetmezliği

EF:%60





Yüksek-riskli pulmoner emboli akut-faz tedavisi

Öneriler	Sınıfa ^a	Düzye ^b
Sistemik trombolitik tedavi yüksek-riskli PE için önerilir.	I	B
Cerrahi pulmoner embolektomi , trombolitik kontrendike veya başarısız kalmış yüksek- riskli PE'li hastalar için önerilir.	I	C
Perkütan kateter-yoluyla tedavi , trombolitik kontrendike veya başarısız kalmış yüksek- riskli PE'li hastalar için, düşünölmelidir.	IIa	C
Norepinefrin ve/veya dobutamin ,yüksek- riskli PE'li hastalarda, düşünölmelidir.	IIa	C
ECMO cerrahi embolektomi veya kateter-yoluyla tedaviyle birlikte,PE ve dirençli dolaşım kollapsı veya kardiyak arrest bulunan hastalarda düşünölebilir.	IIb	C

Molekül	Tedavi Rejimi
rtPA	100 mg / 2 saat 0.6 mg/kg doz ile 15 dk da bolus (max doz 50 mg)
Streptokinaz	250000 IU 30 dk yükleme 100000 IU/sa 12-24 saat idame Hızlandırılmış rejim: 1.5 milyon IU/2 saat
Urokinaz	4400 IU/kg doz ike 10 dk yükleme 4400 IU/kg/dk 12-24 saat idame Hızlandırılmış rejim: 3 milyon IU/ 2 saat



Olgu

3

Hastaya ALTEPLAZ 100
mg/2 saatte

İV infüzyon tedavisi
verildi

Enoksaparin 0.6 cc 2x1
ile devam edildi,
coumadinize edilerek
taburculuk

Olgu

3

NBZ:85/ dk;
SS:14/dk

EKG: NSR;
85 mmHg

EKO: EF%60;
sPAB: 25 mmHg

Olgu

3

Homosistein: 8.95(5-12 umol/L)

Antifosfolipid IgM, IgG: Negatif

Antikardiyolipin IgM, IgG: Negatif

Faktör V: 144 (%62-140)

Protein S: 55 (%50-131)

Protein C: Normal

Faktör V Leiden heterozigot

MTHFR1298ac heterozigot mutasyonu

- ❖ Antitrombin eksikliği
- ❖ Protein C veya S eksikliği
- ❖ Homozigot faktör V Leiden mutasyonu
- ❖ Homozigot protrombin G20210A mutasyonu



- ❖ ilk atakta da sınırsız süreli antikoagülasyona adaydırlar

- ❖ Heterozigot faktör V leiden mutasyonu
- ❖ Heterozigot protrombin G20210A mutasyonu



- ❖ uzun süreli tedavi için herhangi bir kanıt bulunmamaktadır

TEDAVİ SÜRESİ KARARI

Düşük Nüks Riski (< % 3 / yıl)

İlk (indeks) VTE > 10 kat artmış risk getiren “Major” geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş (bu risk faktörleri olmayan hastalara kıyasla)

- Genel anestezi süresi > 30 dak olan cerrahi girişim
- Akut hastalıkla veya kronik hastalığın akut alevlenmesiyle hastane yatışında ≥ 3 gün süreyle tuvalet istisnası dışında yatağa bağımlılık
- Kırıklarla ilişkili travma

Orta Nüks Riski (% 3 – 8 / yıl)

- İlk (indeks) VTE > 10 kat artmış risk getiren “Major” geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş (bu risk faktörleri olmayan hastalara kıyasla)
- Genel anestezi süresi > 30 dak olan cerrahi girişim
- Akut hastalıkla veya kronik hastalığın akut alevlenmesiyle hastane yatışında ≥ 3 gün süreyle tuvalet istisnası dışında yatağa bağımlılık
- Kırıklarla ilişkili travma
- Tanımlanabilir risk faktörleri dışında diğer risk faktörleri

❖ UZUN SÜRELİ TEDAVİ DÜŞÜNÜLEBİLİR

❖ 6 aylık tedaviden sonra azaltılmış dozda **apixaban 2x2.5 mgr** veya **rivaroxaban 1x10 mgr** düşünülebilir

Yüksek Nüks Riski (> % 8 / yıl)

- Aktif kanser
- Major geçici ve reversibl risk faktörleri olmaksızın en az 1 VTE epizodu öyküsü
- Antifosfolipid antikor sendromu

KLİNİK SEYİR

Hastanın tedavisi 8 ay sonra kesildi

Tedavisi kesildikten 2.5 yıl sonra otobüs durağında beklerken bayılayazma olmasına rağmen 3 gün sonra çarpıntı ve balgamla karışık kan görme şikayeti ile başvuru

TA: 110/70 mmHg

NABİZ:115/dk

SpO2: %93 (Oda havasında)

Solunum sesleri doğal

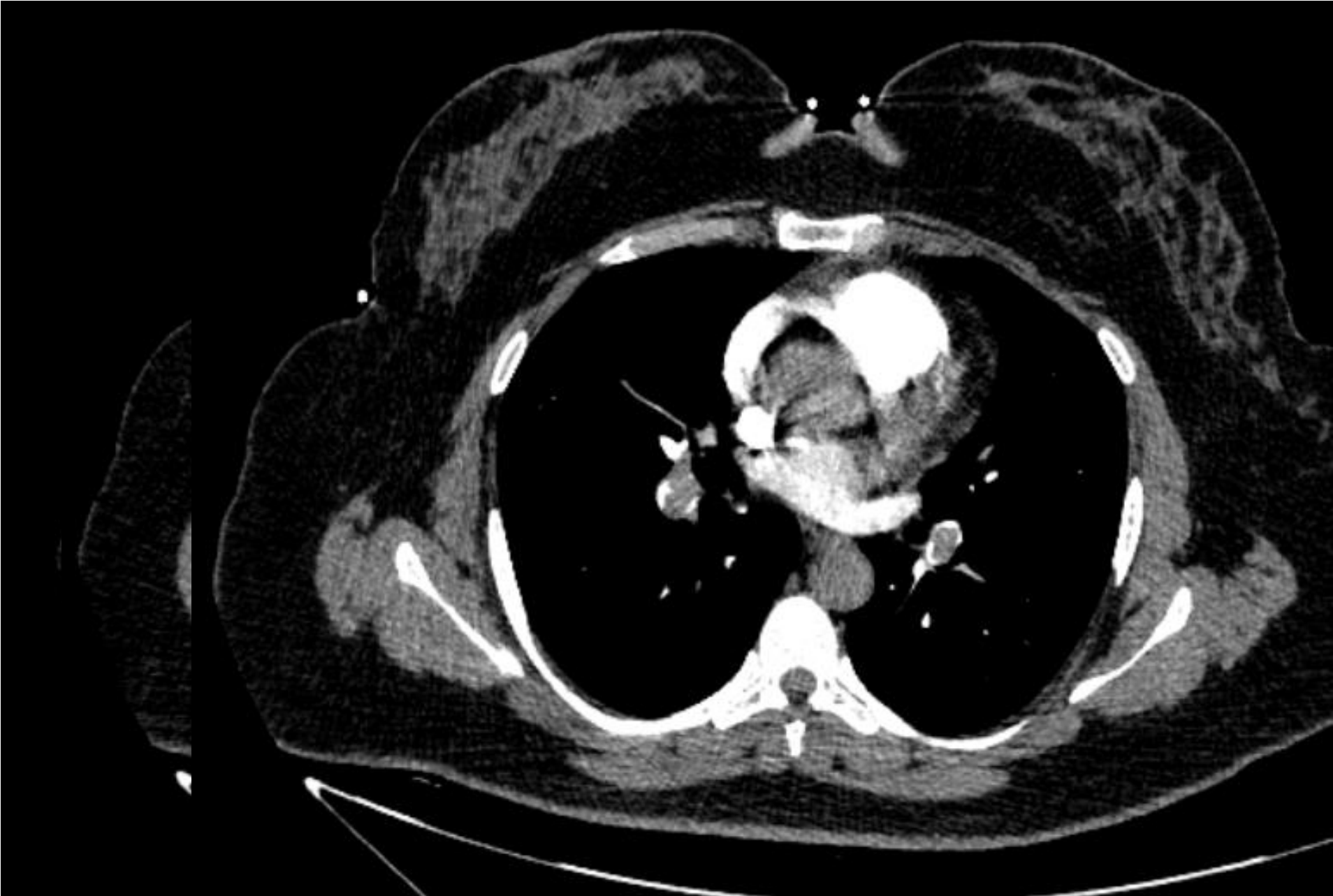
Wells (Kanada)
Pulmoner
Tromboemboli
Klinik Tahmin
Skorlaması

Bulgular	Puan
DVT semptom ve bulguları varlığı	3
Alternatif tanı olasılığı düşük	3
Taşikardi (>100/dk)	1.5
Son 4 hafta içinde immobilizasyon veya cerrahi öyküsü	1.5
Daha önce DVT veya pulmoner emboli öyküsü	1.5
Hemoptizi	1
Kanser varlığı	1

<2 puan: Düşük klinik olasılık

2-6 puan: Orta klinik olasılık

>6 puan: Yüksek klinik olasılık



SAĞ VENTRİKÜL DİSFONKSİYONU

EKO: EF%60; sPAB:
35 mmHg

Troponin I:N
BNP:N

TEDAVİ SÜRESİ KARARI

Düşük Nüks Riski (< % 3 / yıl)

İlk (indeks) VTE > 10 kat artmış risk getiren “Major” geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş (bu risk faktörleri olmayan hastalara kıyasla)

- Genel anestezi süresi > 30 dak olan cerrahi girişim
- Akut hastalıkla veya kronik hastalığın akut alevlenmesiyle hastane yatışında ≥ 3 gün süreyle tuvalet istisnası dışında yatağa bağımlılık
- Kırıklarla ilişkili travma

Orta Nüks Riski (% 3 – 8 / yıl)

- İlk (indeks) VTE < 10 kat artmış risk getiren geçici ve reversibl risk faktörlerine bağlı olarak gelişmiş ;
- Küçük cerrahi (genel anestezi <30 dak)
- Akut hastalıkla hastane yatışı <3 gün
- Östrojen tedavisi
- Gebelik veya loğusalık
- Hastane dışında akut hastalıkla ≥ 3 gün yatağa bağımlılık
- Hareketi sınırlayan (≥ 3 gün) kırksız bacak hasarı
- Uzun mesafe uçuşu

- Malignite dışı kalıcı risk faktörleri
- İnflamatuar barsak hastalığı
- Aktif otoimmün hastalık

- Tanımlanabilmiş risk faktörü olmayışı

Yüksek Nüks Riski (> % 8 / yıl)

SINIRSIZ SÜRE
TEDAVİ
DÜŞÜNÜLEBİLİR



**6 ay apiksaban 2x5 mg kullandıktan sonra
2x2.5 mg ile tedaviye devam**

Olgu

4

- 42 y, K hasta
- **Şikayeti:** Nefes Darlığı
- **Hikayesi:** Yaklaşık bir saat önce ani başlayan nefes darlığı
- **Özgeçmiş:** 2 ay önce beyin sapı tm nedeniyle opere
- Postop 5. günde sol plörezi nedeniyle pleuracan

Olgu

4

Solunum
sesleri doğal

SpO2:%91
(oda
havasında)

NBZ:110/dk

TA:100/60
mmHg

SS:20/dk

Sol hemiplejisi
mevcut

Olgu

4

Bulgu	Puan
-------	------

DVT semptom ve bulguları varlığı	3,0
----------------------------------	-----

Alternatif tanı olasılığı düşük	3,0
---------------------------------	-----

Taşikardi (>100/dk)	1,5
---------------------	-----

Son 4 hafta içinde immobilizasyon veya cerrahi öyküsü	1,5
---	-----

Daha önce DVT veya pulmoner emboli öyküsü	1,5
---	-----

Hemoptizi	1,0
-----------	-----

Kanser varlığı	1,0
----------------	-----

DVT: Derin ven trombozu

Toplam puan:

<2,0 puan: Düşük klinik olasılık

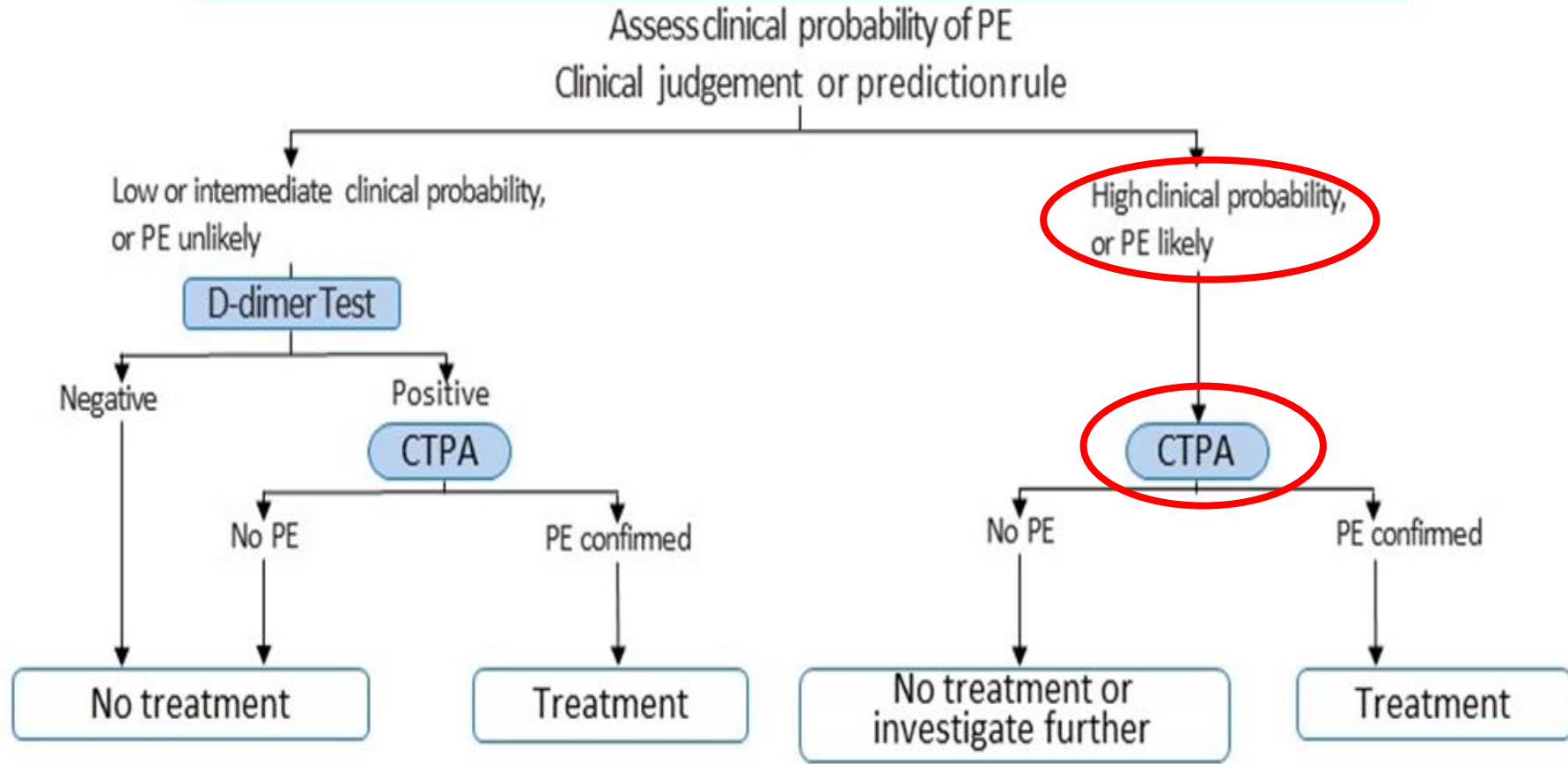
2,0- 6,0 puan: Orta klinik olasılık

>6,0 puan: Yüksek klinik olasılık

≤4 puan: PTE olası değil

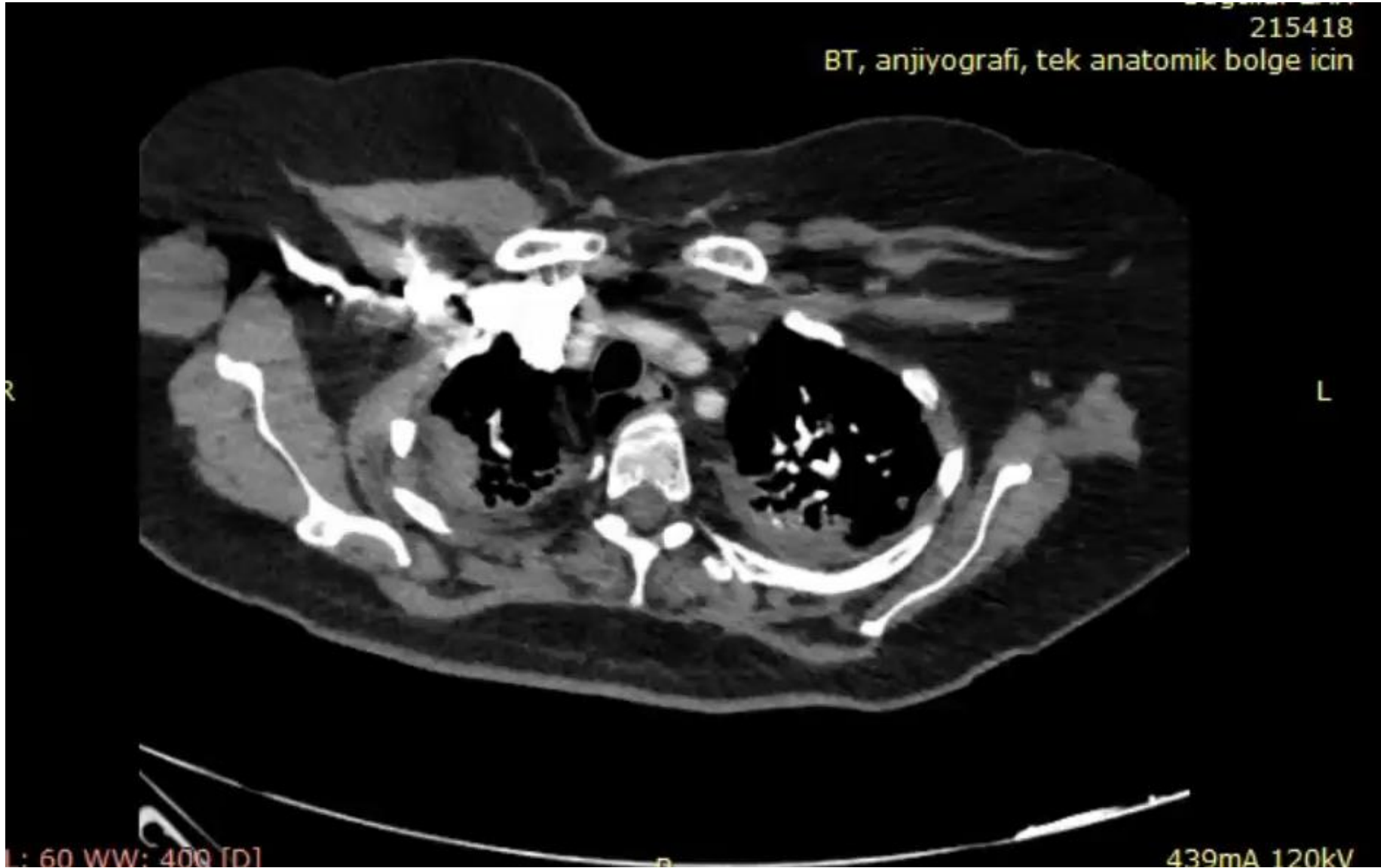
>4 puan: PTE olası

Suspected PE in a patient without haemodynamic instability



215418

BT, anjiyografi, tek anatomik bolge icin



Olgu

4

EF:%60

Sağ kalp boşlukları belirgin dilate

Triküspit yetmezliği

sPAB:60-65 mmHg

Potential indications for thrombolytic therapy in venous thromboembolism

High-risk (massive) PE; ie, presence of hypotension related to PE*
Presence of severe hypoxemia (particularly in those with a contribution from concomitant cardiopulmonary disease)
Patients with acute PE who appear to be decompensating but are not yet hypotensive
Patients with severe right ventricular dysfunction and tachycardia due to PE
Clot-in-transit (ie, right atrium or ventricle)
Extensive deep vein thrombosis

* This indication is widely accepted; the other potential indications require careful review of the risks of thrombolytic therapy and potential benefits.

Contraindications to fibrinolytic therapy for deep venous thrombosis or acute pulmonary embolism

Absolute contraindications
Prior intracranial hemorrhage
Known structural cerebral vascular lesion
Known malignant intracranial neoplasm
Ischemic stroke within three months (excluding stroke within three hours*)
Suspected aortic dissection
Active bleeding or bleeding diathesis (excluding menses)
Significant closed-head trauma or facial trauma within three months
Relative contraindications
History of chronic, severe, poorly controlled hypertension
Severe uncontrolled hypertension on presentation (SBP >180 mmHg or DBP >110 mmHg)
History of ischemic stroke more than three months prior
Traumatic or prolonged (>10 minute) CPR or major surgery less than three weeks
Recent (within two to four weeks) internal bleeding
Noncompressible vascular punctures
Recent invasive procedure
For streptokinase/anistreplase - Prior exposure (more than five days ago) or prior allergic reaction to these agents
Pregnancy
Active peptic ulcer
Pericarditis or pericardial fluid
Current use of anticoagulant (eg, warfarin sodium) that has produced an elevated international normalized ratio (INR) >1.7 or prothrombin time (PT) >15 seconds
Age >75 years
Diabetic retinopathy

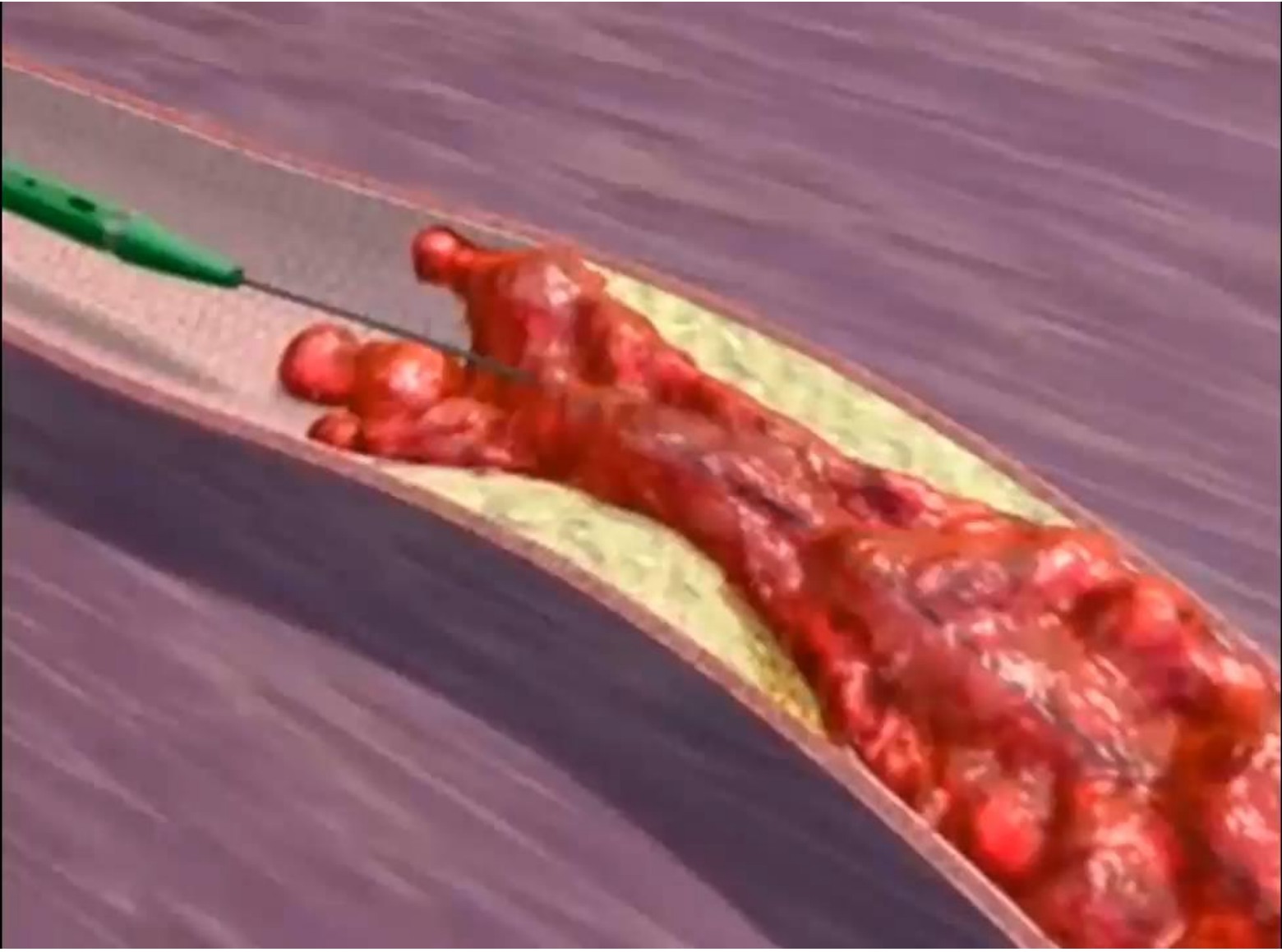
SBP: systolic blood pressure; DBP: diastolic blood pressure; CPR: cardiopulmonary resuscitation.

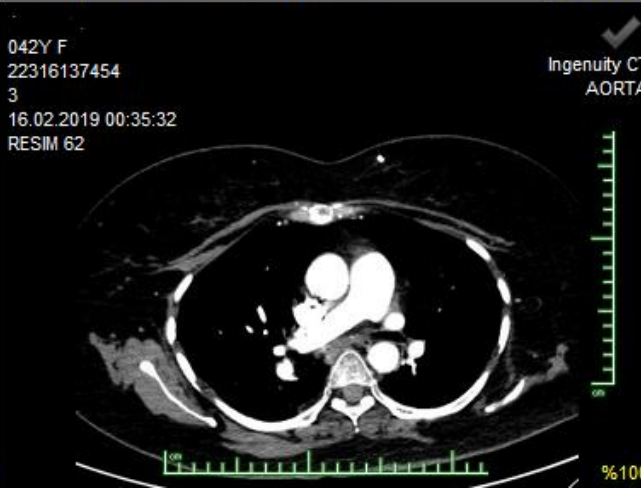
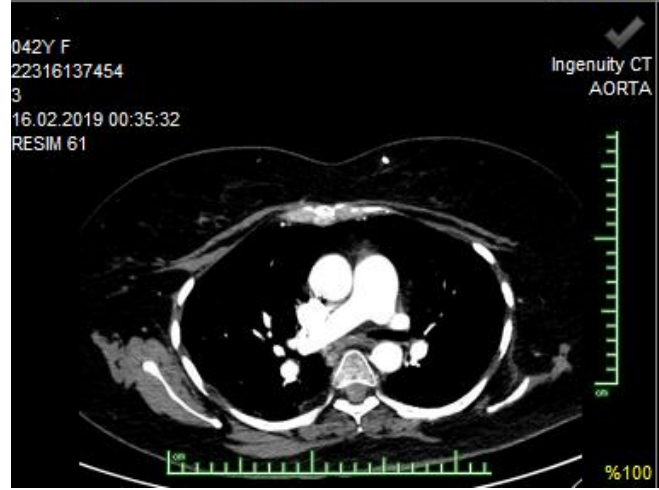
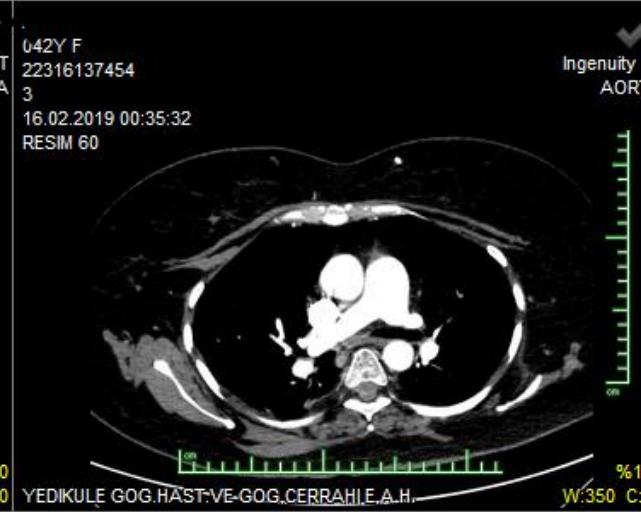
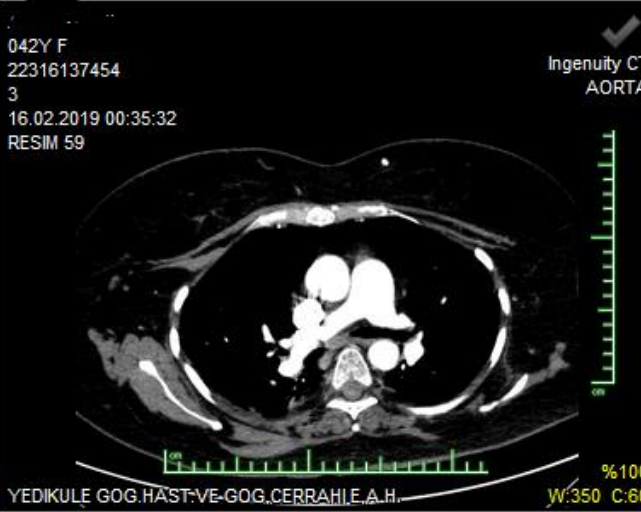
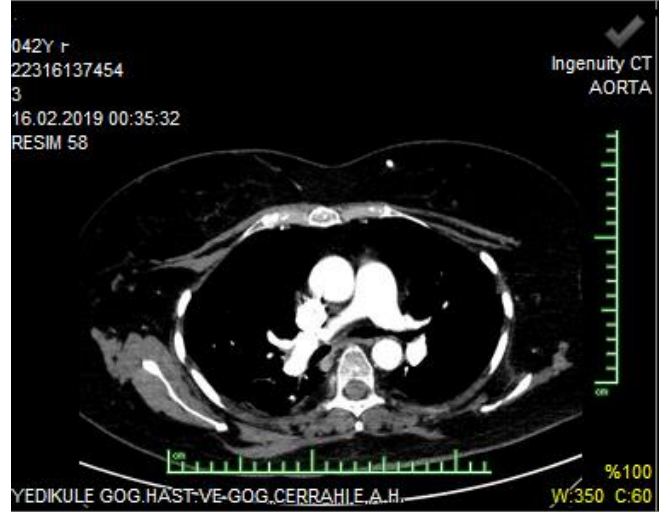
* The American College of Cardiology suggests that select patients with stroke may benefit from thrombolytic therapy within 4.5 hours of the onset of symptoms.

Reproduced with permission from the American College of Chest Physicians. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141:e419S. Copyright © 2012.

Orta- veye düşük-riskli pulmoner embolinin akut-faz tedavisi için öneriler

Öneriler	Sınıf ^a	Düzye ^b
Reperfüzyon tedavisi		
Kurtarıcı trombolitik tedavi, antikoagulan tedavi altında hemodinamik bozulma gelişen hastalar için önerilir.	I	B
Kurtarıcı trombolitik tedaviye alternatif olarak, cerrahi embolektomi veya perkütan kateter- yoluyla tedavi , antikoagulan tedavi altında hemodinamik bozulma gelişen hastalar için , düşünölmelidir.	IIa	C
Orta- veya düşük-riskli PE hastalarında primer sistemik trombolizin rutin kullanımı önerilmez.	III	B





Olgu

4

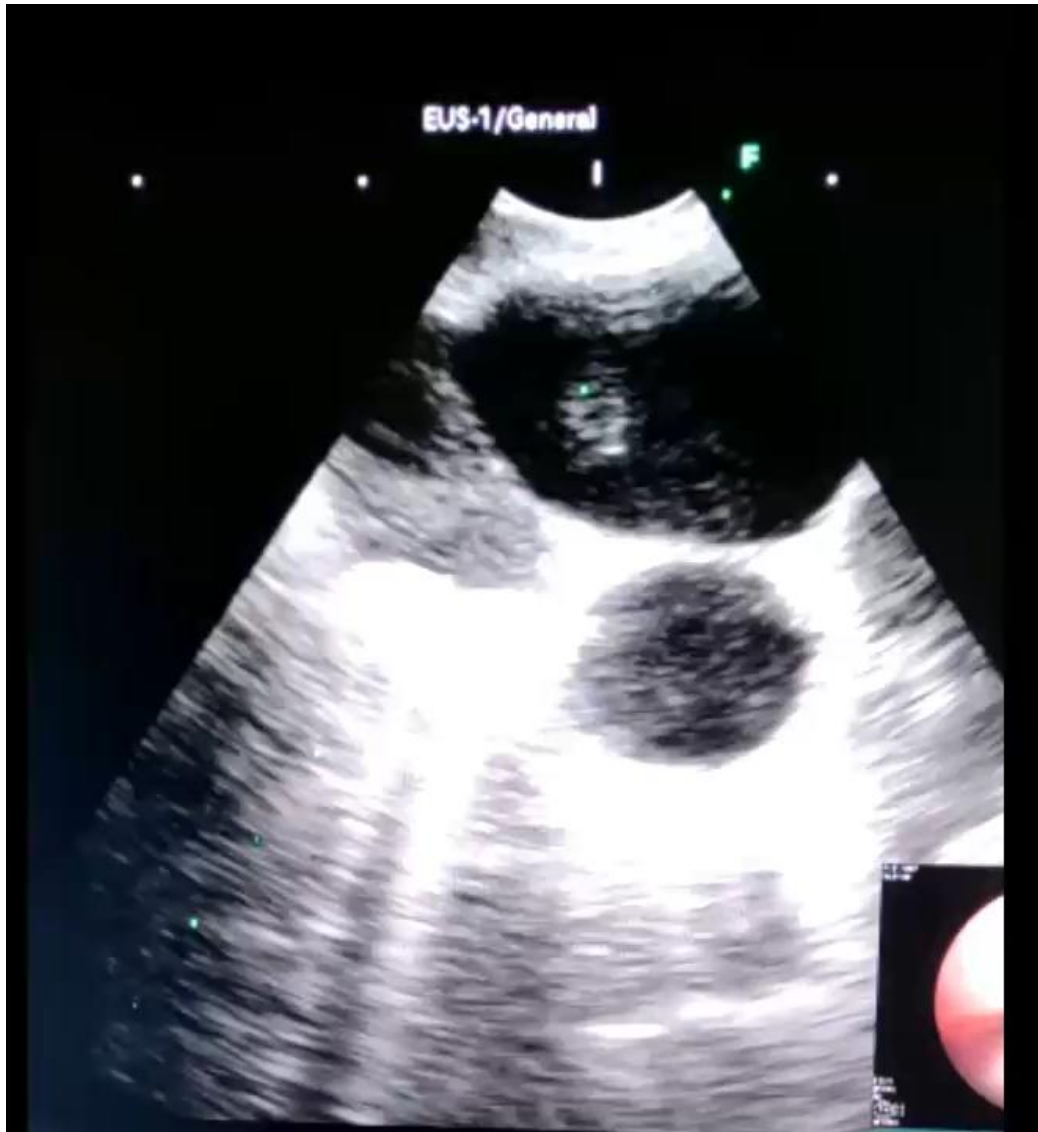
Hasta Enoksaparin
0.6 cc 2x1 SC

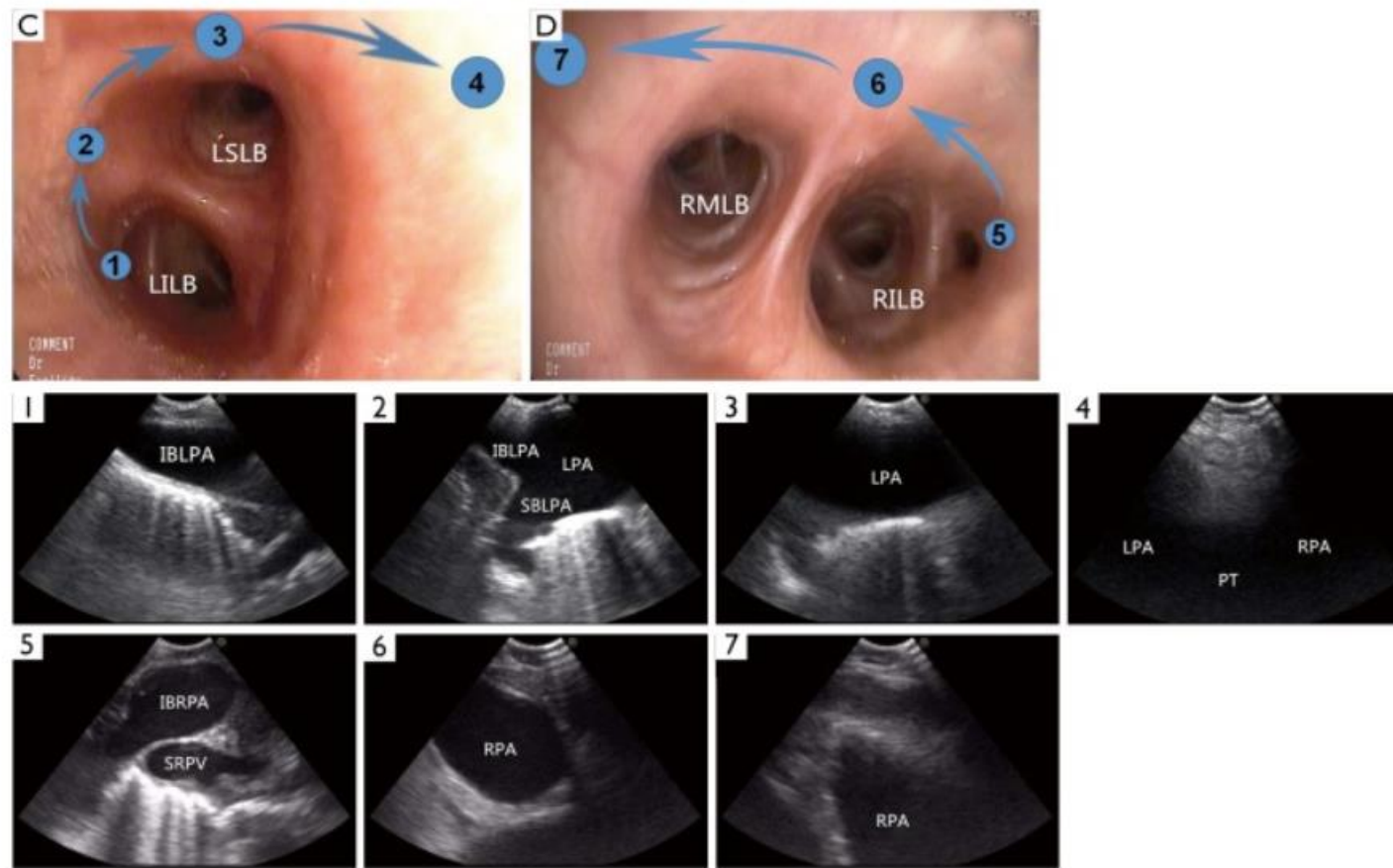
Olgu

5

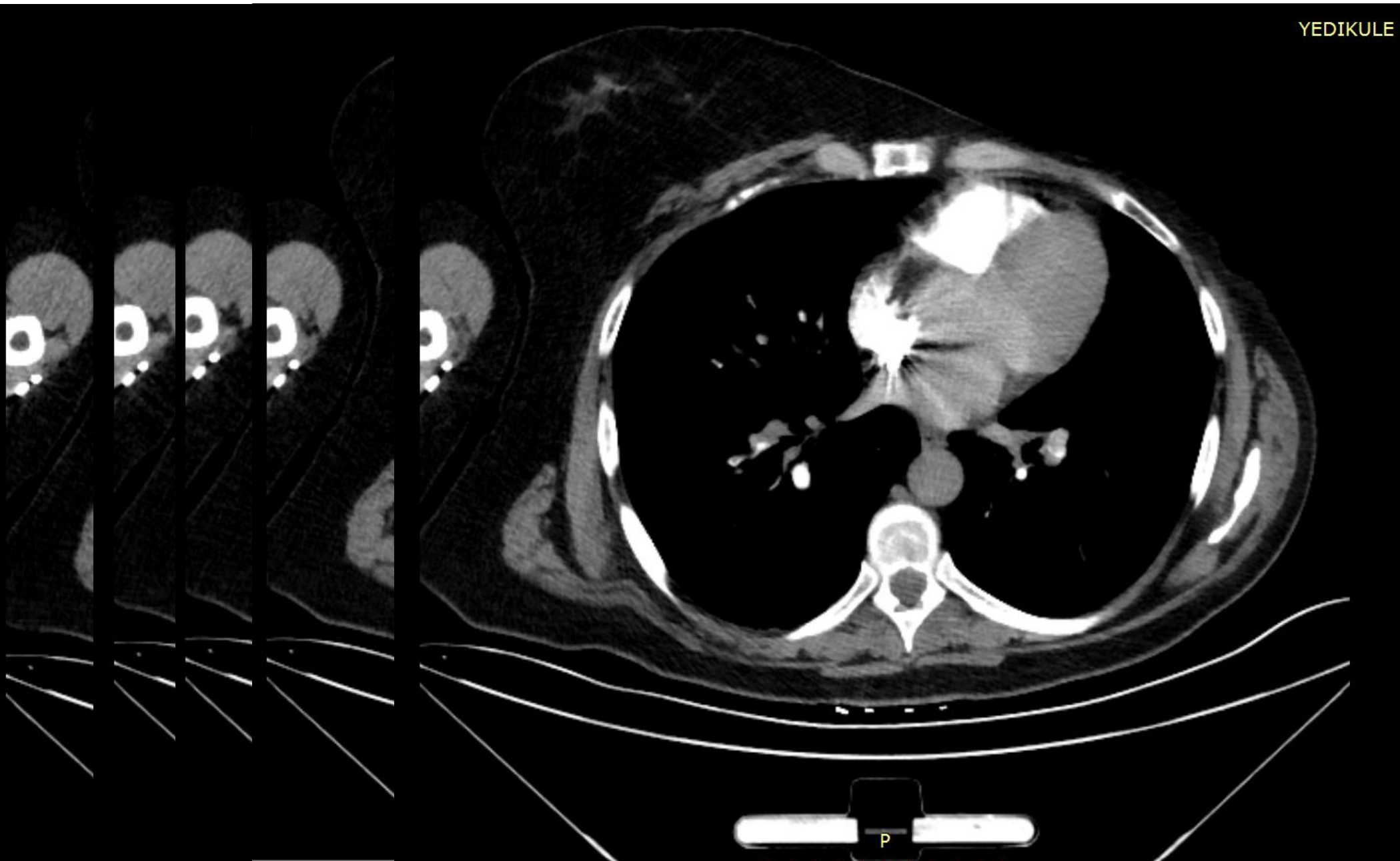


- SA, 49 yaş, K hasta
- **Hikayesi:** 10 yıldır opere meme ca tanısıyla takip edilen hastada bu yıl beyin metastazı tespit ediliyor. RT uygulanıyor. Çekilen PET/BT'de sağ ve sol hiler alanda artmış FDG tutulumu (suv max:5.95) LAM saptanan hasta akciğer metastazı? İle tarafımıza yönlendiriliyor
- **Özgeçmiş:**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



Study	Hokusai Cancer VTE		SELECT-D		ADAM-VTE		Caravaggio	
Patient Population	Adults with cancer and newly diagnosed symptomatic or incidental thrombosis		Adults with cancer and newly diagnosed symptomatic or incidental thrombosis		Adults with cancer and newly diagnosed symptomatic or incidental thrombosis		Adults with cancer and newly diagnosed symptomatic or incidental thrombosis	
Observation time (months)	12		6		6		6	
Anticoagulant	Edoxaban	Dalteparin	Rivaroxaban	Dalteparin	Apixaban	Dalteparin	Apixaban	Dalteparin
Treatment	LMWH for 5 days, then edoxaban 60 mg daily	200 IU/kg/day for 30 days, then 150 IU/kg/day	15 mg twice daily for 3 weeks, then 20 mg once daily	200 IU/kg/day for 1 month, then 150 IU/kg/day	10 mg twice daily for 7 days, then 5 mg twice daily	200 IU/kg/day for 1 month, then 150 IU/kg/day	10 mg twice daily for 7 days, then 5 mg twice daily	200 IU/kg/day for 1 month, then 150 IU/kg/day
Sample size	522	524	203	203	145	142	576	579
Mean age of patients (years)	64.3 (SD = 11)	63.7 (SD = 11.7)	67 (22–87)	67 (34–87)	64.4 (SD = 11.3)	64.0 (SD = 10.8)	67.2 (SD = 11.3)	67.2 (SD = 10.9)
Metastatic disease (%)	52.2	53.4	58	58	65.3	66.0	67.5	68.4
Recurrence of thrombosis (%)	7.9 HR 0.71, 95% CI 0.48–1.06 <i>p</i> = 0.09	11.3	4 HR 0.43, 95% CI 0.19–0.99 <i>p</i> = NR	11	0.7 HR 0.099, 95% CI 0.01–0.78 <i>p</i> = 0.0281	6.3	5.6 HR 0.63, 95% CI 0.37–1.07 <i>p</i> = 0.09	7.9
Major bleeding (%)	6.9 HR 1.77, 95% CI 1.03–3.04 <i>p</i> = 0.04	4	6 HR 1.83, 95% CI 0.68–4.96 <i>p</i> = NR	4	0 <i>p</i> = 0.138	2.1	3.8 HR 0.82, 95% CI 0.40–1.69 <i>p</i> = 0.60	4.0
CRNMB (%)	14.6 HR 1.38, 95% CI 0.98–1.94 <i>p</i> = NR	11.1	13 HR 3.76, 95% CI 1.63–8.69 <i>p</i> = NR	4	6.2 NR *	4.2	9.0 HR 1.42, 95% CI 0.88–2.30 <i>p</i> = NR	6.0
Mortality (%)	39.5 HR 1.12, 95% CI 0.92–1.37 <i>p</i> = NR	36.6	25 NR	30	16 HR 1.40, 95% CI 0.82–2.43 <i>p</i> = 0.307	11	23.4 HR 0.82, 95% CI 0.62–1.09 <i>p</i> = NR	26.4
Median duration of treatment	211 days	184 days	5.9 months	5.8 months	5.78 months	5.65 months	178 days	175 days

CRNMB—clinically relevant non-major bleeding, NR—not reported; * statistics for CRNMB and major bleeding were tested cumulatively. The results of the comparison were statistically insignificant.

Olgu

5



- **Tedavi:**
- Rivaroksaban 15 mg tb 2x1- 3 hafta-
- Ardından 20 mg tb 1x1

İnsidental PE

Tek subsegmental PE

- Proximal DVT yoksa
- Malignite yoksa

TAKİP

- Malignite varsa,
- Hospitalize hasta ise,
- Proksimal DVT varsa

ANTİKOAGÜLAN
TEDAVİ

**Diğer tüm hastalarda antikoagülan
tedavi başlanmalı**

Olgu

6



70 yaşı , E

Şikayeti: 1 aydır devam eden öksürük,sırt ağrısı, ses kısıklığı, nefes darlığı

Ek hastalık: Yok

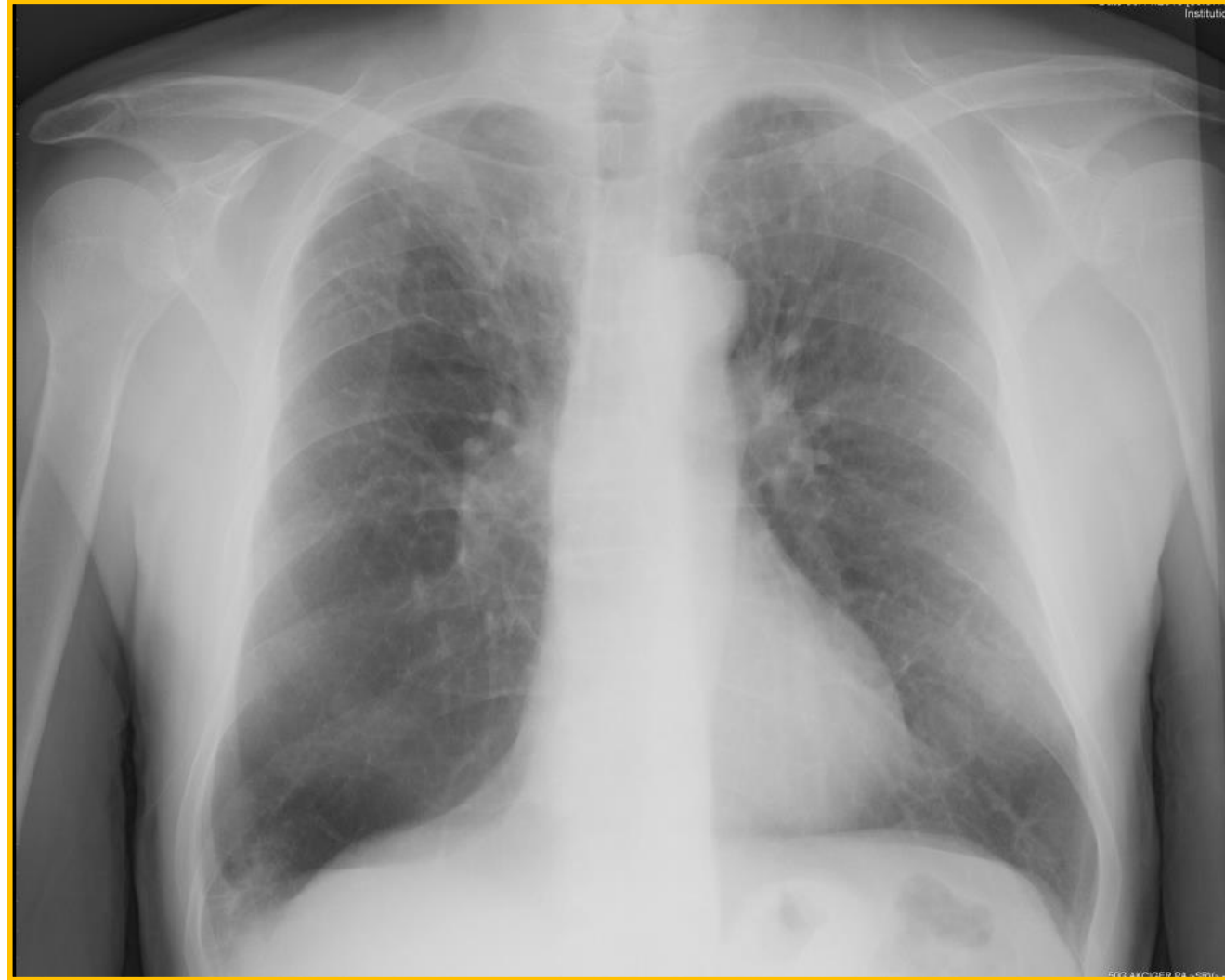
Alışkanlıklar: 30 pkt-yıl sigara,6 yıldır exsmoker

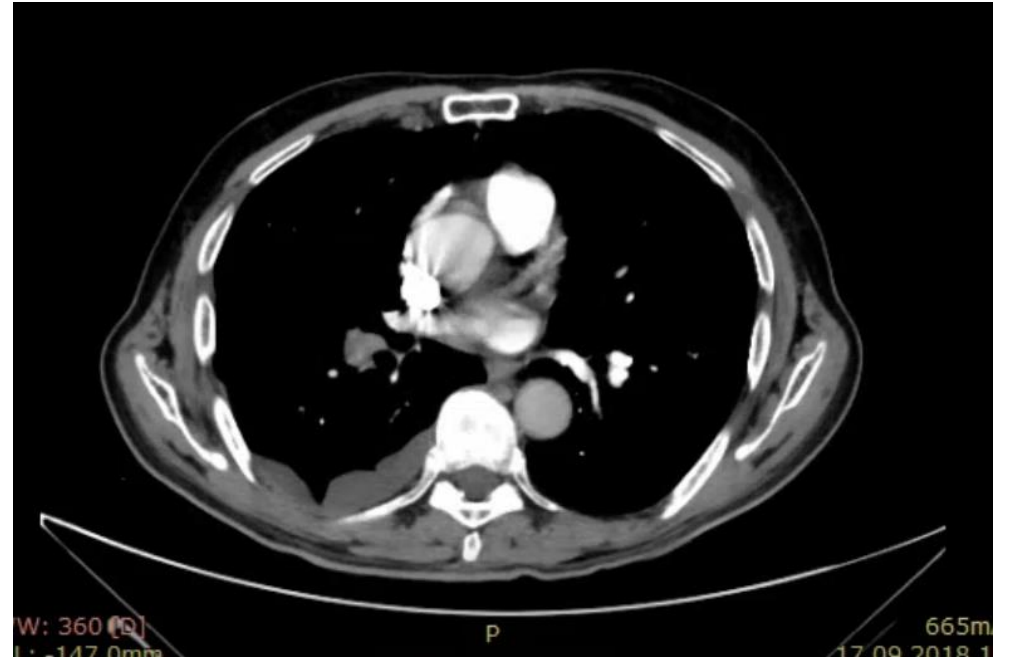
Özgeçmiş: Özellik yok

Soygeçmiş: Özellik yok

Olgu

6





- Akut Pulmoner Emboli tanısıyla DMAH ardından warfarin tedavisi
- 6 ay sonra kontrolde efor dispnesi

Akut PE sonrası 3-6 ay etkin antikoagulan tedavi sonrası devam eden nefes darlığı ve/veya fonksiyonel kısıtlılık

VAR

EKOKARDİYOĞRAFI

DÜŞÜK

ORTA

YÜKSEK

≥ 1 KTEPH Risk faktörü var

YOK

1-Artmış NT-ProBNP
2- KTEPH risk faktörü
3-Anormal KPET sonuçları

≥ 1 VAR

YOK

V/P SİNTİGRAFİSİ

VAR

UZMAN KTEPH/PH MERKEZİNE
İLERİ TETKİK İÇİN YÖNLENDİR

YOK

KTEPH İÇİN RİSK FAKTÖRLERİNİ
DEĞERLENDİR

Hiçbiri yok

ANTİKOAGÜLAN TEDAVİYE VE SEKONDER
PROFİLAKSİYE ODAKLAN; SEMPTOM
OLURSA GELMESİNİ ÖNER

Alternatif dispne nedenlerini ve/veya PH'nın sık görülen nedenlerini araştır

EKO: EF:%60, kapak hastalığı yok, sPAB:38 mmHg



- **Perfüzyon Sintigrafisi**

- Sağ üst lob apikal, anterior ve posterior segmentler ile alt lob anterobazal ve posterobazal segmentlerde subsegmental perfüzyon defektleri

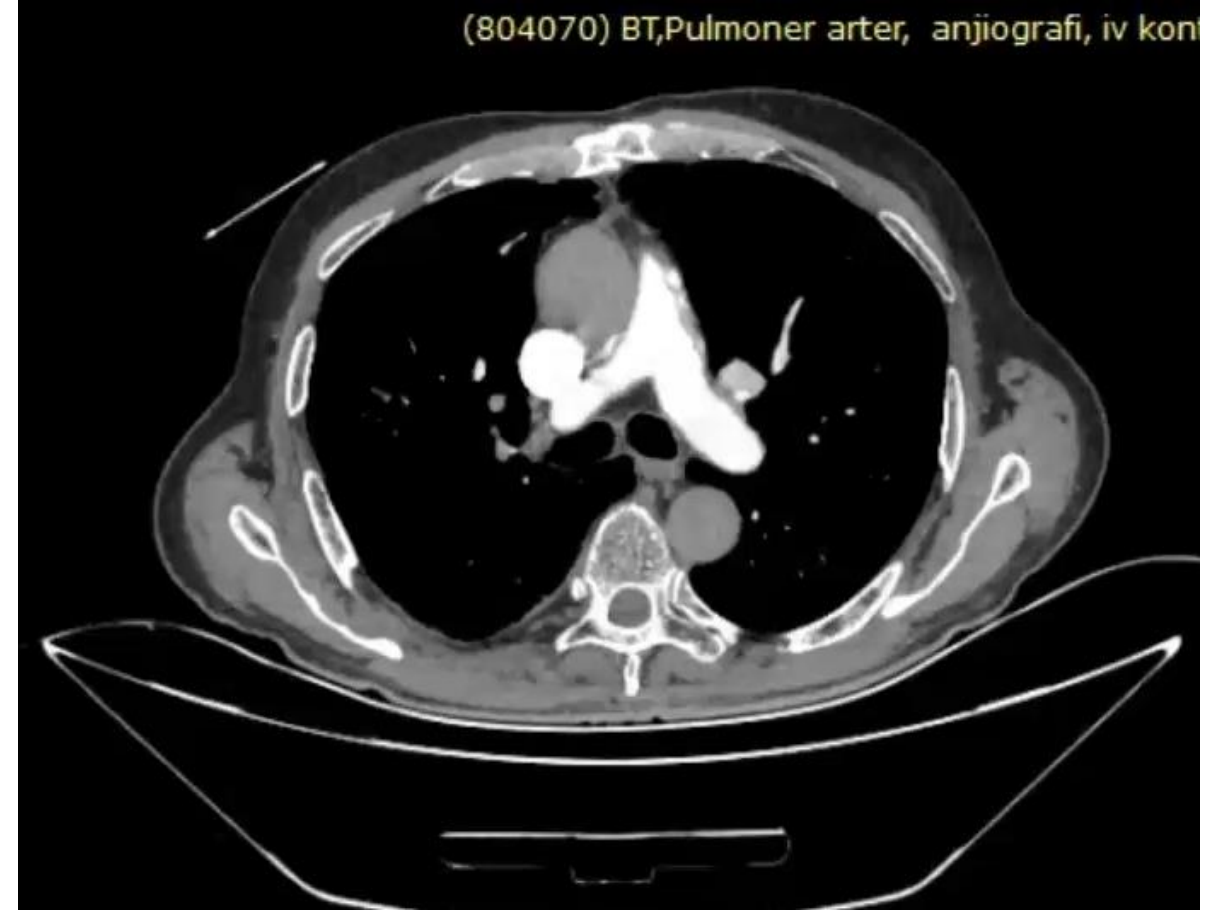
6



Endarterektomi sonrası VKA ile tedaviye devam

Post-op 8. ay

- Son aylarda başlayan efor dispnesi
- FS: NYHA II
- 6DYT: 408 m
- EKO: sPAB:50 mmHg
- Toraks BT Angiografi: Sağda alt lob bazal segmenter subsegmenter dallarında kalibrasyonda daralma ve kontrastlanma kayıpları



- SKK: sol ventrikül enddiastolik basınç: 8 mmHg
PAB:48/16/30 mmHg
PCWB:10 mmHg CO:6 lt/dk, CI:3 lt/dk
PVR: 640 dyne/sn/cm⁻⁵
- Pro-BNP: 361 pg/ml

- (1) Riosiguat; yalnızca inoperabl veya cerrahi tedavi sonrasında dirençli/nükseden KTEPH'li erişkin hastalardan;
- Ventilasyon perfüzyon sintigrafisi, pulmoner anjiyografi, çok kesitli spiral BT anjiyografi veya manyetik rezonans anjiyografi yöntemlerinden en az ikisi ile tromboemboli tanısı konulmuş ve
 - Sağ kalp kateterizasyonu ile ortalama PAB değeri 25 mmHg ve üzerinde olan ve
 - En az 3 aylık antikoagulan tedavisi sonrasında ortalama PAB değerinde bir düşüş olmayanlarda kullanılır.
- (2) Üçüncü basamak sağlık tesislerinde bu durumların belirtildiği ve en az birinin göğüs cerrahisi veya kalp damar cerrahisi uzman hekimi olması koşuluyla, kardiyoloji, göğüs hastalıkları, göğüs cerrahisi veya kalp damar cerrahisi uzman hekimlerinden en az üçünün bulunduğu üç ay süreli sağlık kurulu raporuna dayanılarak yine bu hekimlerce reçete edilir.
- (3) Her üç aylık tedavi sonunda egzersiz kapasitesinde (6 dakika yürüme testi) düzelme olması /stabil kalması veya DSÖ fonksiyonel sınıfında iyileşme olması /stabil kalması halinde tedaviye devam edilir. Bu durumların belirtileceği devam raporlarında ayrıca başlangıç kriterleri aranmaz.



DİKKATİNİZ İÇİN
TEŞEKKÜRLER...