



Karadeniz Teknik Üniversitesi
KTÜ Tıp Fakültesi



ÜÇÜNCÜ BASAMAKTA DİSPNE YAKLAŞIMI

Dr. Funda Öztuna

KTÜ TIP FAKÜLTESİ, GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI, TRABZON

29.10.2011-Trabzon



ÇIKAR ÇATIŞMASI

2007-2011

- **2008- ERS Kongre desteđi (Actelion)**
- **2010 –ERS Kogre desteđi (Schering-Plough)**
- **2011-KTEPH alıştayı desteği (Bayer)**
- **TTD Dođu Karadeniz şube toplantıları-Glaxo-Astra
Zeneca**

SUNU AKIŐI

- **Dispne nedenleri**
- **Olgular**

DOKTOR HASTALIĞI



KUŐKULANMAK

Nefes Darlığı

- **Tanım:** Kişinin soluma eylemini fark eder hale gelmesi veya solunum için efor sarf etmesi durumu

- Akciğer
- Kalp
- Renal
- Kan hastalıkları (özellikle anemi)
- Endokrin
- Romatolojik
- Psikojenik

AKUT

1. Havayolu hastalıkları

- Yabancı cisim aspirasyonları
- Epiglotitis
- Larinks ödemi
- Bilateral vokal kord paralizisi
- Krup
- KOAH alevlenmesi
- Astım atağı
- Pulmoner emboli
- Pnömoni
- Pnömotoraks
- Ani gelişen massif plevral sıvı
- Travma
- Toksik gaz inhalasyonu
- Akciğer ödemi (ARDS, Kalp yetmezliğine sekonder)
- Tümörler
- DİAH (vaskülitler, ipersensitivite pnömonisi, alveolar hemoraji, radyasyon fibrosizi, vb.)
- Bilateral diyafragma paralizisi
- Kosta kırığı

2. Kardiyak hastalıklar

- Kalp yetmezliği
- Kalp krizi
- Aritmi
- Perikardit
- Perikardiyal tamponad
- Aort anevrizma rüptürü

3. Endokrin hastalıklar

- Diyabetik ketoasidoz
- Hipertroidi krizi
- İlaçlar (aspirinin yüksek dozda alınımı)

4. Renal nedenler

- Akut böbrek yetmezliği
- Hipervolemi
- Anemi

5. Diğerleri

- Ağrı
- Psikojenik (Panik atak)
- Metil alkol zehirlenmesi
- Akut dağ hastalığı
- Nöromusküler hastalıklar

KRONİK

1. Havayolu hastalıkları

- KOAH
- Astım
- DİAH
- Plevral sıvı
- Bronşektazi
- Bilateral kort paralizisi
- Larinks tümörü
- Trakeal stenoz
- Primer pulmoner hipertansiyon
- Akciğer tümörleri
- Göğüs deformiteleri
- GÖRH
- Amiloid

2. Kardiyak hastalıklar

- Koroner kalphastalığı
- Kalp kapak hastalıkları
- Aritmiler
- Atriyal veya ventrikülerüler septal dekekt
- Foramen ovale

3. Endokrin nedenler

- Aşırı obesite
- Asidoz

4. Diğerleri

- Kondünsüzyonluk
- Nöromüsküler hastlıklar
- Ağır anemi
- Üremi
- Panik atak
- Anksiyete
- Siroz
- Asit yapan hastalıklar
- Bahtında yer kaplayan büyük kitleler
- Derin anemi
- Ankilozan spondilit
- Özefajit
- Gebelik

Dispne Tanı ve İzlem İçin Testler

- Solunum fonksiyon testleri
 - **Spirometri**
 - Reversibilite testi
 - Statik akciğer volümleri
 - Difüzyon
 - PEF
 - Göğüs röntgeni (gerekirse BT)
- Kan sayımı
 - Arter kan gazları
 - Balgam incelenmesi
 - EKG
 - α -1 antitripsin
 - EKO
 - Doppler
 - Yaşam kalitesi ölçümleri, nefes darlığı indeksleri
 - Solunum kas fonksiyonları
 - Egzersiz testleri
 - Pulmoner HT ölçümü
 - Uyku çalışması

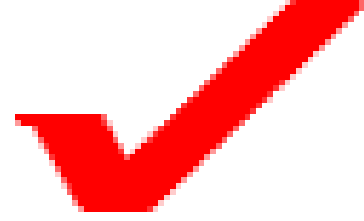
OLGU 1

- 65 yaşı, erkek, emekli öğretmen
- 36 paket yıl sigara, 6 aydır içmiyor
- Son 4 yıldır kış aylarında artan nefes darlığı, öksürük, balgam şikayeti var
- Son 10 yıldır HT-KKB kullanıyor

FM;

- SS: 36/dk
- NS:124/dk-sinüs
- TA:100/60mmHg
- Büzük dudak solunumu(+)
- Yardımcı solunum kasları devrede
- Bilinç konfü
- Santral siyanozu mevcut
- PTÖ:+++

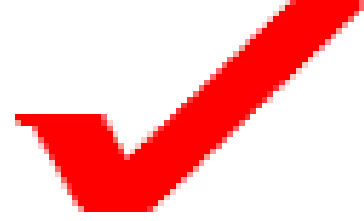
DİSPNE



- Başlangıç şekli
- Süre
- Şikayetin karakteri
- Eşlik eden diğer semptomlar
- Tetikleyen faktörler
- Yıl veya gün içerisindeki dağılımı
- Tedaviye cevabı

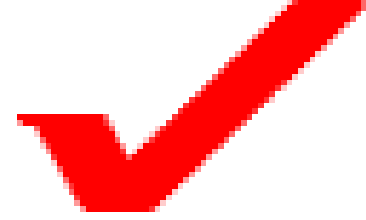
DİSPNE ŞİDDETİ

Medical Research Council skalası (MRC)



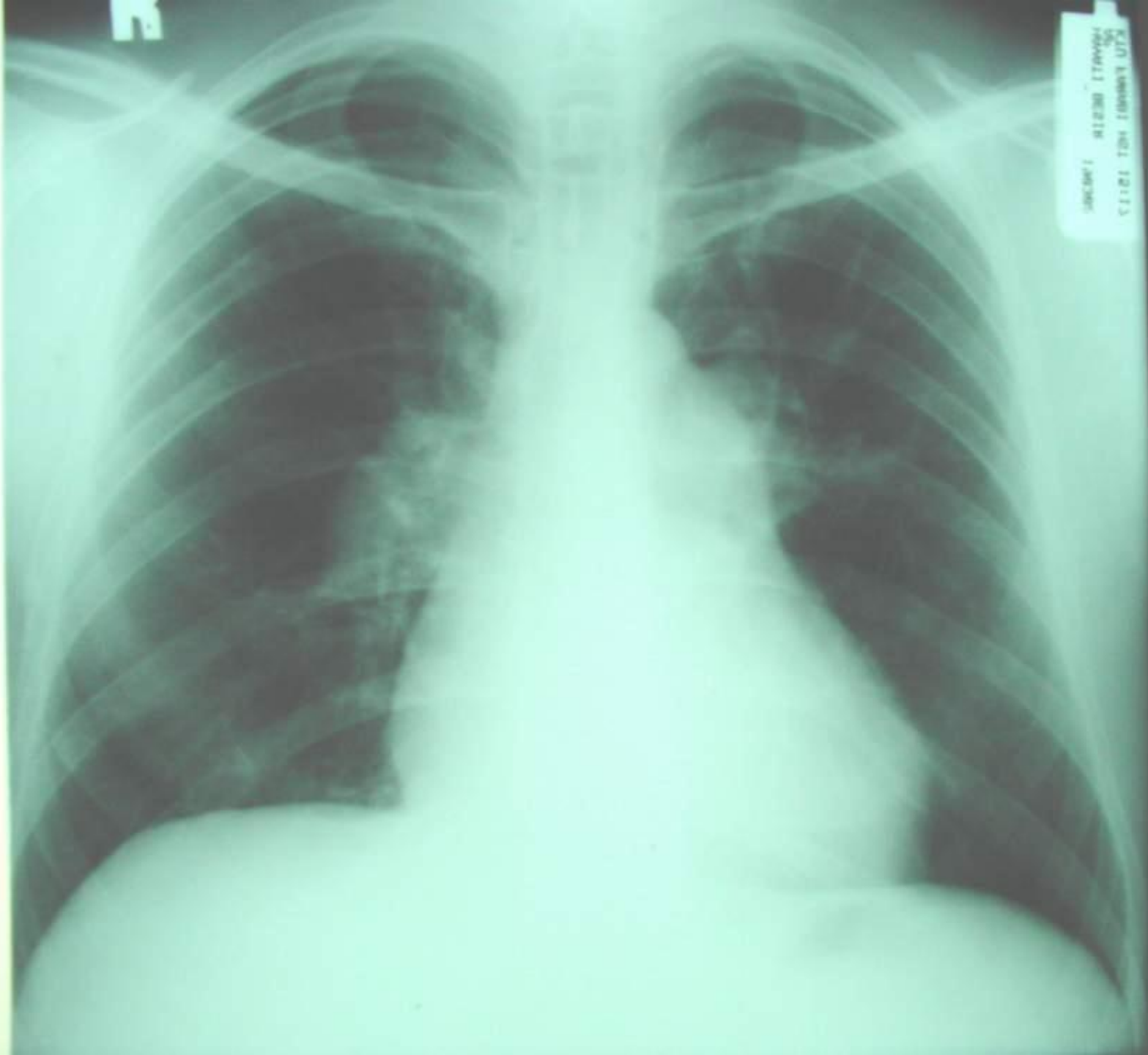
- Evre 1: Düz yolda hızlı veya hafif yokuşta
- Evre 2: Düz yolda yaşlıları ile yürürken
- Evre 3: Düz yolda kendi ayarladığı tempoda
- Evre4: İstarahatte

Muayene Bulguları



- Ekspiryum uzunluęu
- Zorlu ekspirasyonda wheezing
- Göğüs ön-arka çapı ↑ (fıçı göğsü)
- Göğüs kafesi ekspansiyonunda ↓
- Sonorite ↑
- Solunum sesleri ↓
- Ronküsler
- Kalp seslerinin derinden duyulması
- Büzük dudak (pursed lip) solunumu
- İnterkostal aralıklarda paradoksal ie çekilme
- Juguler venöz dolgunluk
- Karacięerde büyüme ve hassasiyet
- Siyanoz
- Periferik ödem

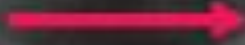




PATIENT: 81230 174444
NO. 14881
C1121 T24 100003 U73

1. Sağ Pulmoner Arter Çapı

Sağ inen
Pulmoner
Arter



Orta ve alt
lobu besliyor

Sağ İPA çapı
< 17 mm

AGK

- pH: 7.32
- PO₂: 54mmHg
- PCO₂:78mmHg
- HCO₃:28
- SaO₂:%84(oksijensiz)

pH: 7.35- 7.45
PaCO₂: 35-45mmHg
PaO₂: 95-100mmHg
SaO₂: %96-98
HCO₃: 23-27mE/L

TANI

KOAH

Sağ Kalp Yetmezliği

Tip II Solunum Yetmezliği

KOAH Alevlenmeleri

Üst solunum yolu enfeksiyonu semptomları ile birlikte veya birlikte olmaksızın

- Nefes darlığında artış
- Balgam miktarı veya balgam pürülansında artma
- Öksürük şikayetinde şiddetlenme

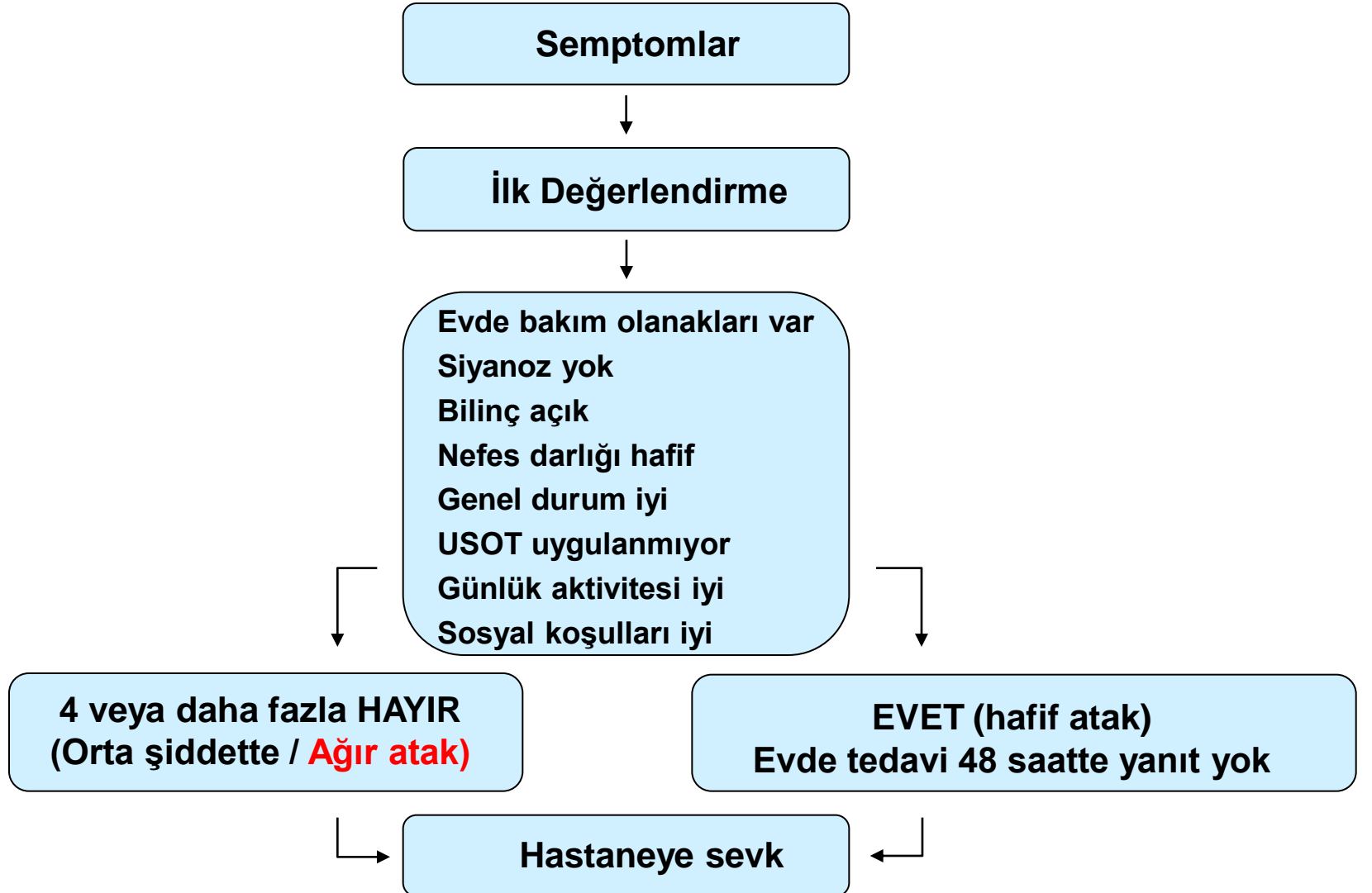
ALEVLENME ŞİDDETİ

- Tip 1: Dispne ve balgam miktarında artış, pürölans
- Tip 2: İki semptom (+)
- Tip 3: Bir semptom (+)

Alevlenme Nedenleri

- **Trakeobronşiyal sistem enfeksiyonu**
- **Pnömoni**
- **Hava kirliliği**
- **Sağ veya sol kalp yetmezliği veya aritmiler**
- **Pulmoner emboli**
- **Spontan pnömotoraks**
- **Oksijenin uygunsuz kullanılması**
- **İlaçlar (hipnotikler, trankilizanlar, diüretikler, vb)**
- **Metabolik hastalıklar (diyabet, elektrolit bozukluğu, vb)**
- **Beslenme bozukluğu**
- **Son dönem solunum hastalığı (solunum kasları yorgunluğu, vb)**
- **Tedaviye uyumsuzluk**
- **Diğer hastalıklar (gastrointestinal kanama, vb)**

Alevlenmelerin Deęerlendirilmesi



AĞIR ATAK

SS >24

Yardımcı solunum kası kullanımı (paradoks solunum)

PaCO₂ >45 mm Hg, pH <7.35 veya PaO₂/FiO₂ <200

Hipo veya hipertansiyon

AĞIR ATAK TEDAVİSİ

- Bronkodilatatör tedavi
- Oksijen tedavisi
- PE profilaksisi
- Hidrasyon
- Antibiyotik
- İnvazif monitörisasyon
- NIMV
- İMV

HASTANIN SEYRİ

- Bronkodilatatör tedavi
- NIMV

IPAP:14cmH₂O

EPAP:8cmH₂O

- 1 saat sonunda pH. 7.20, PCO₂:76, PO₂:67, SS:32/dk, bilincin giderek kötüleşmesi üzerine elektif entübasyon ve İMV



Olgu 2

- 40 yaşında bayan hasta
- Akut başlayan nefes darlığı ve hırıltı ile başvuruyor
- Hastanın öncesinde gripal enfeksiyon benzeri şikayetleri ve hırıltısı olmuş
- Son 12 yıldır sonbahar aylarında nazal şikayetleri mevcut
- Sigara –çevresel maruziyet-10 yıldır
- Hayvan besliyor

FM

- Ekspiryumu uzun ve yaygın ronküsleri, bilateral bazallerde ins. ralleri mevcut
- SS:24/dk
- TA:120/80mmHg
- VI: 38°C
- Dudaklarda hafif siyanoz

ÖN TANI

- ASTİM
- Hipersensivite pnömonisi
- RADS
- KOAH

KOAH ile Astım Arasındaki Farklılıklar-1

ÖZELLİKLER	KOAH	ASTİM
Genç yaşta başlangıç	-	++
Ani başlangıç	-	++
Sigara öyküsü (halen veya daha önce)	+++	+
Atopi	+	++
<u>Eozinofili (total IgE artışı)</u>	+	++
Nazal semptomlar	-	++
Semptomlar	yavaş, ilerleyici	epizodik

(-) Hemen hemen hiç yok, (+) bazen var, (++) genellikle var, (+++) hemen daima var

KOAH ile Astım Arasındaki Farklılıklar-2

BAŞLICA ANORMALLİKLER	KOAH	ASTİM
Hava yolu hiperreaktivitesi	++	+++
Reversibilite	+	++
Parankim hasarı	++	-
Difüzyon kapasitesinde azalma	++	-

(-) Hemen hemen hiç yok, (+) bazen var, (++) genellikle var, (+++) hemen daima var

KOAH ile Astım Arasındaki Farklılıklar-3

İNFLAMASYON	KOAH	ASTİM
İnflamatuvar Hücreler	Nötrofiller CD8 Hücreleri Makrofajlar ++	Mast hücreleri Eozinofiller CD4 Hücreleri Makrofajlar +
İnflamatuvar Medyatör	LTB4 TNF α, IL-8,	IL-4, IL-5, IL-13
Kortikosteroide Yanıt	±	+++

REAKTİF HAVA YOLU DİSFONKSİYONU SENDROMU-RADS

Tanı kriterleri

- Daha önce solunumsal semptom olmaması
- Zararlı etkene maruziyet sonrası semptomların başlaması
- Zararlı maddenin yüksek konsantrasyonda olması
- Astım benzeri semptom
- SFT obstrüktif kusur ve/veya nonspesifik bronş hiperreaktivasyonu
- Başka solunumsal bir hastalığın olmaması
- Semptomların maruziyetten sonraki 24 saat içinde başlaması ve en az 3 ay sürmesi

ASTIM-RADS AYIRIMI

ASTIMDA;

Eozinofili, IgE yüksekliđi

Reversibilite

Nazal semptomlar

Hırıltı

Aile hikayesi

AYIRAMADIK

Astım gibi tedavi et

Atak Ağırılık Kriterleri

	Hafif	Orta	Ağır	Hay Teh Ed.
Nefes Darlığı	Yürürken	Konuşurken	İstirahat	
Konuşma	Cümle	Birkaç kelime	Kelime	
Ajitasyon	Yok	Var	Var	Çok Huzursuz
Yard. Sol. Kasları	Katılmıyor	Katılıyor	Katılıyor	Abd. paradox
Hışıltı	Hafif	Aşırı	Aşırı	Sessiz akc.
Solunum Sayısı	<20	20-30	>30	
Nabız	<100	100-120	>120	Bradikardi
Puls.Paradoksus	<10 mmHg	10-25 mmHg	>25 mmHg	Yok (kas yorgunl)
PEF	>%80	%60-80	<%60	
PaO2	Normal	>60 mmHg	<60 mmHg	
PCO2	<45 mmHg	<45 mmHg	>45 mmHg	
SaO2	>%95	%91-95	<%90	

Mortalitesi Yüksek Atak

- Daha önceden ciddi atak geçiren
- Son bir yıl içinde ikiden fazla acile/hastaneye başvuran
- Son bir ay içinde acile/hastaneye başvuran
- Ayda bir kutudan fazla kısa etkili ilaç kullanan
- Şu anda veya yakın zamanda oral KS kullanan
- Ek kardiyovasküler hastalığı veya KOAH 'ı olan
- Psikiyatrik problemleri olan
- Düşük sosyoekonomik koşulları olan veya kırsalda yaşayan

PEF metre



Hipersensitivite Pnömonitisi-1

Genellikle organik tozlara, hayvan proteinlerine verilen anormal immün yanıtla bağlı diffüz parankimal akciğer hastalığı:

- Tekrarlayan antijen teması
- İmmünolojik duyarlılaşma
- Akciğerlerde lenfositler zengin granülomatöz inflamasyon

Hipersensitivite Pnömonitisi-2 (Ekstresek Allerjik Alveolit)

- **Akut form:** Maruziyetten 2-9 saat sonra akut nefes darlığı, öksürük, miyalji, halsizlik ve kırıklık hali olur. Grafide alt zonlarda diffüz, sınırları silik nodüler dansiteler ve buzlu cam görünümü saptanır (pulmoner ödem benzeri)
- **Subakut form:** Tekrarlayan kırgınlık, öksürük, nefes darlığı, hırıltı olur. Muayenede raller alınmasına rağmen, grafi normal olabilir. Grafide nodüler- retiküler patern orta zonu daha fazla tutar
- **Kronik form:** Hastaların %20-40'ında kronik prodüktif öksürük vardır. Grafide üst zonlarda diffüz nodüler dansiteler gözlenir. Alt loblar temizdir

Etken	Kaynak	Hastalık
Termofilik Aktinomiçesler <i>Faeni</i> <i>rectivirgula</i> (<i>Microspolyspora faeni</i>) <i>Thermoactinomyces Vulgaris, T viridis, Tsacharii, T Candidus</i>	Küflü bitki içerisinde	Çiftçi akciğeri, Mantar işçisi akciğeri Ventilasyon pnömonisi Bagassozis
Mantarlar <i>Alternaria</i> spp <i>Aspergillus</i> spp <i>Cephalosporium</i> spp. <i>Cryptostroma corticale</i> <i>Penicillium caseii</i> <i>Penicillium frequentans</i> <i>Pullularia</i> spp. <i>Tricosporon cutaneum</i>	Küflü ağaç parçacıkları Küflü arpa durgun su Islak akağaç kabuğu Peynir küfü Mantar tozları Küflü tahta Ev tozu	Tahta işçisi hastalığı Arpa işçisi akciğeri Hipersensitivite pnömonisi Akağaç kabuğu soyanların hastalığı Peynir işçisi akciğeri Suberosis Sequoiosis Yaz tipi
Hayvan proteinleri İnek proteinleri Fare idrar proteinleri	Kuş tozları ahır gübresi Hayvan idrarı	Gübre temizleyicisi akciğeri Laboratuar teknisyenleri akciğeri
Böcek proteinleri <i>Sitophilus granarius</i>	Küflü tahıl	Değirmenci akciğeri

Tanı

▪ Esas Kriterler:

- Uygun antijenlerle temasın gösterilmesi ;serumda presipitinlerin varlığı ! (Teması gösterir)
- Belirtilerin maruziyetten birkaç saat sonra ortaya çıkması;
- Akciğer grafisinde infiltratlar

▪ Ek kriterler:

- Bazallerde krepitan raller
- Anormal diffüzyon kapasitesi
- **Restriktif ventilatuar bozukluk**
- **Akciğer biyopsisi: HP ile uyumlu bulgular**

Tüm esas kriterler+ en az iki ek kriter

▪ İşyerinde doğal provokasyon:

- Krepitan raller
- **VC'de %20 ↓**
- **Diffüzyonda %20 ↓**
- **PaO₂ 5 mmHg ↓**
- Lökosit sayısı 2500/mm³ ↑
- Vücut ısı 0,8° C ↑

İLERİ TETKİK

FOB

- Transbronşiyal biyopsi
- BAL

Açık Akciğer biyopsisi

HASTANIN SEYRİ

- Hikaye derinleştirildi
- Hipersensivite pnömonisi
- Steroid tedavisi

Olgu 3

- 26 yaşında bayan hasta
- 3 yıldır var olan nefes darlığı astım denilerek bronkodilatatör tedavisi alıyormuş
- Nefes darlığının mevsimsel veya tetikleyici özelliği yok
- Hasta nefes darlığında artış ve hemoptizi ile başvurmuş
- FM; sol sırt subscapular alanda lokalize ronküs





TANI

FOB biyopsi

Karsinoid Tm

Olgu 4

- 25 yaşında bayan hasta
- 5 aylık gebe
- Artan nefes darlığı şikayeti mevcuttu
- Gebeliğe bağlanmış
- Anemi için tedavi alıyor
- Halsizlik, performans düşüklüğü 3 yıldır mevcut

FM

- Hafif eforda siyanotik
- 6dk yürüme testi 206m
- Pulmoner odakta S2 sert
- DVT bulgusu yok

İLERİ TETKİK

- EKG- p pulmonale (+)
- EKO:PAB:60mmHg, sağ boşluklar dilate
- PE negatif
- Sağ katater; mPAB:76mmHg, Vazoreaktif testi negatif, PKKKB:12

TANI

Primer Pulmoner Hipertansiyon

Konseyl kararý ile gebelik sonlandırıldı

Endotelin reseptör antogonisti başlandı

PAH'dan Ne Zaman Şüphe Edilmeli?

Dispne

Angina

Senkop

Ödem

Reynaud fenomeni

Olgu 5

- 38 yaşında bayan hasta, 3 çocuklu
- 3 aydır nefes darlığı var
- SFT yapılmamış
- Astım tanısı almış, bronkodilatatör kullanıyor
- Fayda görmemiş, nefes darlığına şiddetli göğüs ağrısı eklenince acile başvurmuş

FM

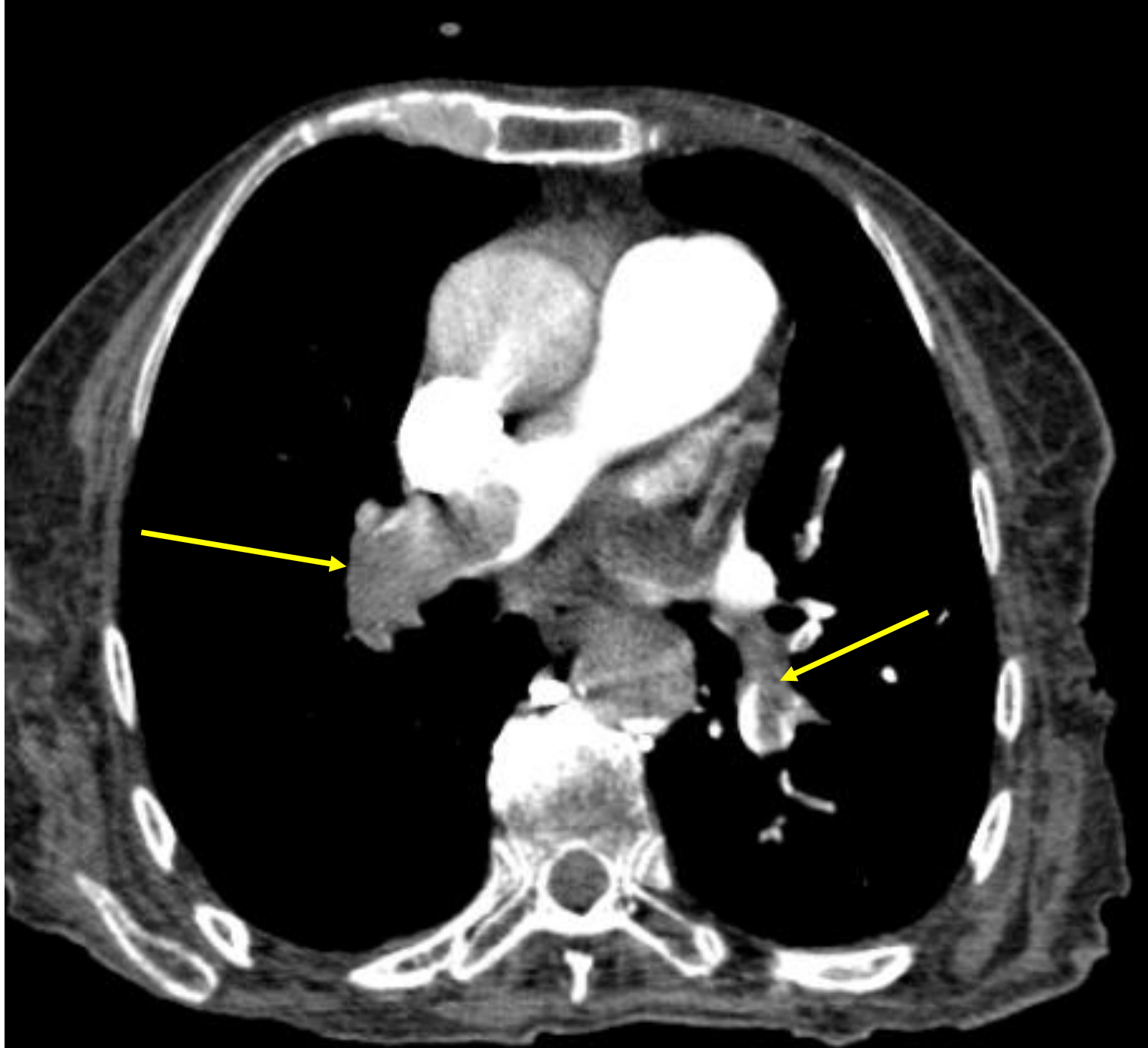
- Husursuz
- Taşikardik, dispneik
- TA:90/60mmHg
- Bilateral bronkokonstrüksiyon
- SaO₂: %88 (oksijensiz)

TETKİK

- Hemogram: N
- D. Dimer: 5mng/ml
- AKG: pH:7.38, PCO₂: 32mmHg, PO₂:76mmHg,HCO₃:23

İLERİ TETKİK

- Alt ekstremite doppleri
- PE protokolünde CT



KLİNİK SEYİR

Massif PE

Trombolitik tedavi

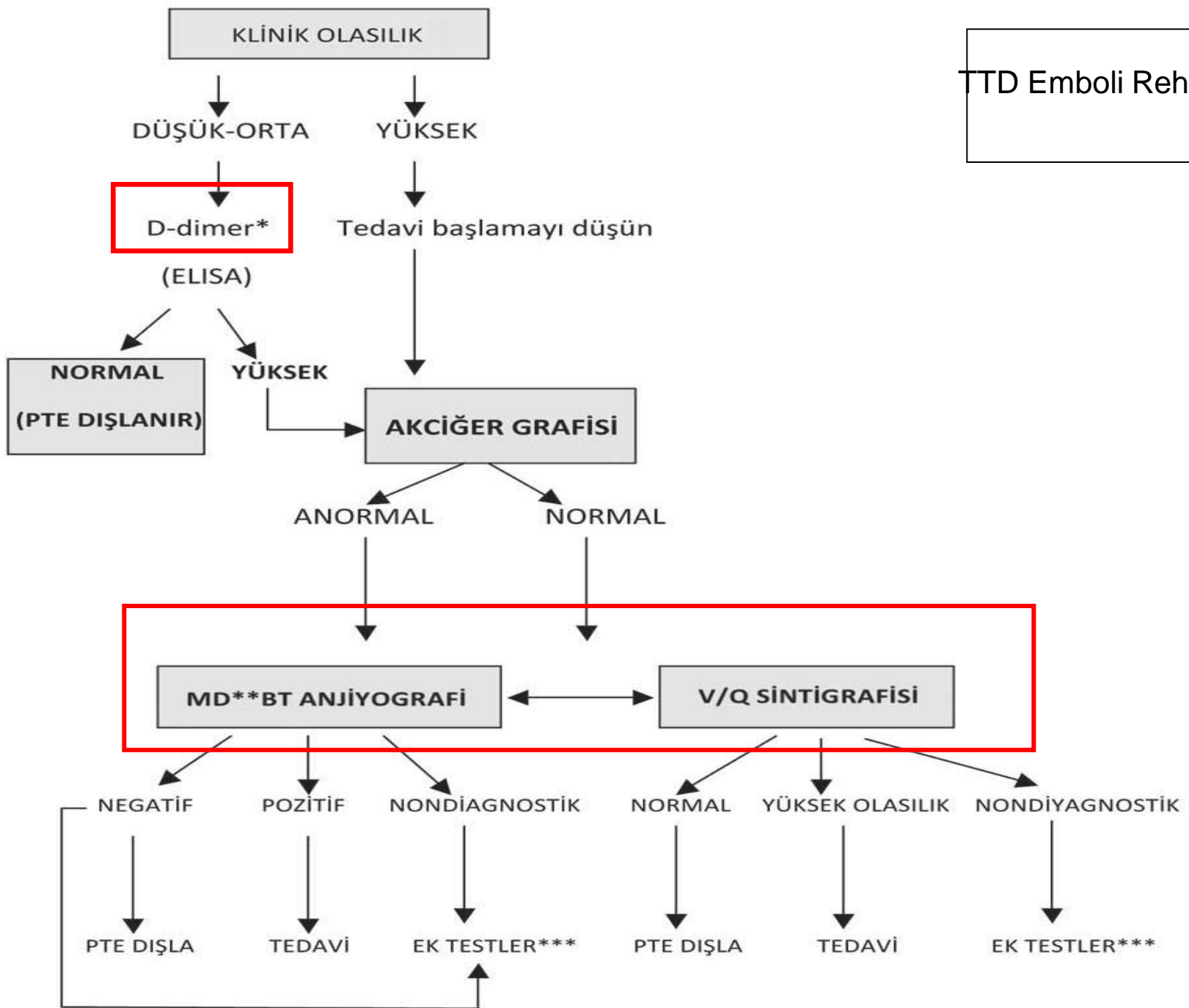
İdame Antikoagülan tedavi

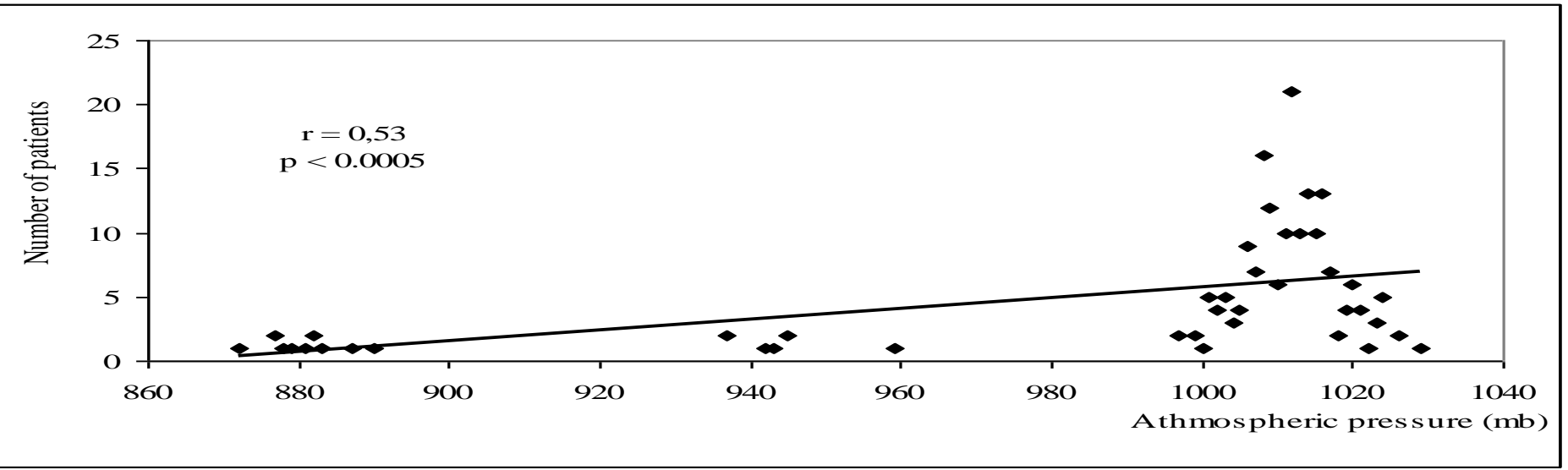
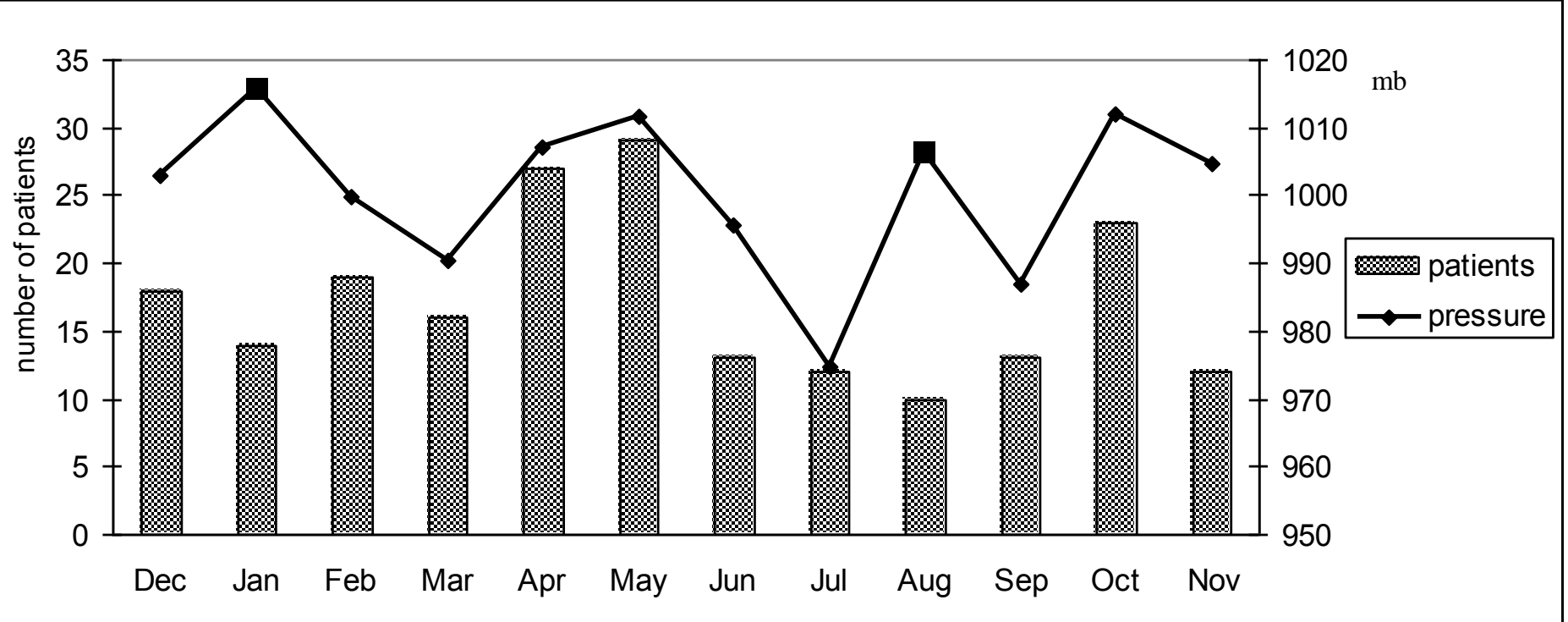
WELLS SKORLAMASI

Risk faktörleri	Puan
DVT semptom ve objektif bulguları	3.0
Alternatif tanı PE'den daha düşük olasılıklı	3.0
Kalp hızı >100 / dk	1.5
Son 4 haftada immobilizasyon / operasyon	1.5
Geçirilmiş doğrulanmış DVT / PE	1.5
Hemoptizi	1.0
Kanser (tedavi altında, son 6 ayda tedavi görmüş ya da palyatif bakım görenler)	1.0

Klinik olasılık

> 6.0 yüksek	2.0-6.0 orta	< 2.0 düşük
----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------





SONUÇ

