

AORTİK AFETLER; AORT DİSEKSİYONLARI

Doç.Dr. Ahmet TEMİZHAN
Türkiye Yüksek İhtisas
Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği

Diseksiyon aortanın felaketidir



Tanım

- Aort lümeninden intima yırtığı adı verilen bir çıkış noktasından çıkan kanın, media nın iç ve dış tabakalarını bir birinden ayırarak yalancı bir lümen oluşturmasıdır.





İNGİLTERE KRALI II. GEORGE
(1727 – 1760)

Tuvalette disseke olduđu söylenir
Otopsi ile tespit edilmiş

Epidemiyoloji

- ABD'de yılda 2000 vaka görülüyor
- Türkiye'de 350 - 1400 vaka/yıl
- Otopsilerde : % 0.2 – 0.8
- Yıllık Olay : 5 –20 / 1,000,000
- Erkek-Kadın oranı 2/1
- Altı ve 7. dekatta pik yapıyor

Etiyoloji

Akkiz Durumlar

- Kronik HT, yaş, ateroskleroz (Hastaların %75)
- Gebelik
- İatrojenik faktörler (aort kapak ve baypas cerrahisi, intraaortik balon)
- Travma

Etiyoloji

Konjenital Hastalıklar

- Bikuspid aortik kapak
- Koarktasyon
- Noonan sendromu
- Turner sendromu

Etiyoloji

Herediter Fibrilinopatiler

- Marfan sendromu
- Ehlers-Danlos sendromu
- Aortik ektazi ve familyal aort disseksiyonu

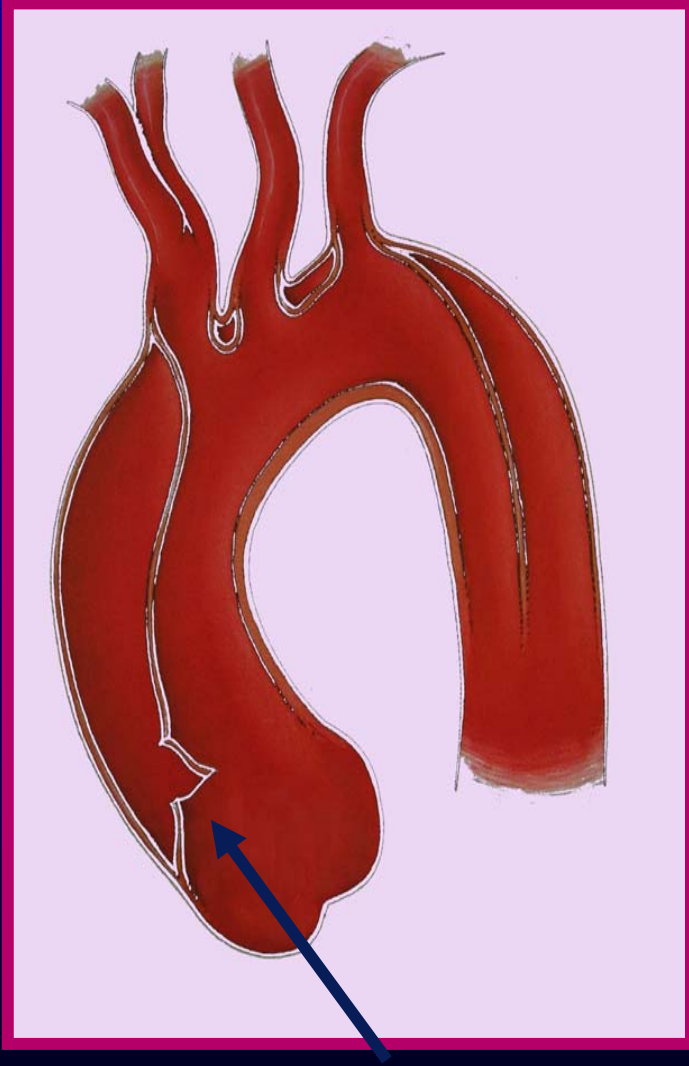
Etiyoloji

Vasküler İnflamasyon

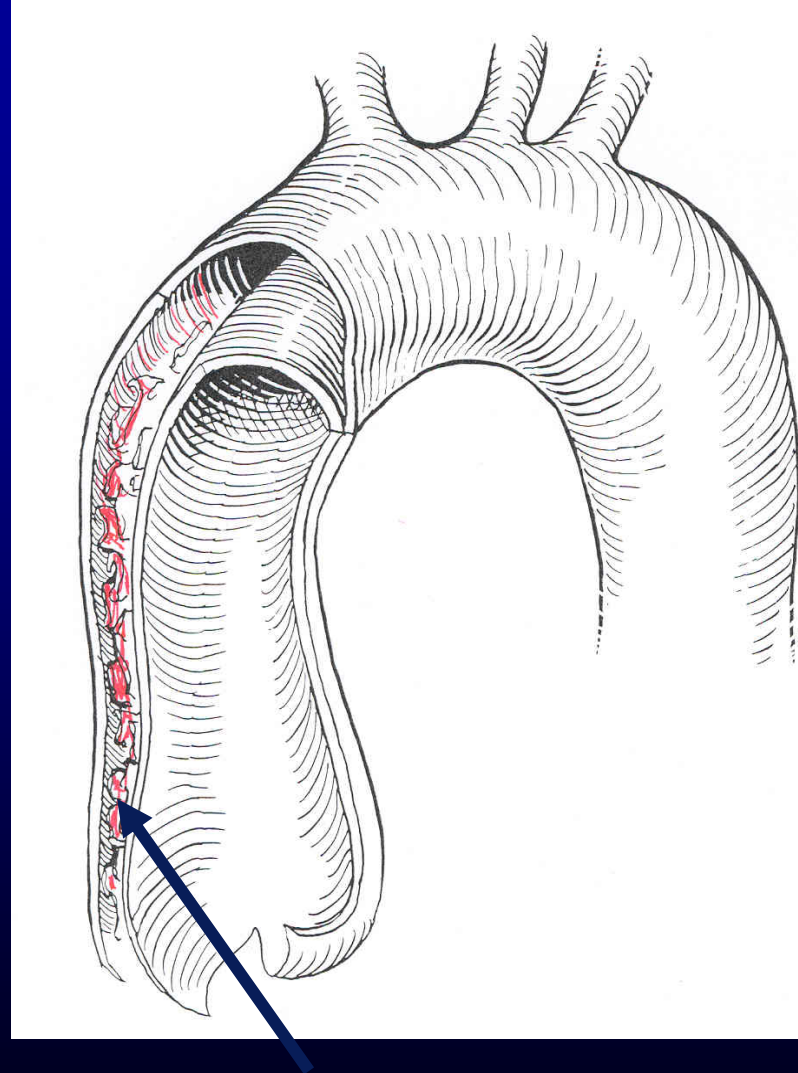
- Dev Hücreli arterit
- Takayasu arteriti
- Behçet hastalığı
- Mikotik-Sifilis
- Ormond hastalığı

Aortun yırtılması için gerekenler;

Patogenez

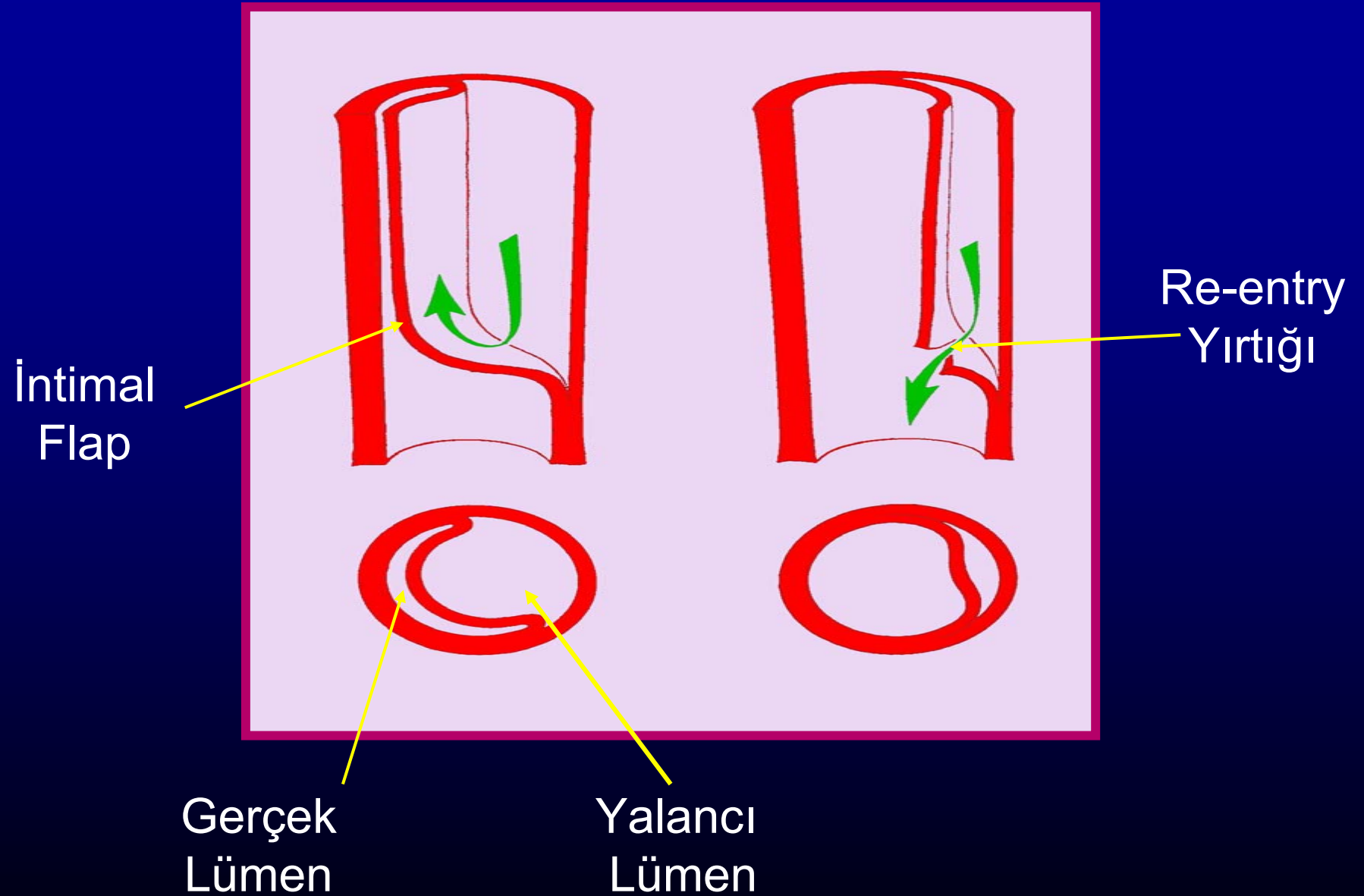


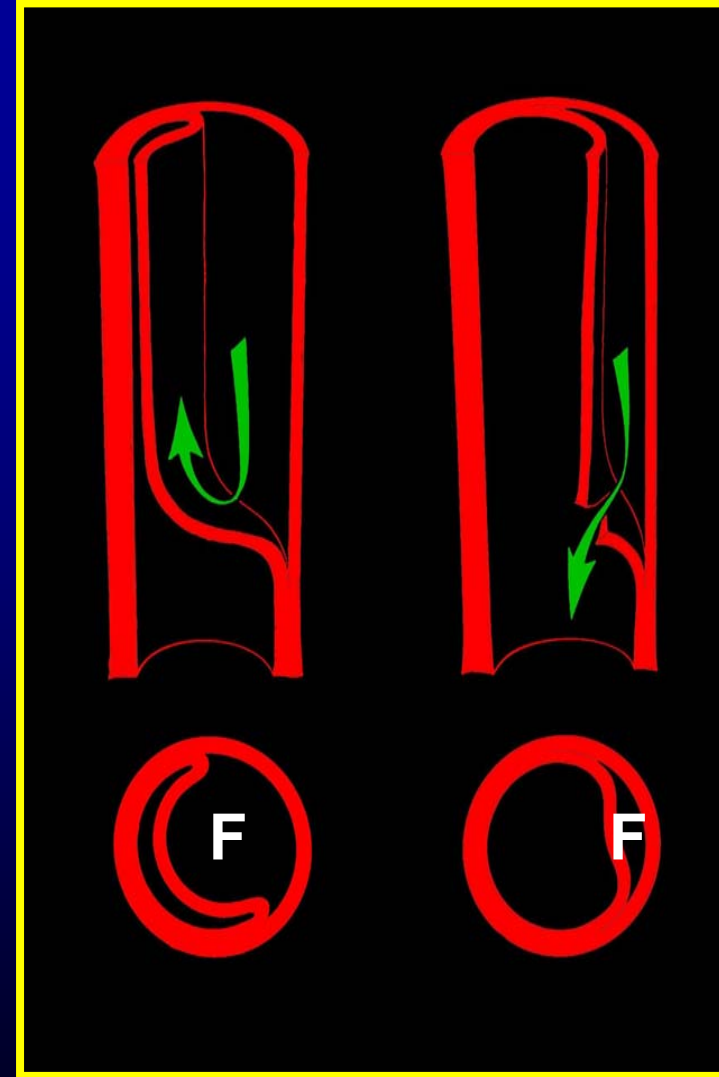
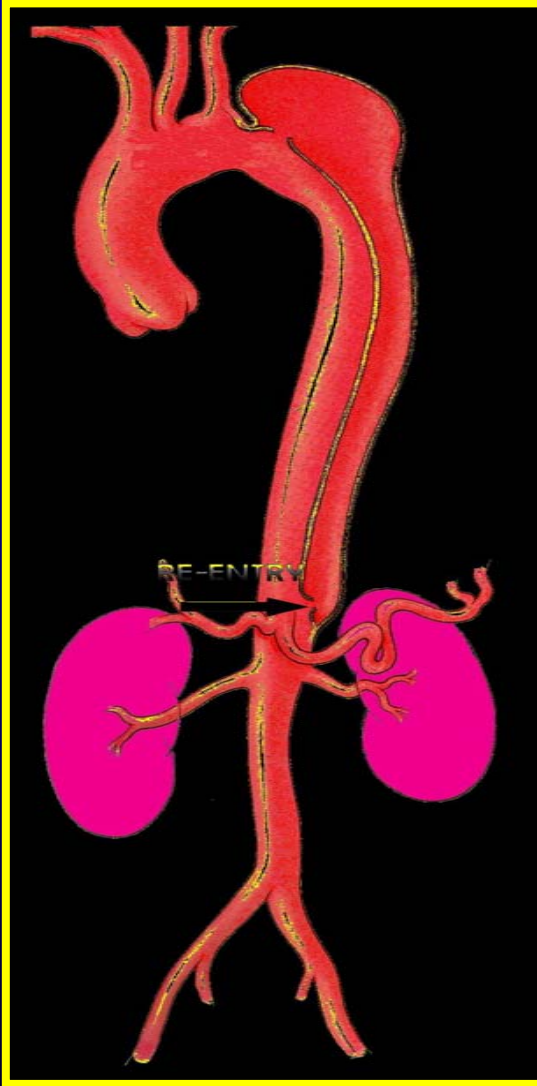
**Giriş
yırtığı**



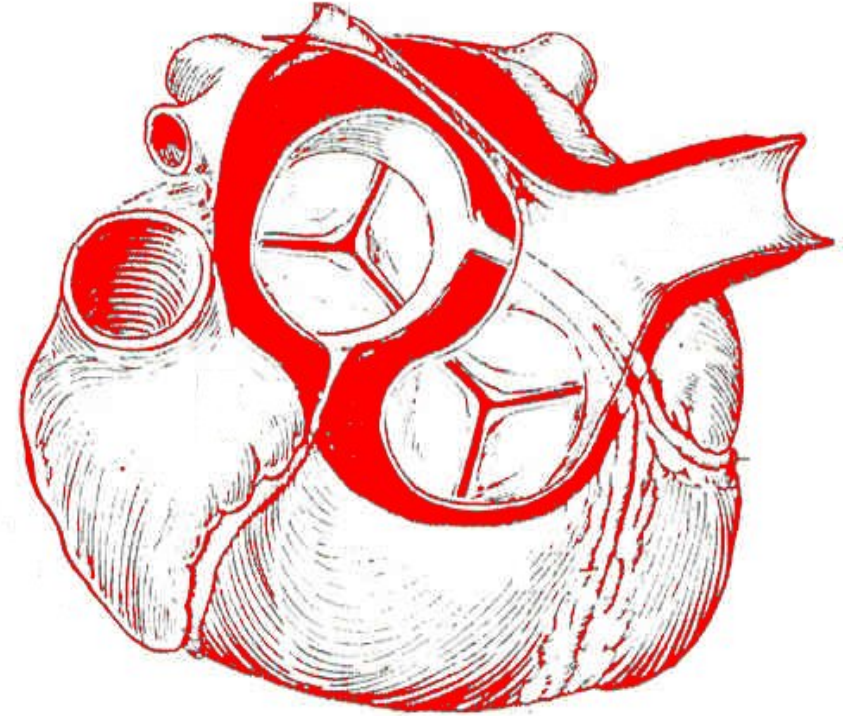
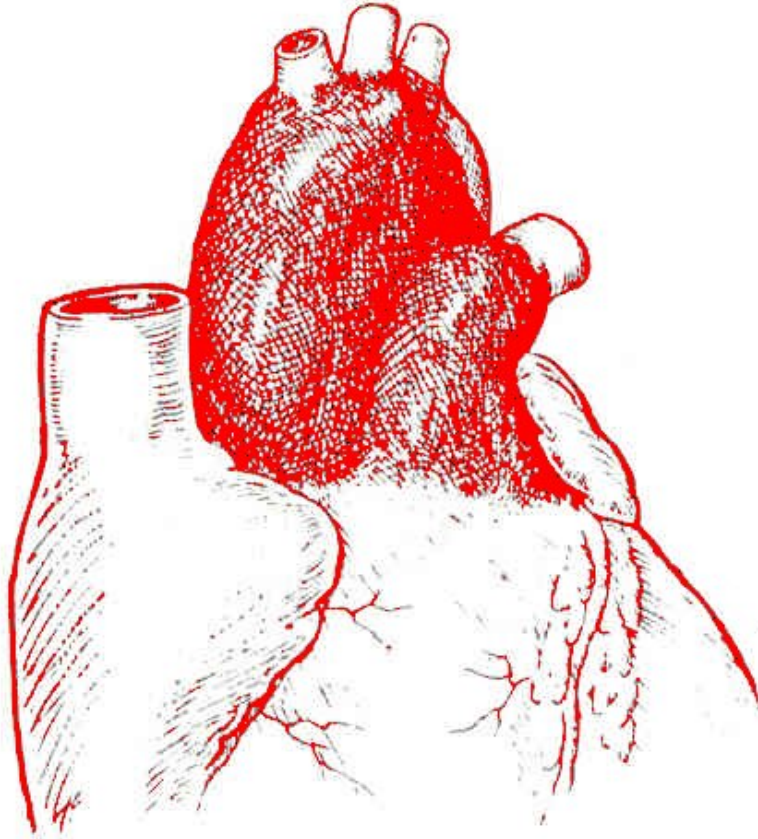
İntima-media

Patogenez





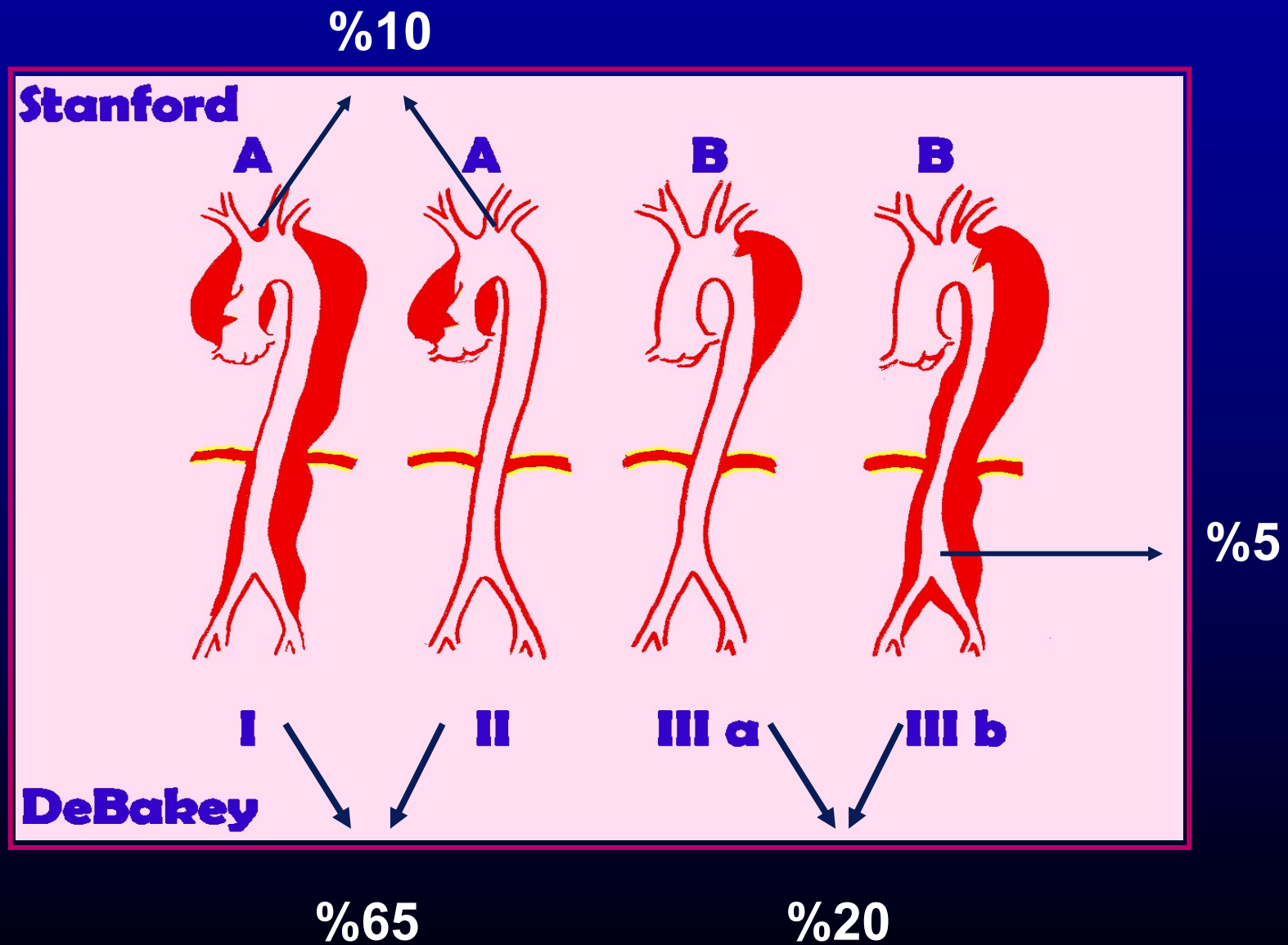
Re-entry olmazsa distal perfüzyon bozulur



Aort ve pulmoner arterde yaygın hemotom. Sağ pulmoner artere bası.

SINIFLAMA

SINIFLAMA



Akut aort diseksiyonu

≤ 2 hafta

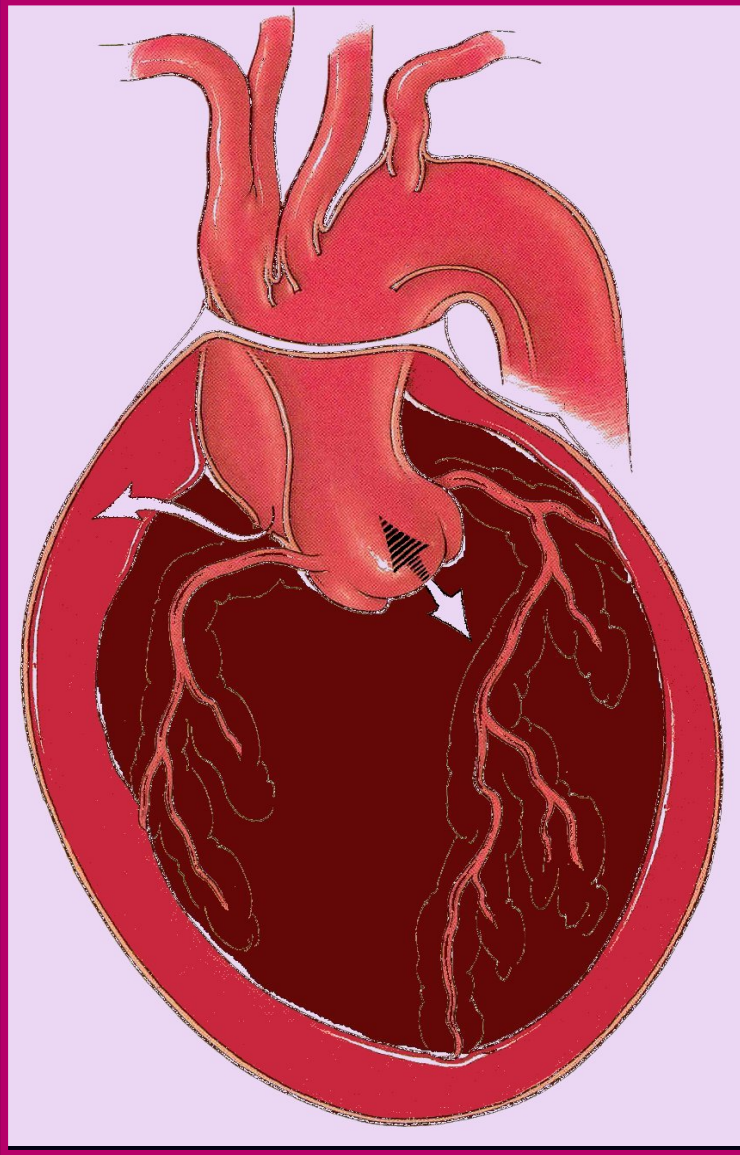
Kronik aort diseksiyonu

> 2 hafta

Akut Tip A Diseksiyon Tedavi Edilmezse;

- İlk 48 saatte : % 50 Mortalite (saat başı %1 artar)
- 1 ay : 84 % Mortalite
- 3 ay : 90 % Mortalite
- 1 Yıl : 92 % Mortalite

Ölüm Nedenleri



Aort Rüptürü

Kardiak Tamponad

AY

Akut kalp yetersizliği

Koroner olay

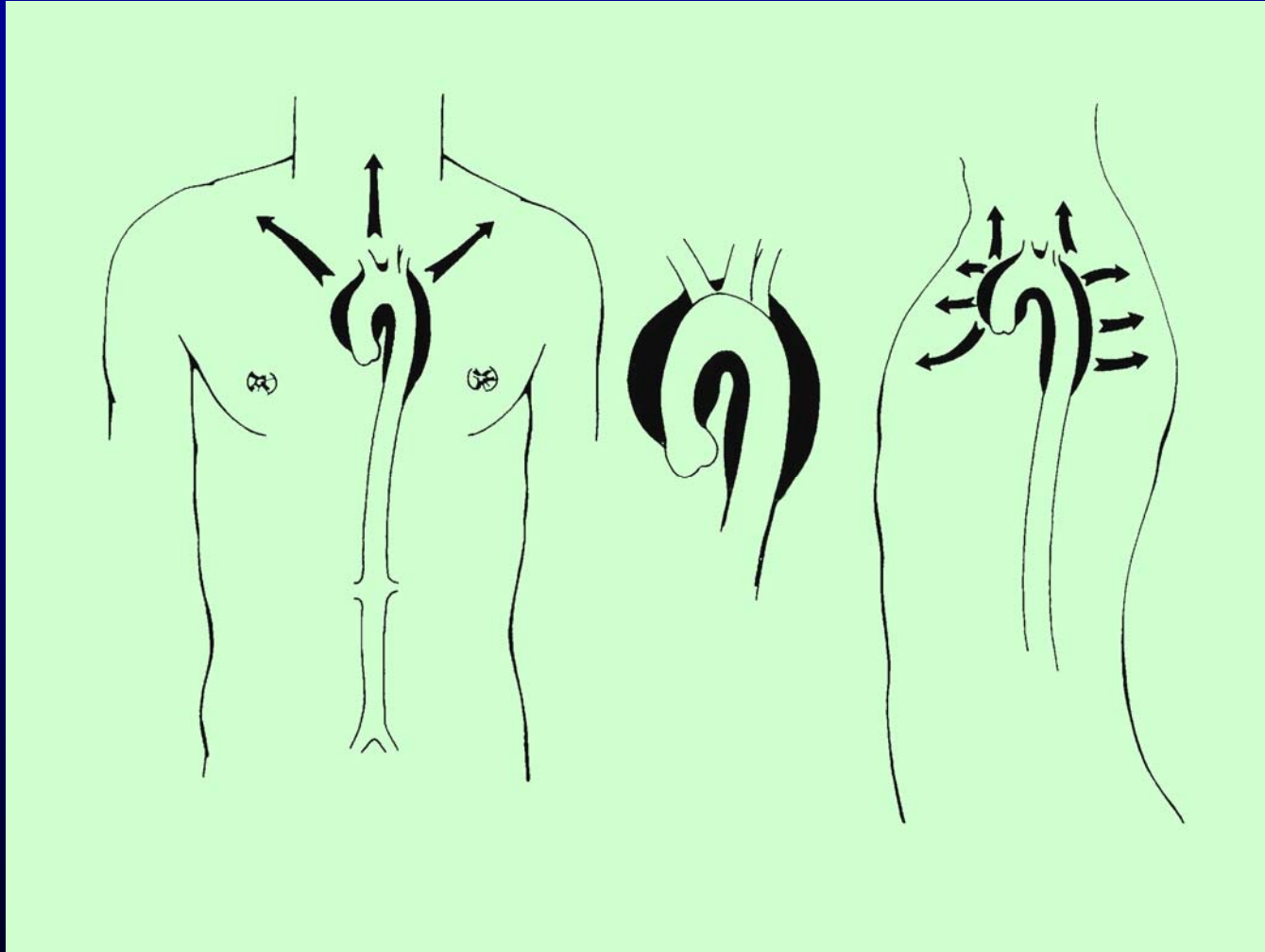
Böbrek yetersizliği

SVO

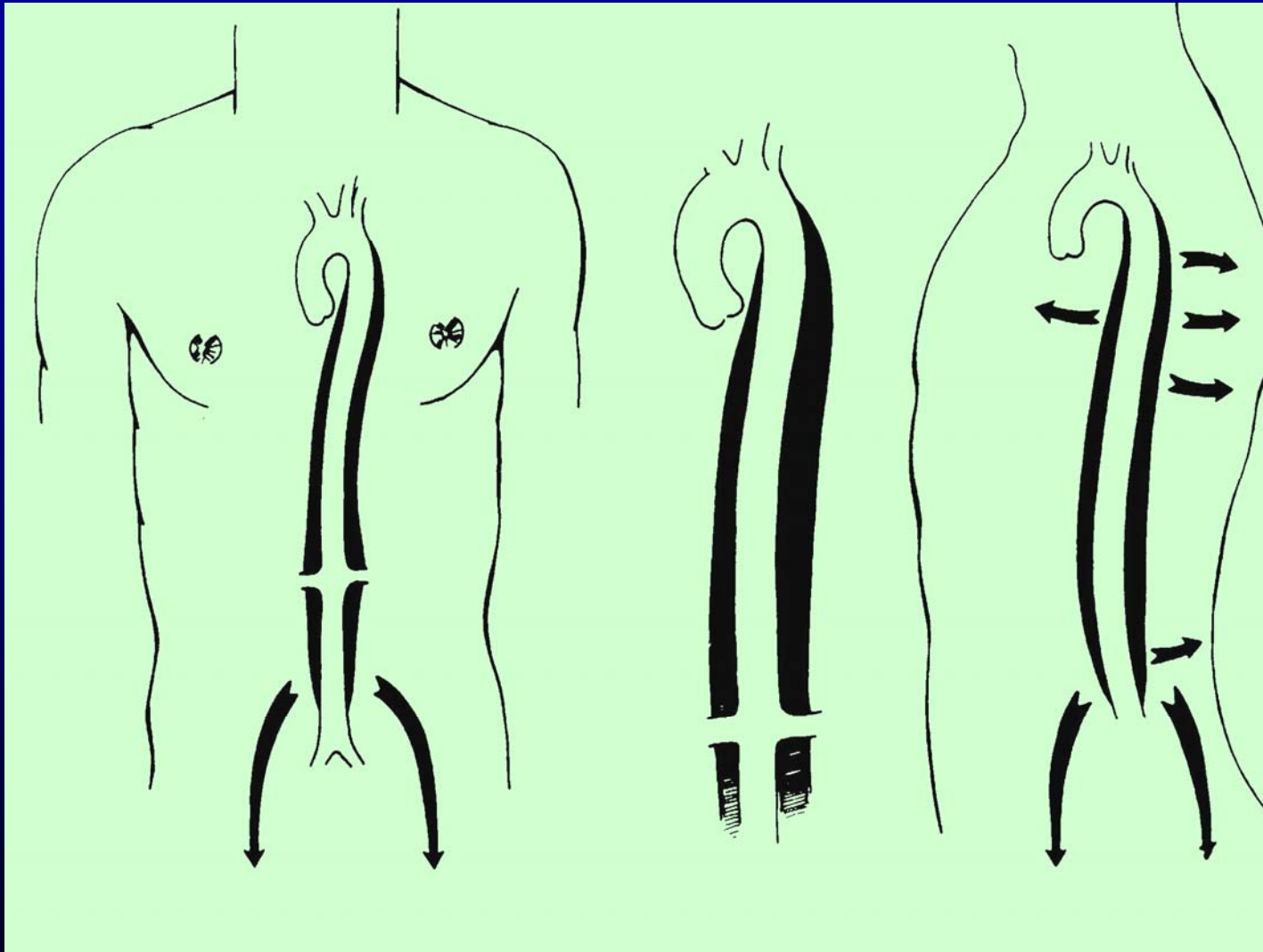
Klinik Prezantasyon

- Ani ölüm
- Hipovolemik şok
- %80-90 >60 y + HT
- Ağırılık kaldırma, Kokain kullanımı
- Şiddetli ağrı, ölüm hissi (%74-90)
- Az sayıda hastada semptomsuz

Tip A



Tip B



NEJM -- Aortic Dissection Presenting as Bilateral Testicular Pain - Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geri Ara Sık Kullanılanlar

Adres <http://content.nejm.org/cgi/content/full/343/16/1199> Git Bağlantılar

Google Go Bookmarks 33 blocked Check AutoLink AutoFill Send to Settings



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

[FREE NEJM E-TOC](#) | [HOME](#) | [SUBSCRIBE](#) | [CURRENT ISSUE](#) | [PAST ISSUES](#) | [COLLECTIONS](#) | [SEARCH](#) [Advanced Search](#)

Welcome THOMAS K. RESKE MD | [Get NEJM's E-Mail Table of Contents - FREE](#) | [Personal Archive](#) | [Sign Out](#)

CORRESPONDENCE

[◀ Previous](#) **Volume 343:1199** **October 19, 2000** **Number 16** [Next ▶](#)

Aortic Dissection Presenting as Bilateral Testicular Pain

To the Editor: A 77-year-old man came to the emergency room with a two-day history of sharp bilateral testicular pain. He had no history of trauma, fevers, chills, abdominal or back pain, dysuria, hematuria, penile discharge, frequency, or urgency. The pain had begun while he was resting in bed and had progressively worsened. His medical history included hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, chronic renal insufficiency, and anemia. He had no history of renal calculi. His outpatient medications consisted of fosinopril and inhaled albuterol and ipratropium. The patient's temperature was 36.8°C, his blood pressure was 198/110 mm Hg, and he had a pulse of 85 per minute, a respiratory rate of 22 per minute, and an oxygen saturation of 93 percent (while receiving 2 liters of oxygen by nasal cannula). The physical examination was notable only for exquisitely tender testicles; there was no swelling, erythema, or masses. The pain remained constant despite manipulation and changes in position.

TOOLS & SERVICES

- ▶ Add to Personal Archive
- ▶ Add to Citation Manager
- ▶ Notify a Friend
- ▶ E-mail When Cited

MORE INFORMATION

- ▶ PubMed Citation

Internet

Başlat NEJM -- Aortic Dissect...

TR 13:20

Arteriyel Sahada

Klinik Görüntü

Koroner Arterler

Myokardiyal İskemi /
Enfarktüs

Serebral Arterler

TIA / SVO / Koma

Interkostal Arterler

Paraparesis / Parapleji

Çölyak Trunk / SMA

İntestinal İskemi

Renal Arterler

Renal Yetmezlik

AO.Bifurkasyon / İliak
Arterler

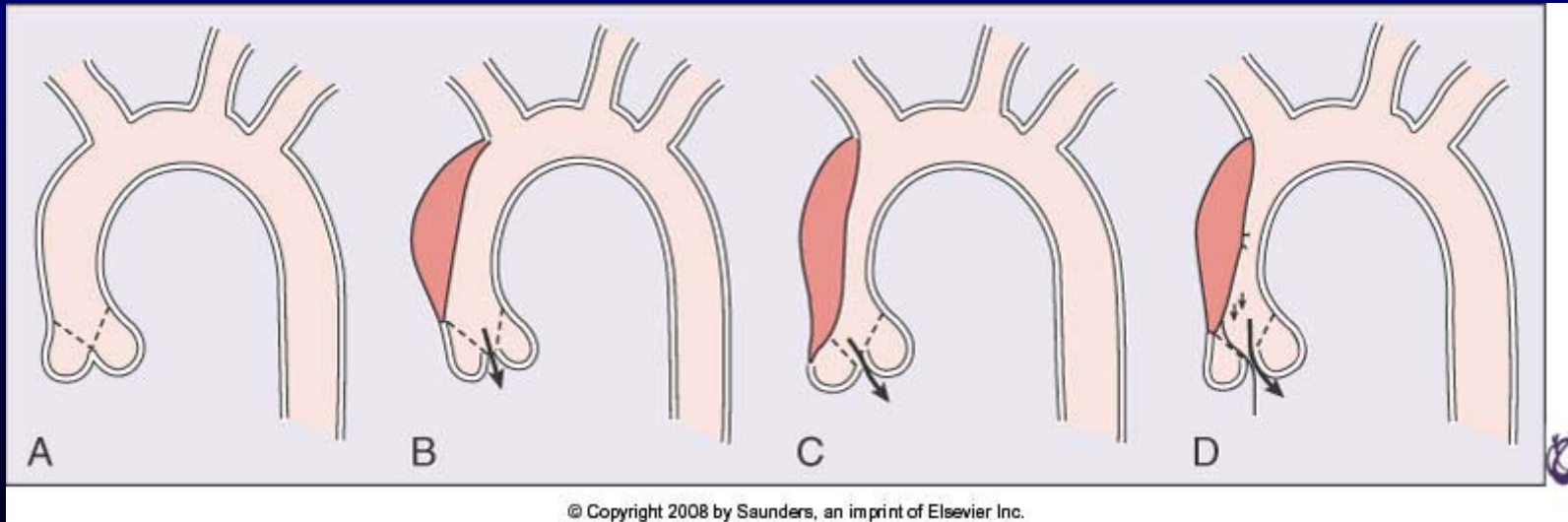
Bacak İskemisi



Klinik Prezantasyon

Konjestif kalp yetersizliği

Akut aort yetmezliği



Fizik muayene bulguları

Hipertansiyon

Hipotansiyon

Psoudohipotansiyon

Diyastolik üfürüm

Pulse defisit

Tanı Yöntemleri

- Hızlı
- Tehlikesiz
- Doğru

**Tanı için geçen zaman ne
kadar uzun olrsa perioperatif
mortalite o kadar yüksek olur**

Tanıda arayacağımız tedaviyi etkileyen önemli noktalar;

Asendan aorta tutulumu var mı?

İntimal yırtığın yeri

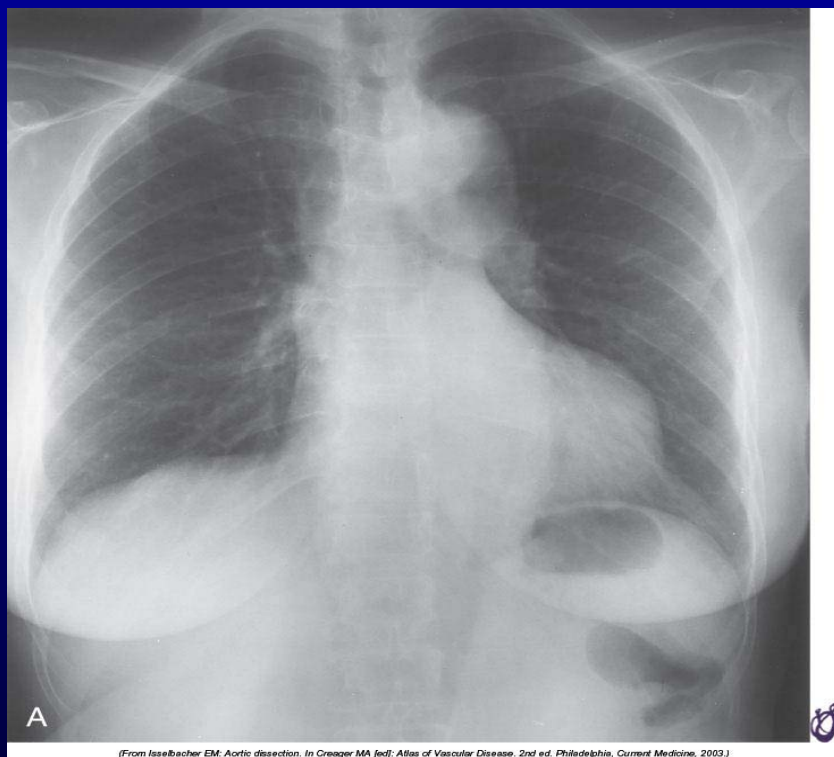
Aort yetmezliği var mı?

Perikardiyal efüzyon/tamponad var mı?

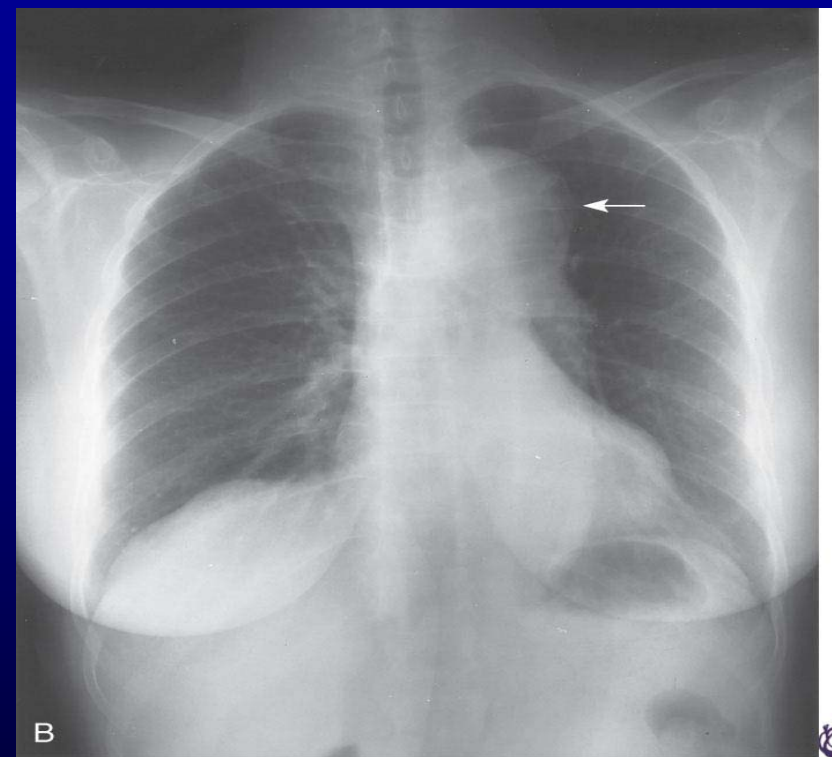
Koroner tutulum var mı? (%25 koroner ateroskleroz)

Tanı Yöntemleri

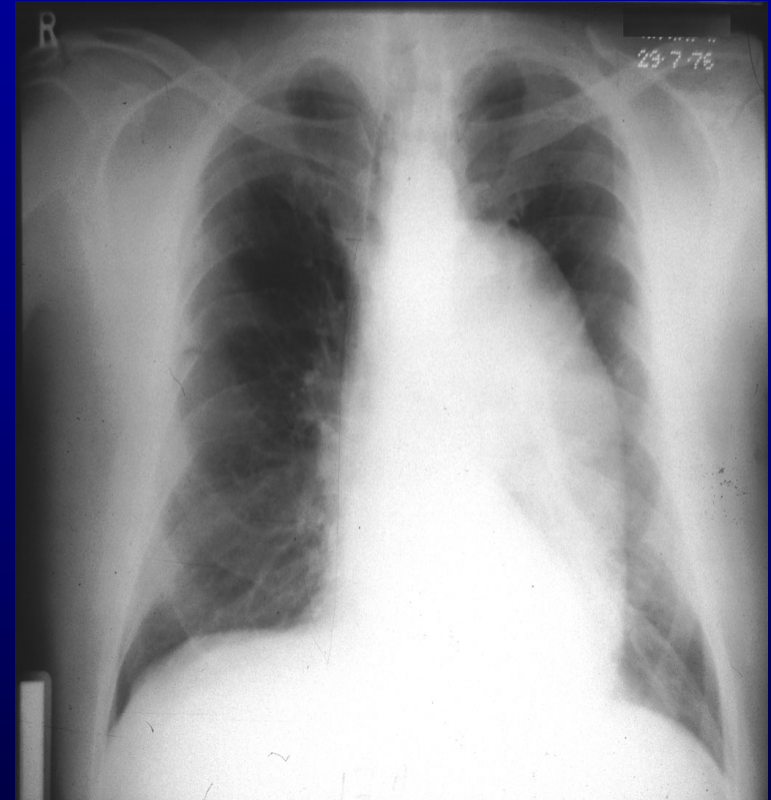
- Klinik şüphe, EKG, Tele
- Ekokardiyografi : TTE ve TEE
- Bilgisayarlı Tomografi
- Anjiyografi
- Manyetik Rezonans



(From Issebacher EM: Aortic dissection. In Creager MA [ed]: Atlas of Vascular Disease, 2nd ed. Philadelphia, Current Medicine, 2003.)



(From Issebacher EM: Aortic dissection. In Creager MA [ed]: Atlas of Vascular Disease, 2nd ed. Philadelphia, Current Medicine, 2003.)



TEE

- Çabuk
 - Yalancı/gerçek lümen ayrımı yapılır
 - Diseksiyonun yaygınlığı
 - Aort yetmezliği
 - Perikardiyal effüzyon
-
- Desandan aorta, distal damar oklüzyonları?
 - Eğitimli kardiyolog/anestezite ihtiyaç var
 - 24 saat/gün yapılabilir?

**MUTLAKA SEDASYON VE ANESTEZİK
MONİTORİZASYON İLE YAPILMALIDIR!
GENEL ANESTEZİ DAHA İYİ**

TEE Prosedürü

Stabil Hasta



YB



Arteriyal ve santral venöz
monitorizasyon
Kontrollü hipotansiyon
Intravenöz B-bloker ve vazodilatörler

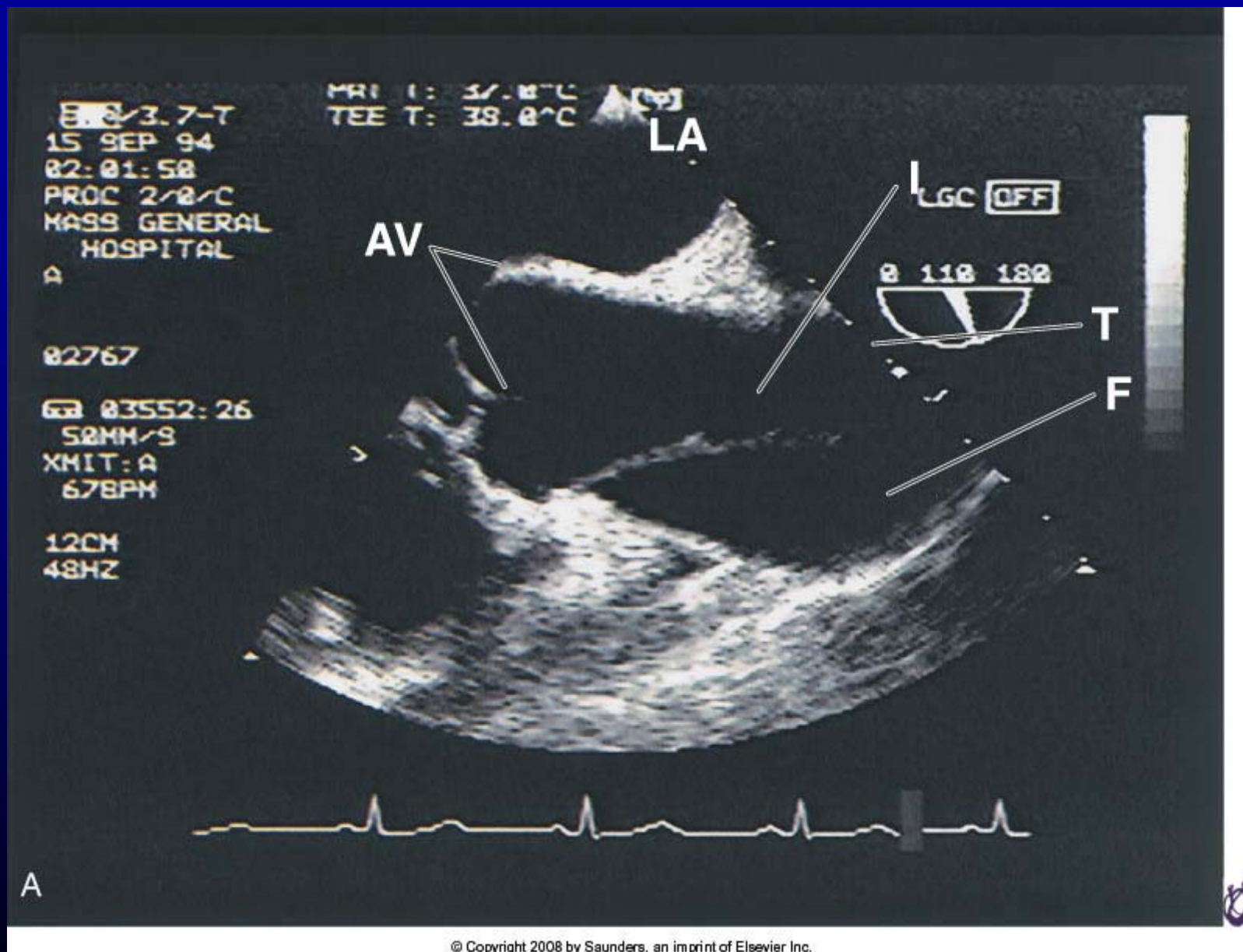
Unstabil Hasta

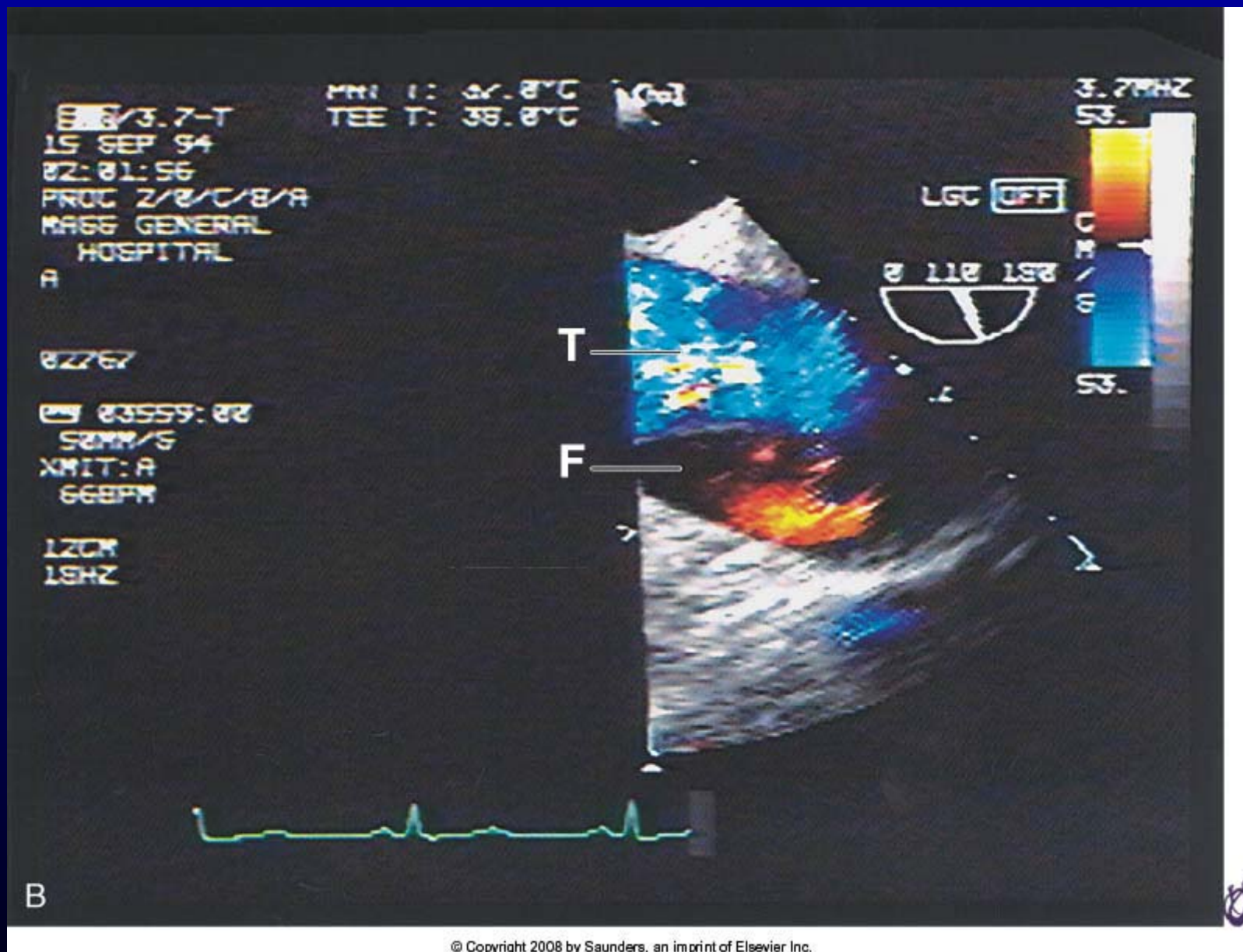


Ameliyathane



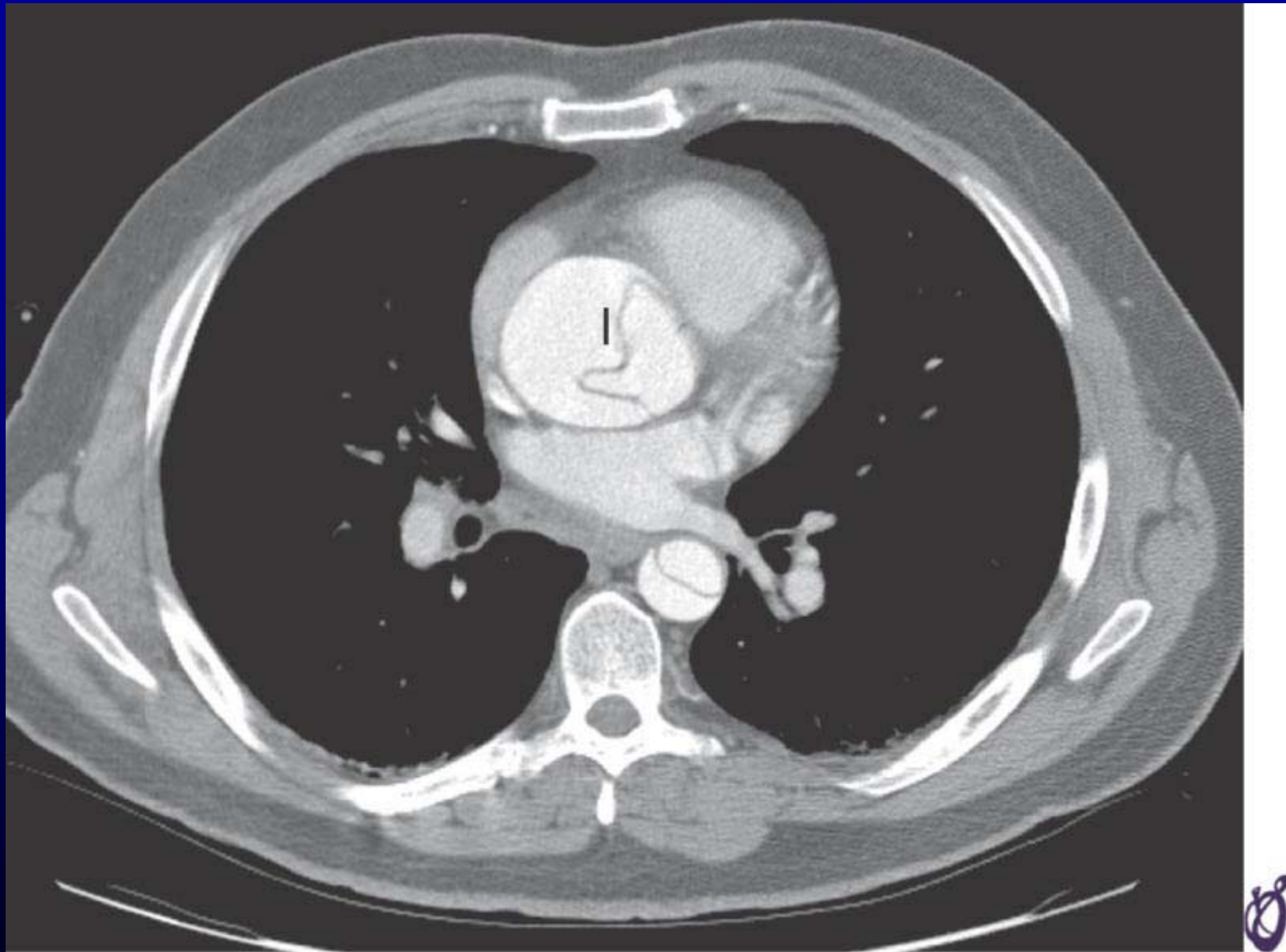
Genel Anestezi





Bilgisayarlı Tomografi (spiral)

- Güvenilir ve çabuk
 - Gerçek/yalancı lümen ayrımını yapar
 - Diseksiyonun yaygınlığı
 - Perikardiyal efüzyon
 - Non invazif
 - 24 saa/gün yapılabilir?
-
- Çeşitli organların kan kaynakları hakkında ya bilgi vermez ya da yetersiz bilgi verir
 - Aort yetmezliğini tespit etmez
 - Kontrast madde



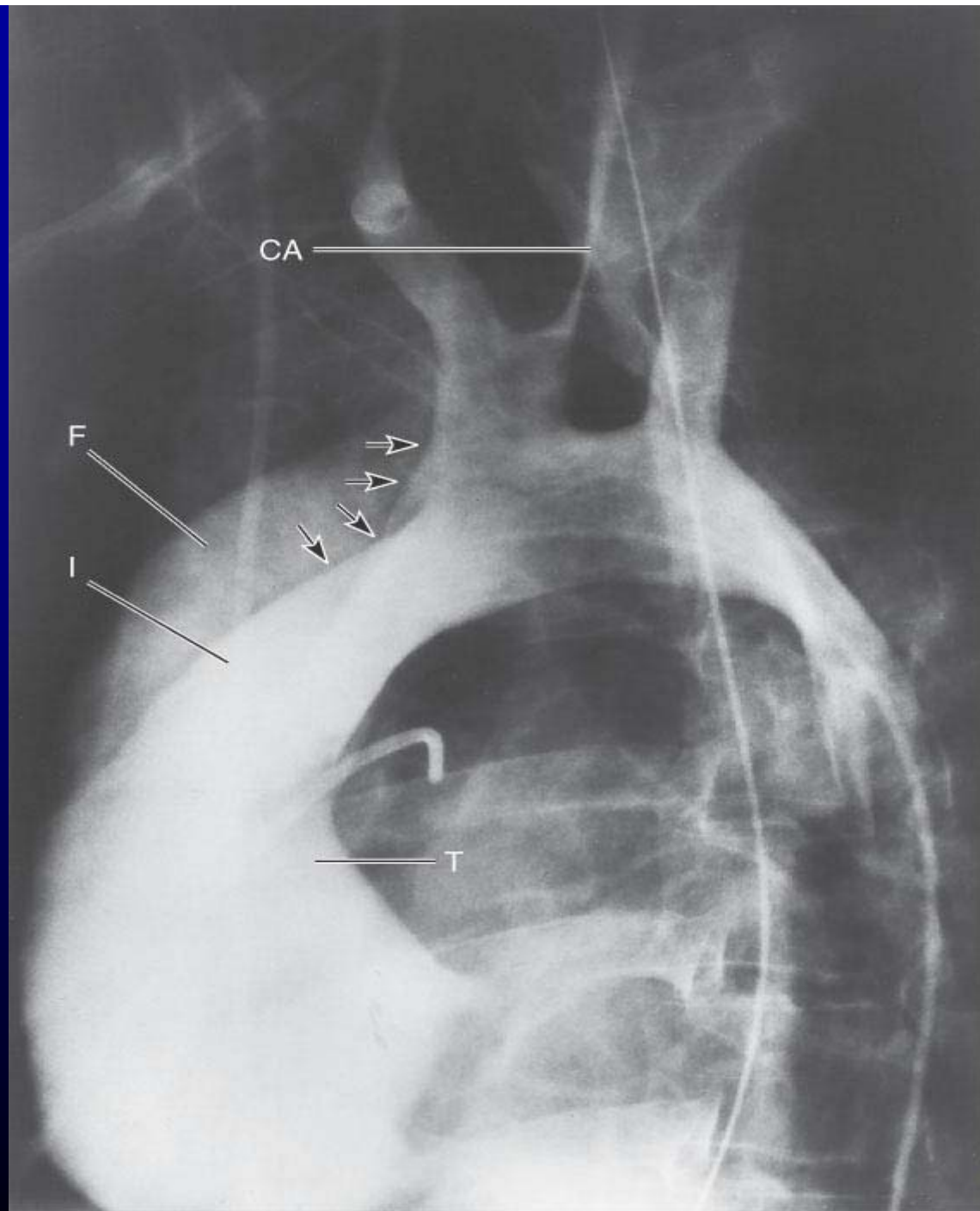
(Reprinted with permission from Isselbacher EM: Aortic dissection. In Creager MA [ed]: Atlas of Vascular Disease. 2nd ed. Philadelphia, Current Medicine, 2003.)



Anjiyografi

- Gerçek/yalancı lümen ayrımı
- Farklı organların kan kaynakları tesbiti
- Diseksiyonun yaygınlığı
- Aort yetmezliği
- 24-saat yapılabilir
- Invazif
- Kontrast madde
- Perikardiyal efüzyonu ayırt etmez

**SADECE TEE ya da CT İMKANI YOKSA!
ama
MALPERFUZYON VARSA TERCİH EDİLİR!**

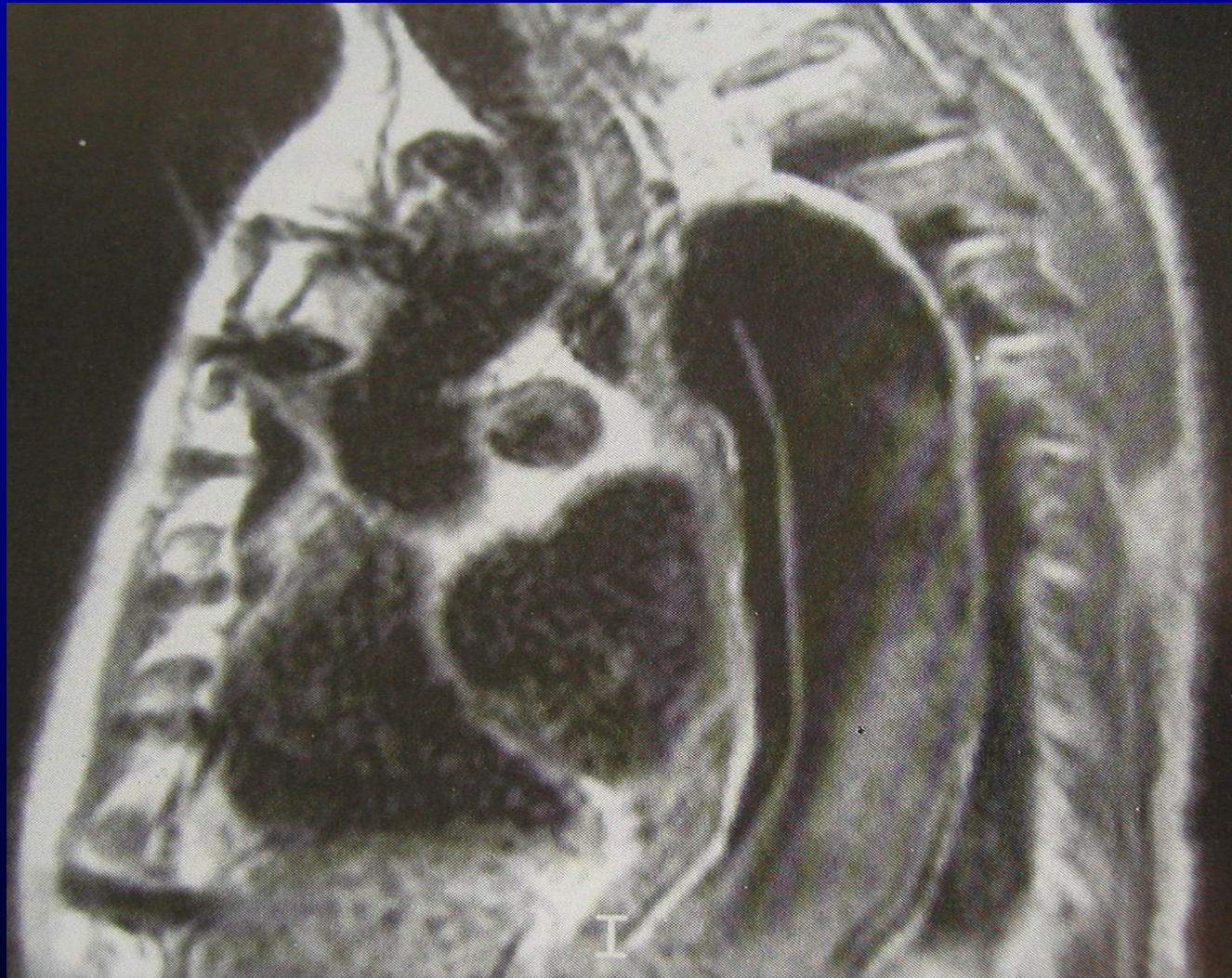


(From Isselbacher EM: Aortic dissection. In Creager MA [ed.]: Atlas of Vascular Disease. 2nd ed. Philadelphia, Current Medicine, 2003.)



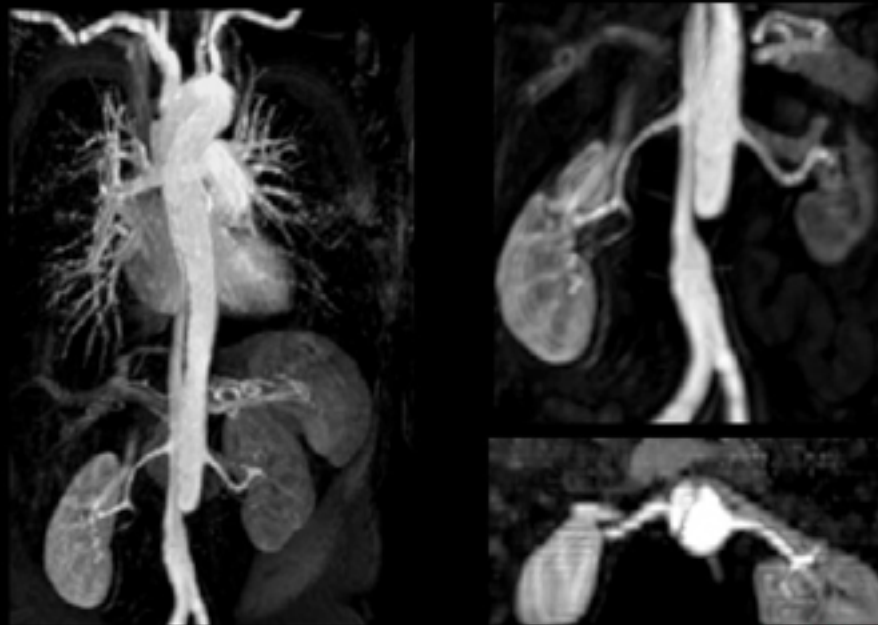
Manyetik Rezonans Görüntüleme

- Gerçek/yalancı lümen ayrımı
- Diseksiyonun yaygınlığı
- Non invazif
- Perikardiyal efüzyon
- Farklı organlara kan sağlayan kaynakların belirlenmesi
- Aort yetmezliğini yeterli saptamaz
- Zaman harcar
- Her zaman yapmak mümkün olmayabilir



MR rekonstrüksiyonu

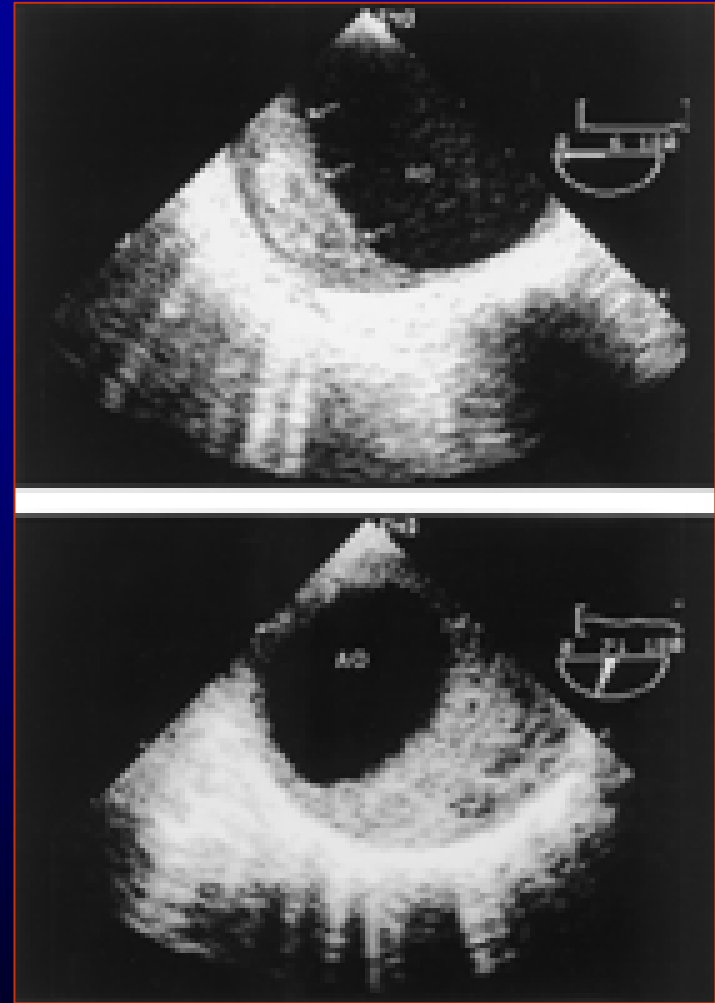
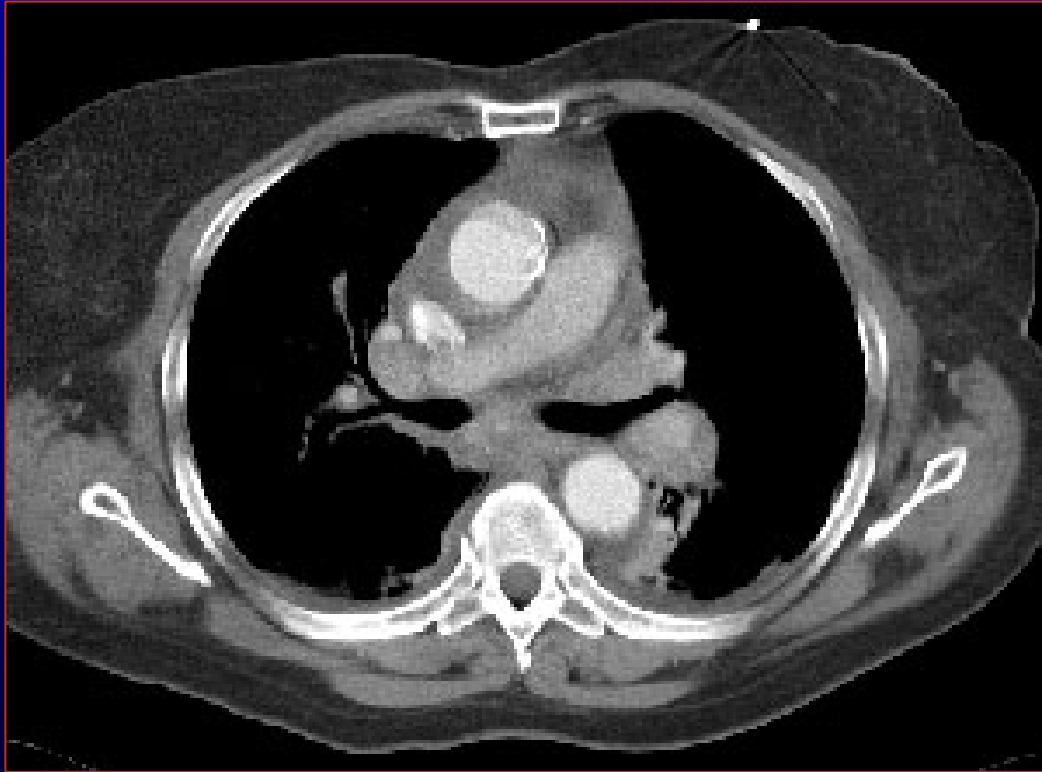
Aortic Dissection



www.MRprotocols.com

MR Anjiyografi

Intramüral hematoma



Sawhney et al., Chest 2001

İntramural Hematom

- İntimal lezyon yok (extra-anatomik sirkülasyon yok)
- İntimal flap yok
- Klinik görünüm : tip A/B (Tip B >>> tip A)
- Risk faktörü : yaş, hipertansiyon
- TAA ya da TAAA ya da diseksiyona ilerleme (30 %)
- Tanı: EKO – CT - MRI

Faktör	Anjiografi	CT	MRI	TEE
İntimal yırtık	++	+	+++	++
Yalancı lümen/trombüs	+++	++	+++	+
Yan damar tutulumu	+++	+	++	+
Perikardiyal sıvı	-	++	+++	+++
Koroner tutulum	+++	-	-	++
AY	+++	-	+	+++
Duyarlılık	88	83-94	98	98-99
Özgüllük	95	96-100	98	94-97

Aort diseksiyon şüphesi

BB başla

Hemodinamik olarak stabil

Evet

MRI, TEE, CT

Hayır

TTE, TEE

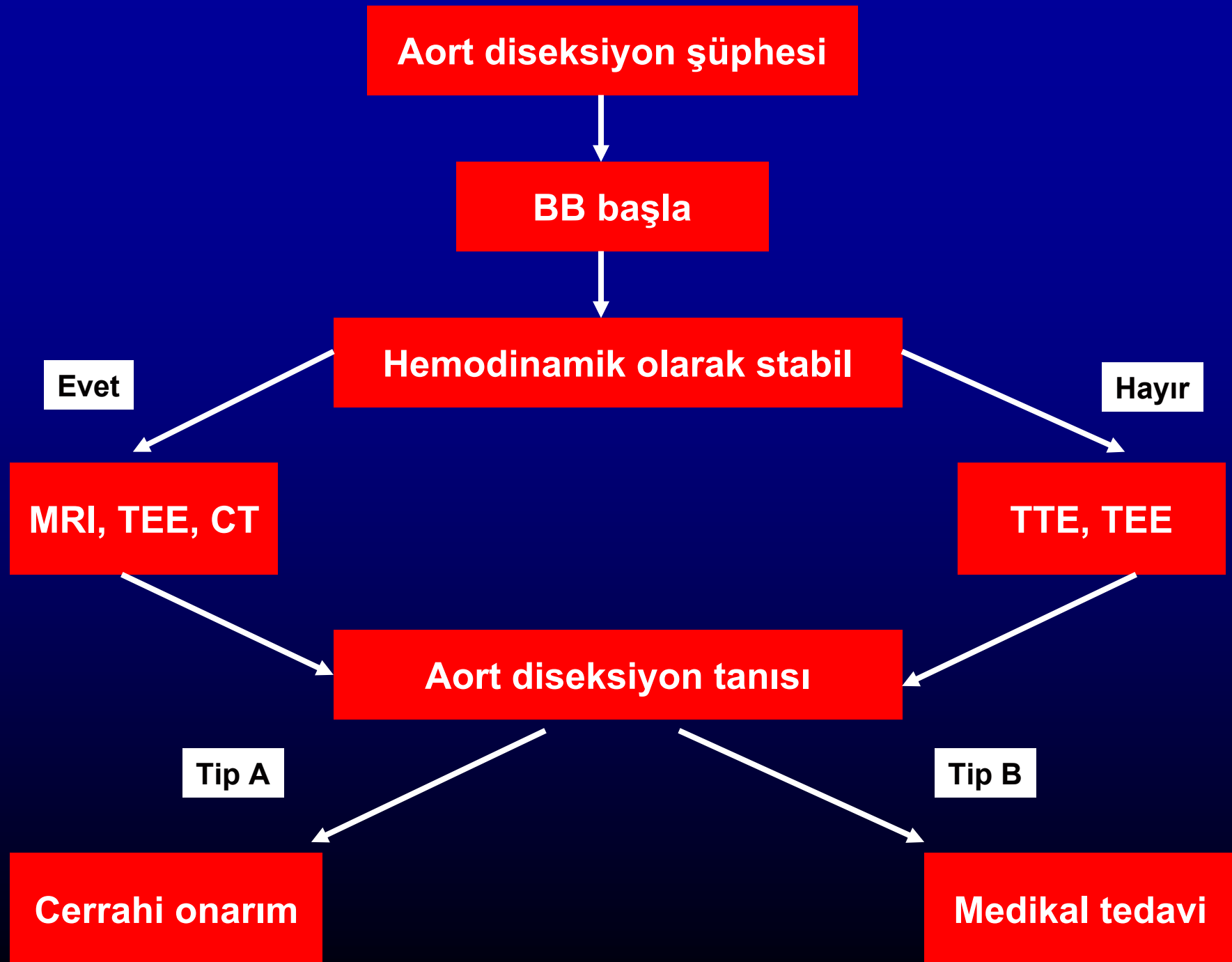
Aort diseksiyon tanısı

Tip A

Cerrahi onarım

Tip B

Medikal tedavi



İlaçlar	Yükleme dozu	İdame dozu
İlk seçenek		
Propranalol	1 mg IV 3-5 dk arayla (max 6mg/kg)	2-6 mg IV 4-6 saat arayla
Labetalol	10 mg IV >2 dk, sonra 10-15 dk arayla 20-80 mg (max 300mg)	2 mg/dk IV infüzyon titre ederek 5-20/dk
Esmolol	30 mg IV bolus	3-12 mg/dk infüzyon
Metoprolol	5 mg IV etki edene kadar 5 dk arayla	5-10 mg IV etki edene kadar 4-6 saat arayla
İkinci seçenek		
Enalaprilat	0.625 mg IV	0.625 mg IV 4-6 saat arayla
Diltiazem	0.25 mg/kg IV >2 dk, etki yoksa 15 dk sonra 0.35 mg/kg	5 mg/saat infüzyon (max 15 mg/saat)
Verapamil	0.075-0.1 mg/kg ile 2.5-5 mg/kg	5-10 mg/saat infüzyon

BB ile hedef kalp hızı $< 60/\text{dk}$

BB başladıktan sonra sodyum nitroprussid başlanabilir.

48 saatten fazla verilmez. Ortalama kan basıncı 60-70 mmHg olmalıdır

Önemli noktalar

- Rüptür yada tamponat varsa agresiv volüm replasmanı ile acil cerrahi
- Tamponad durumunda perikardiyosentezden kaçın
- Vazopressür gerekiyorsa norepinefrin ve fenilefrin ver. Epinefrin ve dopamin verme
- AMI varsa trombolitik kontrendike. Angiografi sakıncalı olabilir

AKUT TİP A

AKUT TİP B
komplikasyon var
komplikasyon yok

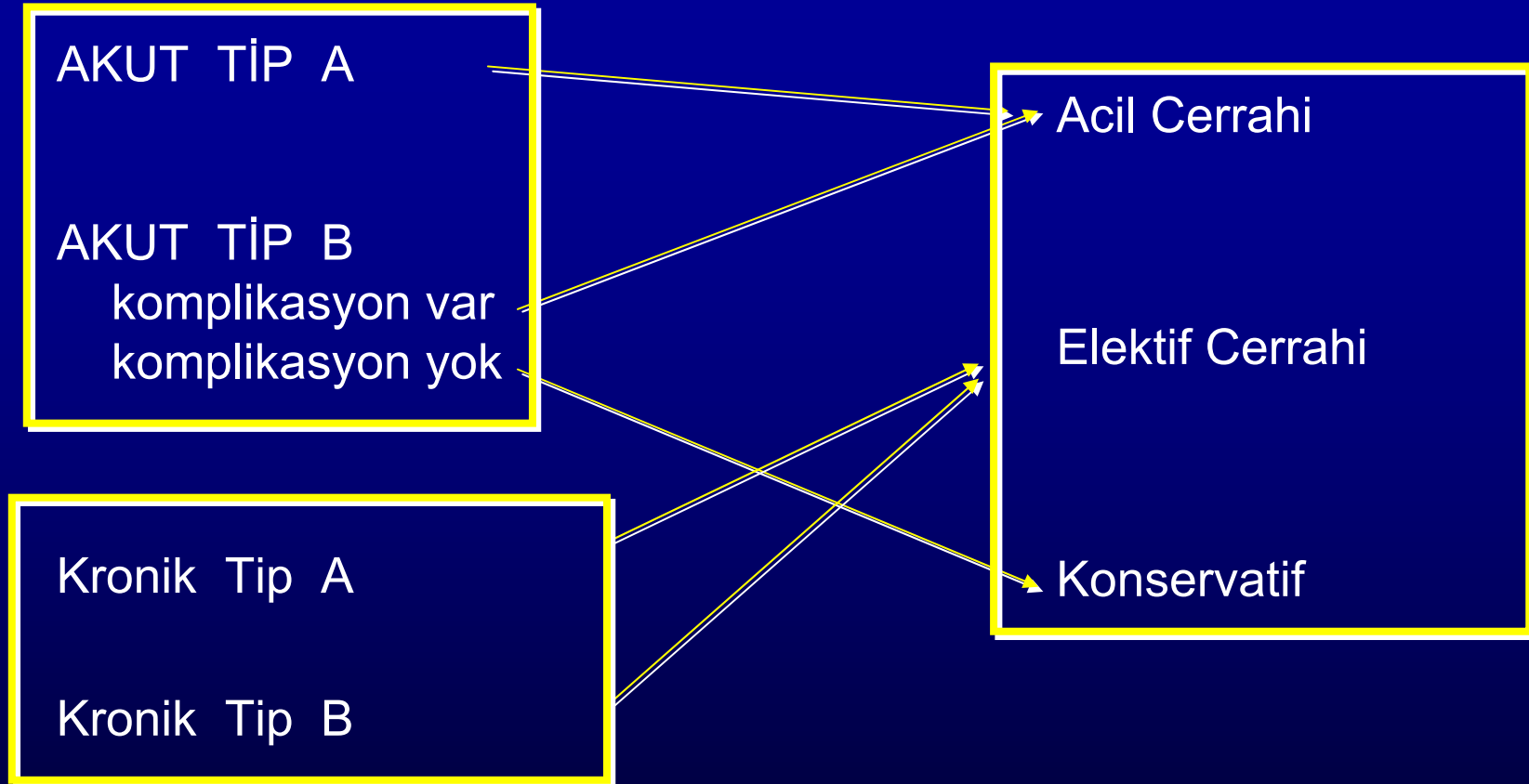
Kronik Tip A

Kronik Tip B

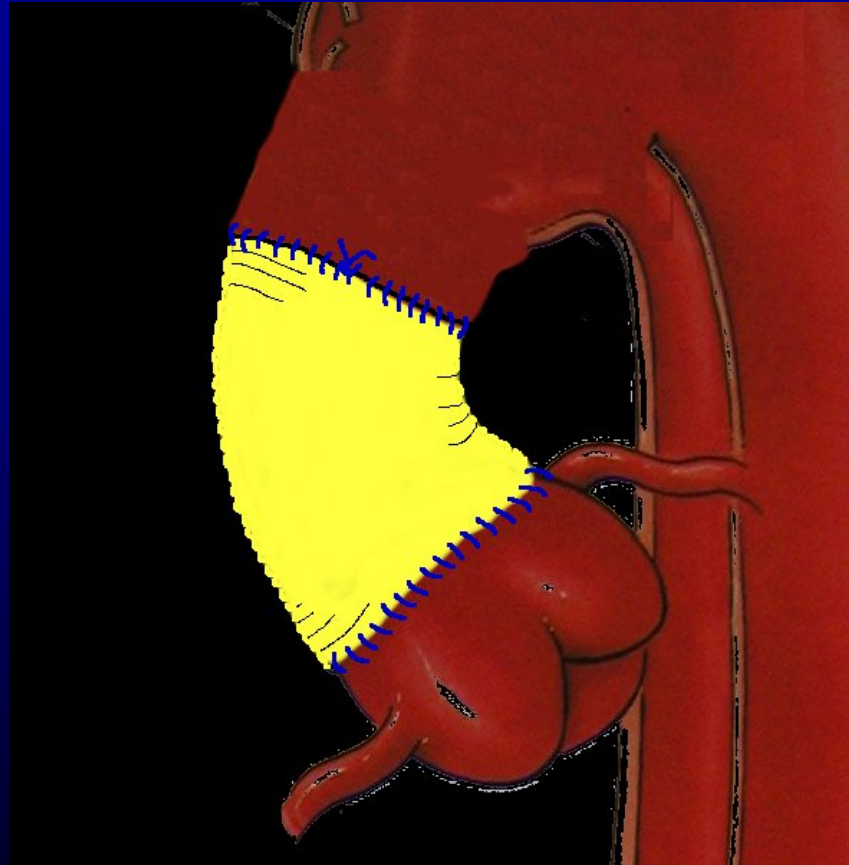
Acil Cerrahi

Elektif Cerrahi

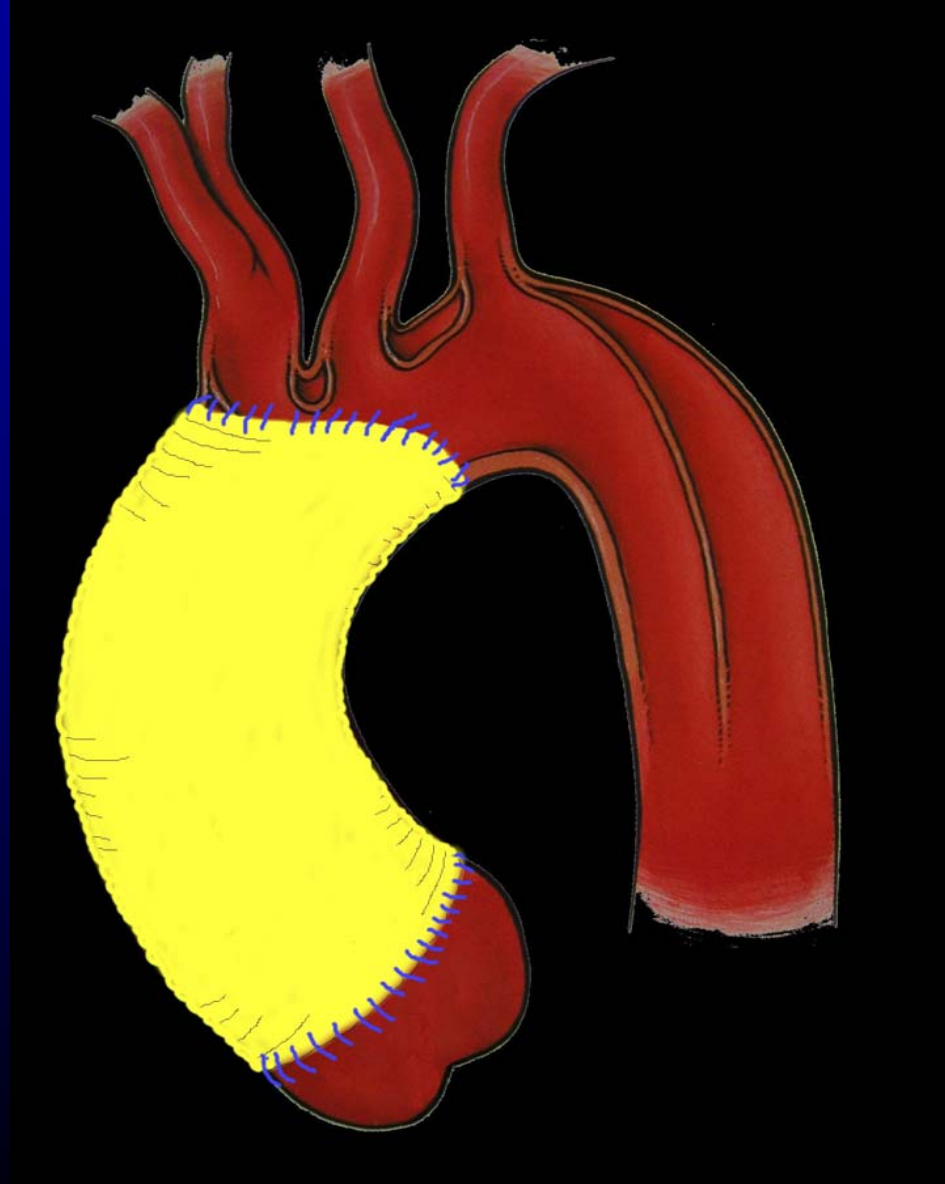
Konservatif



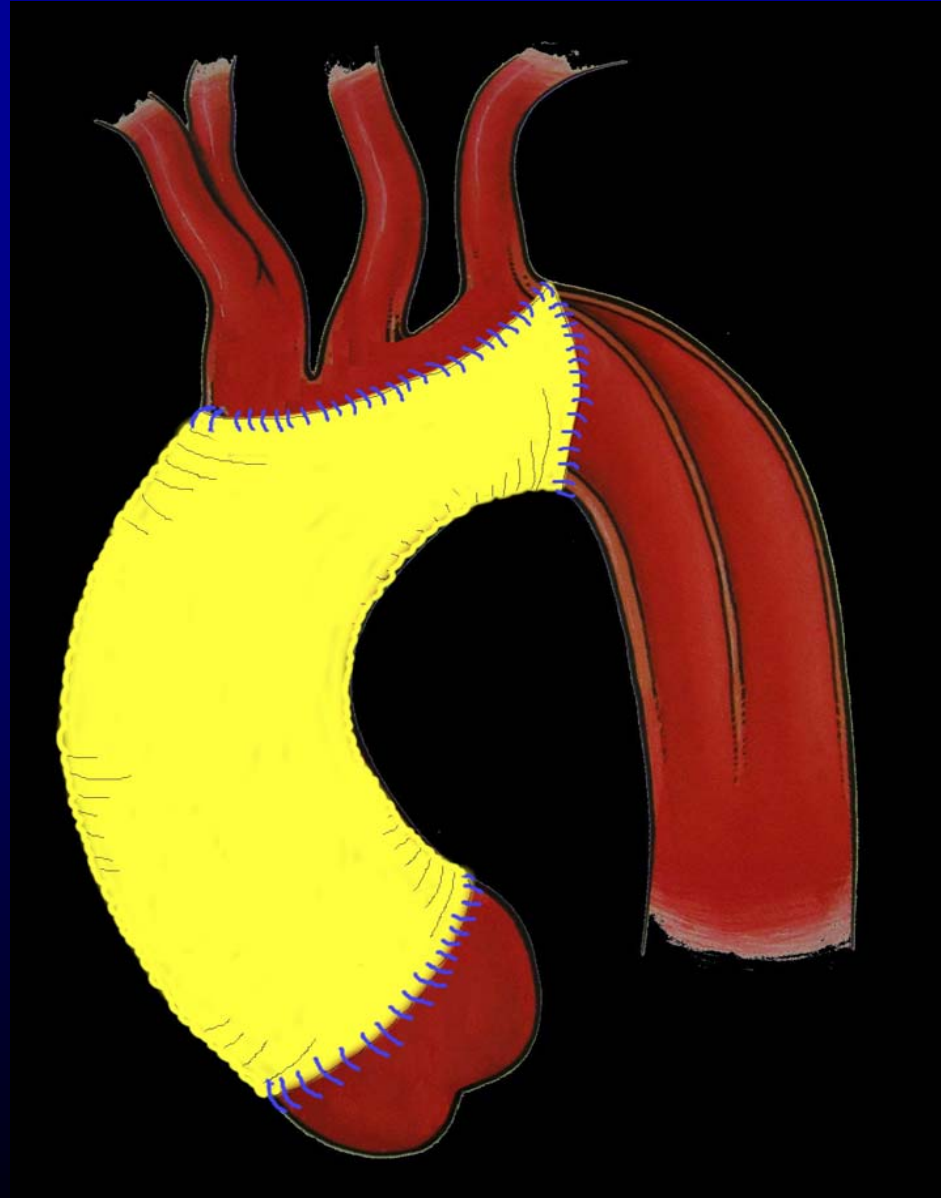
Suprakoroner Asendan Replasmanı



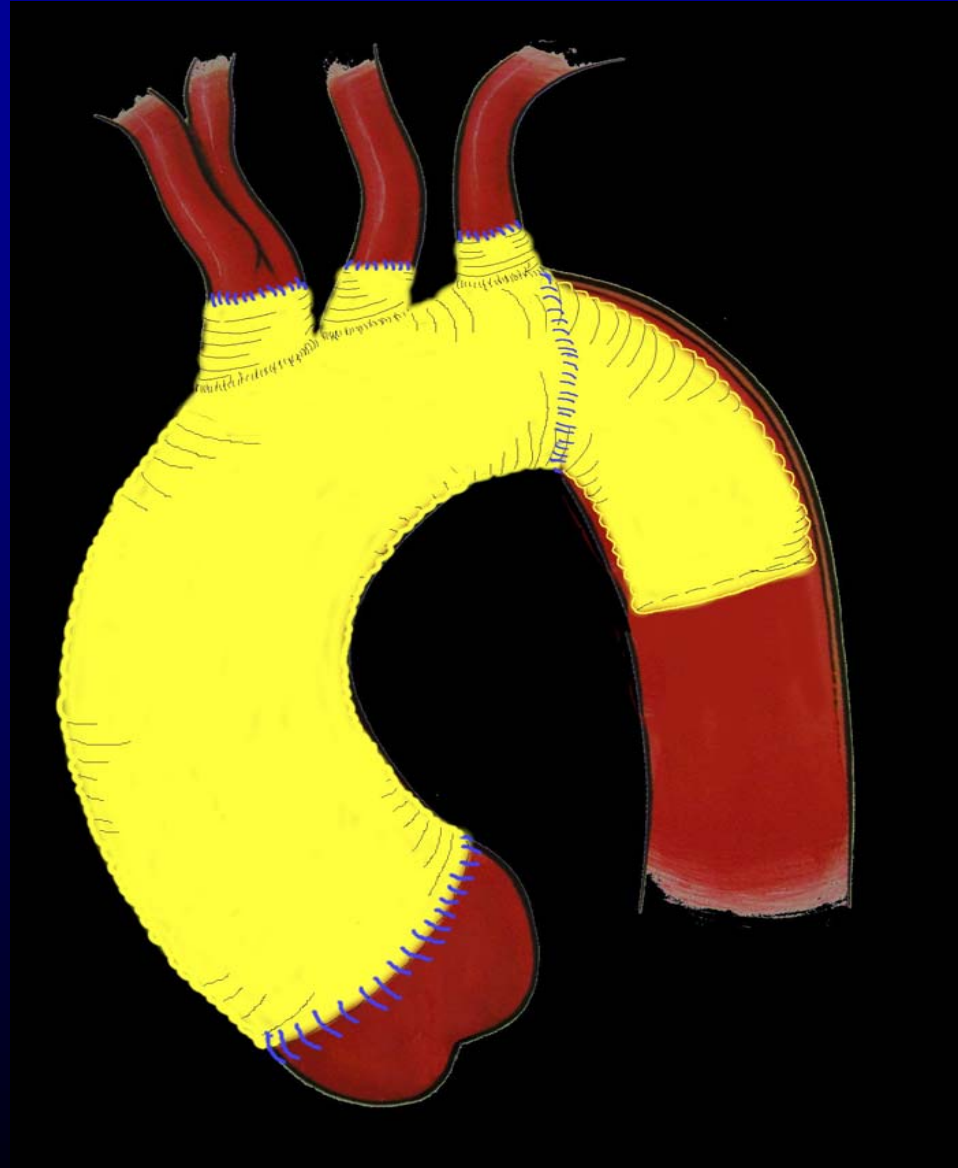
Hemi Ark Replasmanı



Total Ark Replasmanı



Suprakoroner Asc. + Ark + Fil Hortumu



Operatif Sonuçlar

Hastane Mortalitesi = 20 %

Uzun Dönem Sonuçlar

- 5 yıllık yaşam : 55 %
- 10 yıllık yaşam : 37 %
- 15-yıllık yaşam : 24 %

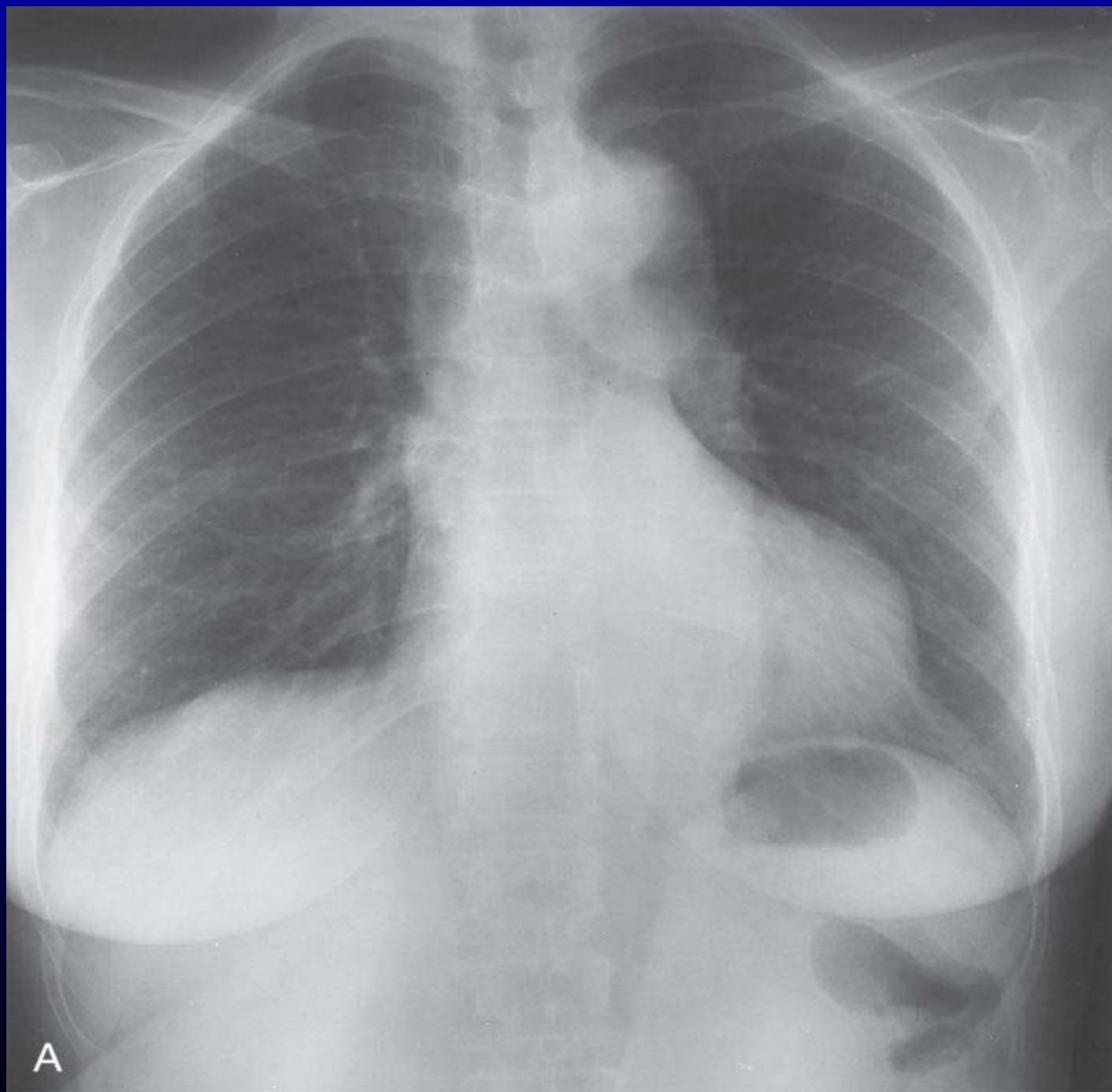
SONUÇ OLARAK

- Klinik şüphe önemli
- Acele edin
- Tansiyonu düşürün, hastaya ağrı vermeyin
- Tetkikler sırasında hastayı göz önünden ayırmayın
- Proksimal- distal ayrımı yapın
- Her durumda aileye detaylı bilgi verin



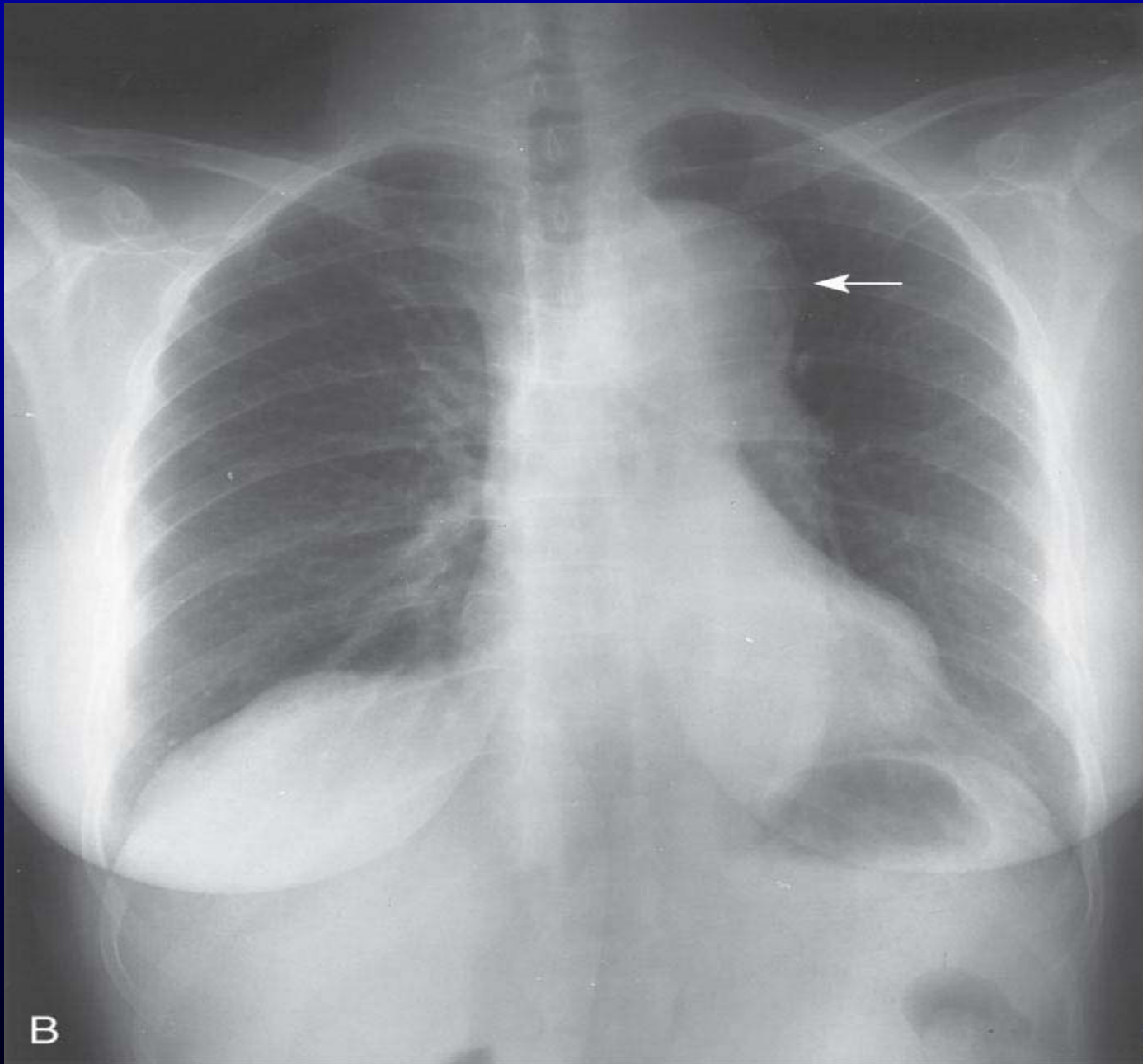
Klinik Prezantasyon

- Ani ölüm
- Hipovolemik şok
- %80-90 >60 y + HT
- Ağırılık kaldırma, Kokain kullanımı
- SVO %5-10
- Periferik iskemi
- Parapleji: %2-5
- ABY
- Şiddetli ağrı, ölüm hissi (%74-90)
- Az sayıda hastada semptomsuz



(From Isselbacher EM: Aortic dissection. In Creager MA [ed]: *Atlas of Vascular Disease*. 2nd ed. Philadelphia, Current Medicine, 2003.)





(From Isselbacher EM: Aortic dissection. In Creager MA [ed]: Atlas of Vascular Disease. 2nd ed. Philadelphia, Current Medicine, 2003.)

Akut Tip A

- Proksimalde :
 - Suprakoroner asendan replasmanı
 - Bentall
 - Kapak koruyucu
- Distalde :
 - İnnominat arterin altında
 - Hemi-ark (yarım ark)
 - Total ark
 - Fil hortumu (Elephant trunk)

Teşekkürler