



ENDOVASKÜLER CERRAHİ

Hastalar İçin Bilgilendirme Rehberi

Prof. Dr. Bingür Sönmez

Kalp ve Damar Cerrahisi Uzmanı | Fulya Kardiyoloji

01

Endovasküler Cerrahi Nedir?

Minimal invaziv yaklaşımın temelleri

03

Geleneksel Cerrahi ile Karşılaştırma

Avantajlar ve farklar

05

İyileşme ve Bakım

Hastanede kalış, taburculuk ve takip

02

Hangi Hastalıklar Tedavi Edilebilir?

Abdominal ve Torasik Aort Aneievrizmaları

04

Prosedür Nasıl Yapılır?

Adım adım işlem süreci

06

Sıkça Sorulan Sorular

Hastalardan gelen sorular ve yanıtlar

Endovasküler Cerrahi Nedir?

"Endo" (içeriden) + "vasküler" (damar) kelimelerinden oluşan endovasküler cerrahi; **kan damarlarının içinden, küçük kesiler aracılığıyla gerçekleştirilen minimal invaziv cerrahi yöntemidir.**

- Geniş kesi yerine küçük kesi veya ponksiyon (genellikle kasık veya kol bölgesinde)
- Floroskopi (X-ışını görüntüleme) rehberliğinde ilerletilen ince kateterler
- Stent, balon veya özel cihazlar ile bölgesel tedavi
- Genel veya lokal anestezi seçeneği
- Daha kısa hastanede kalış ve iyileşme süresi

%95+

Teknik Başarı
Oranı

1-3

Gün Hastanede
Kalış

2-4

Hafta
Tam İyileşme

Geleneksel Açık Cerrahi vs. Endovasküler Cerrahi

Karşılaştırma	Açık Cerrahi	Endovasküler
Kesi Büyüklüğü	15-30 cm uzun kesi	5-6 cm kesi veya ponksiyon
Anestezi	Genel anestezi (zorunlu)	Lokal veya genel anestezi
Hastanede Kalış	7-14 gün	1-3 gün
Kan Kaybı	2-4 ünite	Minimal
Yoğun Bakım İhtiyacı	1-3 gün	1 gece
Tam İyileşme Süresi	6-12 hafta	1-3 hafta
Enfeksiyon Riski	Yüksek kesi alanı riski	Çok düşük
Yara İzi	Belirgin iz	Minimal
Uygulama Alanı	Geniş hasta grubu	Seçilmiş vakalarda üstün
Gastrointestinal problem	Görülebilir	Çok nadir
Ağrı	Kontrol edilebilir	Minimal

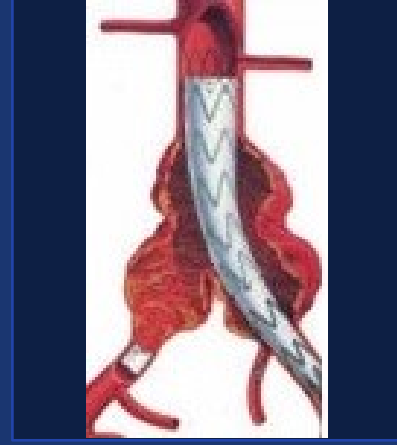


Aort Anevrizması

EVAR : Endovasküler Anevrizma Onarımı

TEVAR: Torasik Aort anevrizma onarımı

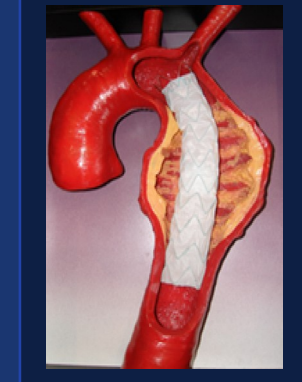
- Abdominal aortanın çapı >5 cm olduğunda müdahale endikasyonu
- EVAR: Femoral arterden ilerletilen stent-greft ile anevrizma keselenir
- TEVAR: Torasik aorta için endovasküler yaklaşım
- Açık cerrahiye kıyasla çoğunlukla kan gerekmiyor
- 30 günlük mortalite açık cerrahiye göre belirgin düşük
- Uzun vadeli takip görüntüleme (BT anjiyografi, ultrasonografi) gerektirir



EVAR - Unilateral Stent-Greft



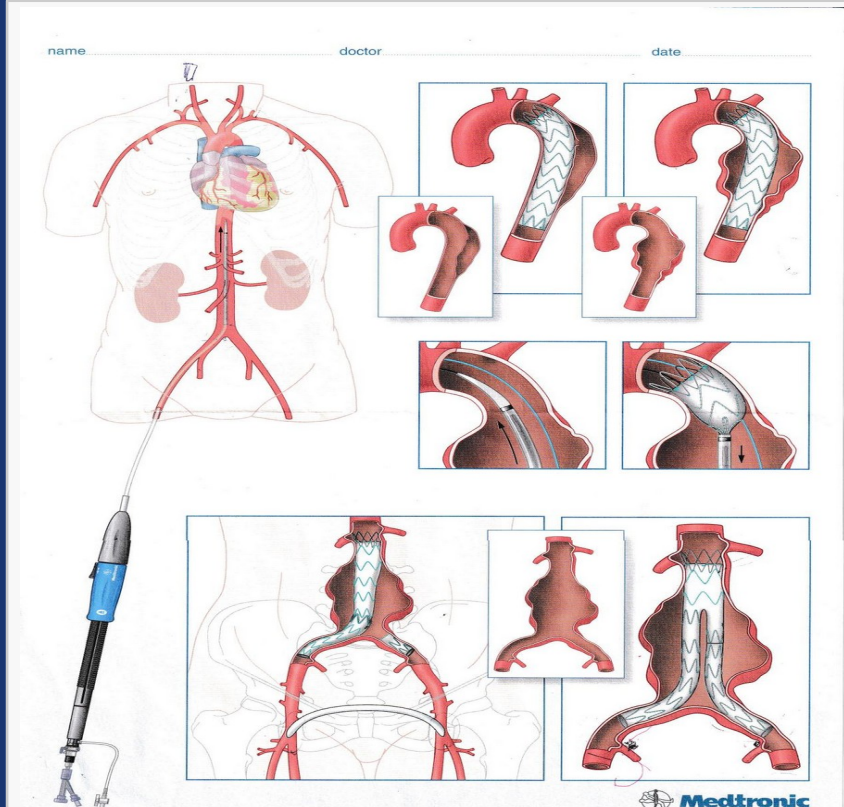
EVAR - Bifurkasyon greft



TEVAR: Torasik aorta için greft

Stent-Greft Prosedürü

EVAR & TEVAR — Uygulama İllüstrasyonu (Medtronic)



İşlem Adımları

- Kateter femoral arterden ilerletilir
- Stent-greft kılıfı içinde kompakt halde taşınır
- Hedef bölgede açılarak anevrizmayı izole eder
- Kan akışı yeni kanal üzerinden devam eder
- Anevrizma kesesi zamanla küçülür

Kaynak: Medtronic eğitim materyali

Prosedür Nasıl Yapılır?

1. Hazırlık

Kan testleri, EKG, görüntüleme
(BT Anjiyografi / Doppler USG) planlanır

2. Anestezi

Lokal veya genel anestezi uygulanır;
hasta pozisyonu sağlanır

3. Erişim

Kasık, kol veya boyundan küçük bir
ponksiyon ile damar içine girilir

4. Kateter & Tel

Kılavuz tel ve kateter floroskopi
rehberliğinde hedef bölgeye ilerletilir

5. Tedavi

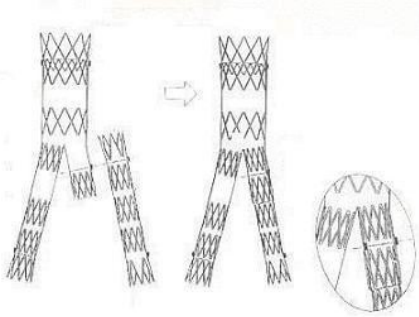
Stent-greft konuşlandırılır

6. Kontrol & Kapanış

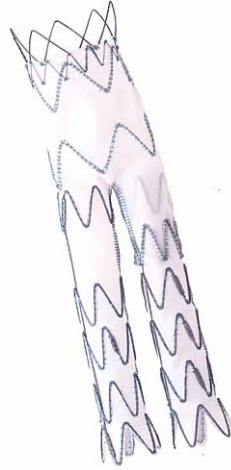
Kontrol anjiyografi yapılır; gerekirse
balon yapılır, ponksiyon bölgesi kapatılır

Kullanılan Greftler

Abdominal Aort anevrizması
için bifurkasyon greft



Abdominal Aort Anevrizması
için bifurkasyon greft



Abdominal Aort anevrizması
için aorto uniiliac greft



Torakik Aort anevrizması için
kullanılan tüp greft



Arşivimizden örnekler

Preop Abdominal Aort anevrizması



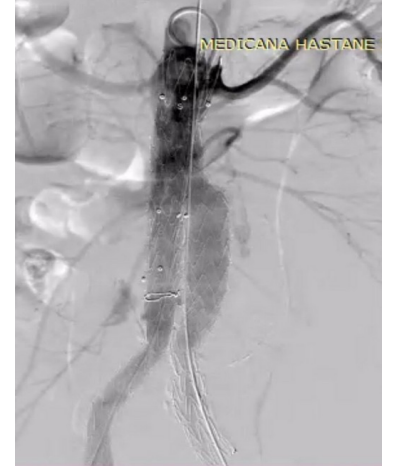
Postop Abdominal Aort anevrizması



Preop Abdominal Aort anevrizması

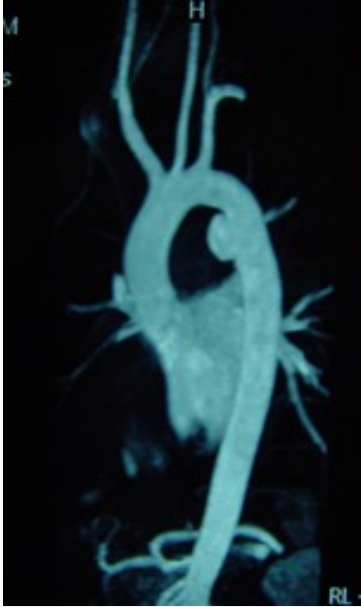


Postop Abdominal Aort anevrizması



Arşivimizden örnekler

Preop Torasik Aort anevrizması



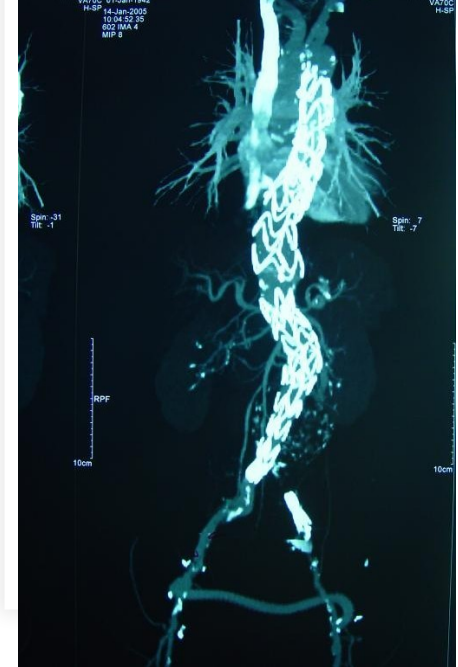
Postop Torasik Aort anevrizması (TEVAR)



Postop Torasik Aort anevrizması (TEVAR)

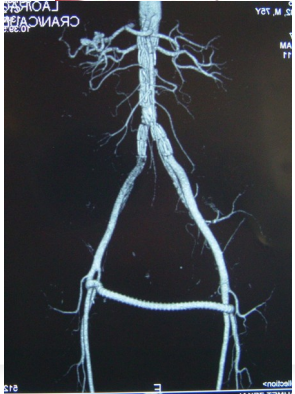


Postop Torakal ve Abdominal Aort anevrizması, femorofemoral - cross bypass (iki aşamalı operasyon)

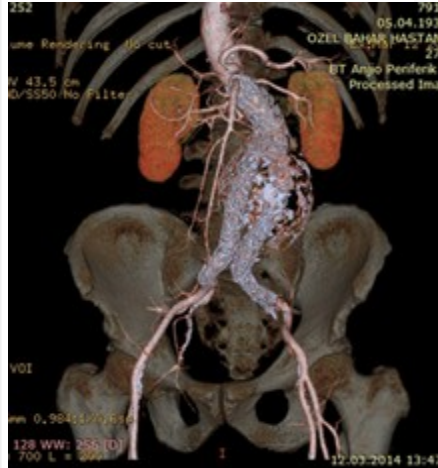


Arşivimizden örnekler

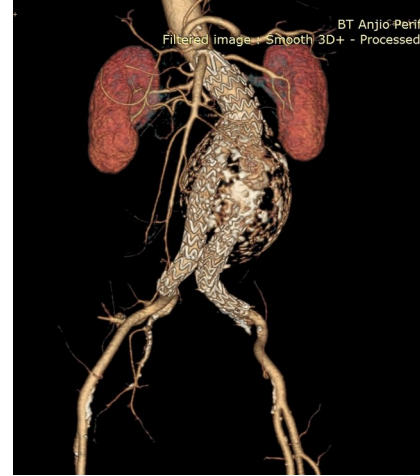
Preop Abdominal Aort anevrizması, Aorto sol unuiliac, Femoro-femoral cross bypass



Postop Abdominal Aort anevrizması (EVAR)



Postop Abdominal Aort anevrizması (EVAR)



Postop Abdominal Aort anevrizması (EVAR)



Hasta Hazırlama Süreci

Başvurudan tam iyileşmeye kadar adım adım



Riskler ve Komplikasyonlar

Endovasküler cerrahi açık cerrahiye kıyasla daha güvenli olmakla birlikte her cerrahi işlemin riskleri mevcuttur.

Erişim Bölgesi Komplikasyonları

- Kasıkta hematoma (%2-5)
- Yalancı anevrizma (<%1)
- Arteriovenöz fistül (<%1)

Kontrast Madde Reaksiyonu (Çok nadir görülür)

- Hafif alerjik reaksiyon (%3)
- Kontrast nefropatisi (özellikle diyabetiklerde)
- Şiddetli alerji (<%0.1)

Cihaza Özgü Riskler

- Stent migrasyonu veya fraktürü (çok nadir)
- Endoleak (EVAR'da sızıntı), ikinci bir girişim gerektirebilir
- Çok nadir hedef damar hasarı nedeniyle ameliyata gidilebilir.

Genel Cerrahi Riskleri (Çok nadir görülür)

- Enfeksiyon (çok düşük)
- Tromboz veya embolizm
- Böbrek fonksiyon değişimi

İyileşme Süreci ve Hastaya Öneriler

İlk gece yoğun bakımda

- Yatak istirahati, nokta baskısı
- Vital bulgular ve nabız takibi
- Ağrı kontrolü (genellikle hafif)
- Sıvı ve ilaç düzenlemesi

2-7. Günler

- Yavaş yavaş hareketlenme
- Hafif yürüyüş başlanır
- Kasık / kol bölgesi kapanır
- Taburculuk planlanır

1-4. Haftalar

- Günlük aktivitelere dönüş
- Ağır kaldırma ve araba kullanmaktan kaçın
- İlaç kullanımına devam (antiagregan)
- Kontrol randevusu

1-3. Aylar

- Kontrol görüntüleme (Doppler / BT)
- Normale dönüş değerlendirilir
- Egzersiz programı başlanır
- Yıllık takip planlanır

Sıkça Sorulan Sorular

S: Prosedür ağrılı mı?

C: Genellikle lokal anestezi ile yapılır; işlem sırasında ağrı hissedilmez. Sonrasında hafif rahatsızlık olabilir.

S: Ne kadar süre hastanede kalacağım?

C: Çoğu hasta 1–3 gün içinde taburcu olur. Bazı vakalarda aynı gün eve dönebilir.

S: Stent ömür boyu kalacak mı?

C: Evet, stentler genellikle kalıcıdır. Düzenli görüntüleme ile açıklığı kontrol edilir.

S: Her hasta bu yönteme uygun mudur?

C: Hayır. Damar anatomisi, lezyon özellikleri ve genel sağlık durumu değerlendirildikten sonra karar verilir.

S: İşlem sonrası ilaç kullanmam gerekecek mi?

C: Evet. Pıhtı önleyici ilaçlar (aspirin, klopidoğrel) genellikle birkaç ay ila süresiz kullanılır.

S: Darlık tekrarlayabilir mi?

C: Restenoz riski mevcut olup %5–20 arasında değişir. İlaç kaplı stentler bu riski azaltır.

Sorularınız için buradayız.

Sağlığınız bizim önceliğimizdir.



Prof. Dr. Bingür Sönmez

Kalp ve Damar Cerrahisi Uzmanı

Fulya Kardiyoloji | İstanbul