

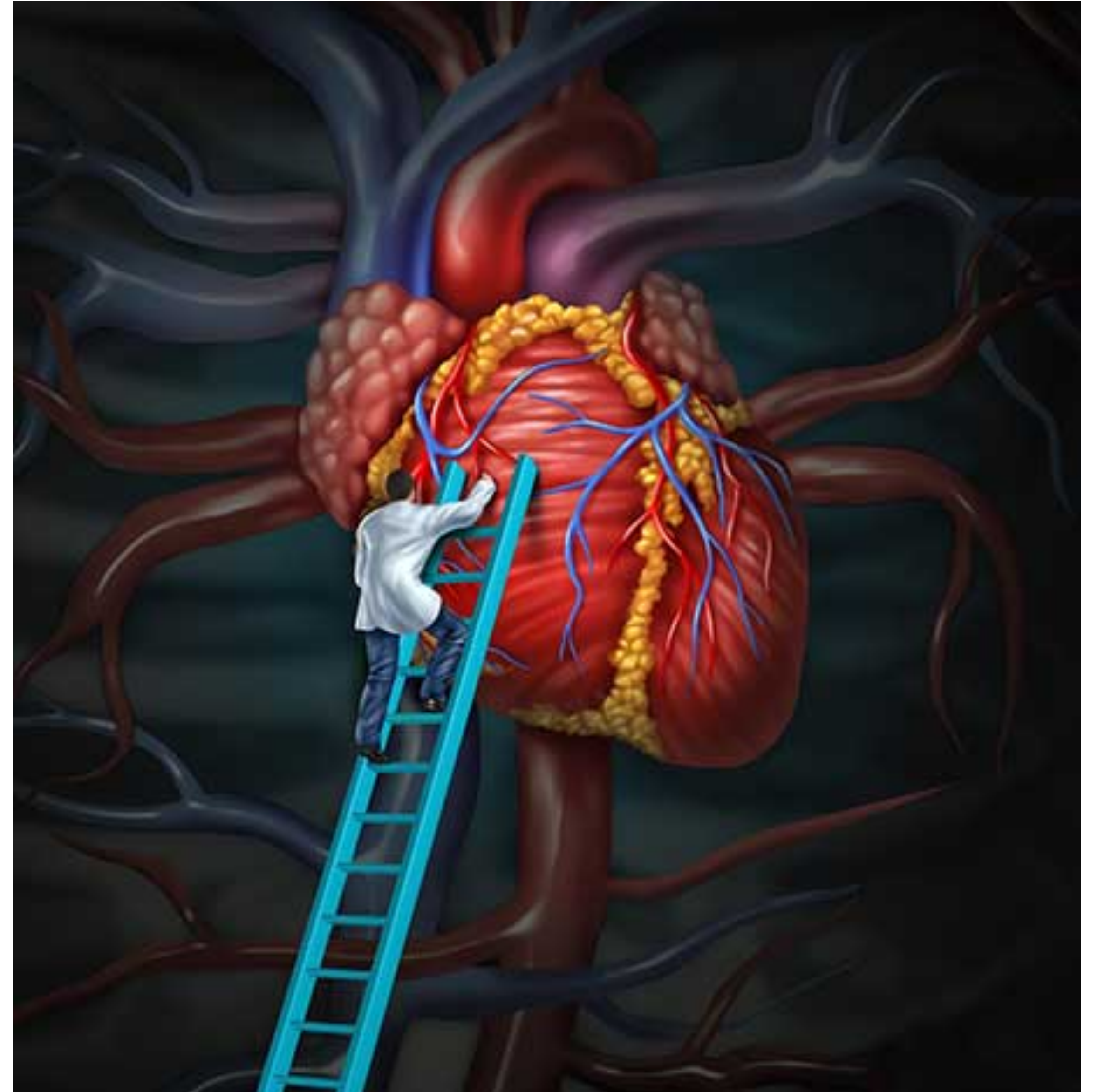
Kalp Cerrahisi Üzerine..

Doç. Dr. Birkan Akbulut

Mayıs 2020

Kalp Cerrahisi

- Koroner bypass cerrahisi (=CABG)
- Kalp kapak cerrahisi
- Aort cerrahisi



Açık Kalp Cerrahisi

Açık kalp cerrahisinden ne anlıyoruz?

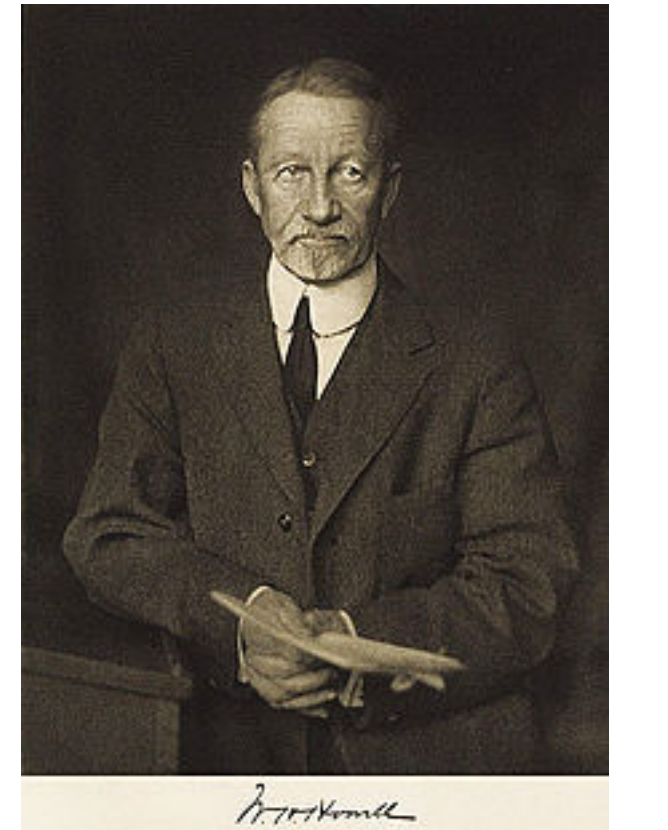
Açık Kalp Cerrahisi

Açık kalp cerrahisinden ne anlıyoruz?

Kalp-akciğer makinesiyle yapılan ameliyatlara açık kalp cerrahisi denir.

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

- Heparin'in keşfi
 - 1916: Jay McLean ve William Henry Howell
 - 1930'larda Eric Jorpes ilk klinik çalışmaları yapana kadar kullanımı olmamış ve 1935-1936 yılında ilk intravenöz kullanıma uygun preparat geliştirilmiş



Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

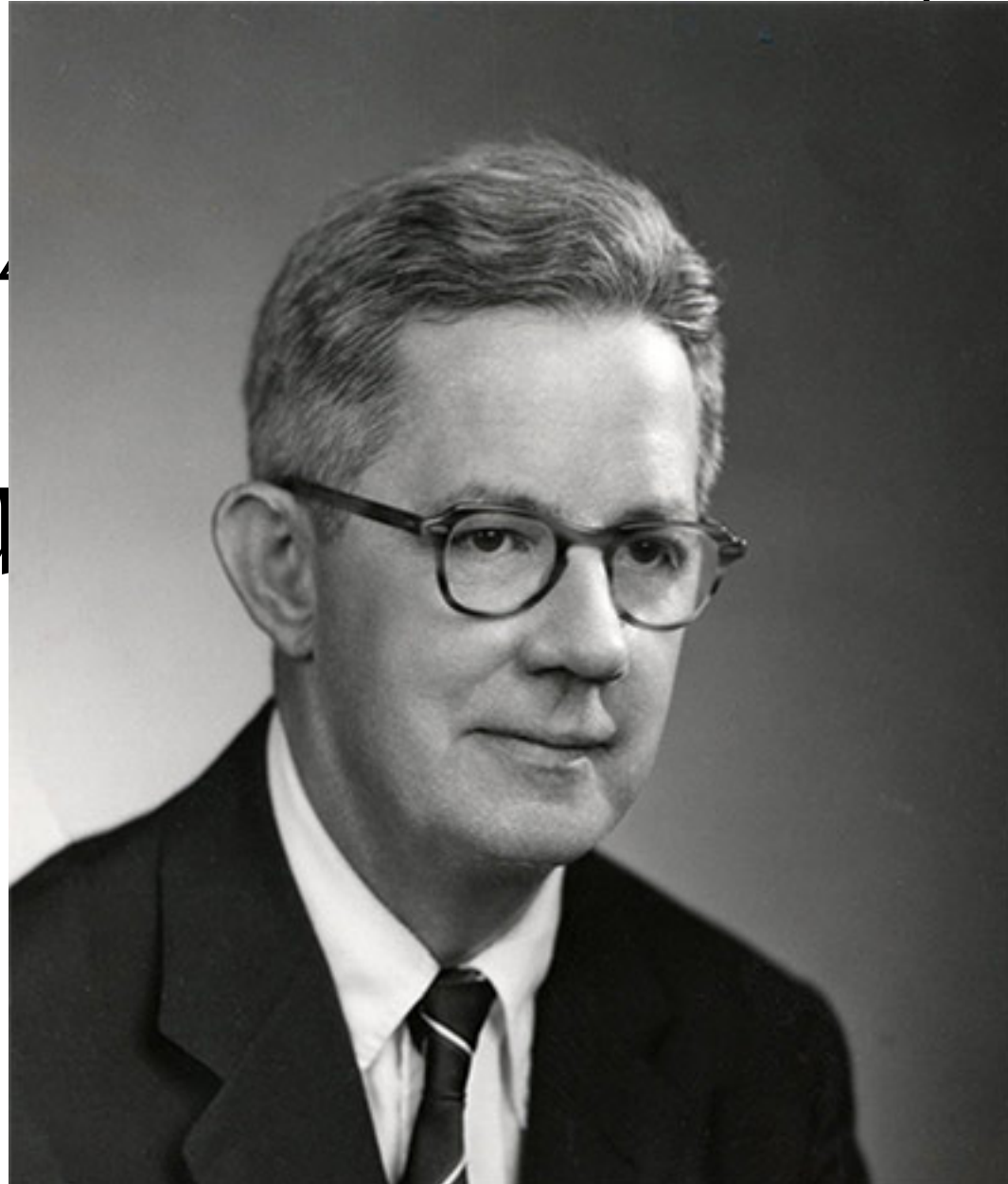
- 9. Eylül 1896: İlk kalp ameliyatı (Rehn kalp bıçaklanmasını direkt sütür ile onarmıştır)
- 1903: Brauer ilk defa perikarda pencere açmıştır
- 1912: Tuffier ilk defa aort dilatasyonu yapmıştır
- 1923: Cutler ilk defa mitral dilatasyon yapmıştır

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

- 1944: Crafoord aort koarktasyonunu rezeke edip uç-uca anastomoz etmiştir
- 1944: “Mavi bebek” sendromu olan bebeğe Blalock ve Taussig aortopulmoner anastomoz yapmışlardır

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

- 1944: Crafoord aort koarktasyonunu rezeke edip uç-uca anastomoz etmiştir



Alfred Blalock



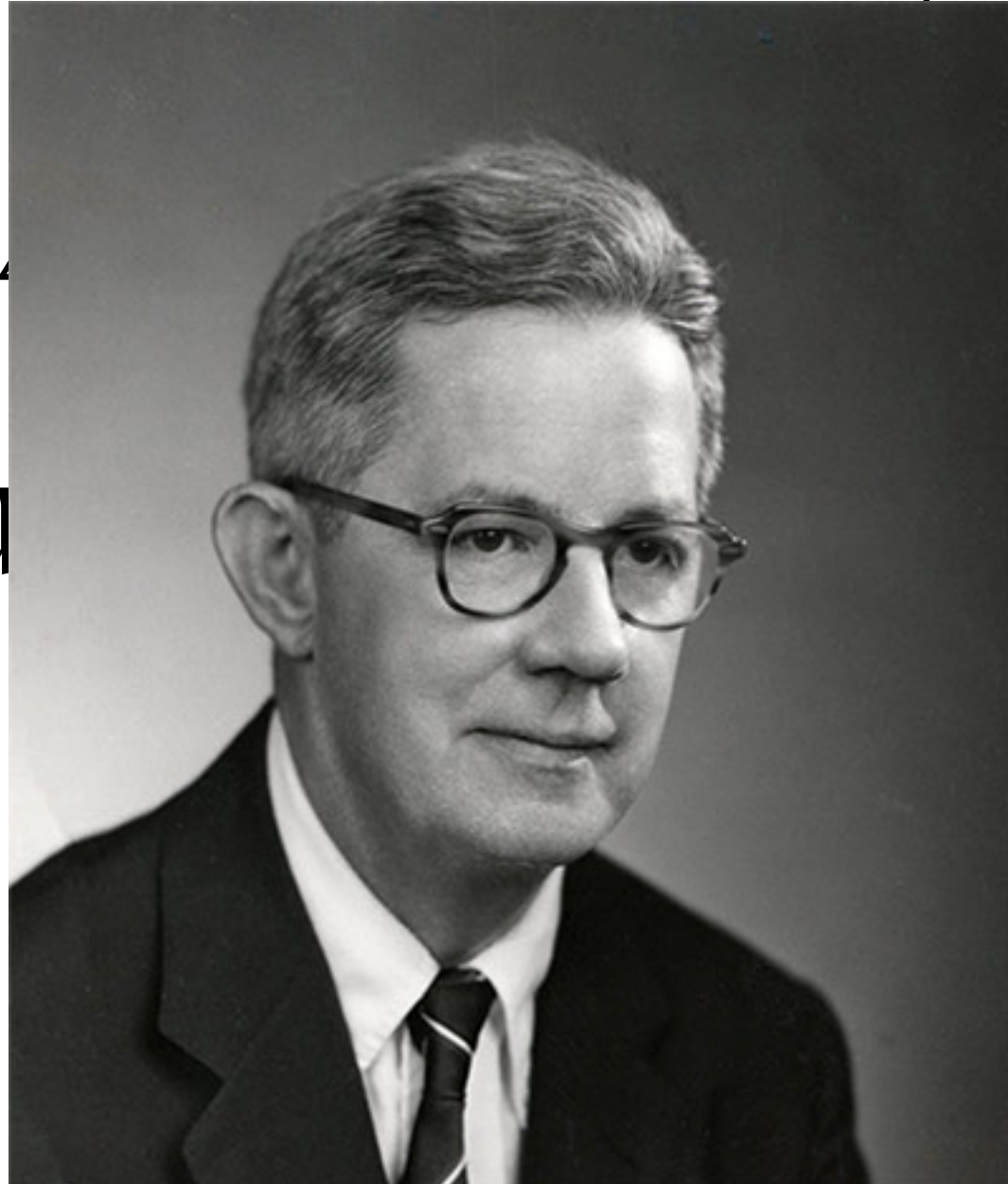
Helen B. Taussig

- 1944: "Blue baby" olan bebeğe Blalock ve Taussig tarafından anastomoz yapılmıştır

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

- 1944: Crafoord aort koarktasyonunun anastomoz etmiştir

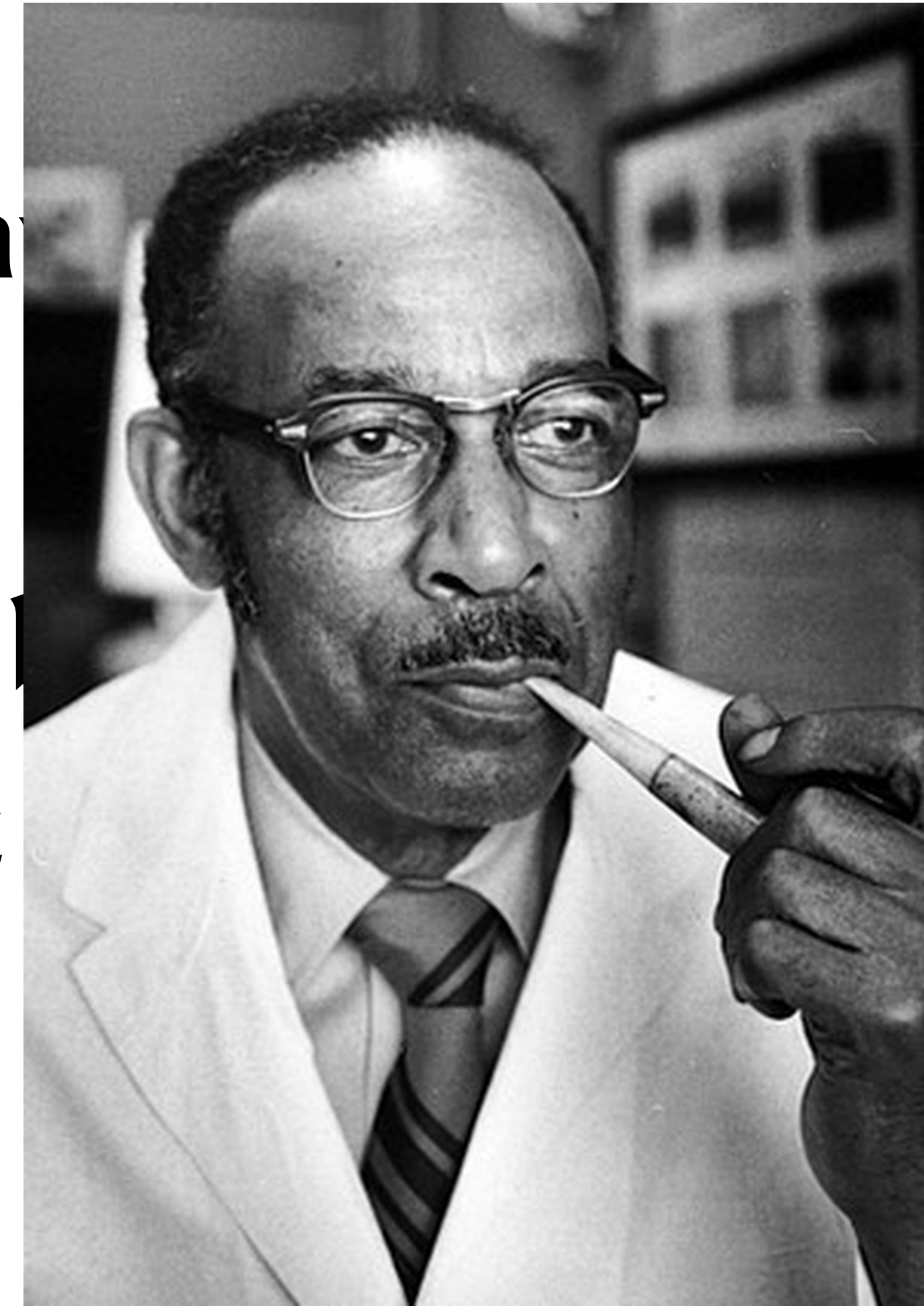
- 1944: "k" s an l
Tau no oz



Alfred Blalock



Helen B. Taussig



Vivien Thomas

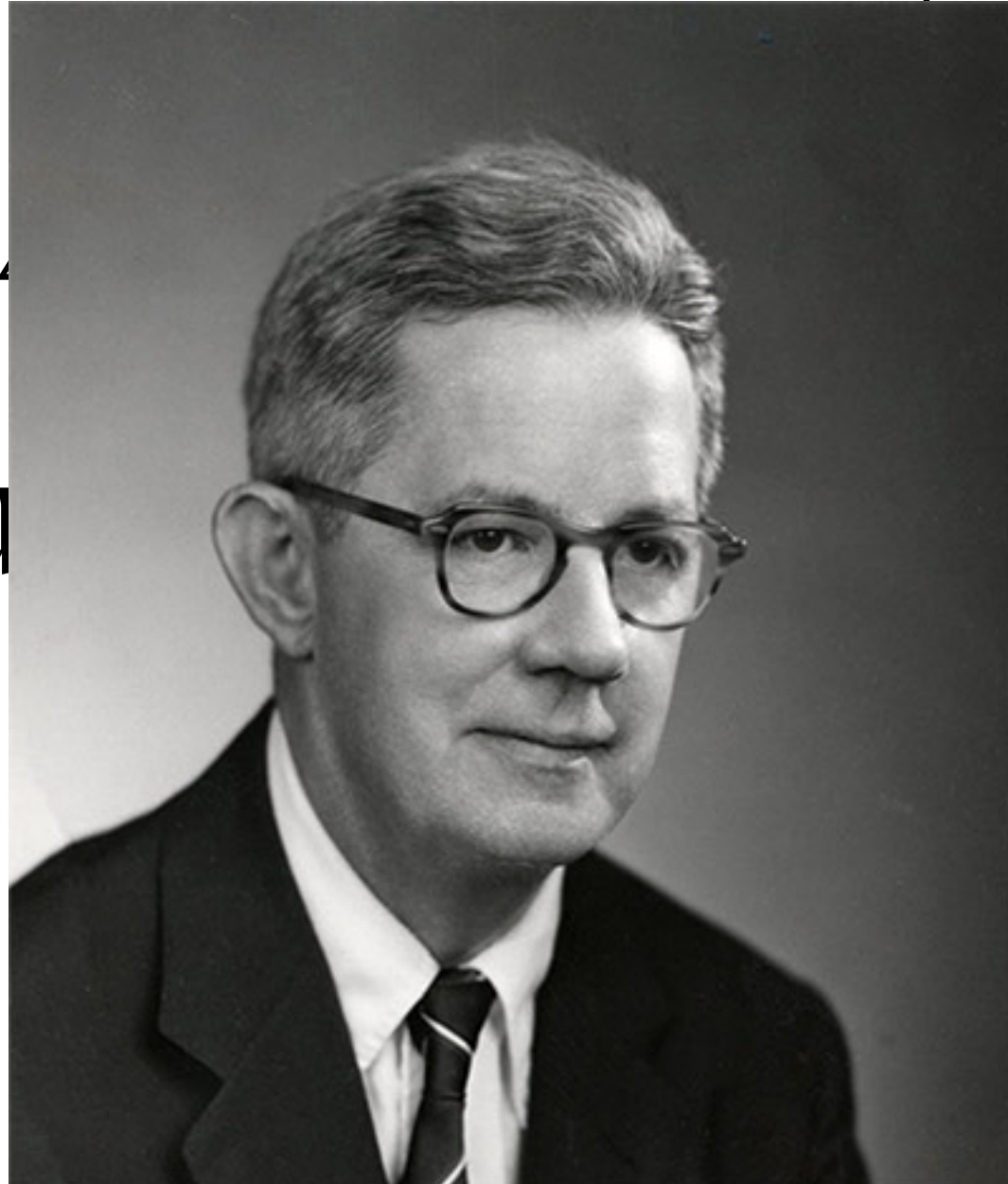
ca

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

Blalock-Taussig Shunt

- 1944: Crafoord aort koarktasyonunun anastomoz etmiştir

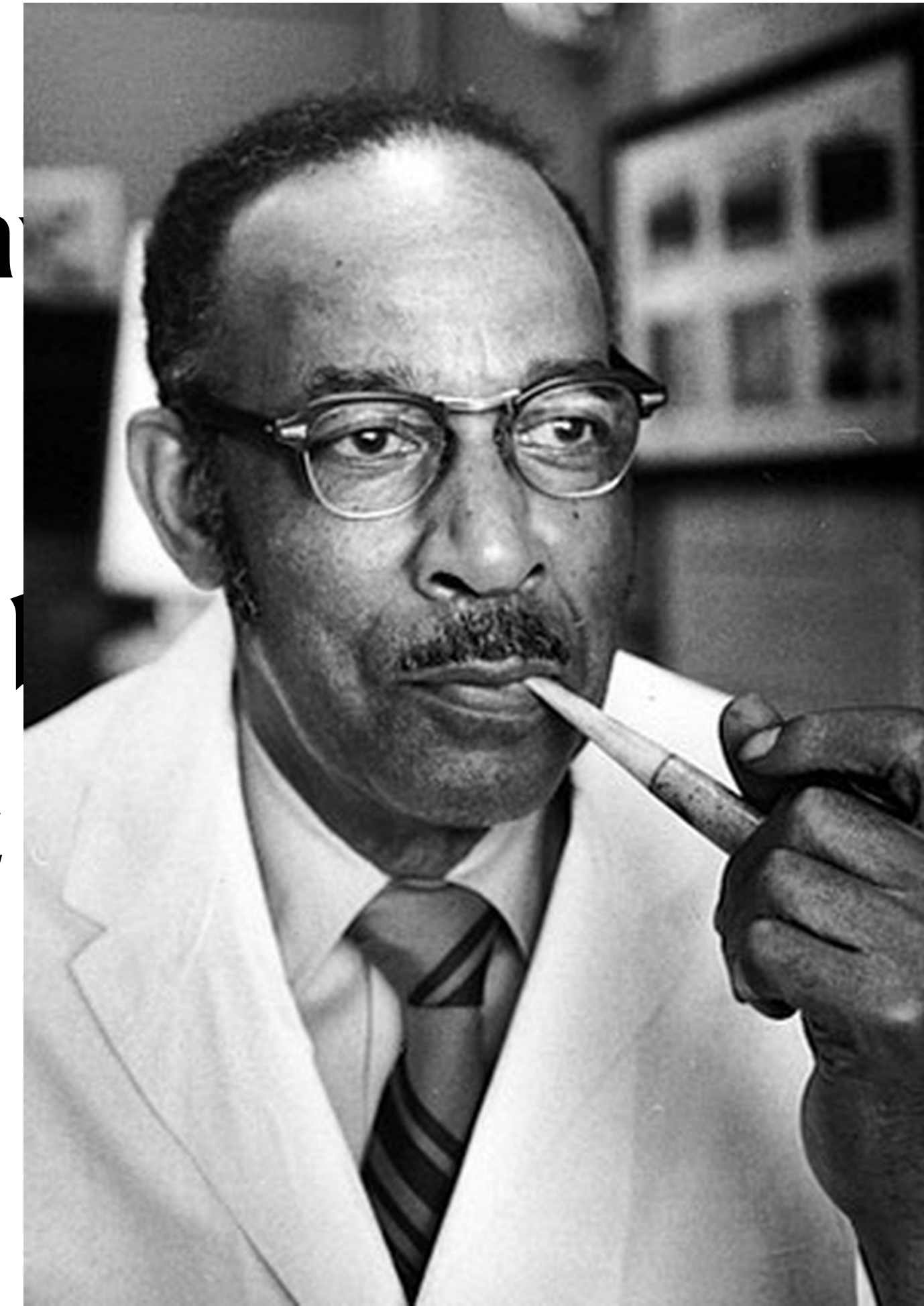
- 1944
Tau



Alfred Blalock



Helen B. Taussig



Vivien Thomas

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

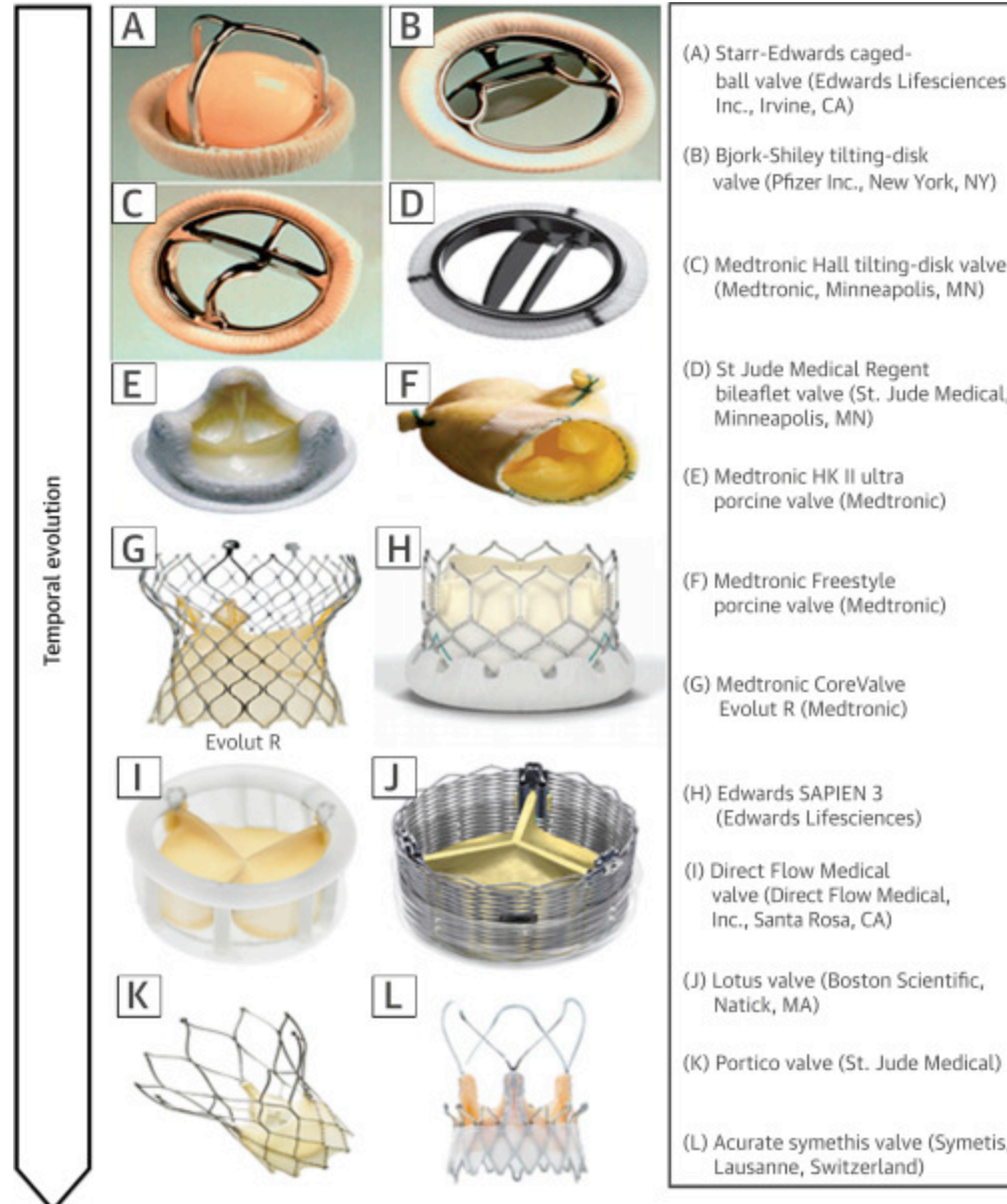
- 1937: Gibbon ilk kalp-akciğer makinesini geliştirmiştir. Ancak hastasını kaybettiği için ameliyatlara devam etmemiştir.
- 1952: Hipotermi ve kuyu tekniği ile ilk ASD kapatılması (Lewis, Minneapolis)
- 1954: Kirklin kalp-akciğer makinesi ile ameliyat yapmaya başlamıştır.



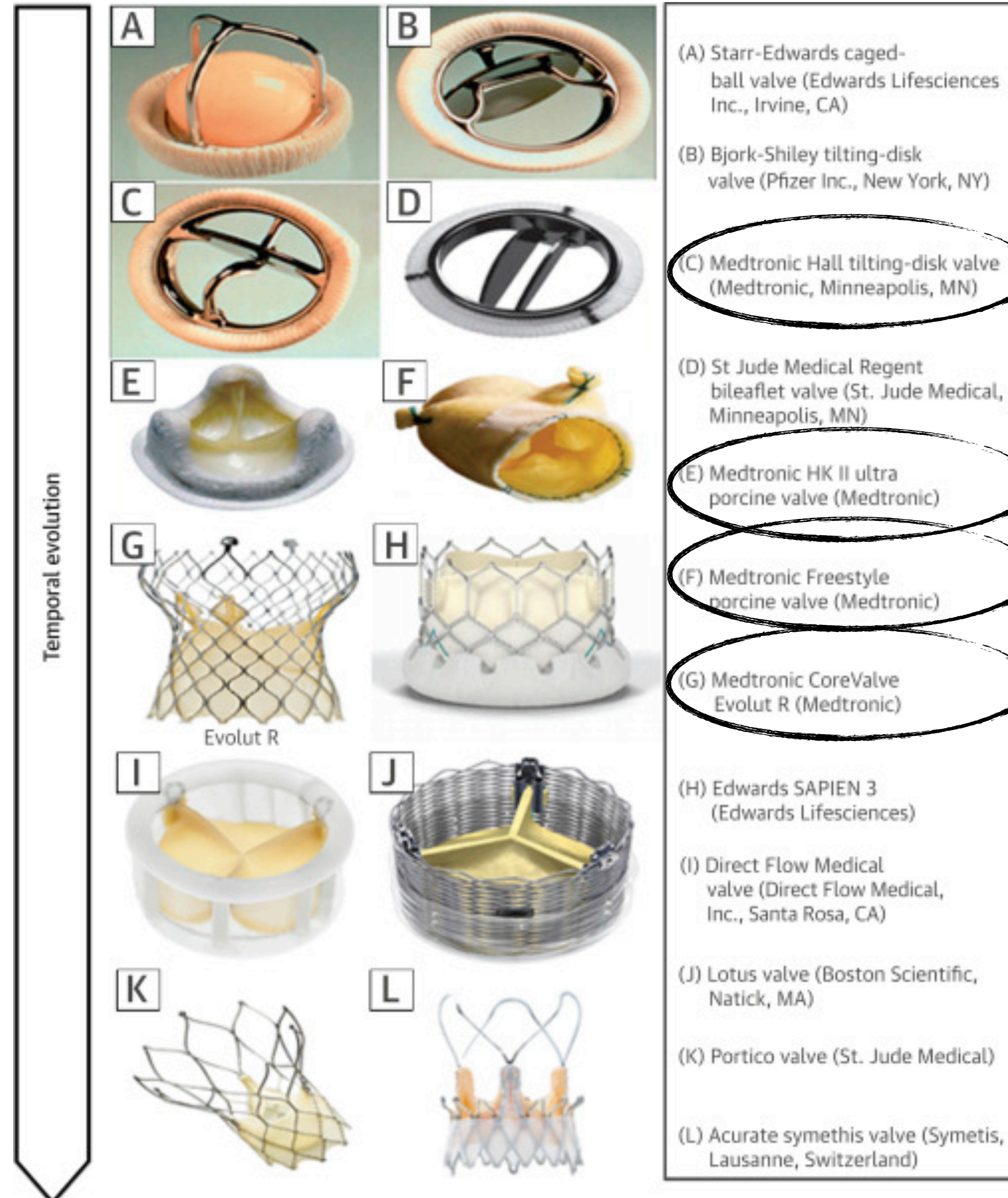
Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

- 1960: İlk aort kapak değişimi (Harken) ve ilk mitral kapak değişimi (Starr) yapılmıştır
- 1969: Björk-Shiley
- 1977: Medtronic-Hall ve St.Jude
- 1986: Carbomedics

Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi



Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi



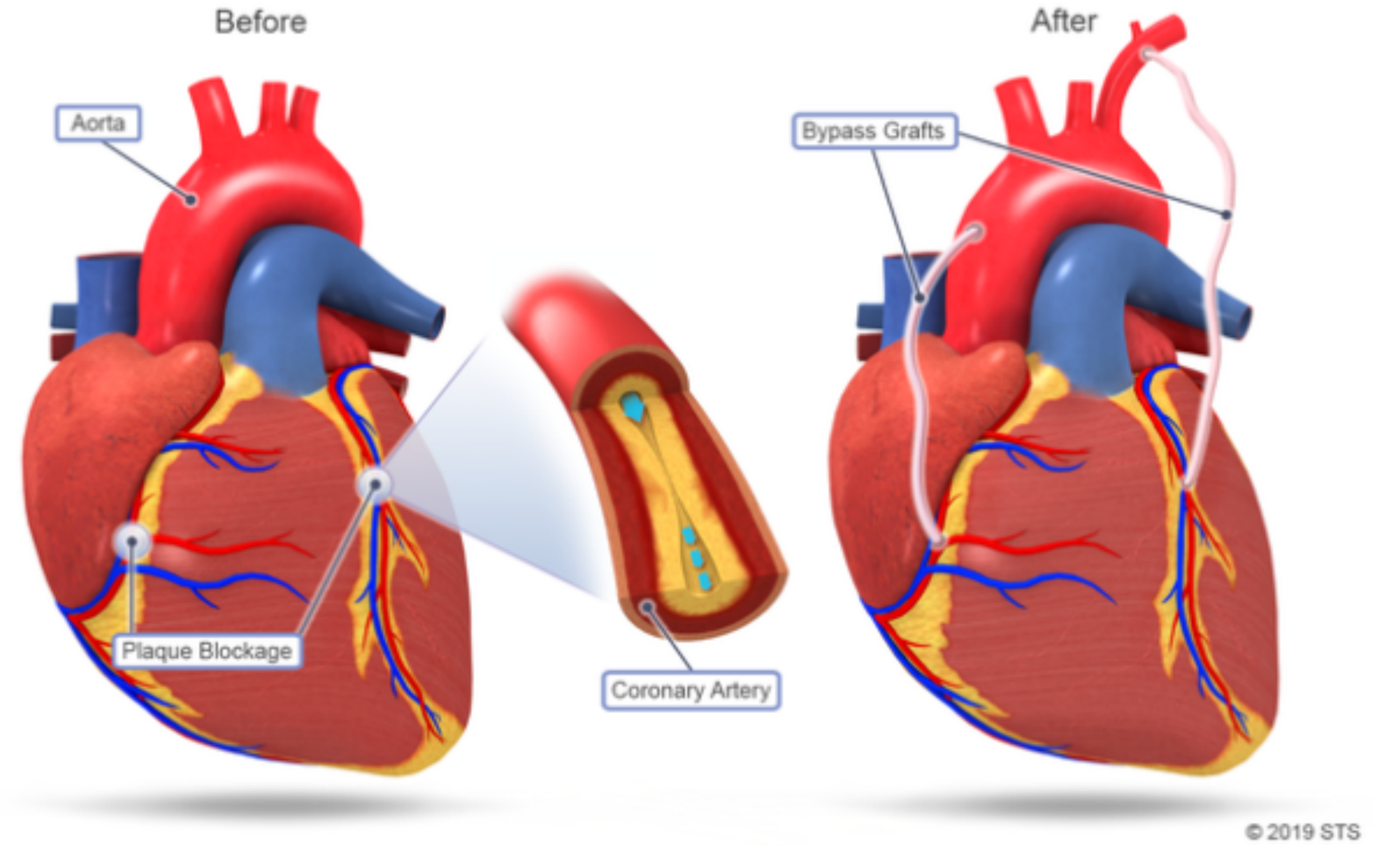
Kalp Cerrahisinin Kısa Tarihi

Koroner Cerrahi

- 1967 öncesi
 - Beck pektoral kası miyokardın üstüne sarmış
 - Lecius ve Vineberg internal torasik arteri miyokardın içine gömmüşler
- 1967: Favalaro nativ greft ile direkt anastomoz yapmıştır

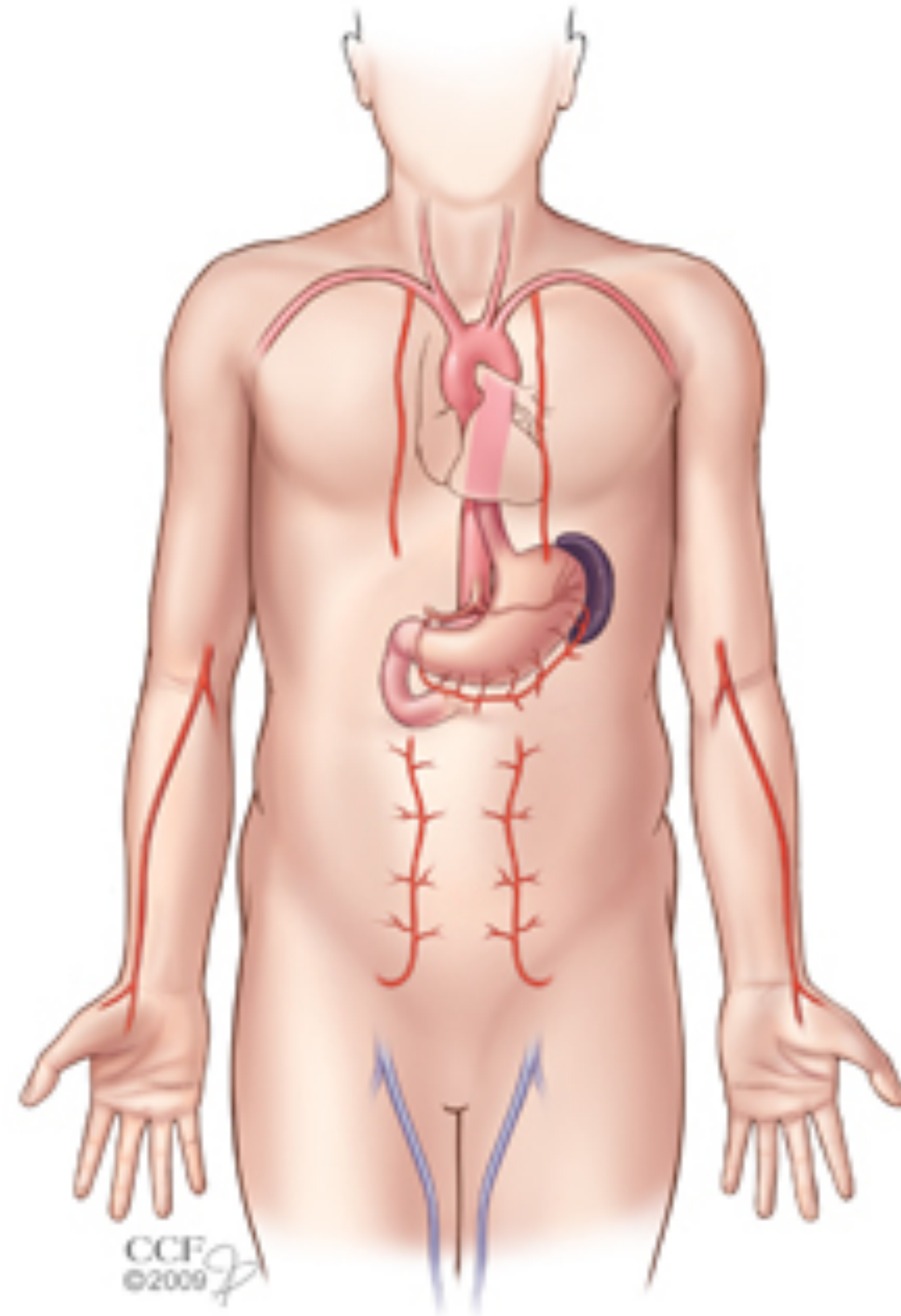
CABG

- Tıkalı veya daralmış koroner damarların greftlerle baypas edilmesi



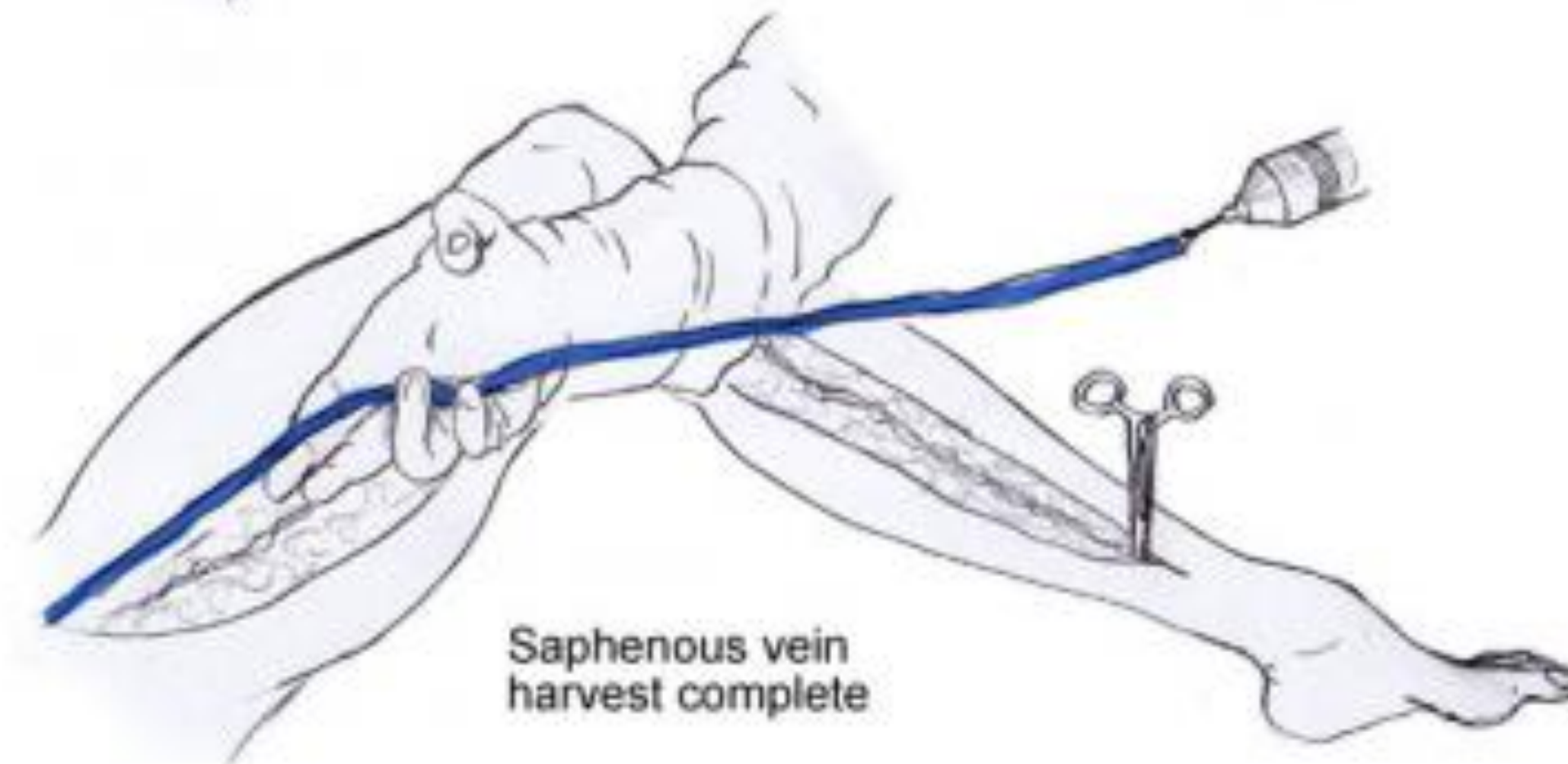
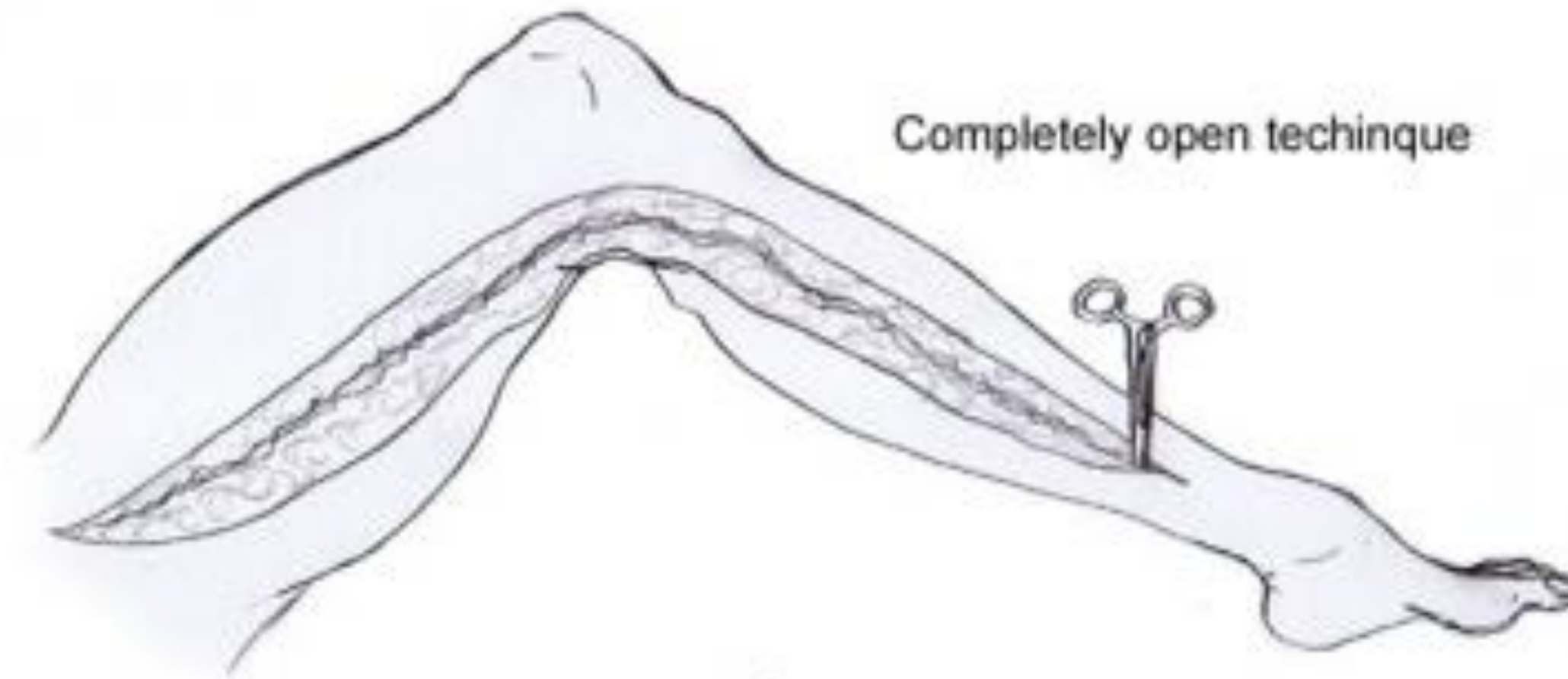
CABG

Greft Kaynakları



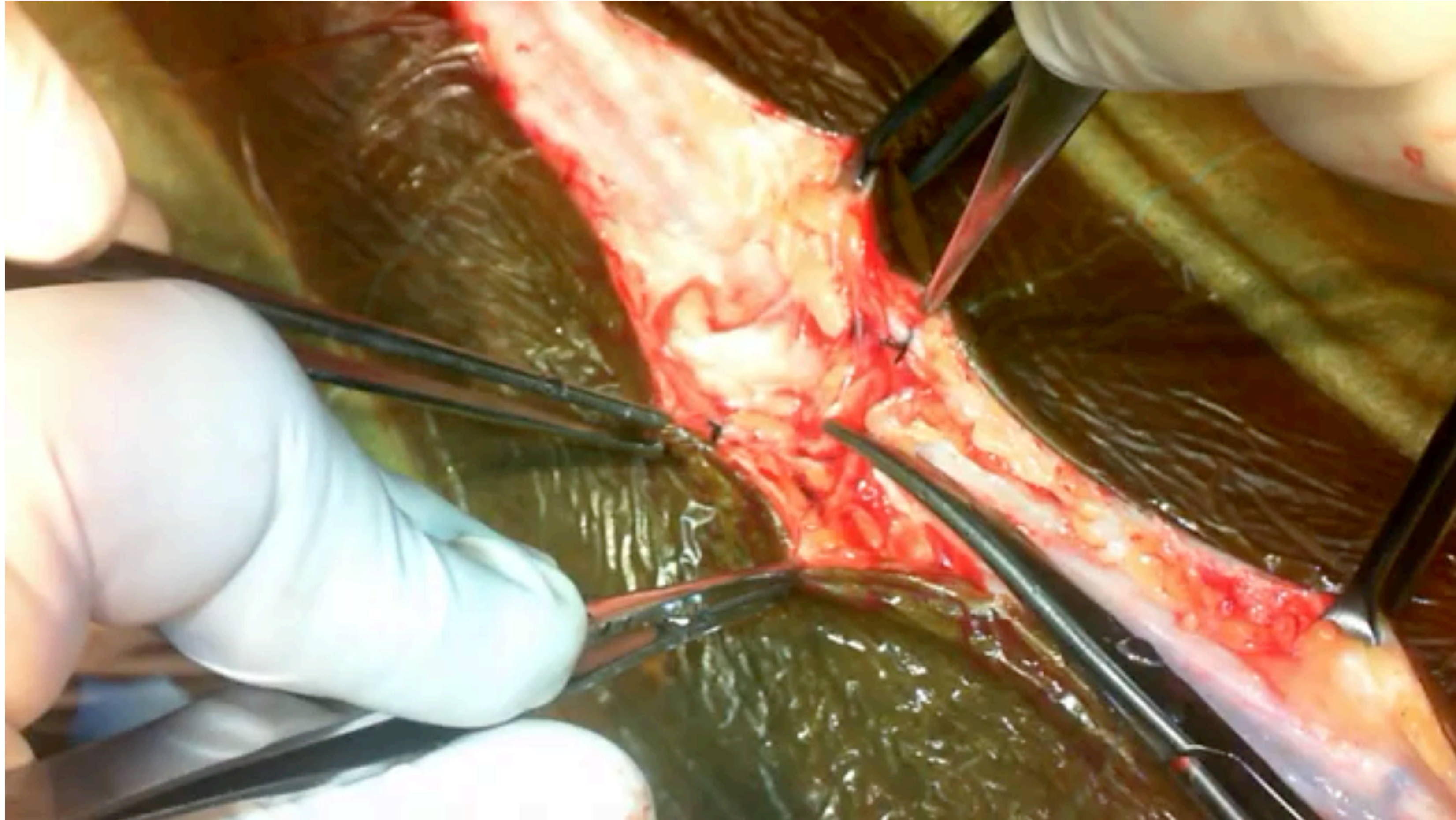
CABG

Greft Elde Edilmesi



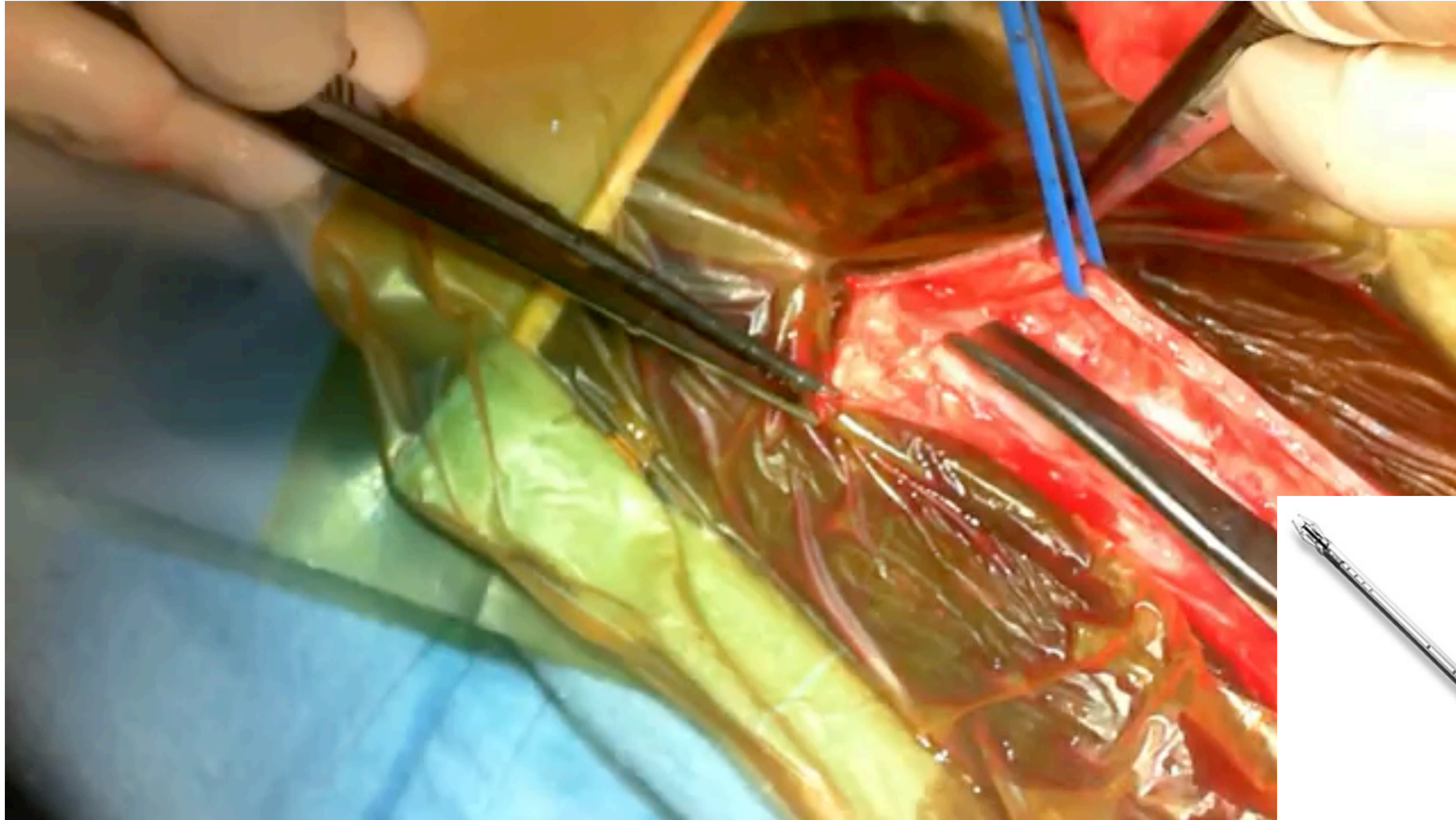
CABG

Greft Elde Edilmesi

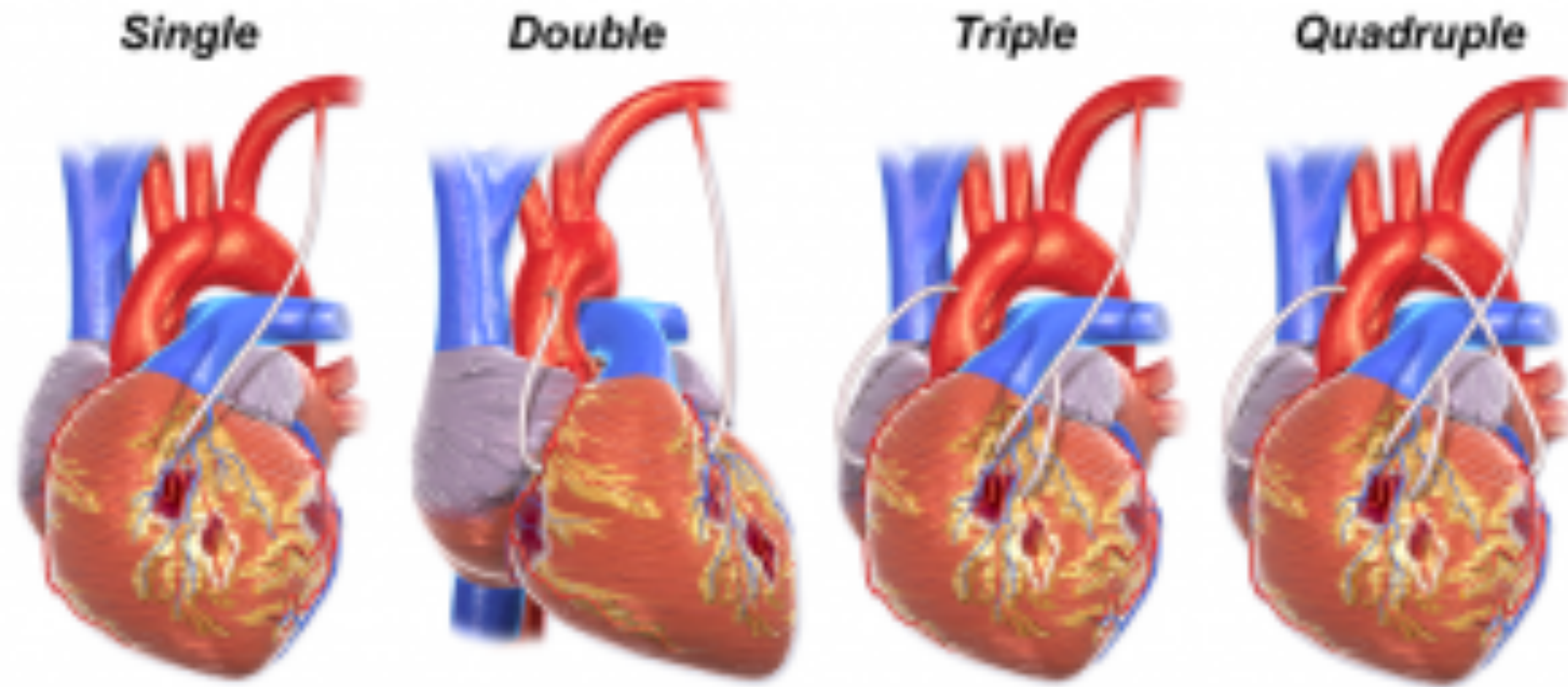


CABG

Greft Elde Edilmesi

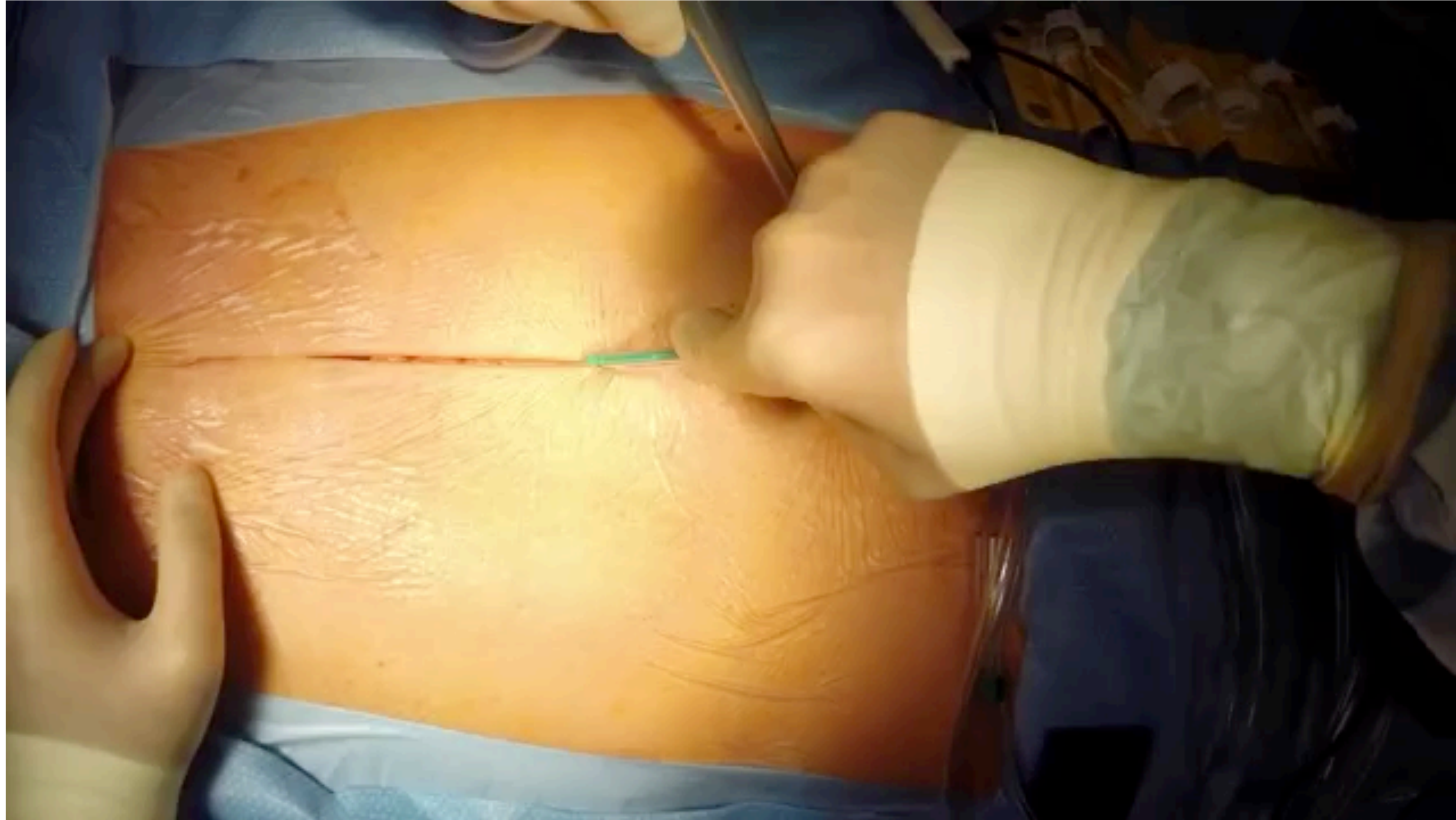


CABG



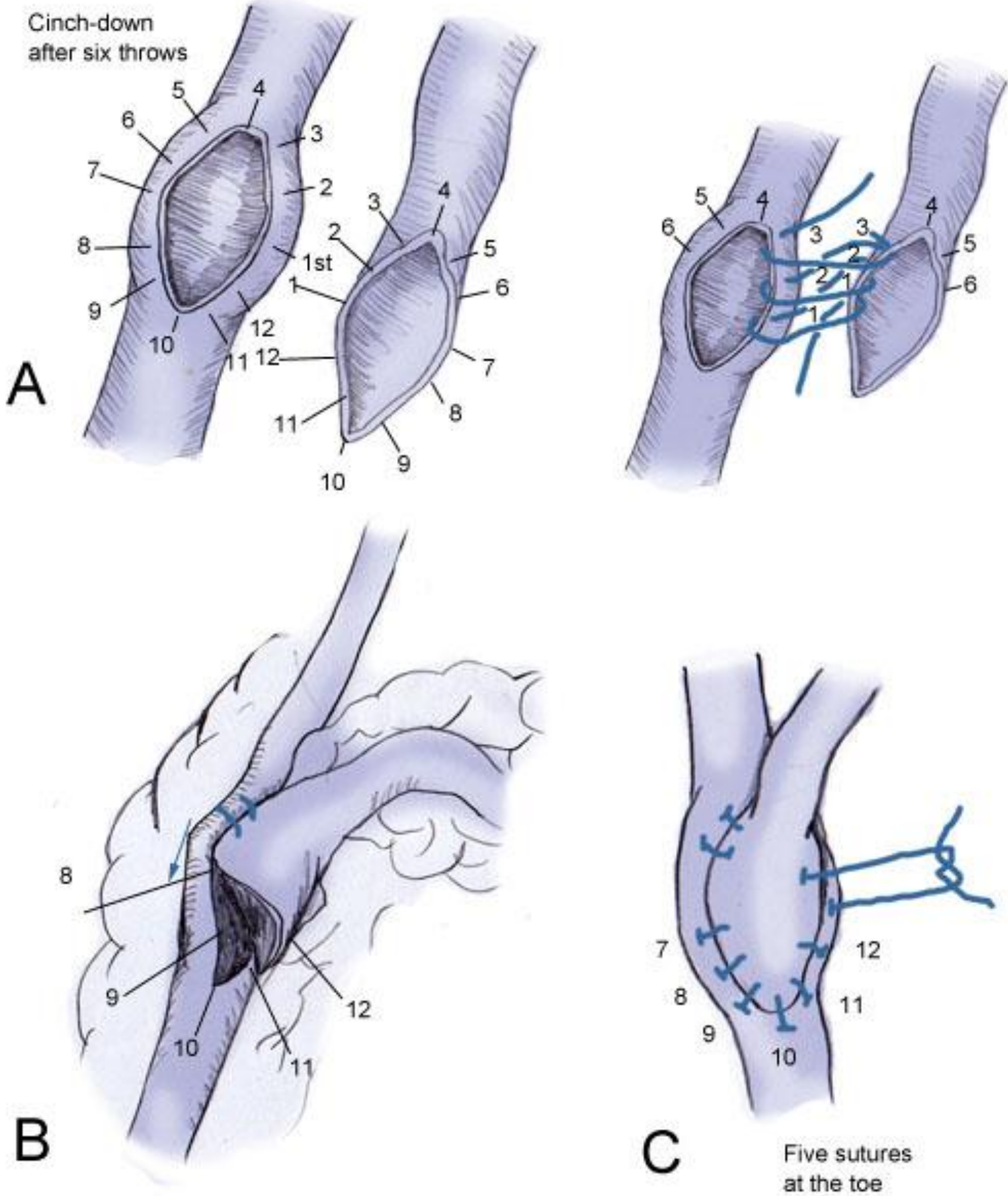
Coronary Artery Bypass Graft (CABG)

CABG



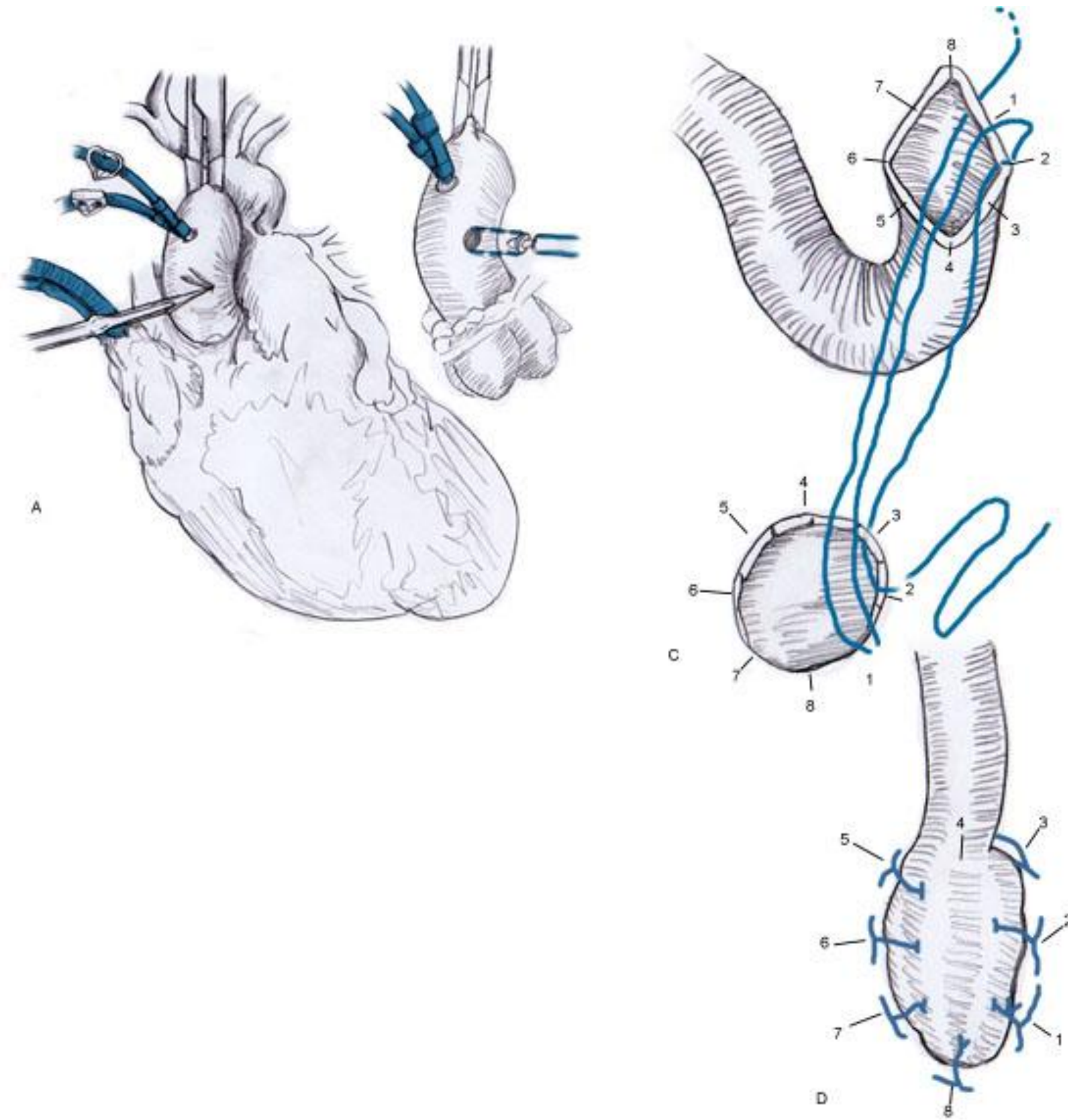
CABG

Distal Anastomoz



CABG

Proksimal Anastomoz



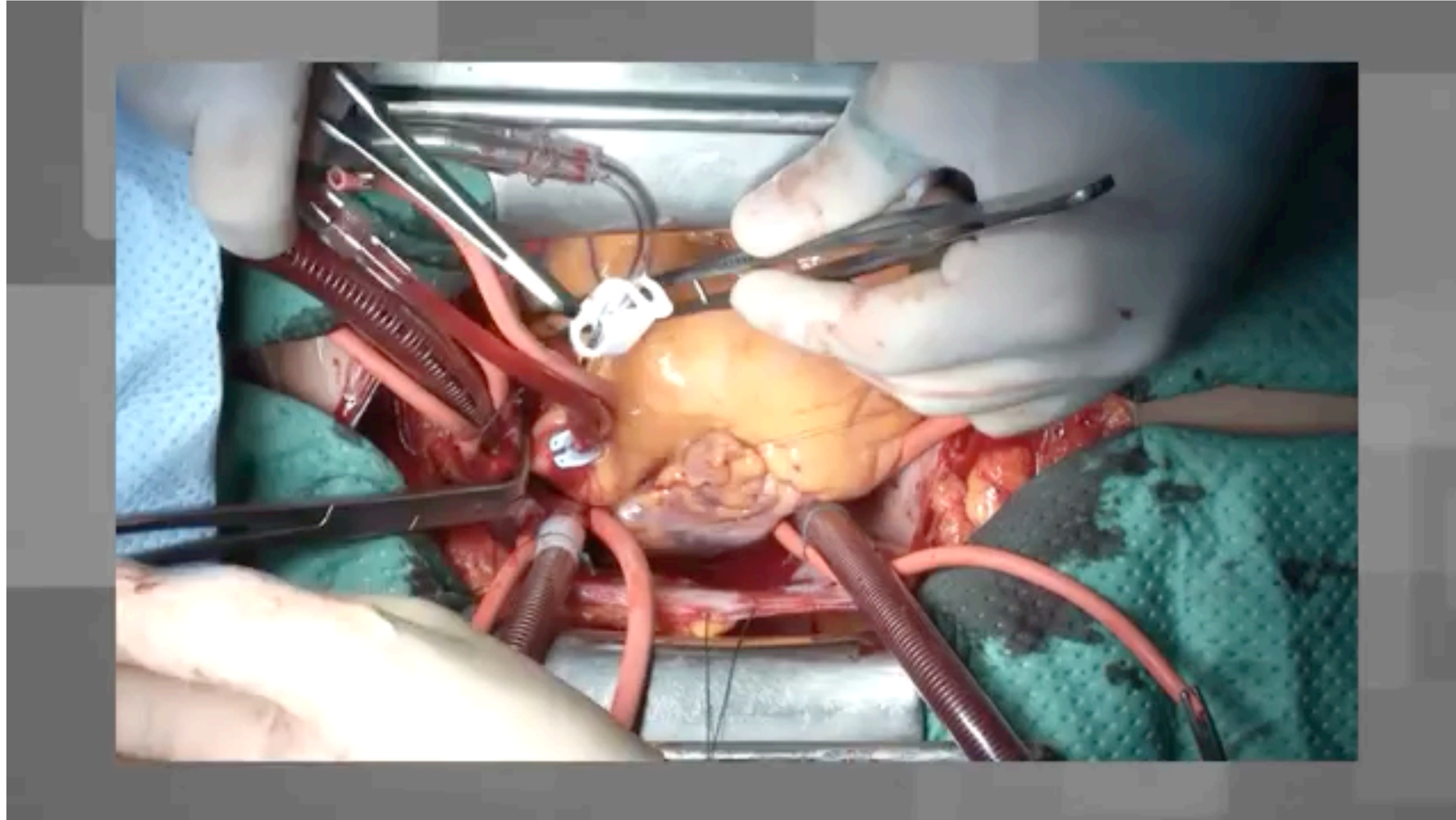
Kapak Ameliyatları

- Aort
- Mitral
- Triküspit
- Pulmoner

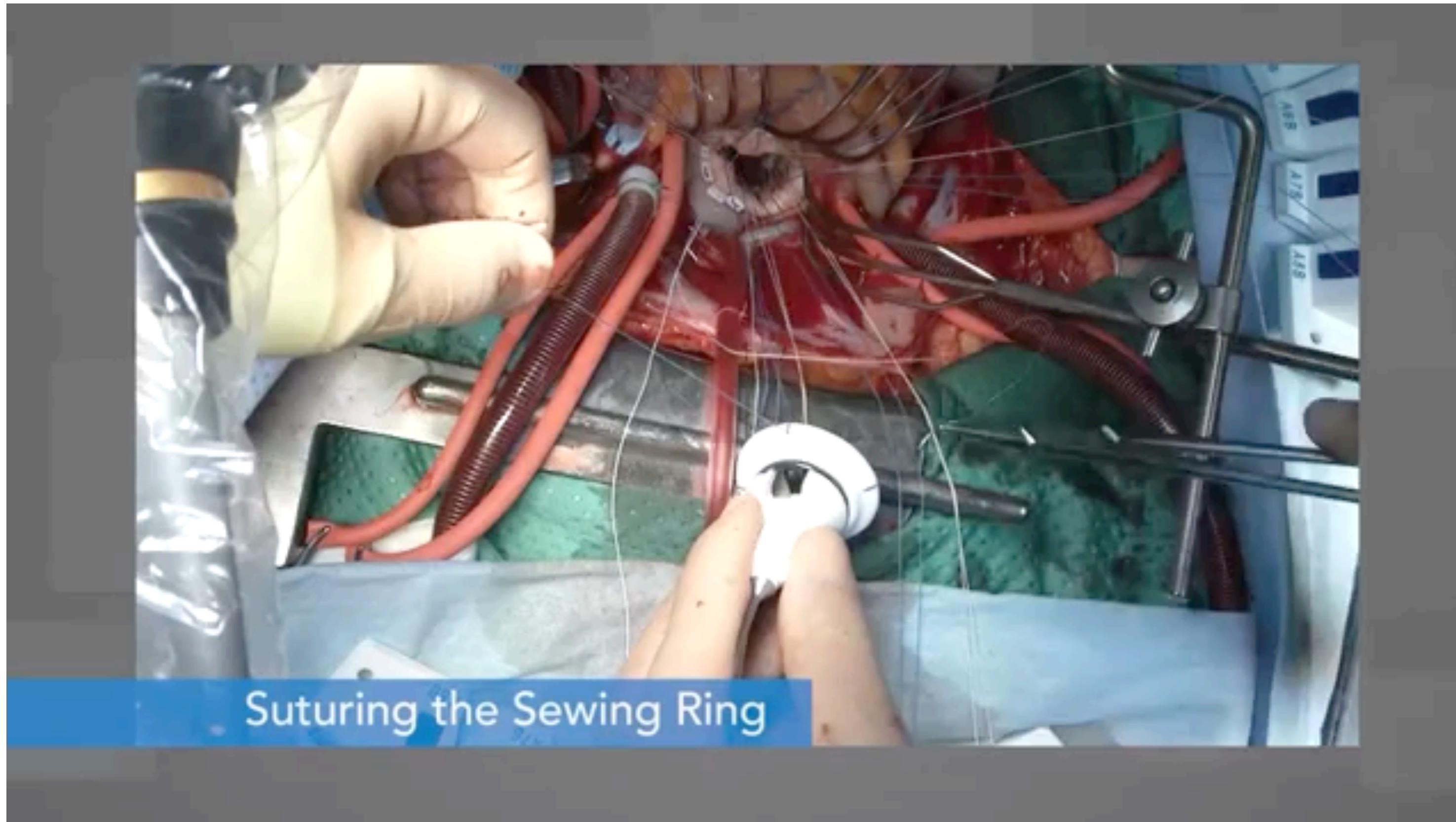
Kapak Ameliyatları



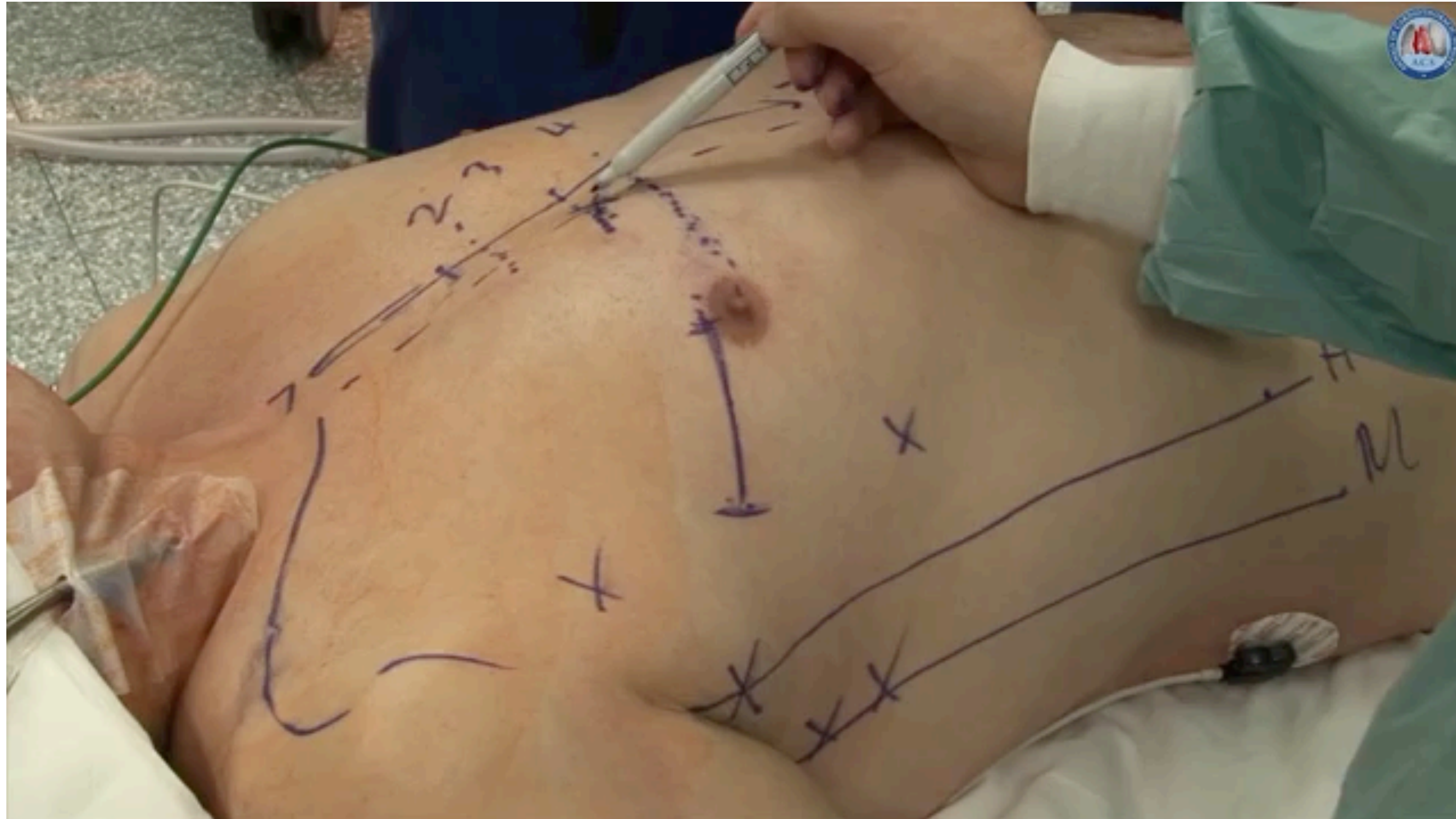
Kapak Ameliyatları



Kapak Ameliyatları



Minimal İnvazif Kalp Ameliyatları



Minimal İnvazif Kalp Ameliyatları

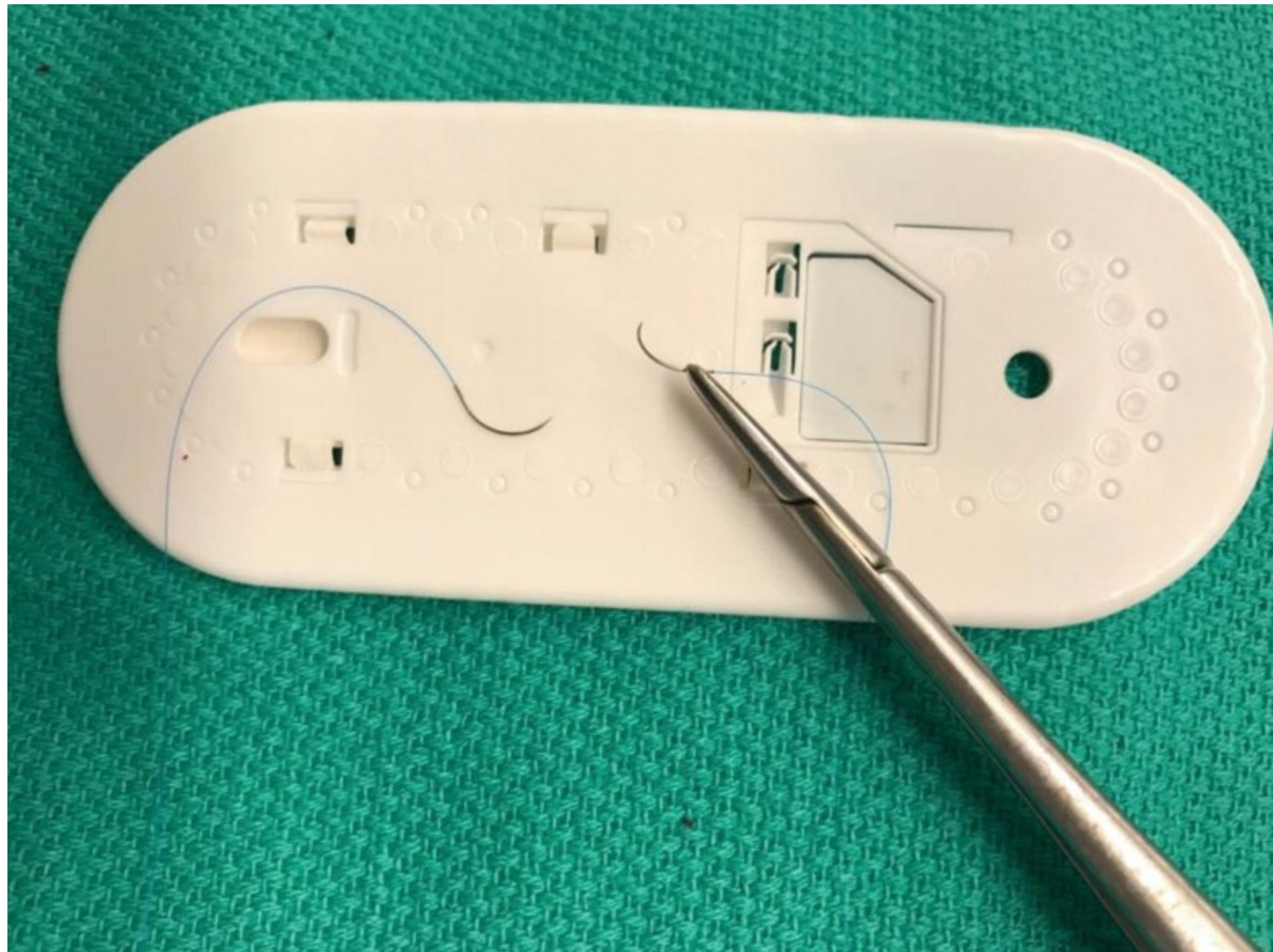


Minimal İnvazif Kalp Ameliyatları



Sutür Materyalleri

suture (fr.) = dikiş



Sütür Materyalleri

Sütür Materyalleri; Cerrahi işlem veya her hangi bir travma sırasında planlı yada plansız her yara **bozulan doku bütünlüğünün sağlanması**, yara iyileşmesini desteklemek ve enfeksiyonu önlemek, yeniden doğal fonksiyonların kazandırılması ve kanamaların kontrolü, geçici/kalıcı yara desteği sağlamak için **yada implantların fiksasyonu amacı** ile kullanılan farklı yapıdaki materyallerdir.

Sutür Materyalleri

İdeal Sutür

- Kolay tutulmalı ve manipüle edilmeli
- Her türlü prosedürde kullanılmalı
- Doku iyileştikten sonra kaybolmalı
- Yüksek kopma gücüne sahip olmalı
- Yüksek düğüm emniyetine sahip olmalı
- İğne ve ip geçişi homojen olmalı
- Steril olmalı

Sutür Materyalleri

Kullanım

- Süturun gücü
- Emilim hızı
- Gerilme direnci kaybı,
- Elastisitesi
- Plastisitesi
- Pliabilite
- Sürtünme katsayısı
- İpliğin şekli
- Farmokolojik yapısı/kimyası
- Biyolojik bozunma özellikleri
- Fizik yapısı
- Gerilme direnci kaybı
- Toplam emilim süresi

Sutür Materyalleri

Çeşitleri

- Doğal
- Sentetik

- Monofilament
- Multifilament (Örgülü)

- Absorbabl
- Non-Absorbabl

Sutür Materyalleri

İğne

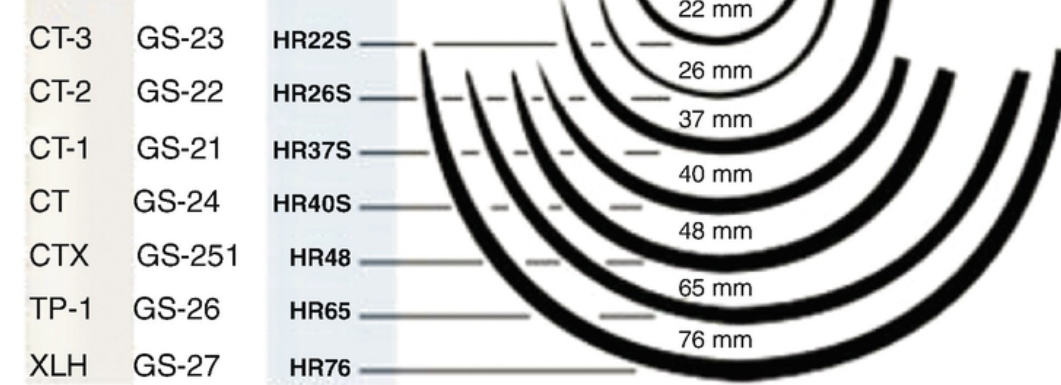
- Yuvarlak
- Keskin
- Oftalmik

General Surgery

● Taper Point

Ethicon Covidien B.Braun

1/2 Circle



5/8 Circle

UR-6	GU-46	FR26	26 mm
UR-5	GU-45	FR36	36 mm
UR-4	GU-44	FR40	40 mm

1/2 Circle Heavy Body

UCL		HR13SS	13 mm
M0-7	HGS-23	HR22SS	22 mm
M0-6	HGS-22	HR26SS	26 mm
M0-5	HGS-20	HR30SS	30 mm
M0-4	HGS-21	HR37SS	37 mm
M0-2	HGS-24	HR40SS	40 mm

○ Blunt Point

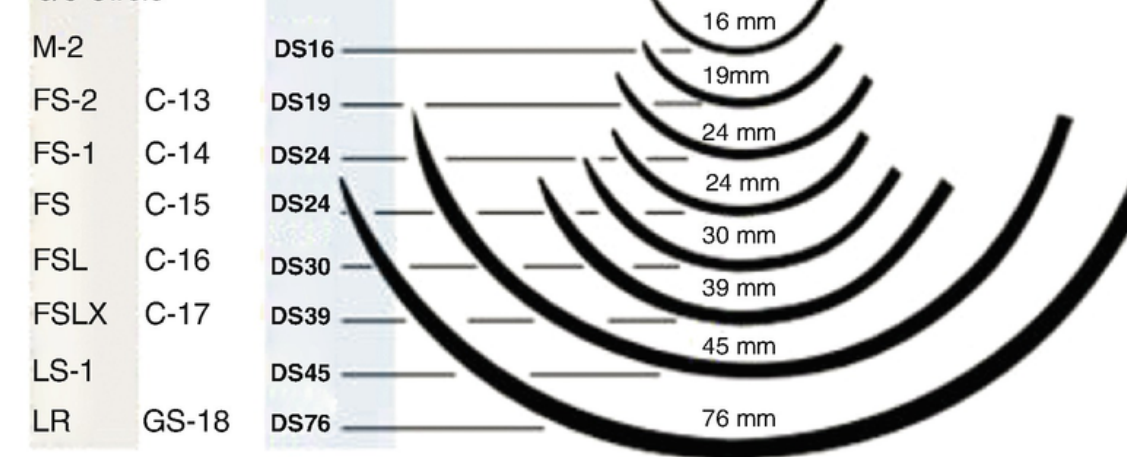
CTB-1	BGS-21	HRN35	35 mm
CTX-B	BGS-25	HRN50	50 mm
BP-1		HRN65	65 mm
BP	BGS-28	HRN85	85 mm

Cuticular

▼ Reverse Cutting

Ethicon Covidien B.Braun

3/8 Circle



1/2 Circle

M-1	C-21	HS15	15 mm
J-1	C-22	HS18	18 mm
X-1	C-23	HS23	23 mm

▼ Straight Cutting

TS	SC-1	GS51	51 mm
KS	SC-2	GS60	60 mm
SKS		GS65V	65 mm

Endoscopic

● Taper Point

Ethicon Covidien B.Braun

Straight

ST-4		GR19	19 mm
ST-1		GR40	40 mm

1/2 Circle

SH-1	CV-25	HR22	22 mm
SH	V-20	HR26	26 mm
CT-2	GS-22	HR26S	26 mm

Sutür'ün Cerrahideki "Yeri"

- Hastayı korur

Sutür'ün Cerrahideki "Yeri"

- Hastayı korur
- Cerrahı korur

Sutür'ün Cerrahideki “Yeri”

- Hastayı korur
- Cerrahı korur
- Ekonomiyi korur

Konforu Arttıran Sutür Çözümleri

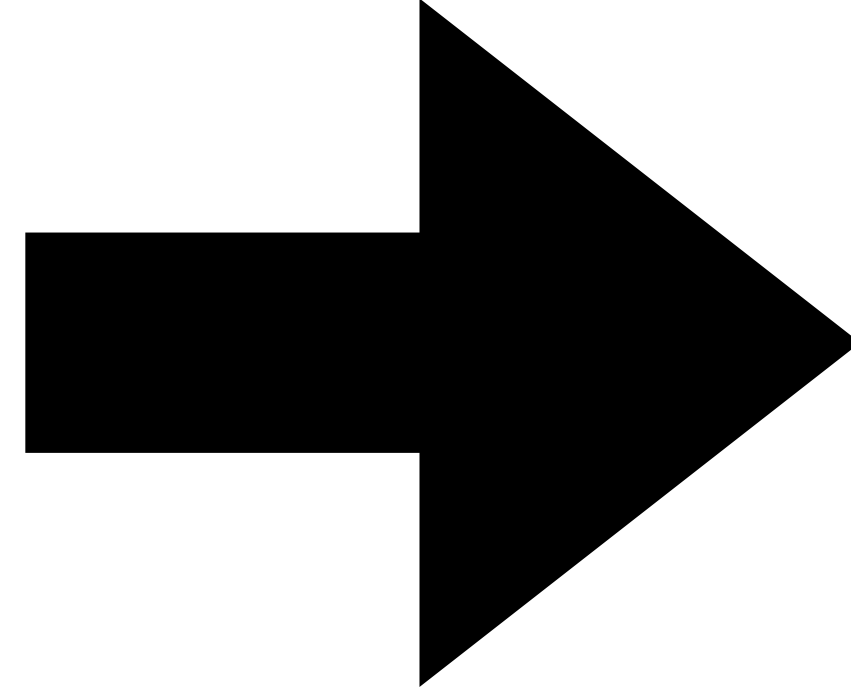
Özellikle polipropilen sutürler ile ilgili sıkıntılar:

- Twist
- Düğümlenme
- İç içe karışması

Konforu Arttıran Sutür Çözümleri

Özellikle polipropilen sutürler ile ilgili sıkıntılar:

- Twist
- Düğümlenme
- İç içe karışması

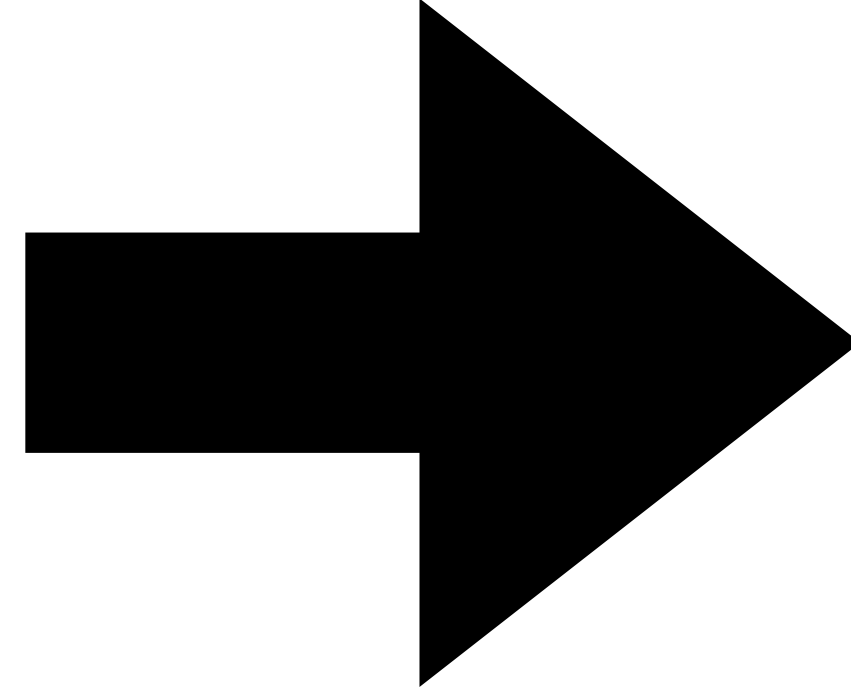


Longpack

Konforu Arttıran Sutür Çözümleri

Özellikle polipropilen sutürler ile ilgili sıkıntılar:

- Twist
- Düğümlenme
- İç içe karışması

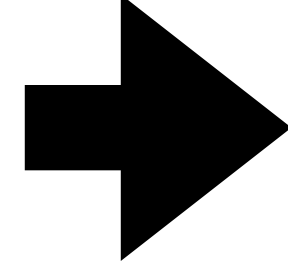


Longpack

*Öneri: Akılcı ve ihtiyaca
göre paketleme*

Konforu Arttıran Sutür Çözümleri

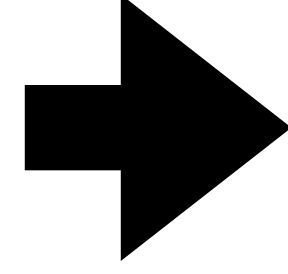
- Dügüm tekniğinde eksiklik
- Cildin atrofik olması
- Zayıf kişilerde



Yara iyileşmesi düğüm yerlerinde bozulup insizyonel komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir.

Konforu Arttıran Sutür Çözümleri

- Dügüm tekniğinde eksiklik
- Cildin atrofik olması
- Zayıf kişilerde

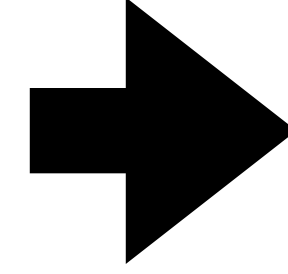


Yara iyileşmesi düğüm yerlerinde bozulup insizyonel komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir.

Ya da safen ven çıkarılması gibi uzun insizyonların dikilmesi veya CABG gibi uzun bir ameliyattan sonra cilt dikmek bazen zor olabilmektedir

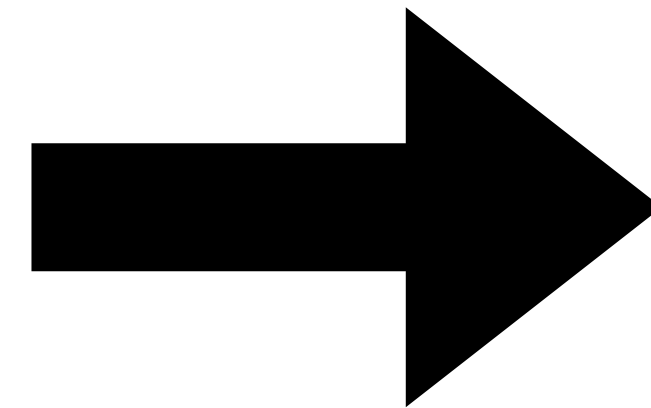
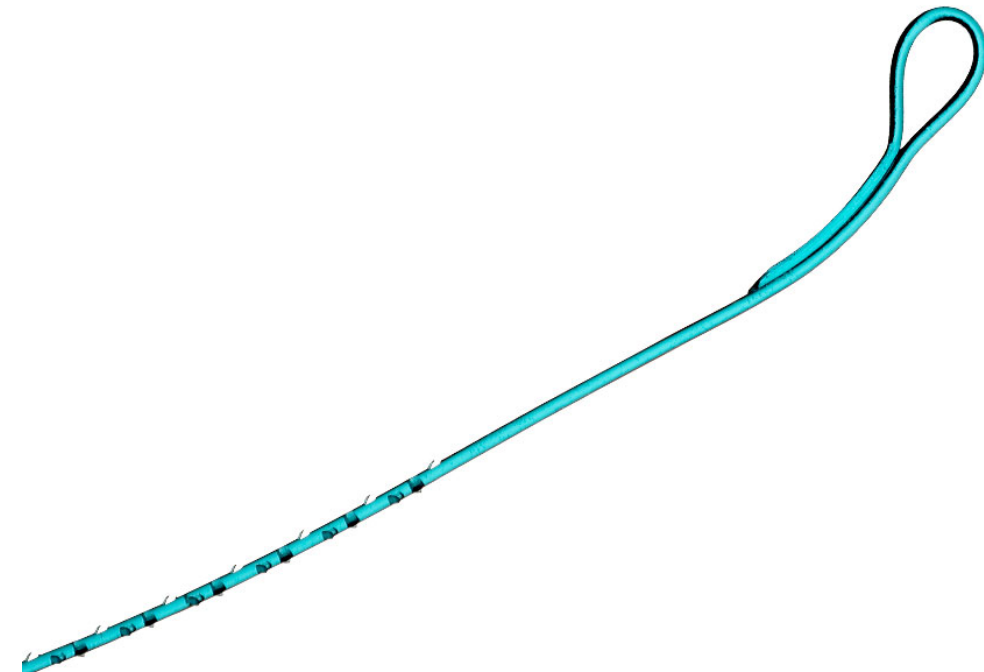
Konforu Arttıran Sutür Çözümleri

- Dügüm tekniğinde eksiklik
- Cildin atrofik olması
- Zayıf kişilerde



Yara iyileşmesi düğüm yerlerinde bozulup insizyonel komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir.

Ya da safen ven çıkarılması gibi uzun insizyonların dikilmesi veya CABG gibi uzun bir ameliyattan sonra cilt dikmek bazen zor olabilmektedir



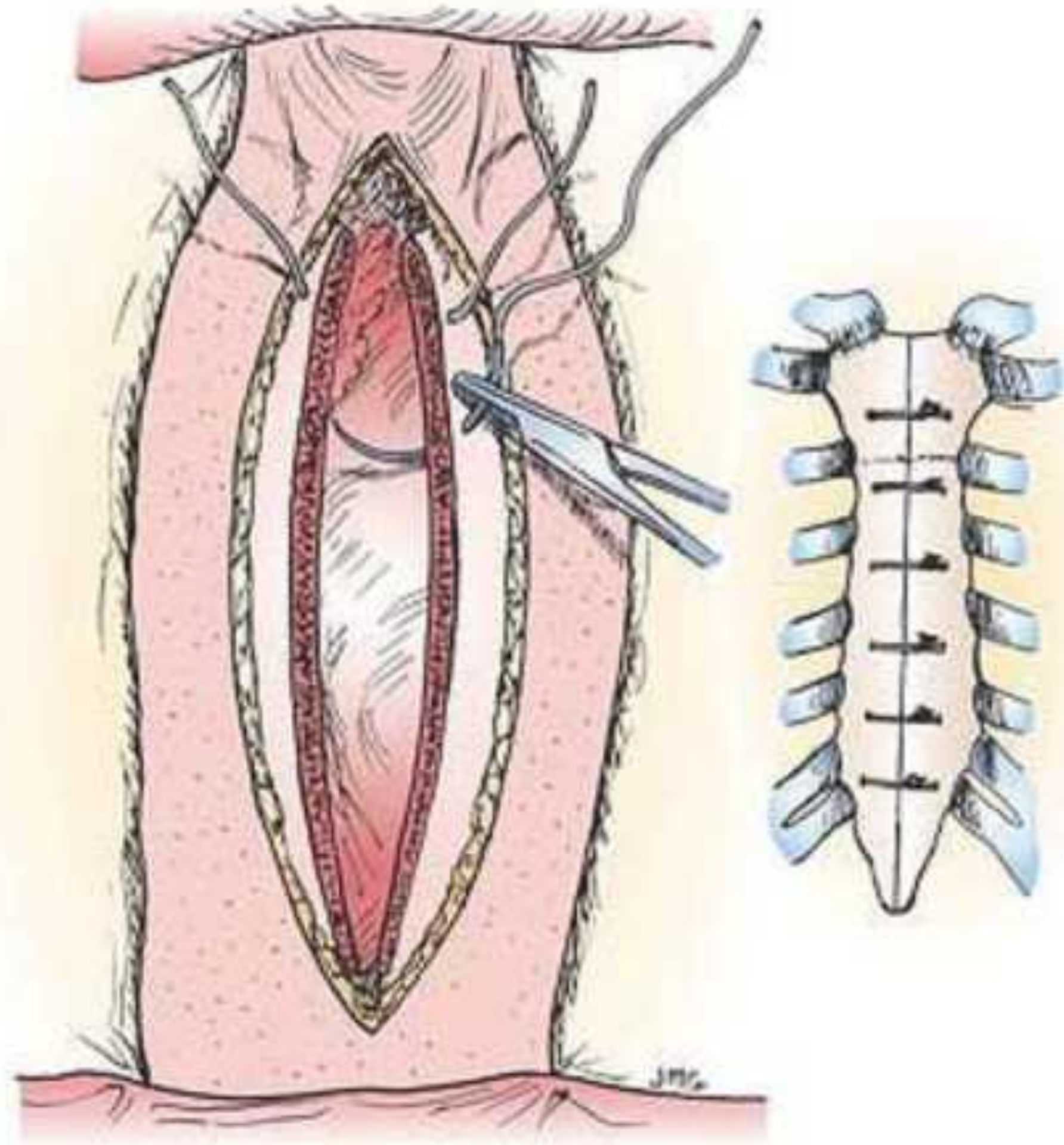
V-Loc Sutür



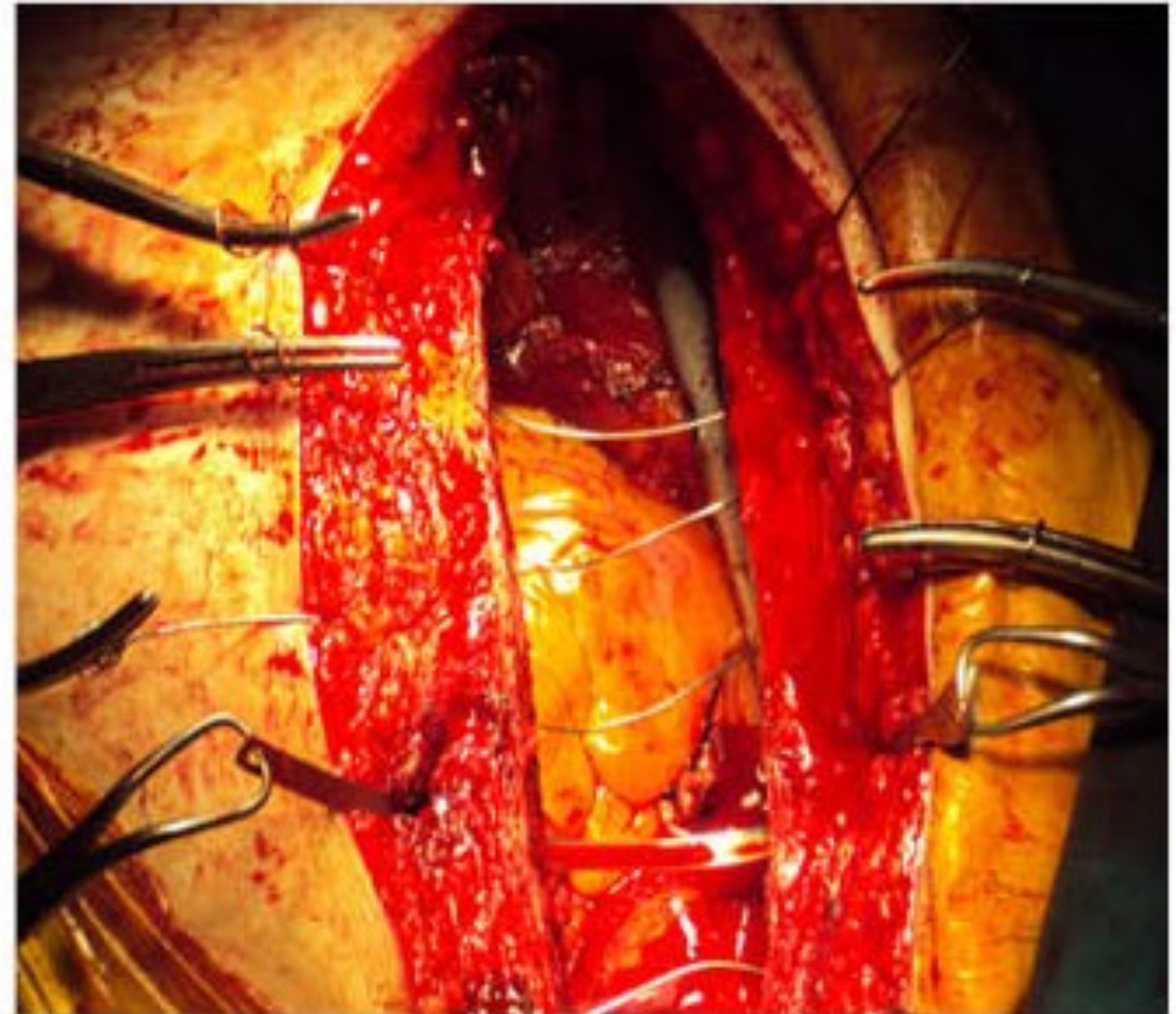
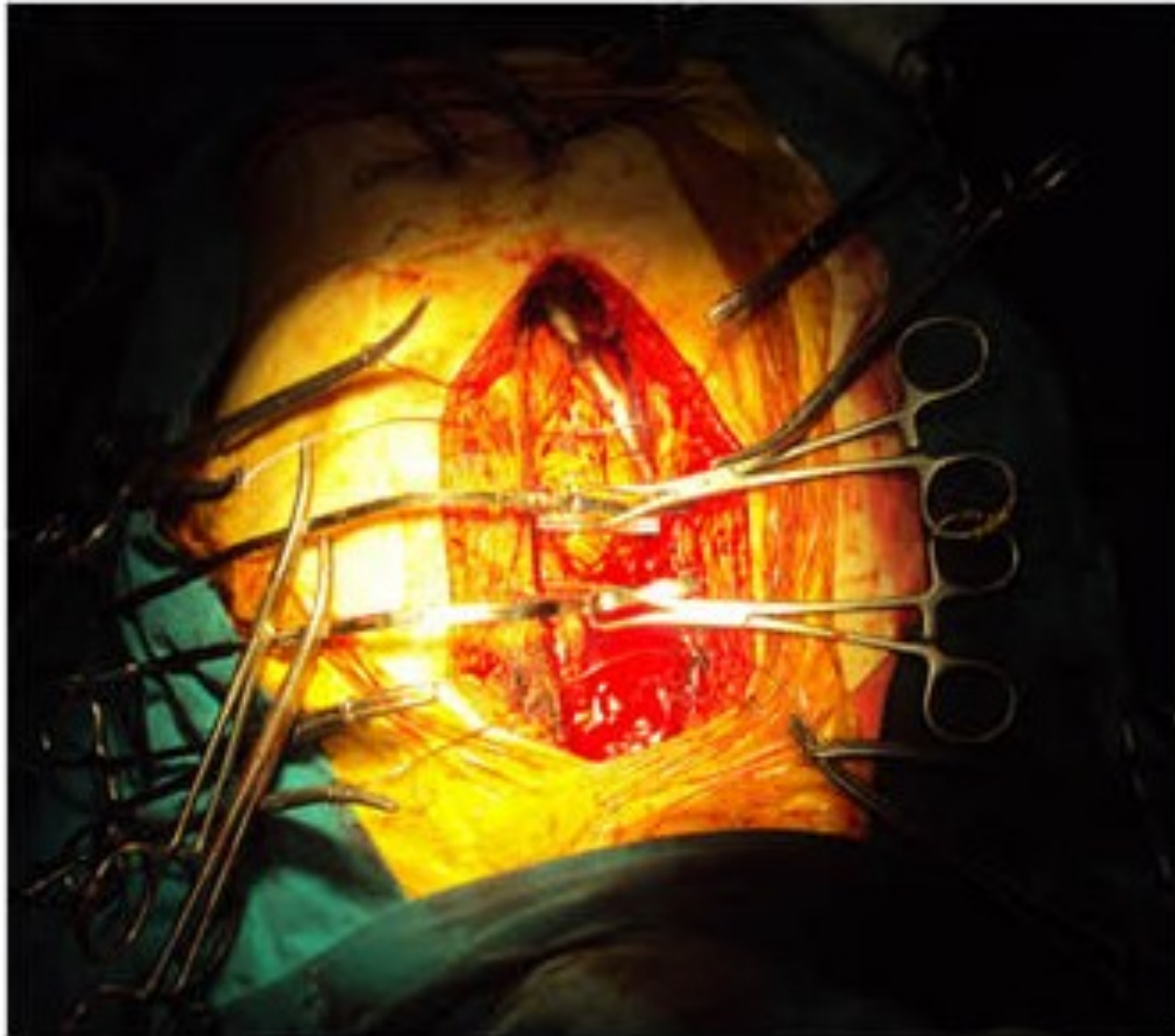
Sternum Telleri



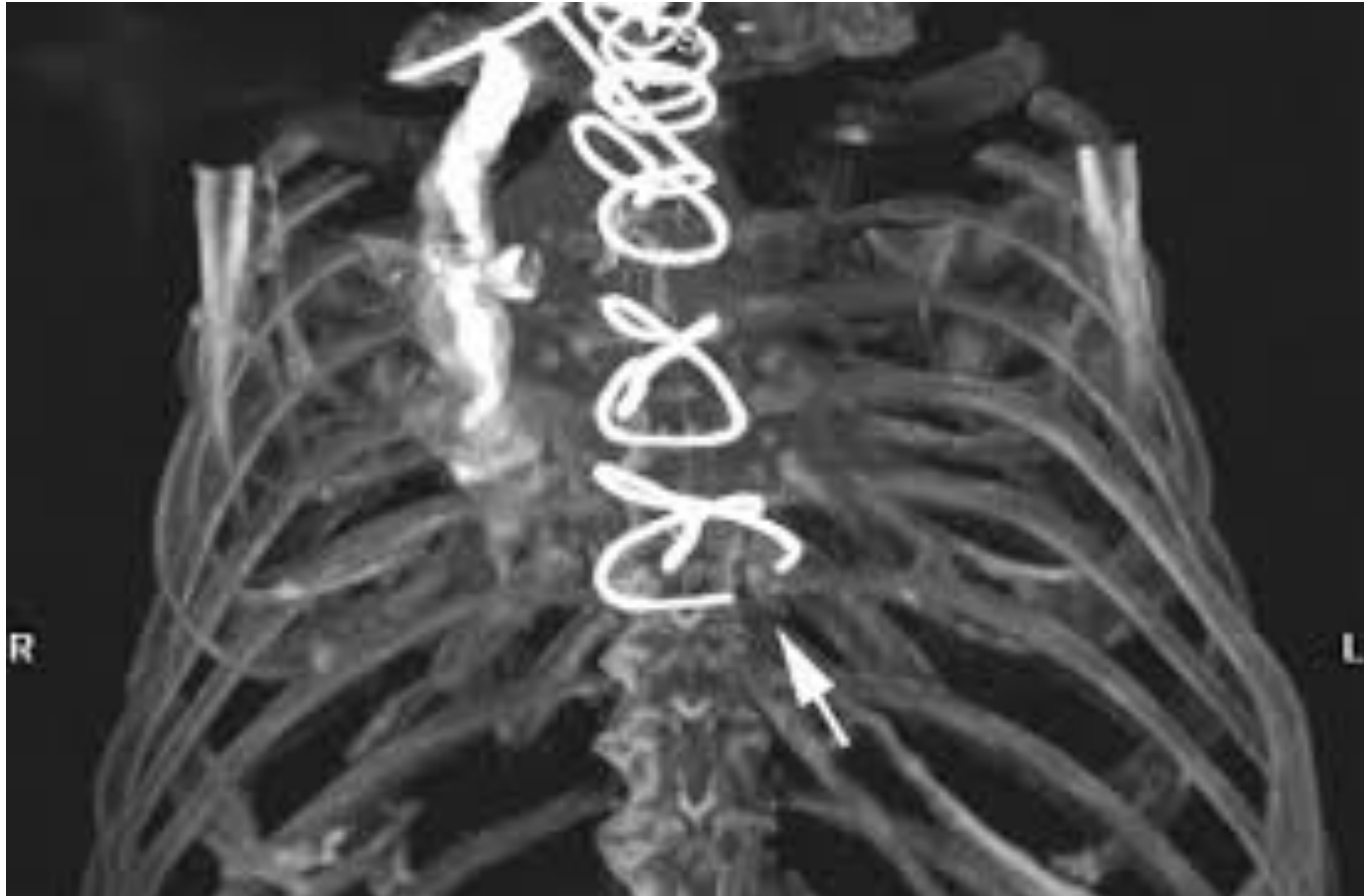
Sternum Telleri



Sternum Telleri



Sternum Telleri



Sternum Telleri



PTFE Sutürler

Kullanım Alanları

- Greft anastomozlarında (vasküler akses cerrahisi, periferik bypasslar)
- Chordae tendineae tamiri ve replasmanı
- Karotis cerrahisi
- Laparoskopik ve açık fıtık cerrahisi
- Robotik cerrahi

PTFE Sutürler

Avantajlar

- Kolay kolay kopmama
- PTFE yapıda
 - Greft ile aynı yapıda
- Monofilaman yapıda
- Cerrahi “handling” iyi
- “Güvenilirlik kazanmış” bir ürün

Pace Telleri

Kullanım

Kapak cerrahisi

Bradikardi

Bloklar

Pace Telleri

İdeal Pace Teli

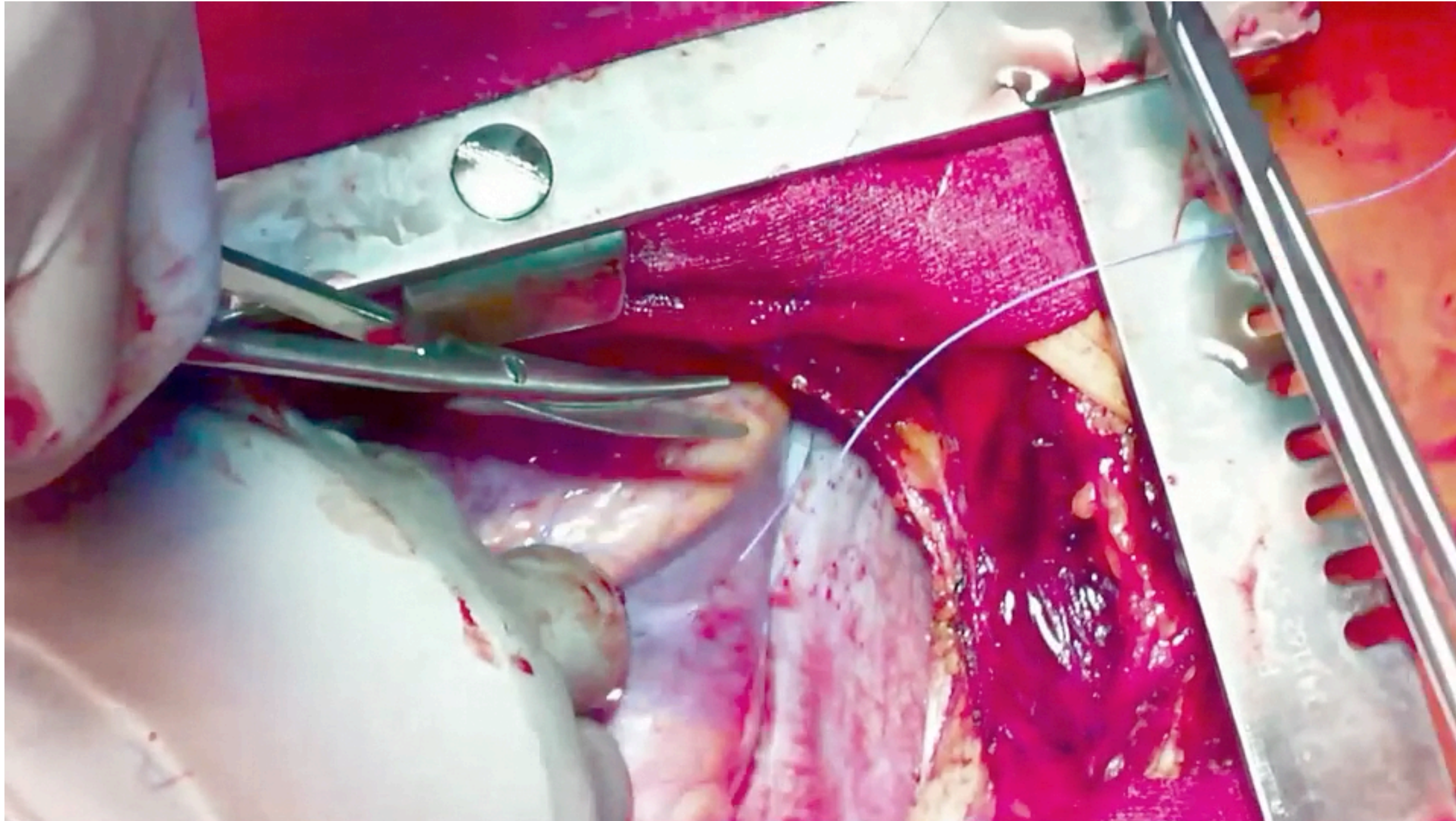
Tel - iğne bağlantısı homojen olmalı

Temas noktasının çentiklenmesi optimal ayarlanmış olmalı

Ciltten geçen iğnenin çentikli olması konfor sağlar

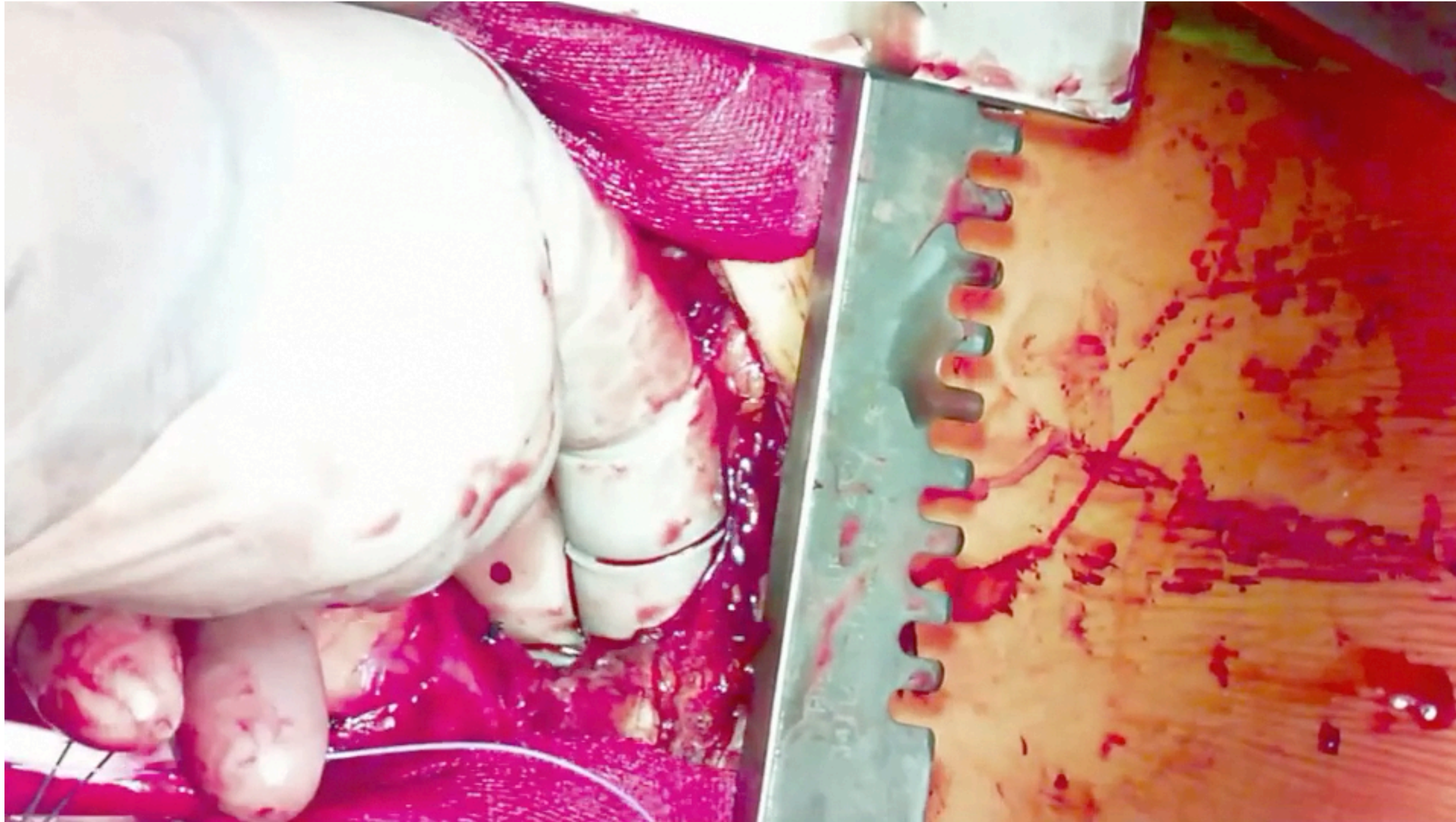
Pace Telleri

implantasyon



Pace Telleri

İmplantasyon



Teşekkür ederim...

Sorular???

Slaytlar

www.birkanakbulut.com

sitesinde