

Santral Venöz Kateterizasyon ve İntraosseöz (Kemik İçi) Girişim

Dr.Ferudun Koyuncu

Mevlana Üniversitesi

SANTRAL VENÖZ KATETERİZASYON

- **ENDİKASYONLAR:**
- – CVP monitorizasyonu
- – Volüm yüklemek
- – Acil venöz yol
- – Rutin venöz yol
- – Rutin kan örneği almak için*
- – Hiperalimentasyon
- – Konsantre Solüsyonların İnfüzyonu

SANTRAL VENÖZ KATETERİZASYON

- **• Subklavian Ven Kateterizasyon**
- – İnfraklavikular Kateterizasyon (İC)
- – Supraklavikular Kateterizasyon (SC)
- **• İnternal Juguler Kateterizasyon**
- – Santral
- – Anterior
- – Posterior
- **• Femoral Ven Kateterizasyonu**

SANTRAL VENÖZ KATETERİZASYON

- **Ekipman:**
 - Monitorizasyon
 - Steril hazırlık solüsyonu
 - Maske, steril önlük, eldiven
 - ve örtüler
 - Lokal anestezi
- 5-8 cm uzunluğunda 18 no ponksiyon iğnesi
- Guide teli
- Bisturi
- Sütür materyali
- Antibiyotikli kremler
- Spanç
- Flaster
- Kıdemli-uzman asistan
- Steteskop

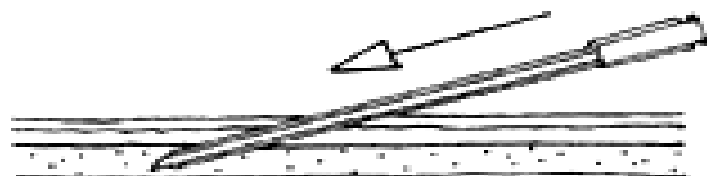
SIVI



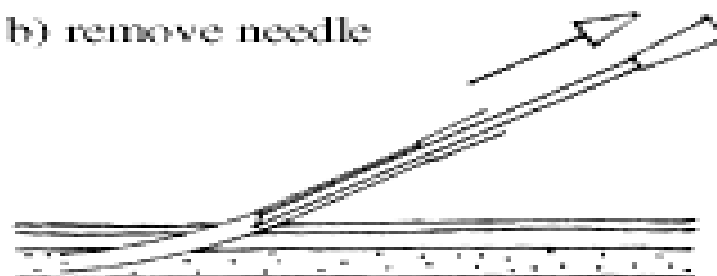


A. Catheter over needle

a) insert into vein

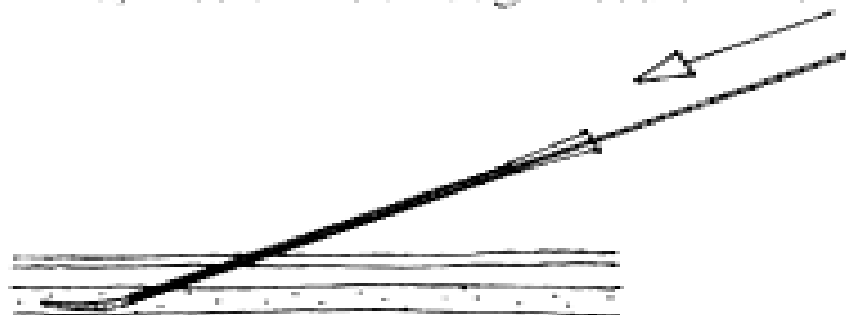


b) remove needle

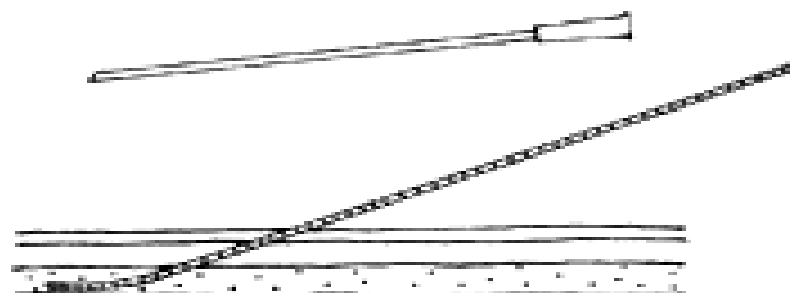


B. Catheter over guidewire (Seldinger technique)

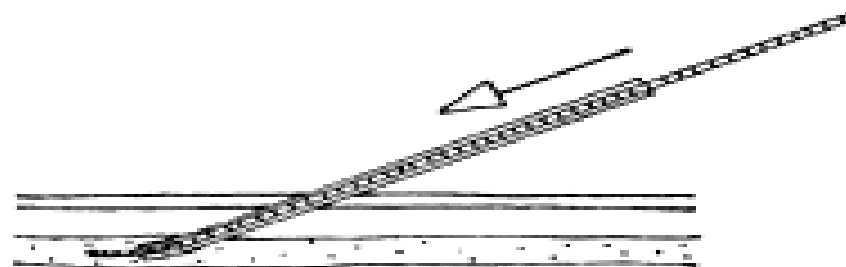
a) insert wire through needle in vein



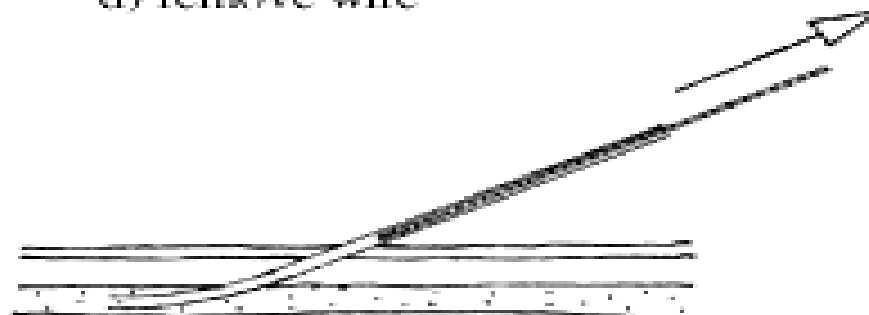
b) remove needle



c) pass catheter over wire



d) remove wire



Different methods of insertion

SUBKLAVIAN VEN KATETERİZASYONU

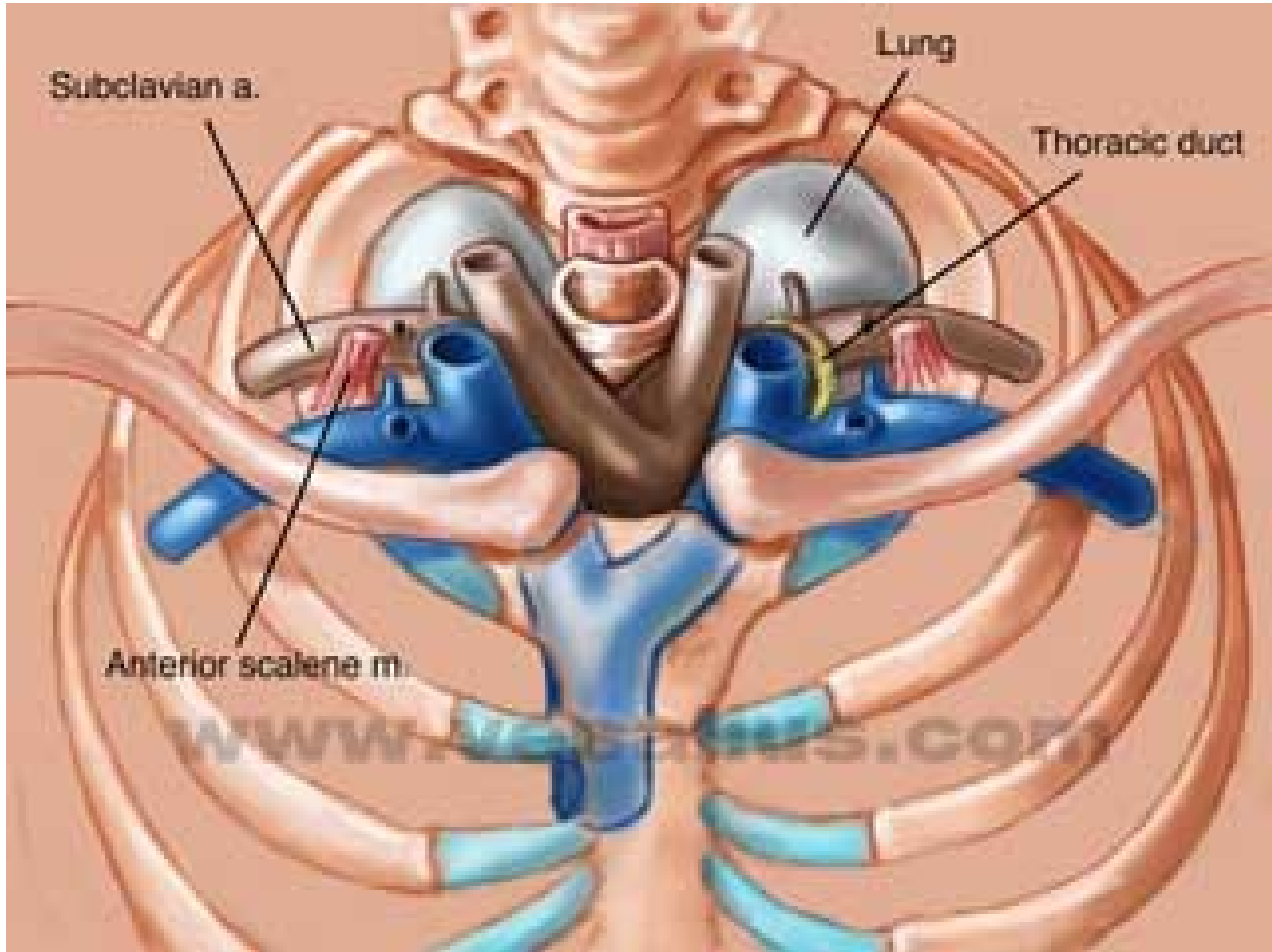
- **Subklavian Ven Kateterizasyon**
 - İnfraklavikular Kateterizasyon (İC)
 - Supraklavikular Kateterizasyon (SC)

SUBKLAVIAN VEN KATETERİZASYONU

- **Kontrendikasyonları;**
 - Şüpheli subklavian damar yaralanması*
 - Önceki radyasyon cerrahisi*
 - Pnömotoraks (Aynı taraftan girişim uygulanır)
 - Kanama bozuklukları
 - Antikoagülan tedavi
 - Huzursuz ve istemeyen hastalar
 - Deneyimsizlik, yanında kıdemlinin olmaması.
- • Lokal anatomi bozuklukları*
- • Göğüs duvarı deformitesi
- • Aşırı obezite
- • Vaskülitler
- • Önceden uzun dönem subklavian

SUBKLAVIAN VEN KATETERİZASYONU

- **İnfraklavikular Yaklaşım:**
- – Giriş yeri klavikulanın orta 1/3'ü ile medial 1/3'ünün kesişim noktasıdır
- – Subklavian ven klavikulanın posteriorunda 1. kotun üzerinde seyreder
- – Cilde paralel klavikula altından, suprasternal çentiğe doğru ilerletilir.
- – Vene 3-4cm.de ulaşılır.



Subclavian a.

Lung

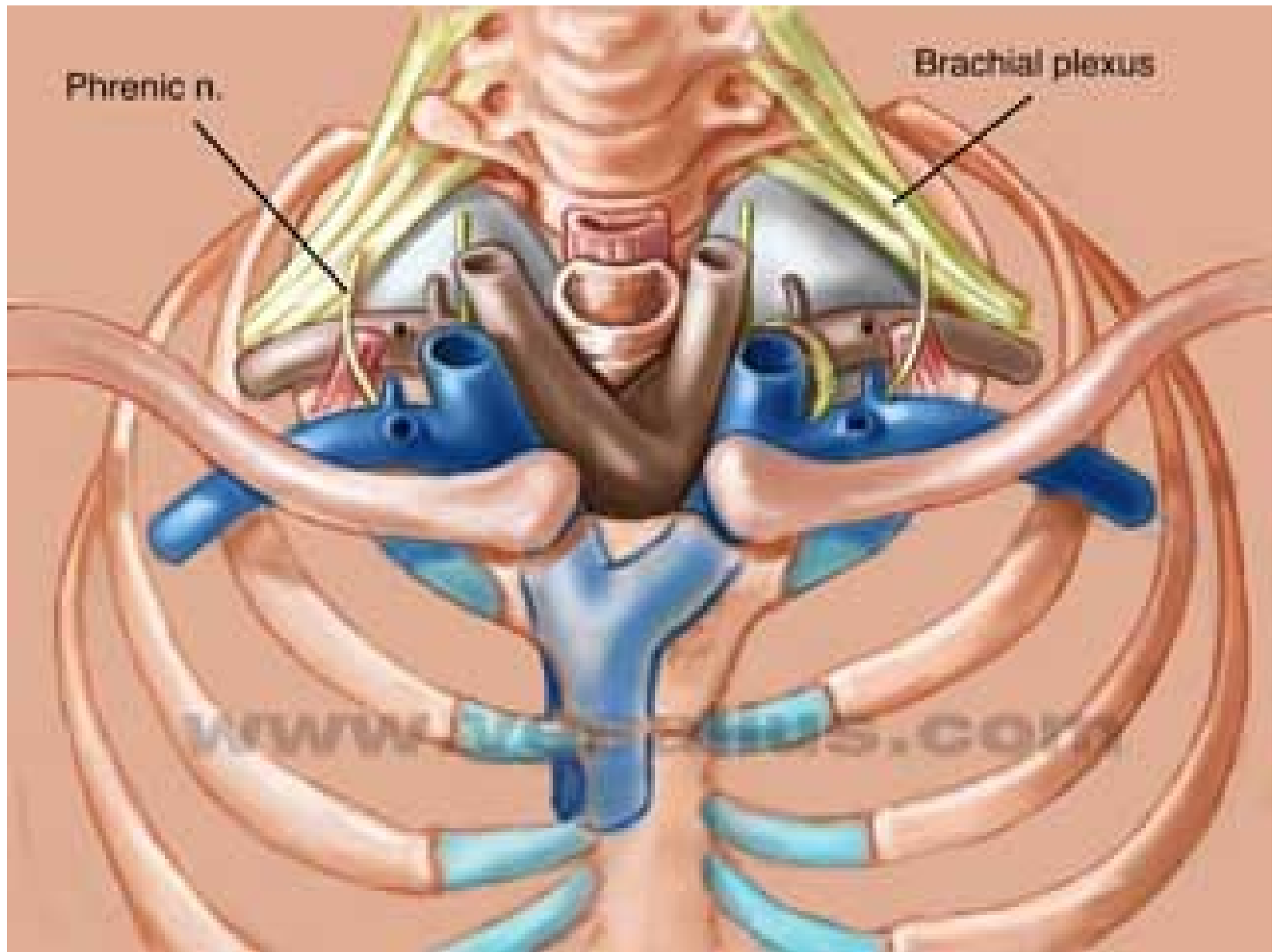
Thoracic duct

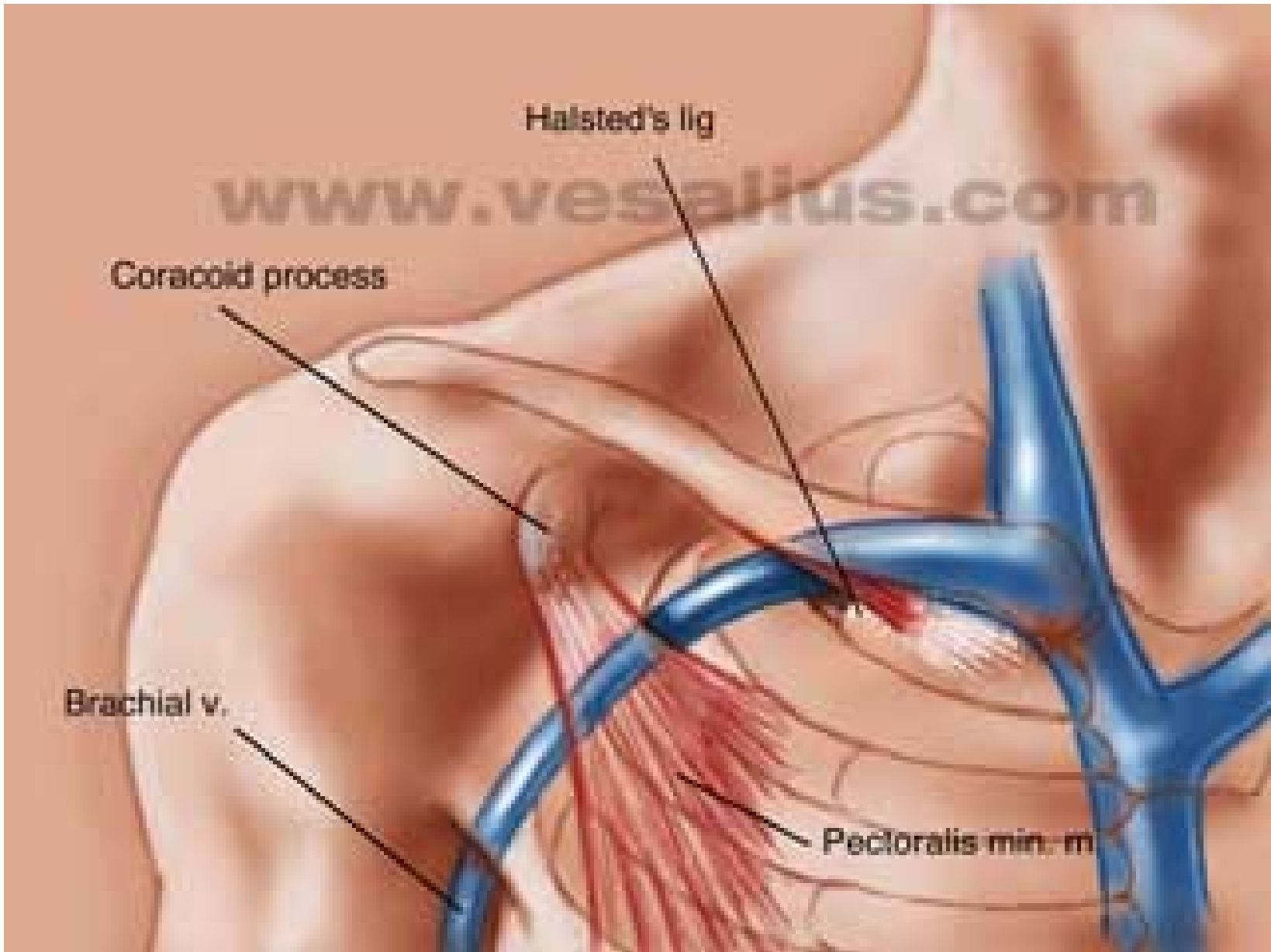
Anterior scalene m

WWW.MEDSICOPY.COM

Phrenic n.

Brachial plexus





Halsted's lig

www.vesalius.com

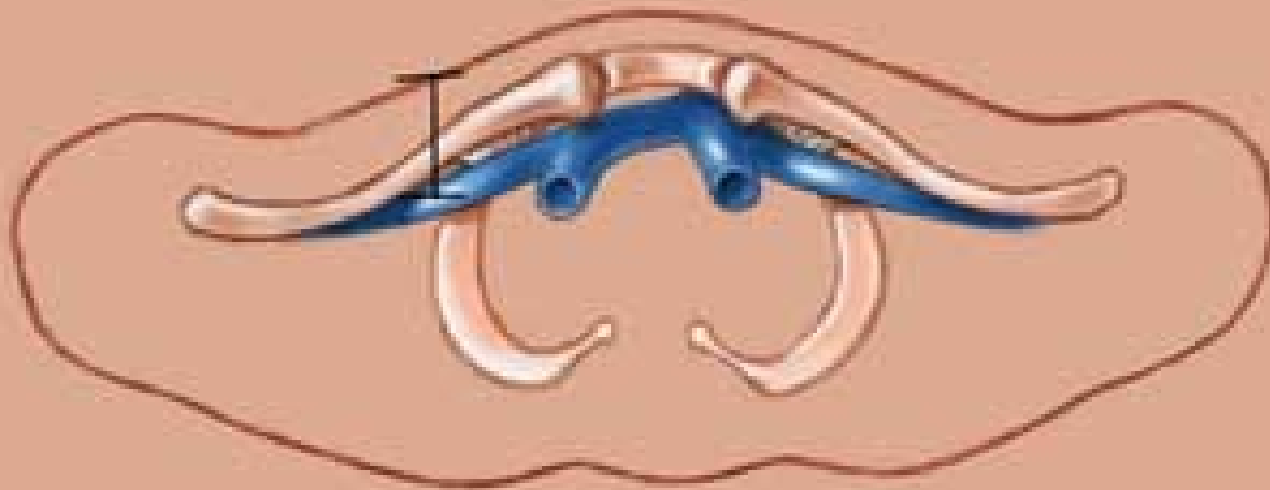
Coracoid process

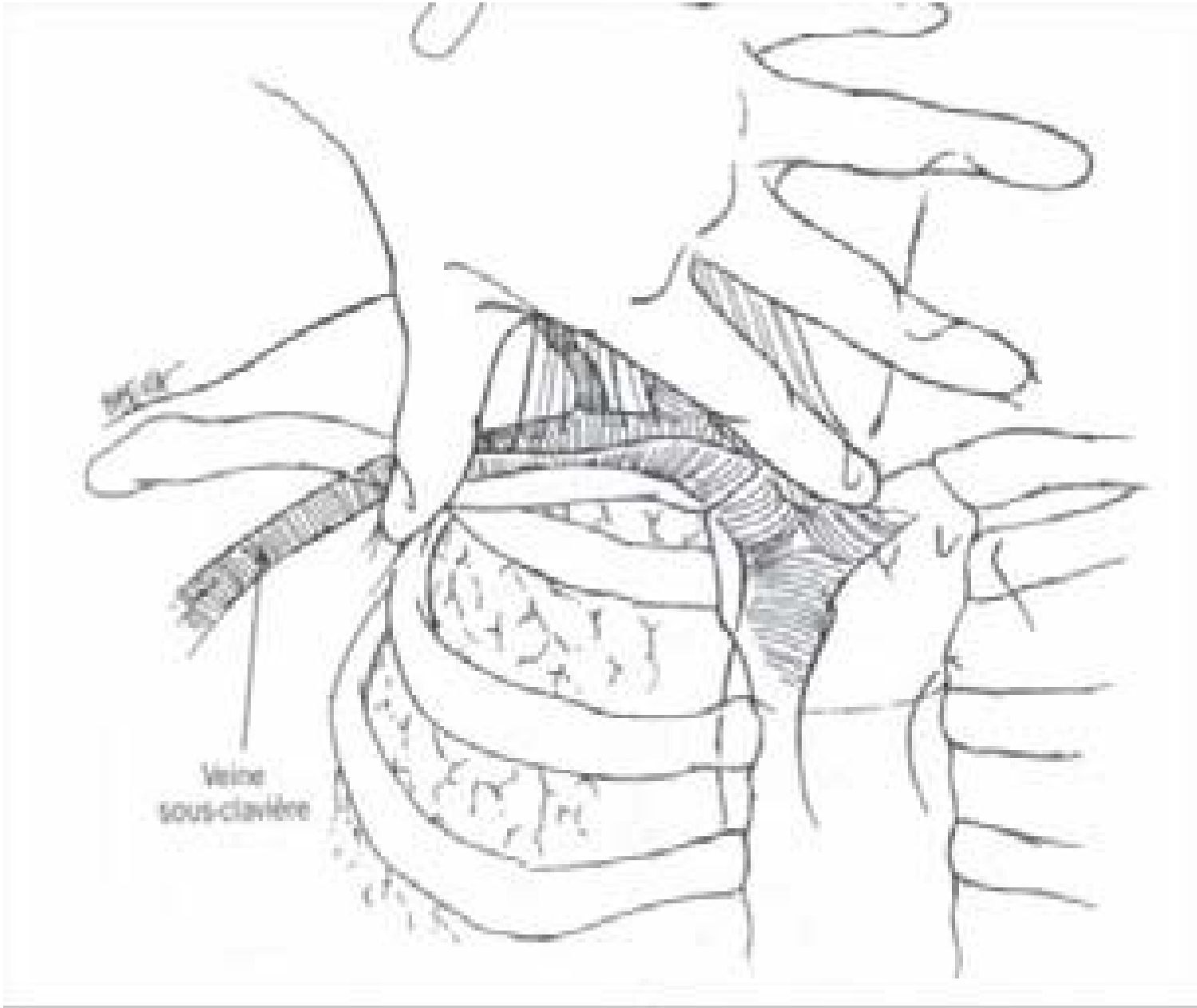
Brachial v.

Pectoralis min. m

www.vesalius.com

2 cm





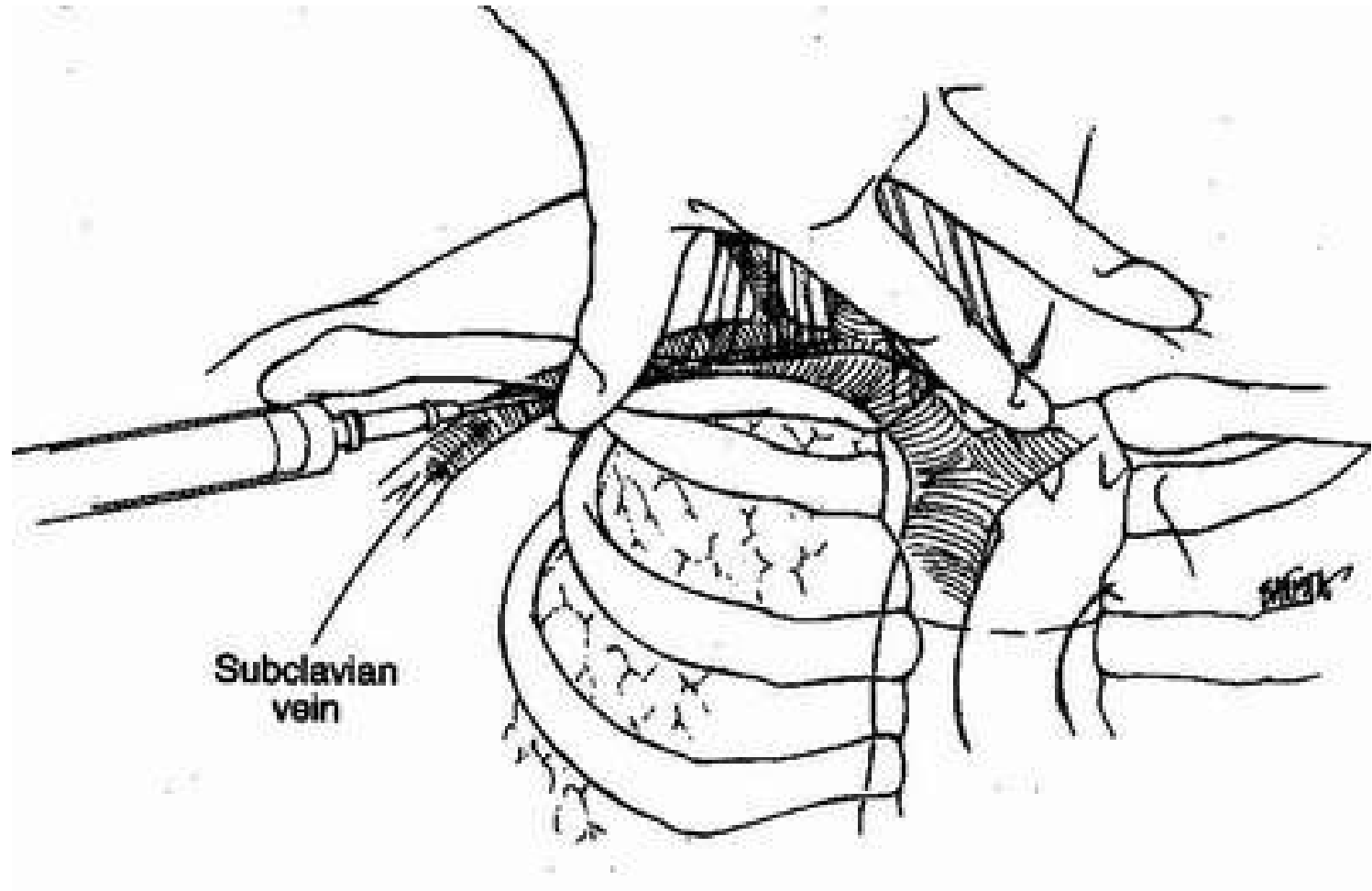
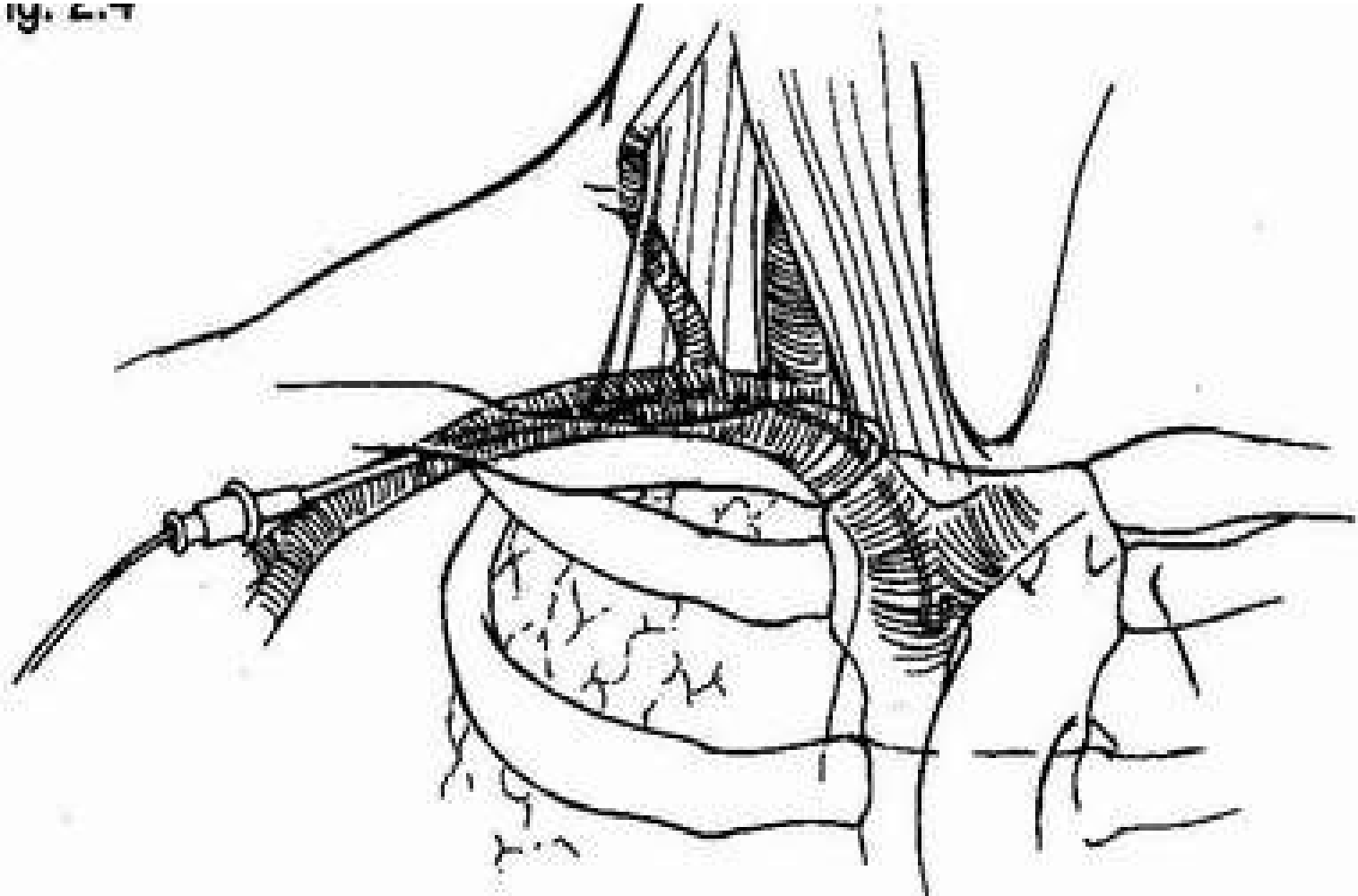
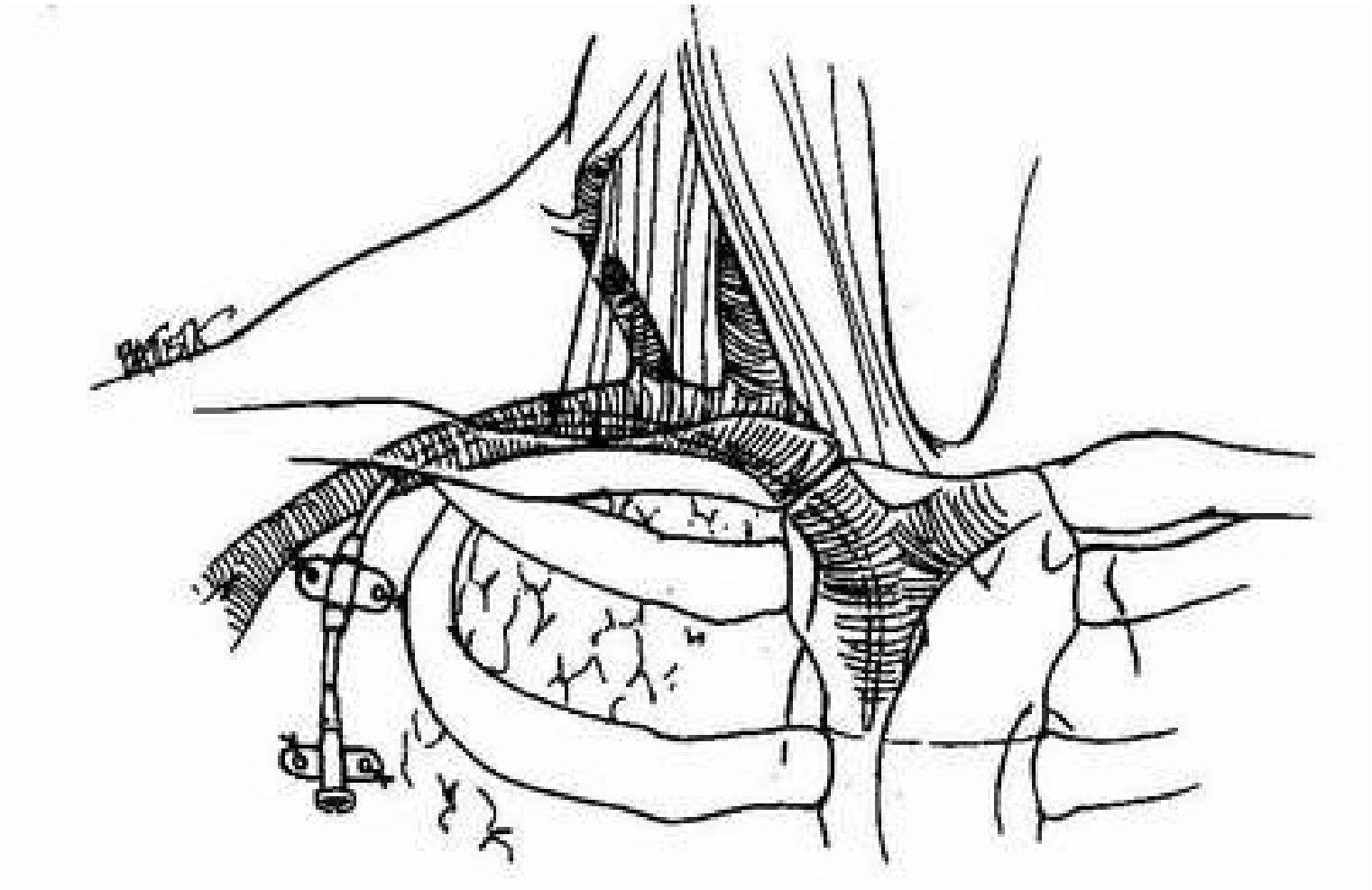




Fig. 4.7





SUBKLAVİYAN VEN KATETERİZASYONU

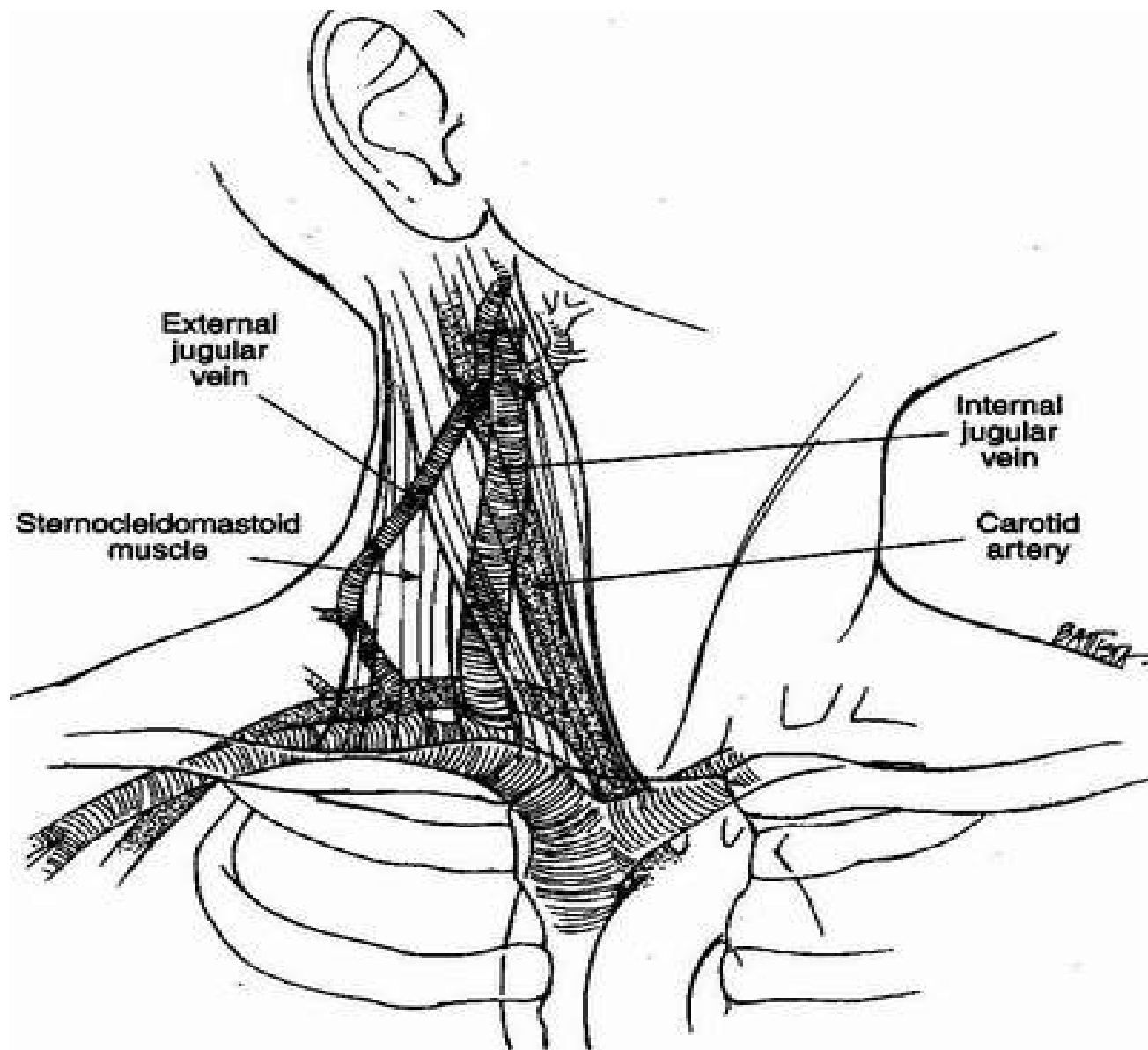
- **Komplikasyonlar:**
- – Pnömotoraks
- – Malpozisyon
- – Torasik dukt laserasyonu
- – Brakial pleksus yaralanması
- – Frenik sinir yaralanması

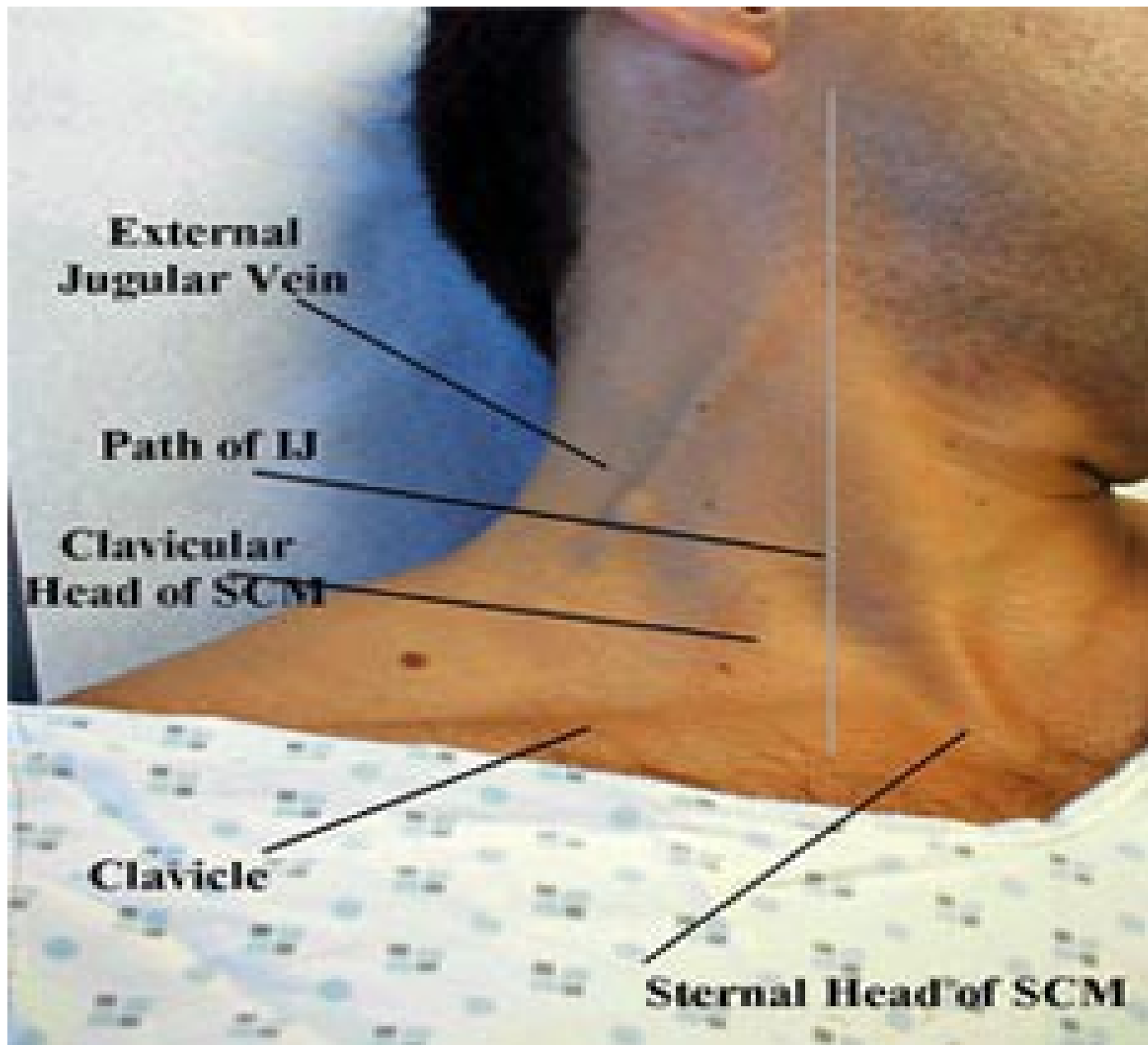
İTERNAL JUGULER VEN KATETERİZASYONU

- **• İnternal Juguler Ven Kateterizasyonu**
- – Santral Yaklaşım
- – Anterior Yaklaşım
- – Posterior Yaklaşım

İNTERNAL JUGULER VEN KATETERİZASYONU

- **Santral Yaklaşım:**
- – Sternokleidomastoid (SCM) kasının sternal ve klavikular başları ile klavikula arasında kalan üçgen alan kullanılır
- – Bu üçgenin apeksine lokal anestezi yapılır
- – Karotis arteri palpe edilip mediale doğru hafifçe çekilip
- – Lateralinden 45-600 ile aynı taraf meme başına doğru 2-3cm. ilerleterek girişim yapılır





**External
Jugular Vein**

Path of IJ

**Clavicular
Head of SCM**

Clavicle

Sternal Head of SCM







VELU

VZU

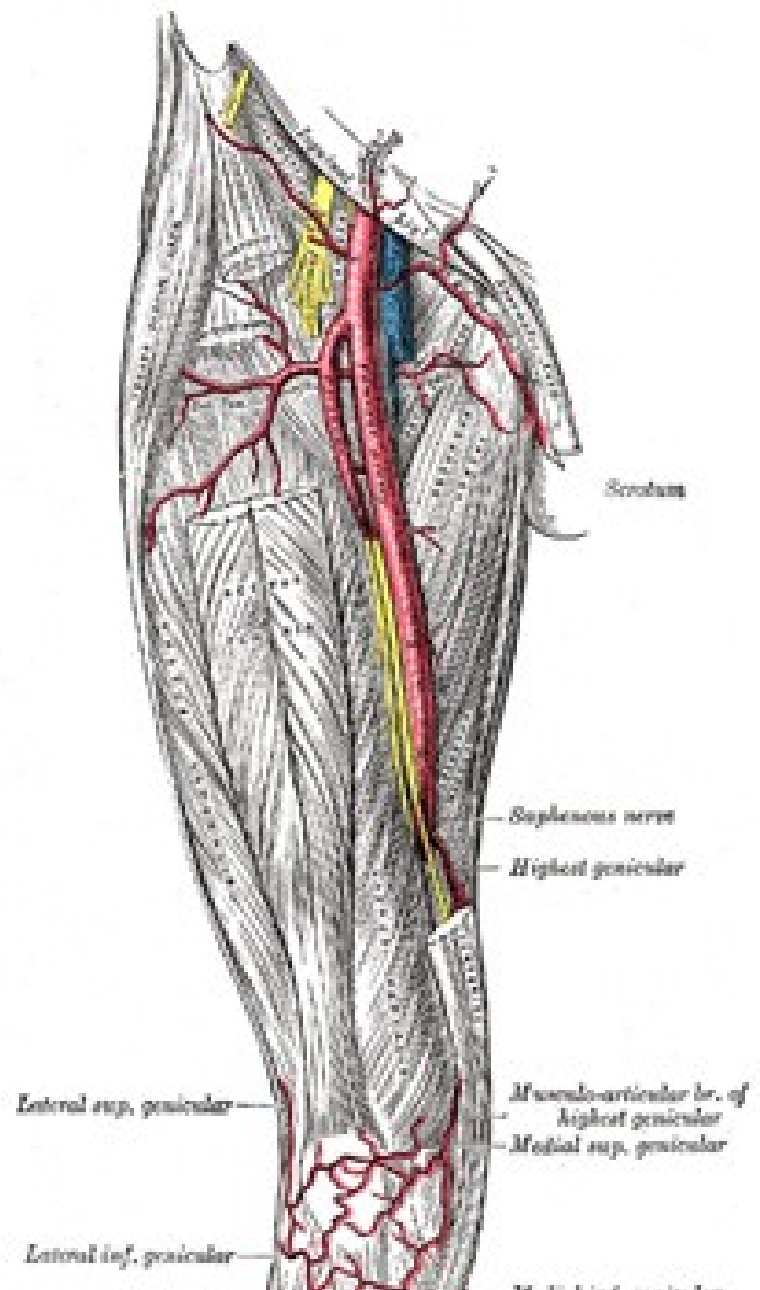


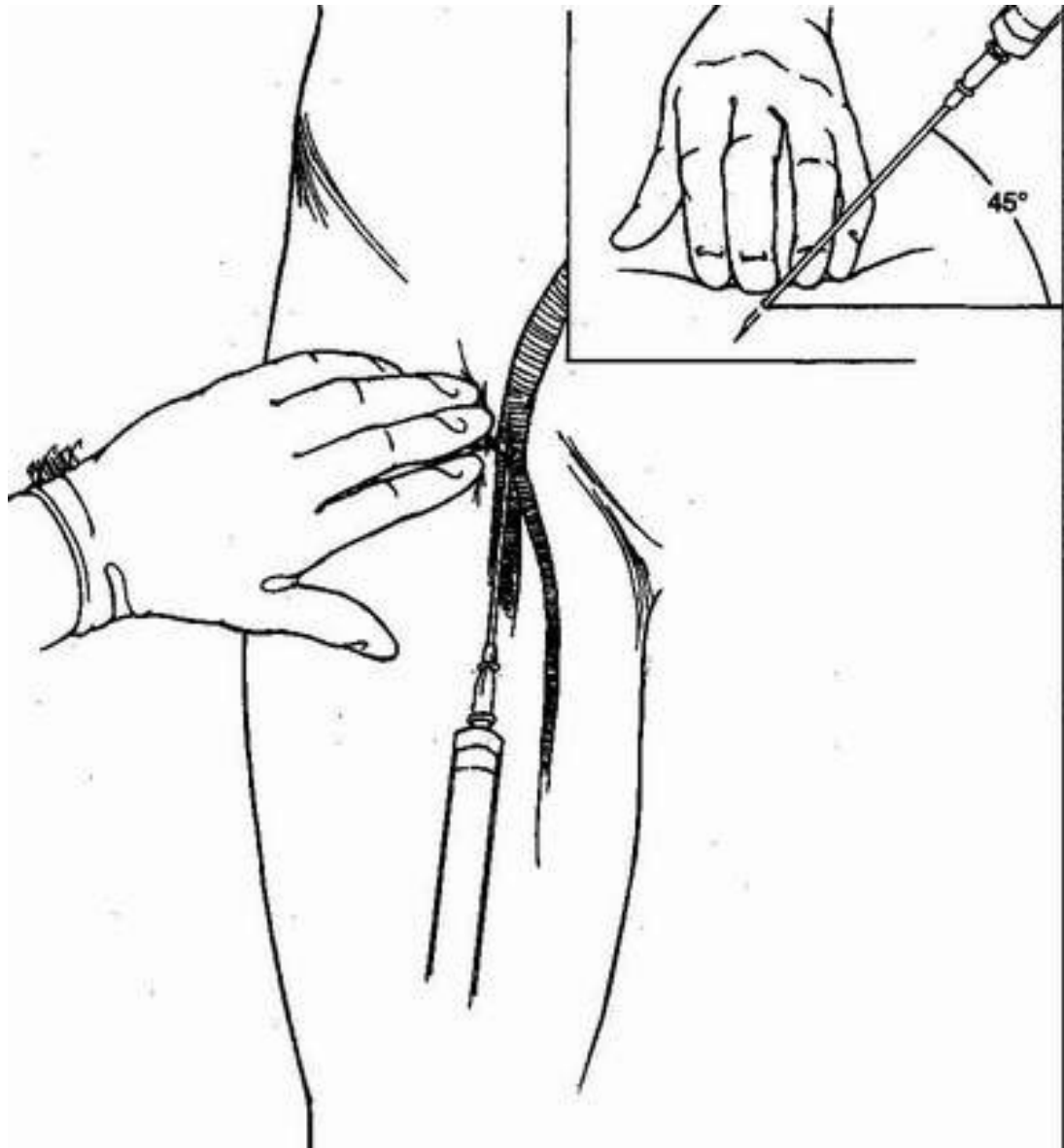
İTERNAL JUGULER VEN KATETERİZASYONU

- **Komplikasyonlar:**
- – İnfeksiyon, bakteriyemi, sepsis
- – Pnömo/Hemo/Şilotoraks
- – Strok, hava embolisi
- – Hava yolu sorunları
- – Kardiyak disritmiler
- – Kardiyak tamponad
- – Kılavuz telin kopması, embolizasyonu

FEMORAL VEN KATETERİZASYONU

- **Girişim yeri:**
- – İnguinal ligamentin 2-4cm. distalinden,
- – Femoral arter pulsasyonunun 1cm. medialinden
- – 45-60° ile
- • İnfant/küçük çocuklarda ligamentin 1-2cm distali,
- • pulssız venin 0.5cm medialde kullanılır





FEMORAL VEN KATETERİZASYONU

- **Komplikasyonlar:**
 - DVT
 - Malpozisyon

GİRİŞİM SONRASI BAKIM

- • Kateter cilde suture edilmeli
- • Kateter lümen uçları kullanılmadığı sürece kapalı tutulmalıdır.
- • Enfeksiyon açısından girişim yeri takip edilmeli.
- • Femoral yollar en fazla 3 gün kullanılmalıdırlar
- • Kateter çekildikten sonra yeri 48saat enfeksiyon açısından

- **Intraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim**

İntraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim

- Eğer yeniden canlandırma sırasında ve şok tedavisinde çevresel venöz bir damar yolu kolaylıkla açılmaz ise (90 sn içerisinde) zaman kaybetmeden kemik içi (Kİ) yol açılmalıdır.
- Kİ yol ile ilaçlar, kristalloidler, kolloidler, kan ve kan ürünleri hızlı ve güvenli bir şekilde verilebilir

Intraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim

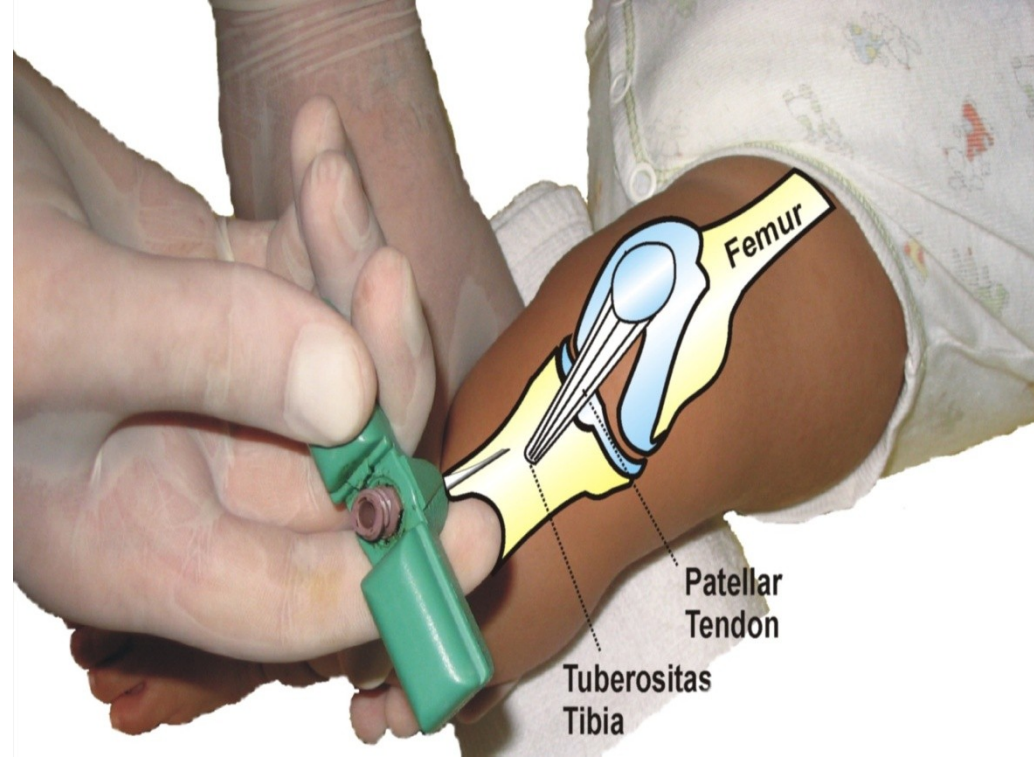
-Kİ yol için, bu amaca uygun olarak geliştirilmiş iğneler tercih edilmelidir.

İğnenin yerleştirilmesi esnasında kemik parçacıklarının iğneyi tıkamasını önlemek için **mandrenli** iğneler kullanılmalıdır.

-Ancak, geniş çaplı **kan iğneleri** de küçük bebeklerde Kİ yol açmak için kullanılabilir

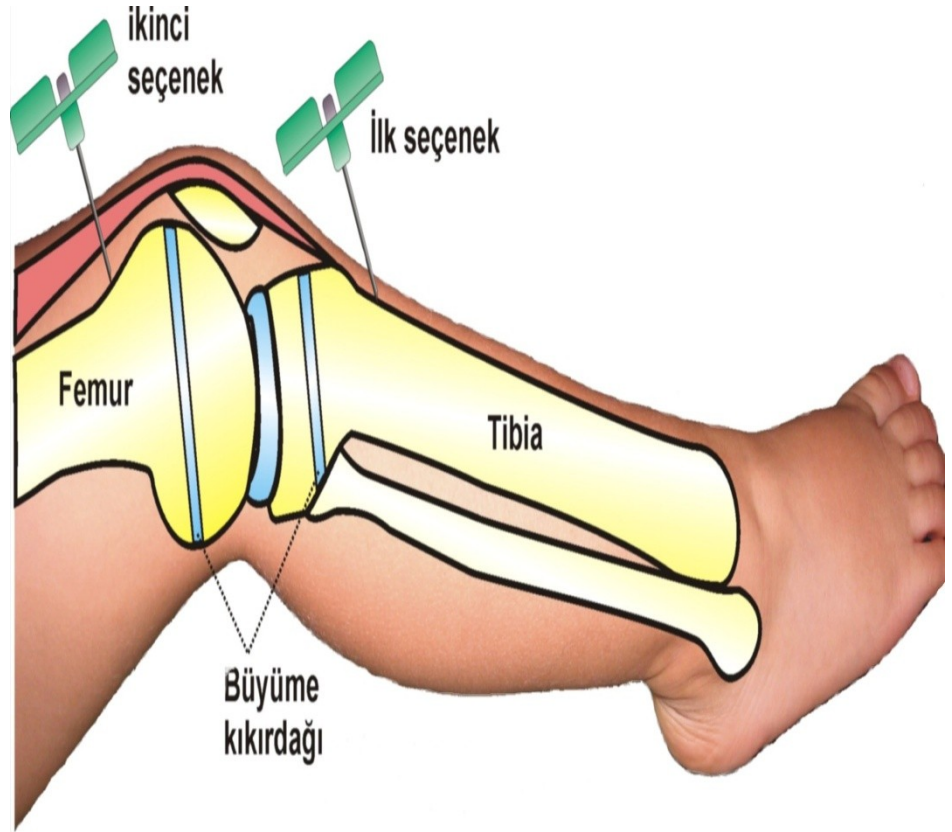
İntraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim

- Steril koşullar sağlanır
- Tuberositas tibianın bir parmak altından, tibianın ön yüzü belirlenir
- Bacak bir



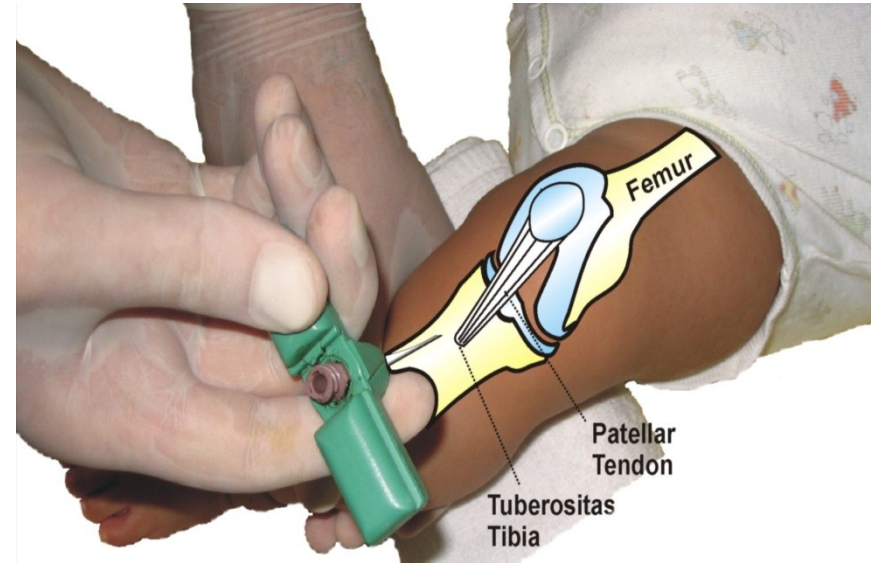
İntraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim

- Kİ yol için en çok tercih edilen yer tuberositas tibianın 3 cm kadar altında tibianın üst-ön-iç yüzüdür.
- Femurun alt ucu, iç malleol, radius ve ulnanın alt uçları ve spina iliaca anterior superior da bu amaç için kullanılabilir



İntraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim

- İğnenin ilerletilmesi esnasında karşılaşılan direncin aniden düştüğü noktada iğneyi itme işi sonlandırılır.
- İğnenin mandreni çıkarılarak kemik iliği aspirasyonu denenir



İĞNENİN YERİNİN DOĐRULANMASI

- Kemik iliği rahatlıkla aspire ediliyorsa
- Giriřim sonrası iĐne bırakıldığında dűřmeden dik konumda duruyorsa
- Verilen sıvılar direnĐle karşılaşmadan rahatlıkla gidiyorsa
- İĞne giriş yerinin Đevresinde cilt altında herhangi bir şişlik olmuyorsa

İĞNE DOĞRU YERDEDİR

İntraosseöz (*Kemik İçi*) Girişim

- Eğer iğnenin doğru yerde olmadığı saptanırsa, çıkarılarak başka bir kemikten tekrar denenmelidir.
- Kİ yol açmanın bazı komplikasyonları (<%1):
 - **Tibia kırığı,**
 - **Bacakta dolaşım bozukluğu**
(kompartman sendromu)
 - **Osteomyelit**