

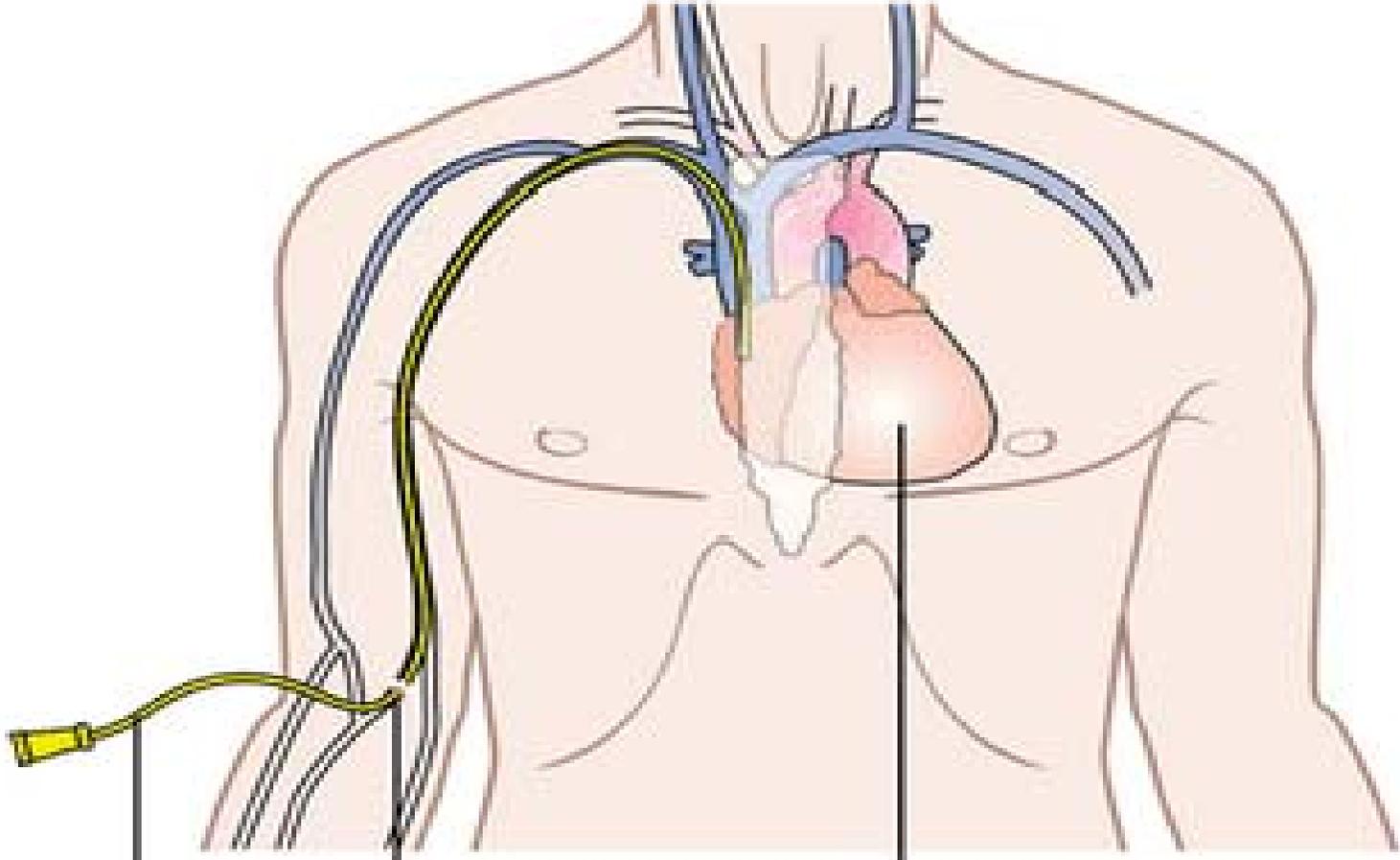
# Les abords veineux centraux

Dr Daly Foued

AHU

SRMR

Subcutaneous



PICC

PICC line enters body here

Heart

Diagram showing a PICC line  
© CancerHelp UK

bie

# Types de cathéters pour le cathétérisme veineux central par voie centrale:

- **Cathéters à émergence cutané**

- Cathéters veineux longs:

- Simple

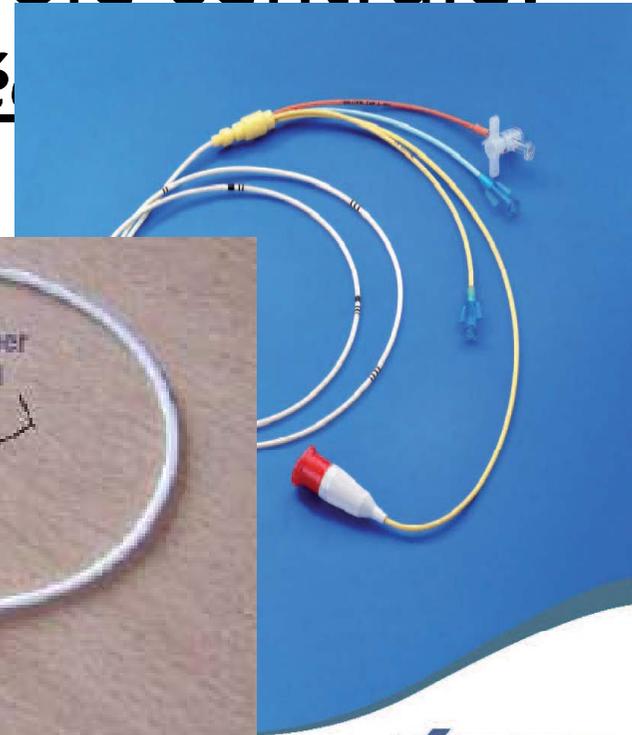
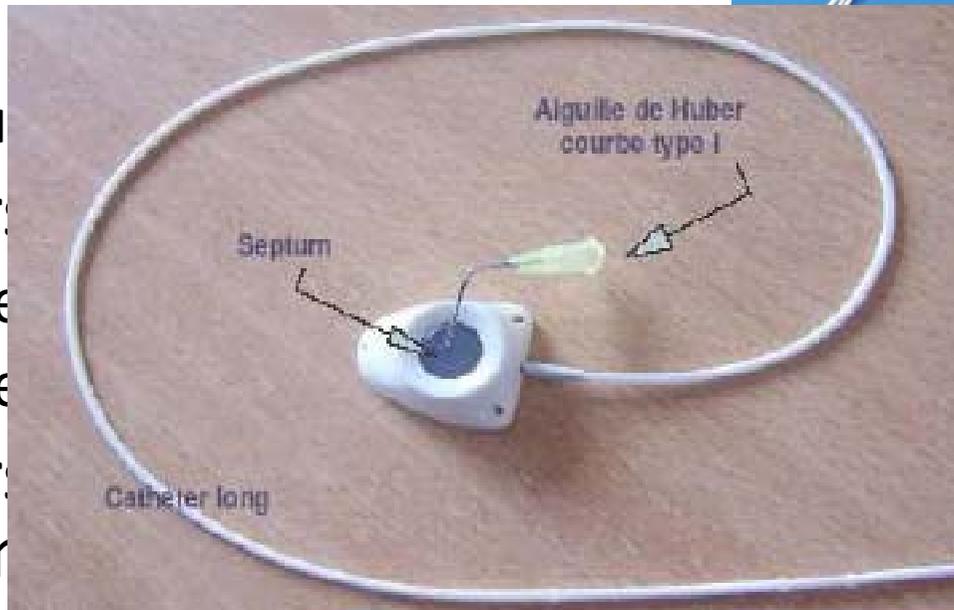
- Multilumière

- Cathéters à chambre

- Cathéters à chambre

- Cathéters à chambre

- Cathéters à chambre hémodyna-



**KFF** s.a.

- **Chambre à cathéter implantable**

# Techniques de pose:

- Ponction à l'aveugle:
  - Nécessite une parfaite maîtrise des rapports anatomiques
  
- Ponction échoguidée.

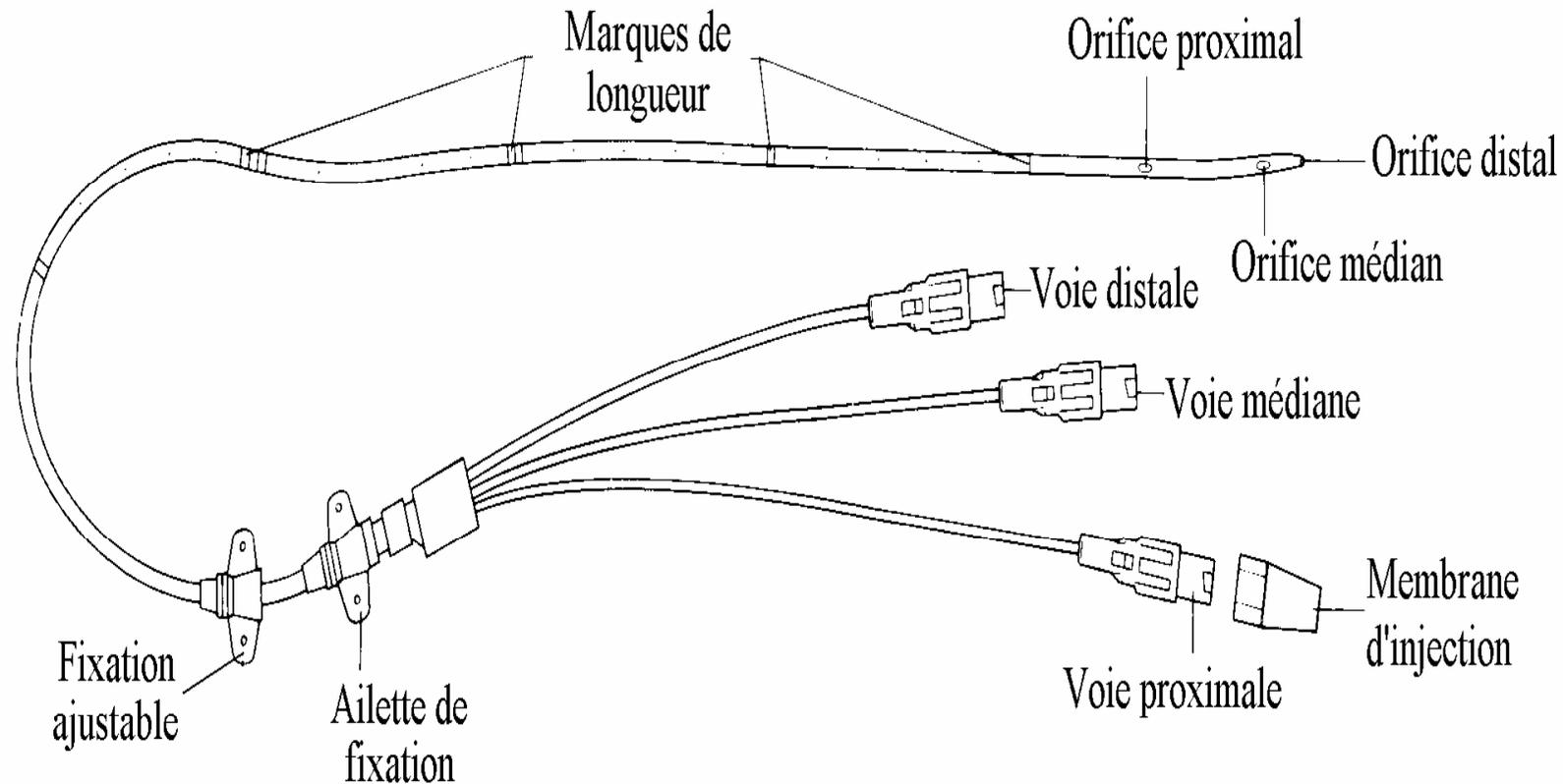
# Objectif du cours:

- Cathétérisme veineux central
  - Par voie centrale
  - Mis à l'aveugle
  - Cathéters veineux longs non spécifiques

Il ne sera pas étudié:

- Cathétérisme veineux périphérique
- Cathétérisme central par voie périphérique
- Cathétérisme central échoguidé

# Cathéter long à 3 voies:



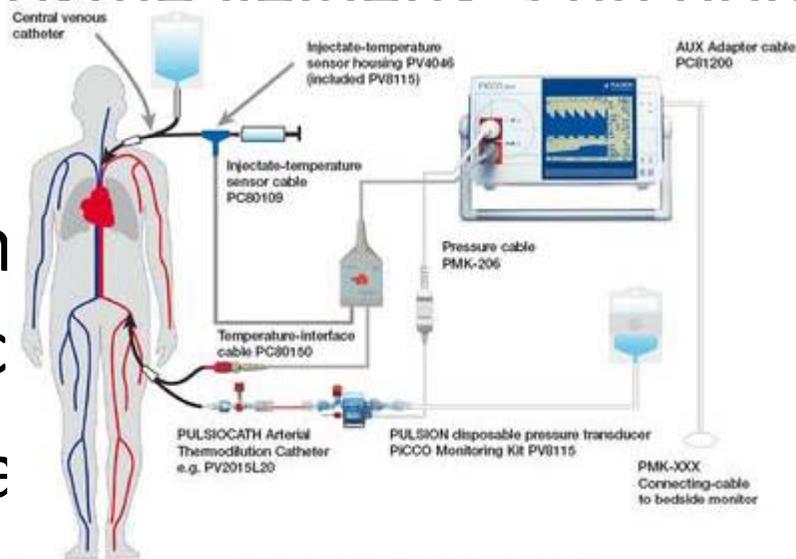
• Le cathétérisme veineux a un double but :

➤ Soit diagn  
veineuse c

➤ Soit théra  
transfusion, traitement  
remplissage vasculaire).

de la pression

on parentérale,  
médicamenteux,



Le cathétérisme veineux central est utilisé en cas de :

- Altération du capital veineux périphérique
- Administration IV de produits agressifs pour les veines superficielles
- Administration de solutés hypertoniques
- Transfusion importante de sang et dérivés sanguins.

# La procédure de la pose:

- La mise en place du cathéter s'effectue en plusieurs phases:
  - Préparation de l'aide
  - Préparation du patient
  - Préparation de l'opérateur
  - Pose du cathéter

# Préparation de l'aide:

- Lavage simple des mains, enfile une blouse propre, met une charlotte et un masque
- Lavage antiseptique des mains
- NB: Tout observateur, en nombre limité, devra se conformer aux même règles.

# Préparation du patient:

- Informer le patient
- Installation du patient en décubitus dorsal
- Position proclive/déclive selon le choix de l'abord veineux.
- Une calotte et un masque si non intubé

➤ Préparer la peau en respectant une procédure en quatre temps dans des conditions d'asepsie chirurgicale.

- Rasage (si ne
- Nettoyage (E
- Rinçage
- Séchage
- Antisepsie (E



# Préparation de l'opérateur:

➤ Lavage chirurgical des mains

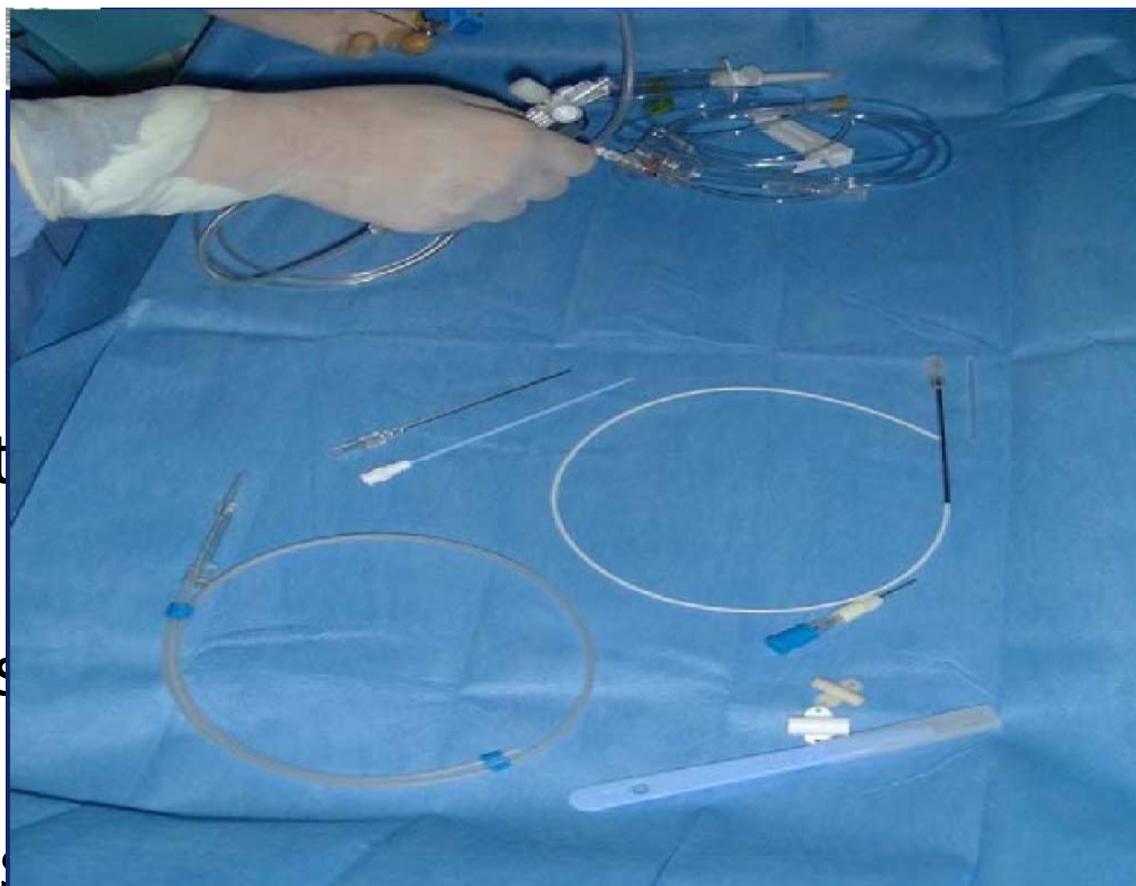


➤ Habillage chirurgical.



# Pose du cathéter:

- Installation
- Sur la
- Sur le cathét
- Dispositif
- l'acte.
- Ne pas
- sédaté.

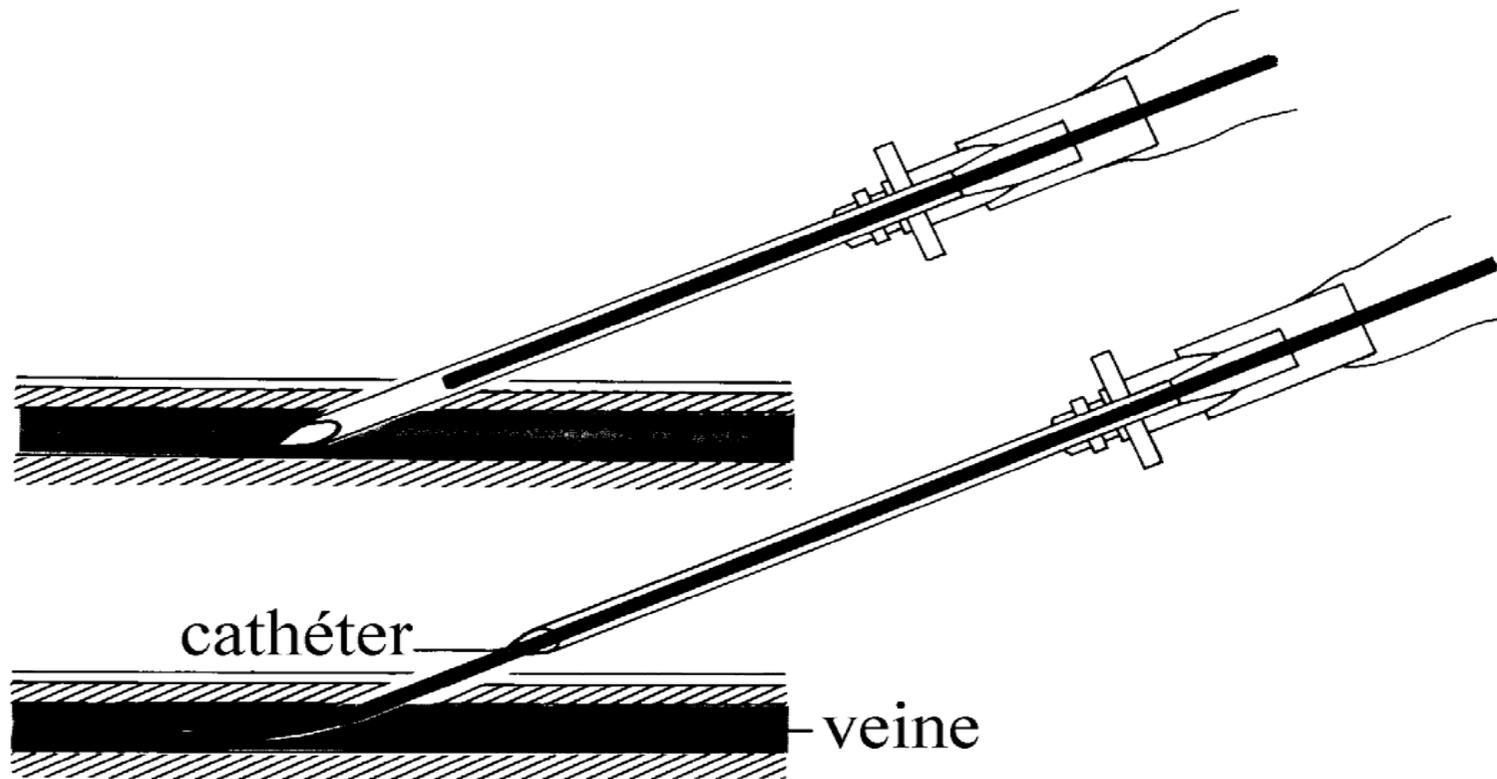


e de

tion de

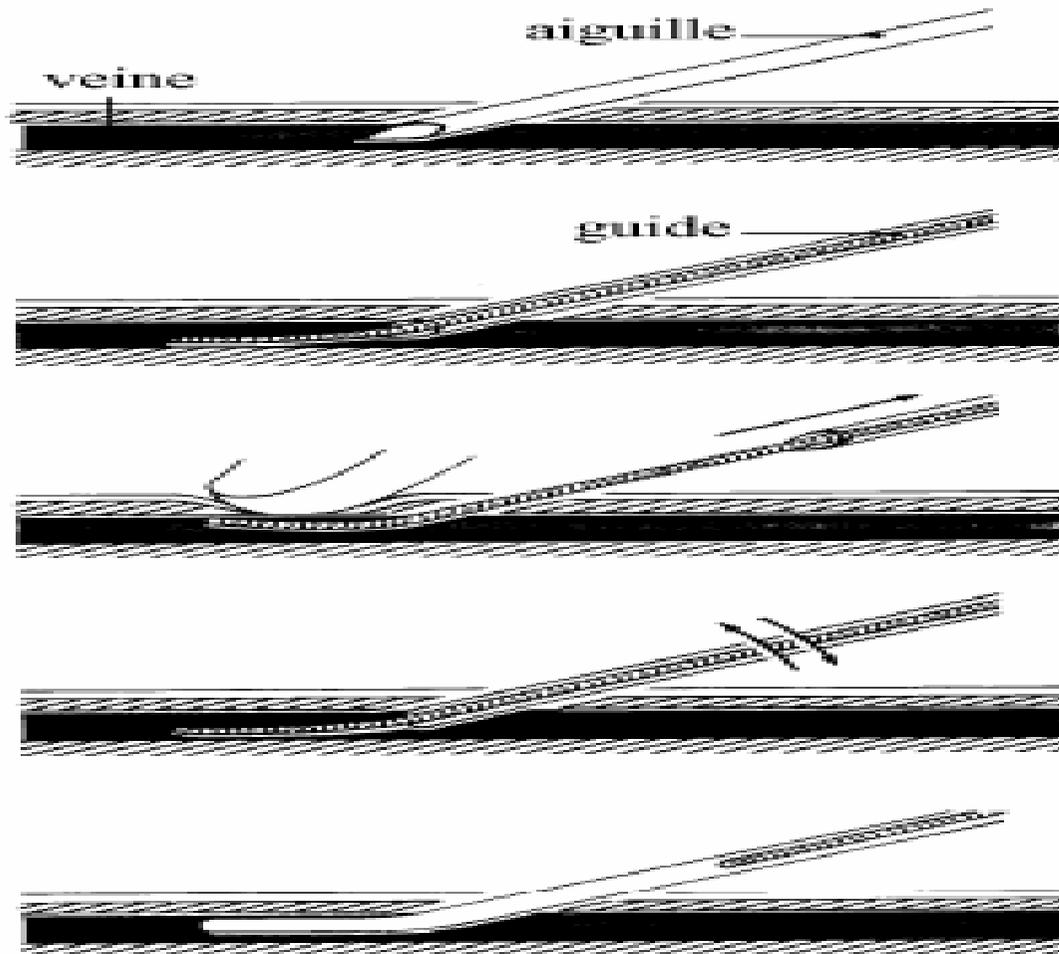
nt non

# Méthodes de pose:



- *Introduction du cathéter à travers un trocard:*  
**Méthode percutanée**

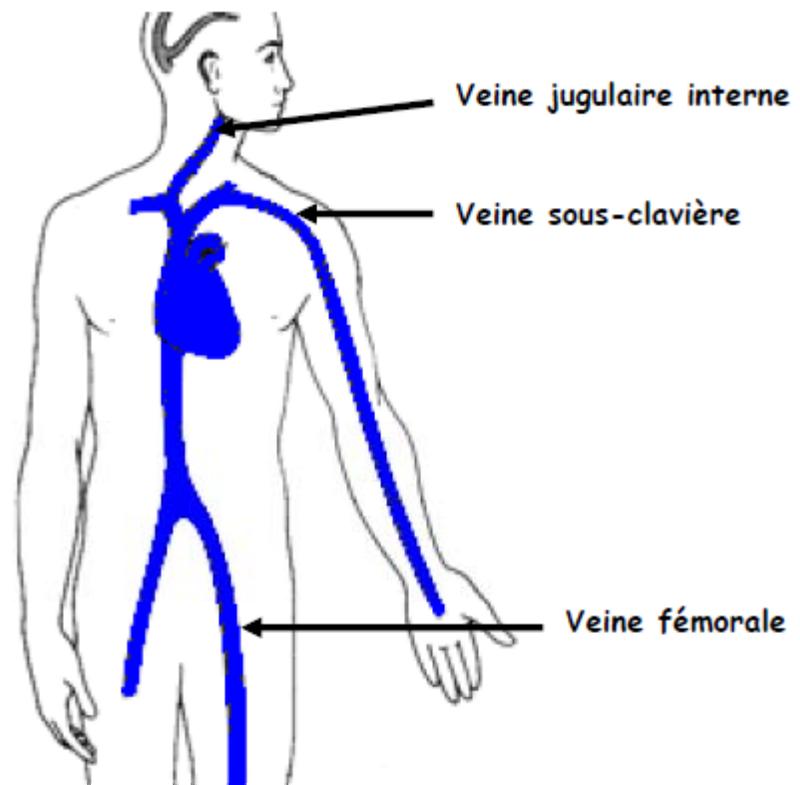
# La méthode de Seldinger:



# La technique de Seldinger avec dilateur:



# Rappels anatomiques et techniques d'abord veineux:



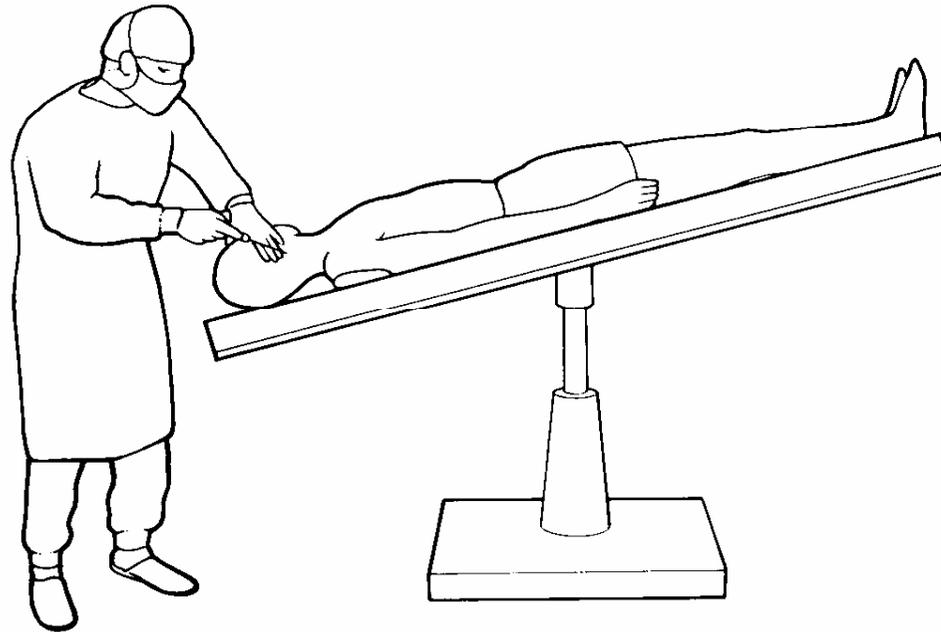
Abord veineux jugulaire interne:

# Techniques:

➤ Décub

➤ Les bra

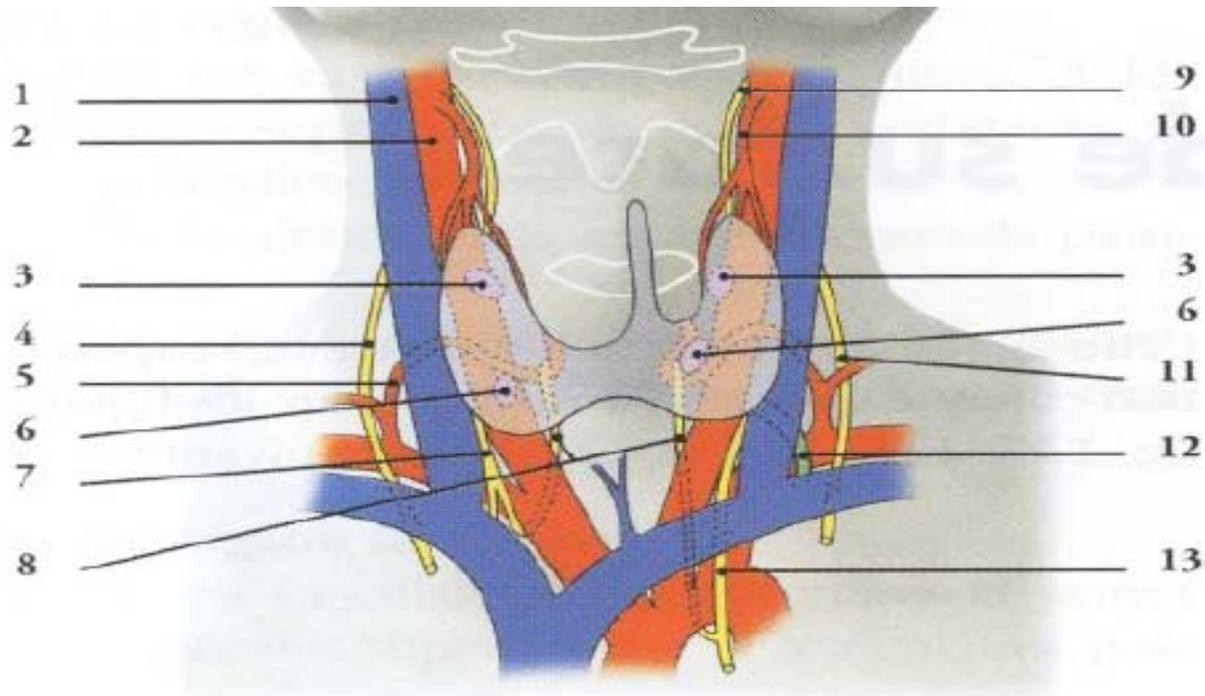
➤ La tête  
poncti



joint de

➤ La position déclive (de 20 à 30°).

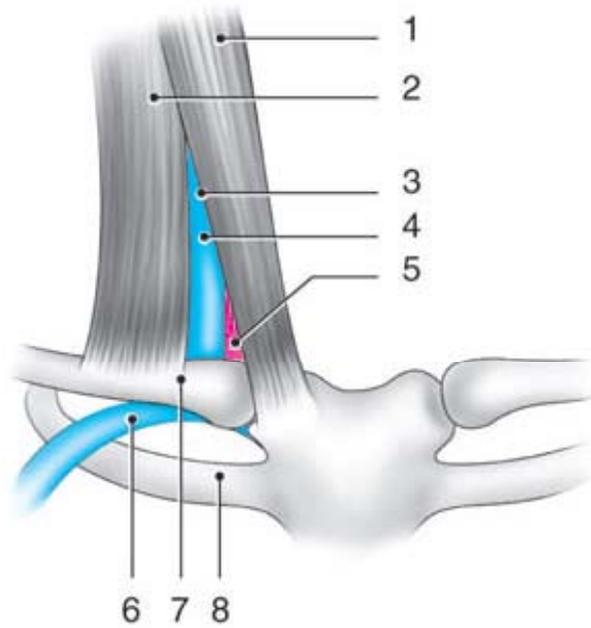
# Rappel anatomique:



**FIG. 12.9. Région antérieure du cou. Anatomie de surface.**  
(structures principales)

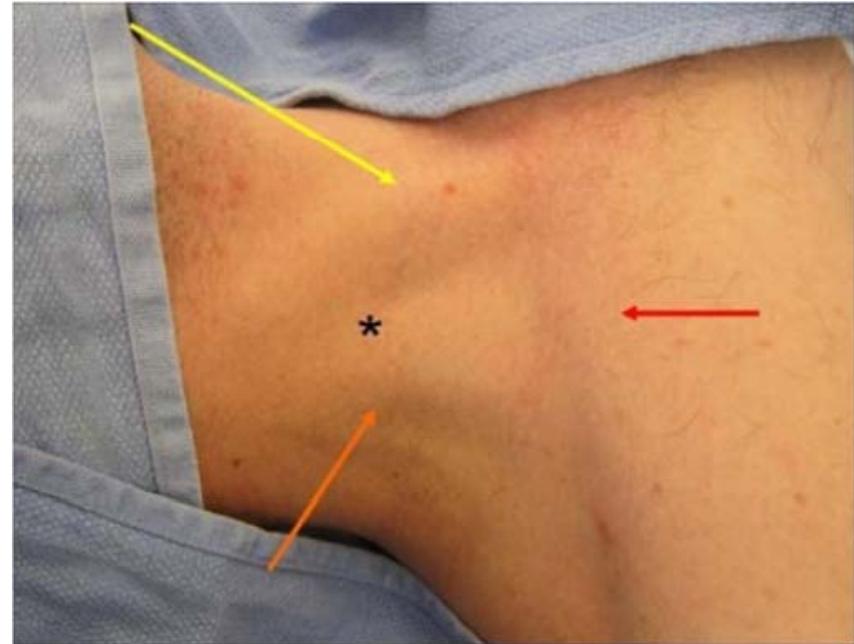
- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>v. jugulaire interne</i>       | 8. <i>nn. laryngés récurrents.</i> |
| 2. <i>a. carotide commune droite</i> | 9. <i>n. laryngé sup.</i>          |
| 3. <i>parathyroïde sup.</i>          | 10. <i>a. thyroïdienne sup.</i>    |
| 4. <i>n. phrénique droit</i>         | 11. <i>n. phrénique gauche</i>     |
| 5. <i>a. thyroïdienne inf.</i>       | 12. <i>conduit thoracique</i>      |
| 6. <i>parathyroïde inf.</i>          | 13. <i>n. vague gauche</i>         |
| 7. <i>n. vague droit.</i>            |                                    |

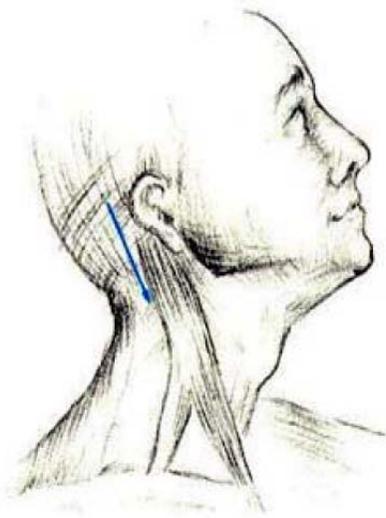
# Triangle de Sédillot:



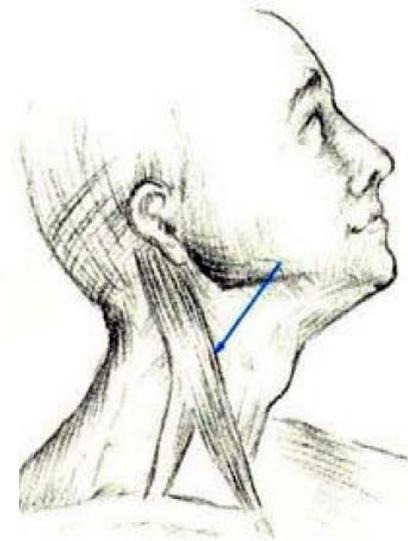
emc

B

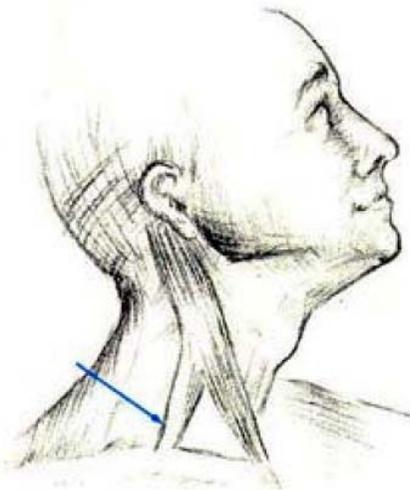




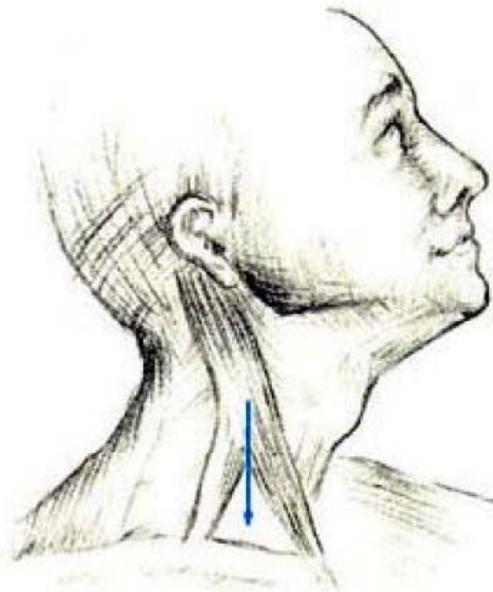
*jugulaire interne,  
voie postérieure de Conso.*



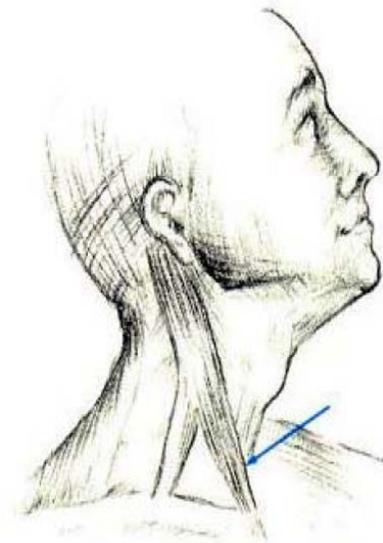
*gulaire interne,  
vie antérieure de Boulanger.*



*jugulaire interne,  
voie postérieure de Jernigan.*



*jugulaire interne,  
voie latérale de Daily.*

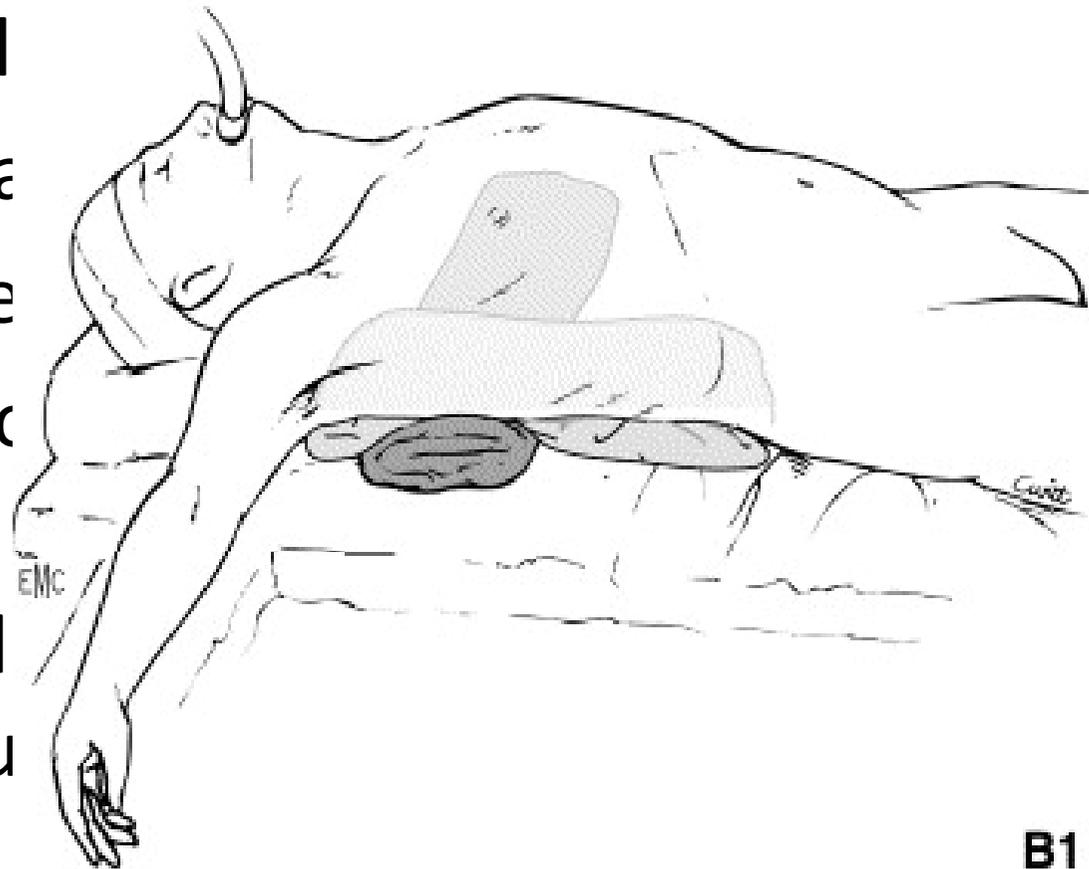


*jugulaire interne,  
voie antérieure de Mostert.*

Abord veineux sous clavier:

# Techniques:

- Le mal
- Les bras
- La tête
- Une pc
- Placer  
omopl  
clavicu



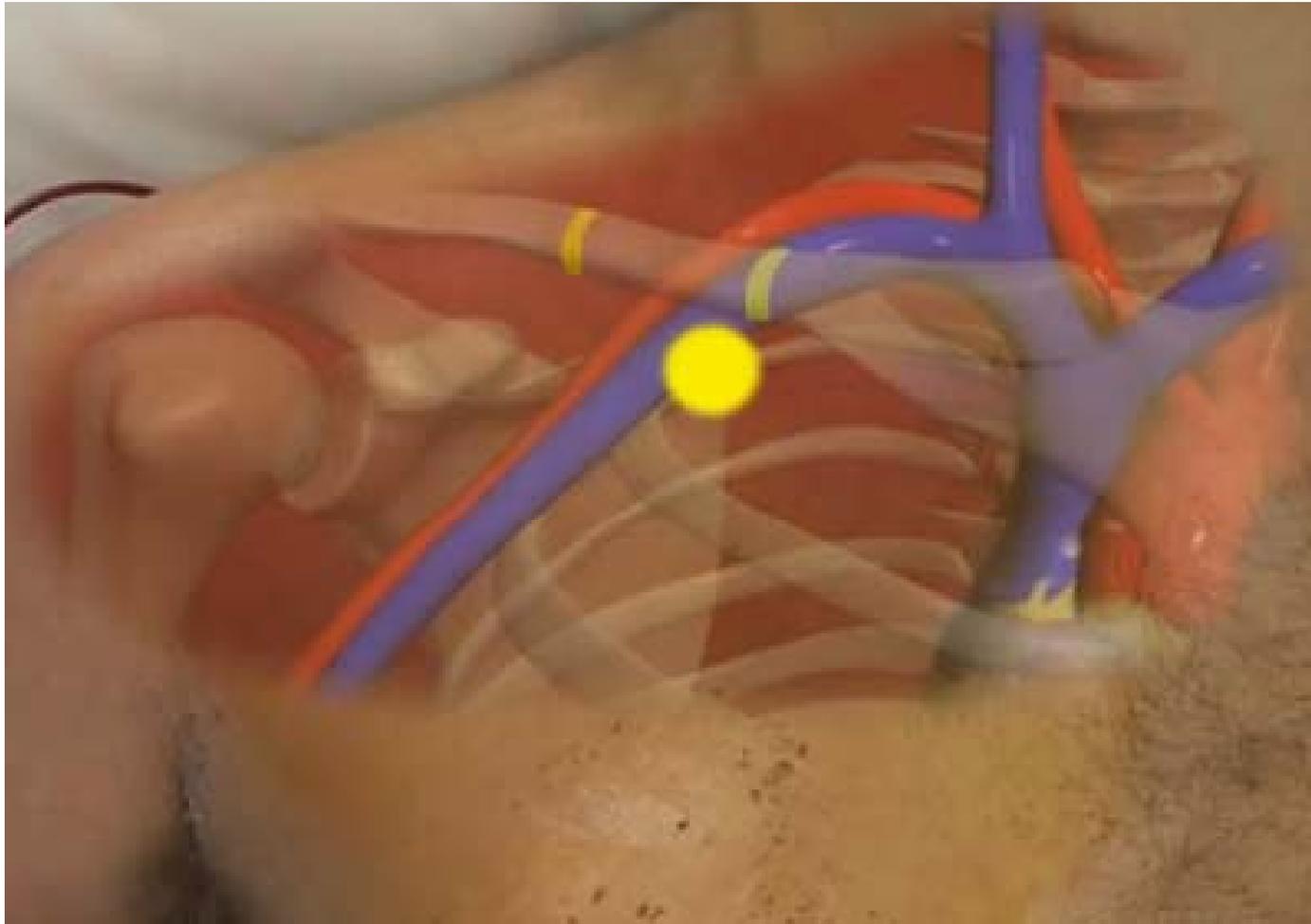
rsal strict

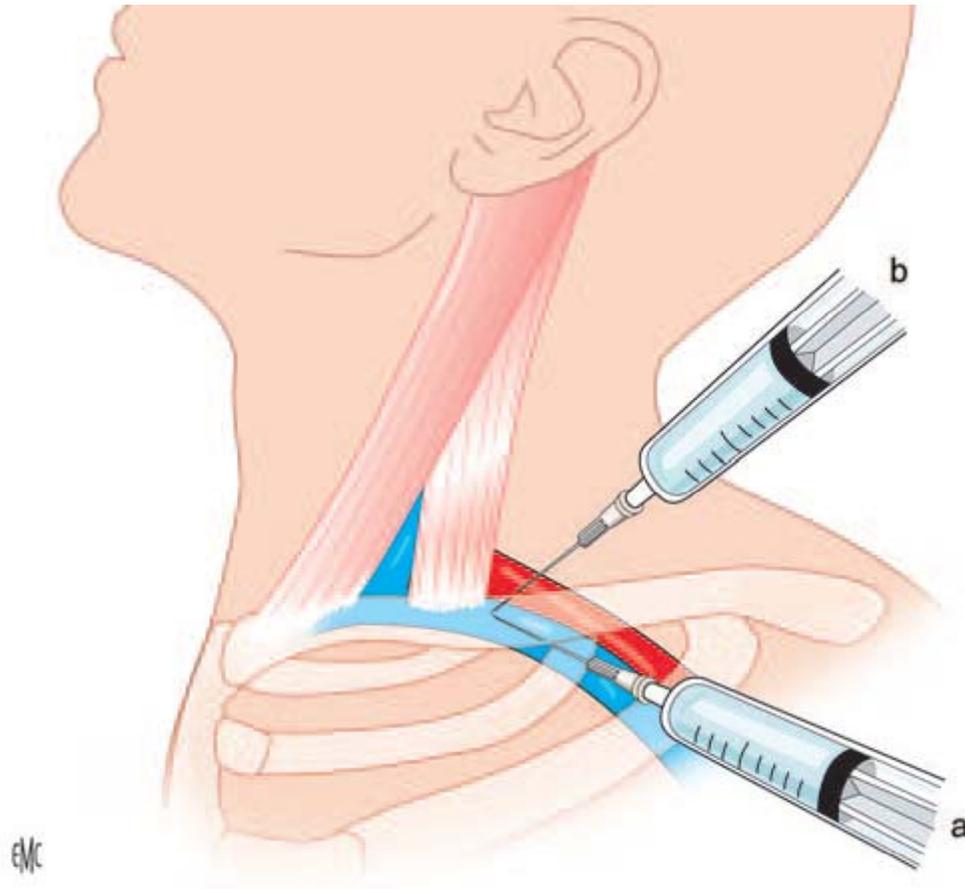
onction.

errière les  
le costo-

B1

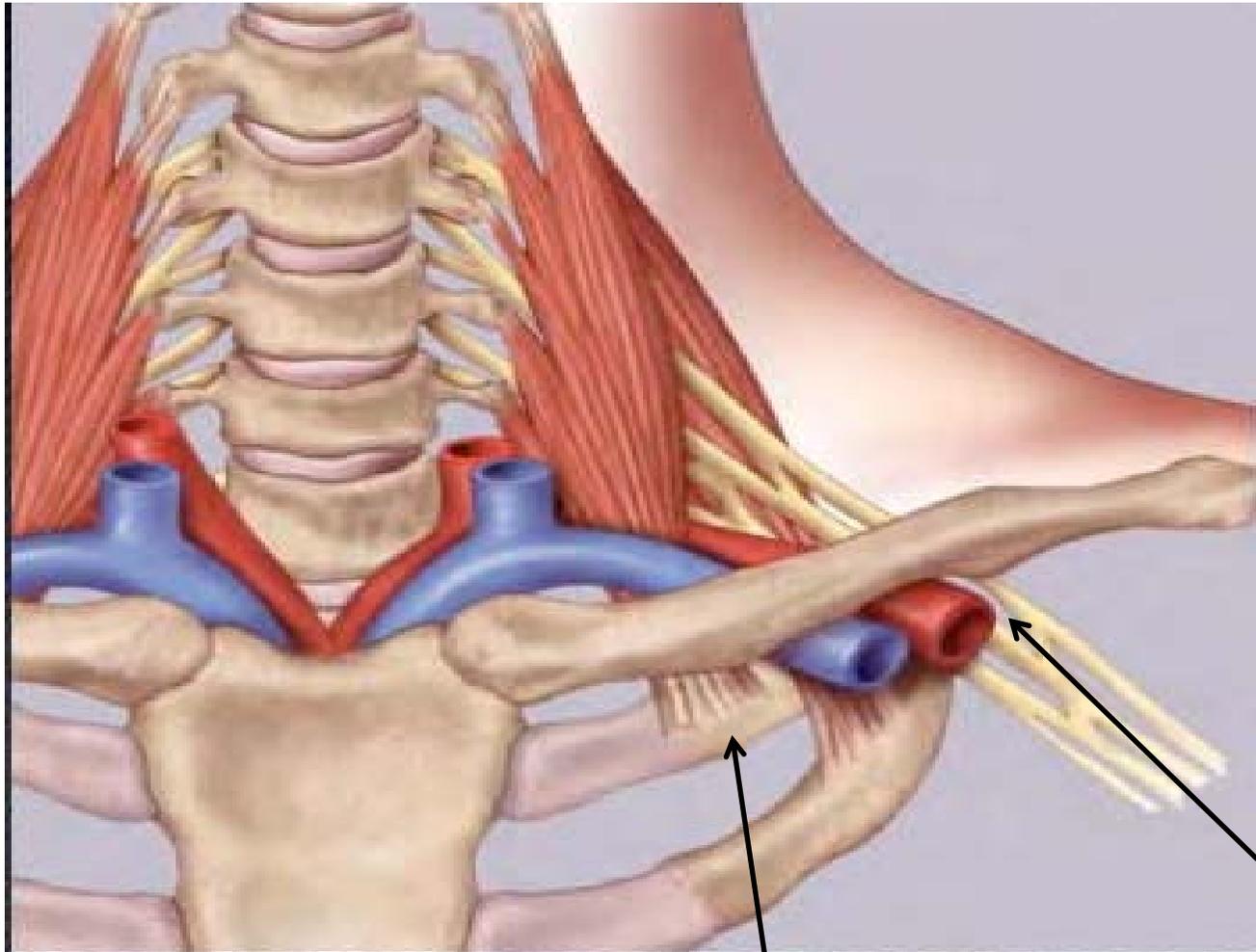
# Rappel anatomique:





## Ponction de la veine sous-clavière:

- a. Voies sous-claviculaire.
- b. Voie sus-claviculaire.

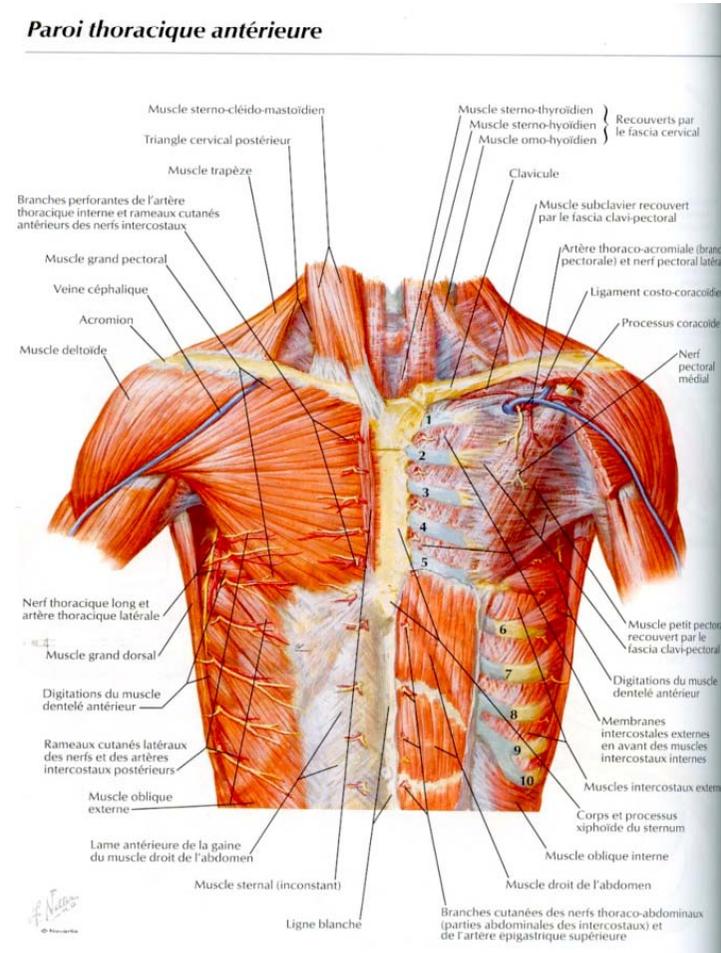


Voie interne:  
V. Aubaniac

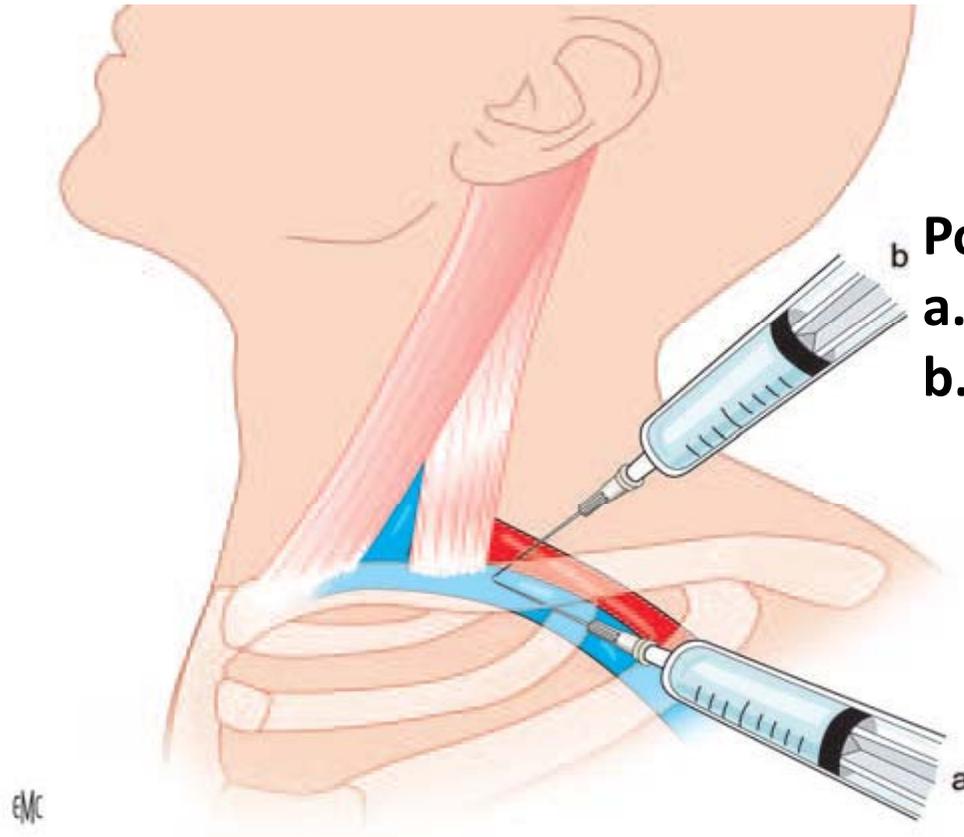
Voie médiane:  
V. Wilson

# Voie externe de Testart:

## Paroi thoracique antérieure



# Voie sus-claviculaire:



**Ponction de la veine sous-clavière:**

**a. Voie d'Aubaniac.**

**b. voie de Yoffa.**

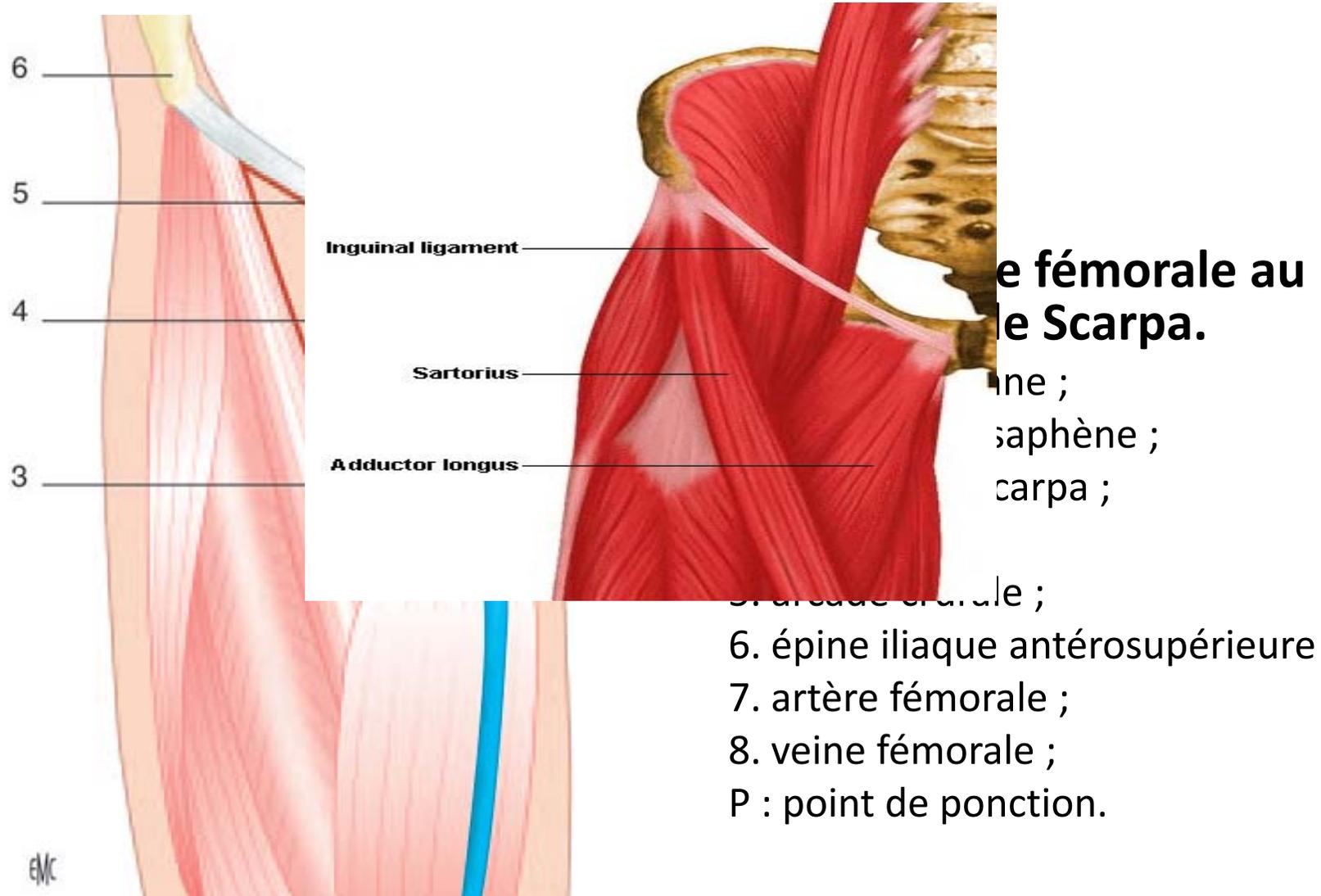
# Abord veineux fémoral:

- Le patient
- En position
- Le membre
- rotation
- Chez les
- nécessaire
- paroi abo

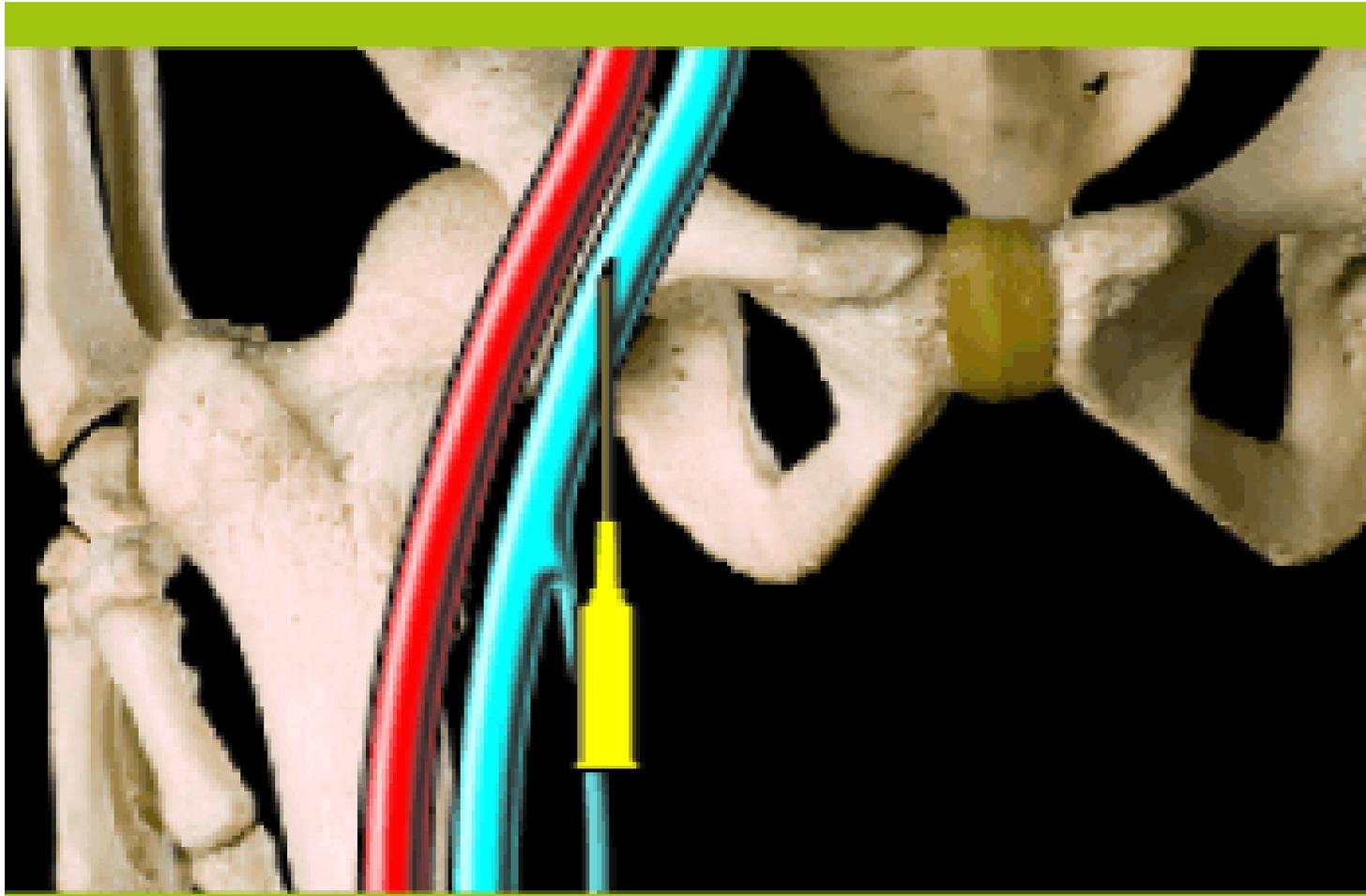


rsal  
ction et  
eut être  
haut la

# Rappel anatomique:



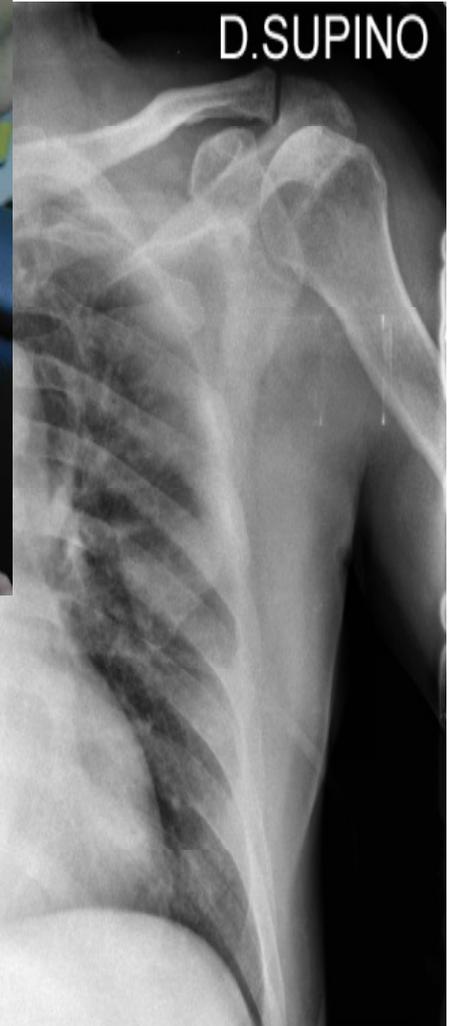
# Technique de Duffy:



➤ **Fixation et**

➤ **Contrôle:**

- Une présence de bulles, certes, être
- La radiographie
- En cas de complication, opacifier c



# Ablation du cathéter:

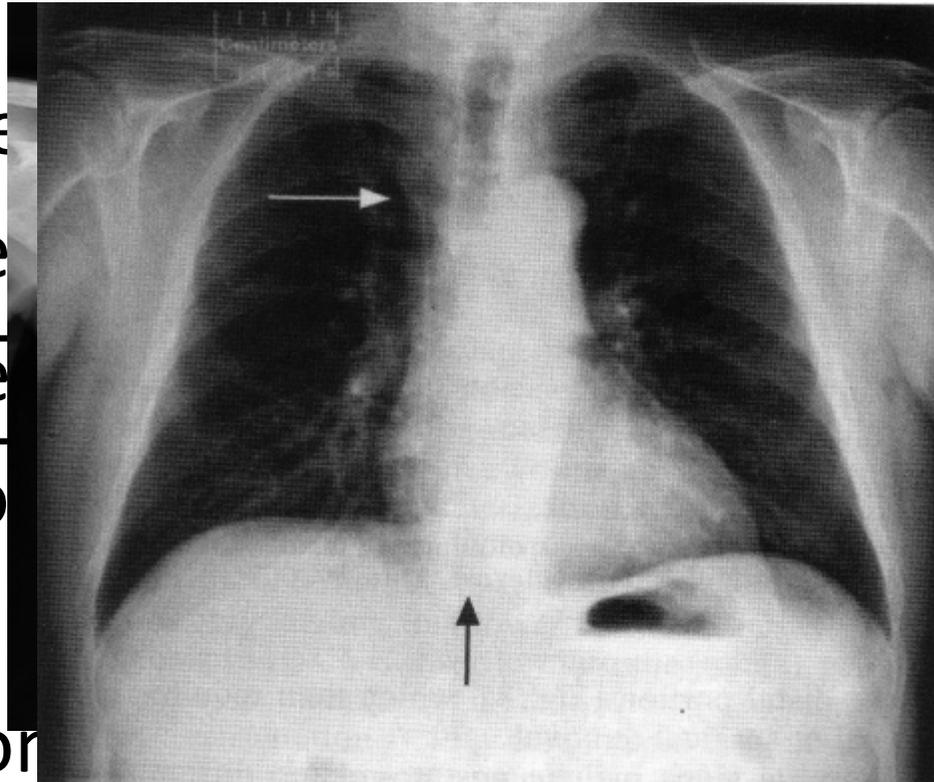
- Elle doit s'effectuer avec les mêmes précautions d'asepsie que les autres manipulations :
- Nettoyage du point d'entrée.
- Section des fils de fixation.
- Retrait du cathéter préalablement occlus.
- Les derniers centimètres sont sectionnés stérilement et mis en culture en cas de suspicion d'infection liée au cathéter.

# Complications:

- Selon l'étape de la pose du cathéter

# Complications de ponction:

- Echec de
- Blessure
- Blessure
- Pneumo
- Embolie
- Migration



- Plusieurs *lésions nerveuses* ont été rapportées:
  - Syndrome de Claude Bernard-Horner (atteinte de la chaîne sympathique).
  - Paralysie hémidiaphragmatique (atteinte d'un nerf phrénique).
  - Paralysie des cordes vocales, après tentative de ponction bilatérale.

# Complications de l'insertion du cathéter:

- Fausses routes: trajets aberrants
- Troubles du rythmes et de la conduction
- Perforation veineuse primitive
- Perforation cardiaque

# Complications de l'entretien:

- Thromboemboliques:
  - Veine fémorale
  - Mal position d'un cathéter cave supérieur
- Infectieuses: (par ordre de fréquence)
  - Cathéter fémoral
  - Cathéter jugulaire interne
  - Cathéter sous clavier

# L'embolie gazeuse:

- Aspiration d'air accidentelle en cas de communication du cathéter avec l'air ambiant.
- Favorisée par la pression basse voire négative régnant dans le système veineux surtout en cas de:
  - Mouvements d'inspiration profonde
  - Position assise du patient
  - Hypovolémie
  - Calibre important du cathéter

- Peut survenir:
  - Lors de la pose du cathéter: fausse manœuvre de l'opérateur.
  - Débranchement accidentel de la tubulure
  - Ablation du cathéter
- Fréquence de survenue:
  - Très sous estimée
  - Mortalité lourde (30 à 50 %)
  - Séquelles neurologiques (40%)

➤ **Prévention:**

- Position de déclive /proclive lors de la pose et de l'ablation.
- Fermeture étanche à l'air de tous les connecteurs.
- Dans le cas d'un cathéter d'introduction très épais, envisager la possibilité d'un retrait "chirurgical" avec suture consécutive.
- Retrait de la VVC pendant l'expiration ou pendant une manoeuvre de Valsalva.
- Compression du site de ponction pendant 5 à 10 minutes après le retrait du cathéter.
- Pose d'un pansement imperméable à l'air pour 24 à 48 h après le retrait du cathéter.
- Laisser le patient allongé à plat encore environ 30 minutes après le retrait de la VVC.

# Pinch-off syndrome:

- Mouvements de cisaillement sur le cathéter

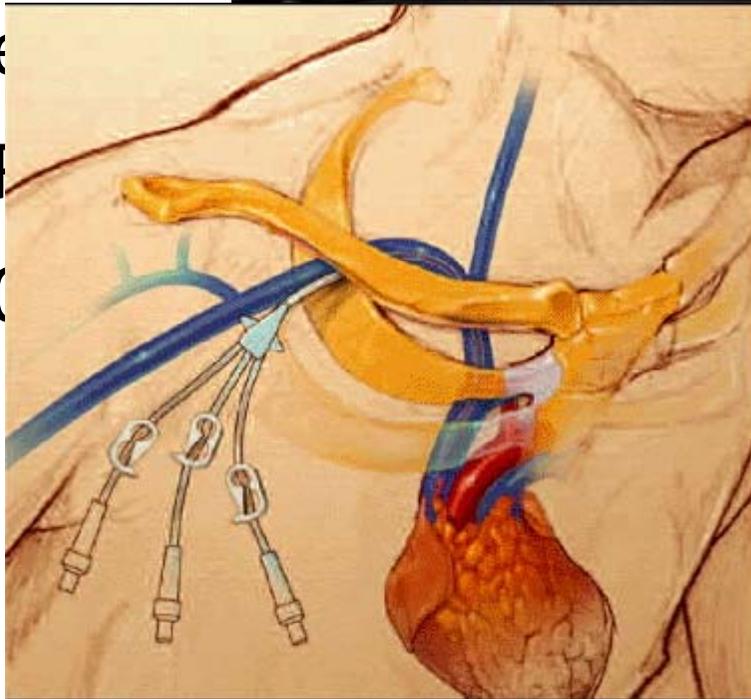


Figure. Clavicle and rib compressing CVC in pinch-off syndrome

er

# Choix de la voie d'abord:

Proposition de choix raisonné de l'abord veineux en fonction des circonstances et du terrain (d'après [27]).

	Voies veineuses centrales		
	Jugulaire interne	Sous-clavière	Fémorale
Arrêt circulatoire	+	+	+++ <sup>b</sup>
Choc hypovolémique	+	+	+++
Choc cardiogénique	++++	+++	+
Hémodialyse	+	+	+++
Réanimation extrahospitalière	+	+	+++
Nutrition parentérale totale	++++	+++	+
Chimiothérapie	++++	+++	NR
Obésité	+++	++++	+
Troubles de l'hémostase	+	NR	+
Insuffisance respiratoire chronique	+++	NR	+

NR : non recommandé.

<sup>a</sup> Les indications proposées concernent la voie axillaire et non la voie sous-coraco-claviculaire.

<sup>b</sup> Dans cette circonstance, l'extrémité du cathéter doit être positionnée au-dessus du diaphragme.

# CONTRE-INDICATIONS

- Ponction veineuse profonde non comprimable si trouble de la coagulation.
- Ponction bilatérale à moins de 48 heures d'intervalle au niveau sous-clavier ou jugulaire (risque de pneumothorax bilatéral).
- Ponction controlatérale d'une pathologie pulmonaire.
- Hypothermie.

- Disposer avant le cathétérisme au minimum, si possible:
  - Un bilan d'hémostase
  - Une radiographie du thorax

# Conclusions:

- Le respect des règles d'hygiène
- Le bon choix de la voie d'abord selon l'indication
- La maîtrise de l'anatomie de surface
- Bonne préparation du patient: position, anesthésie...
- Bien fixer et bien protéger le cathéter
- Contrôler le bon positionnement du cathéter
- Respecter les contre indications de chaque voie d'abord.

▸ **erci**