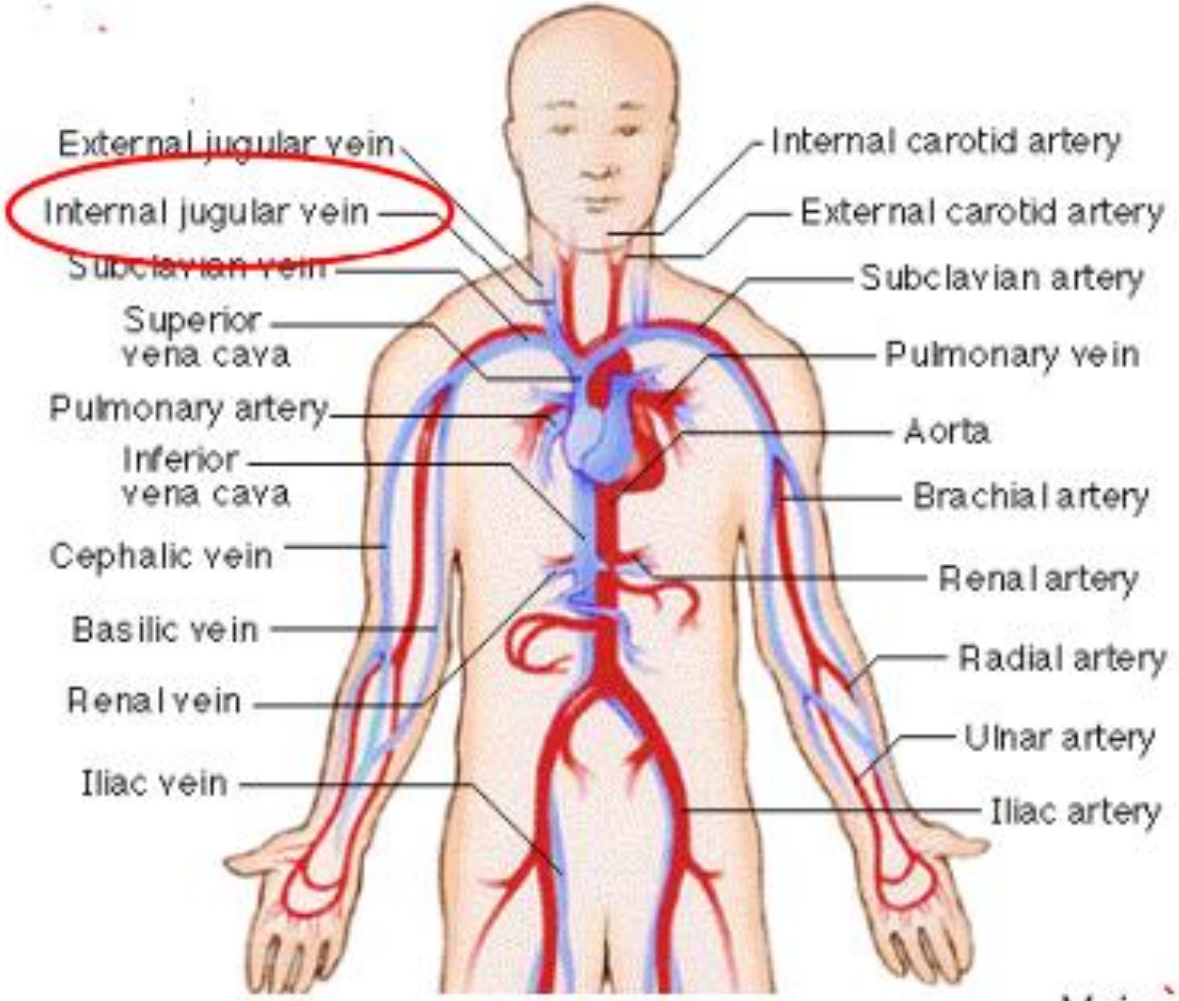
La voie veineuse centrale

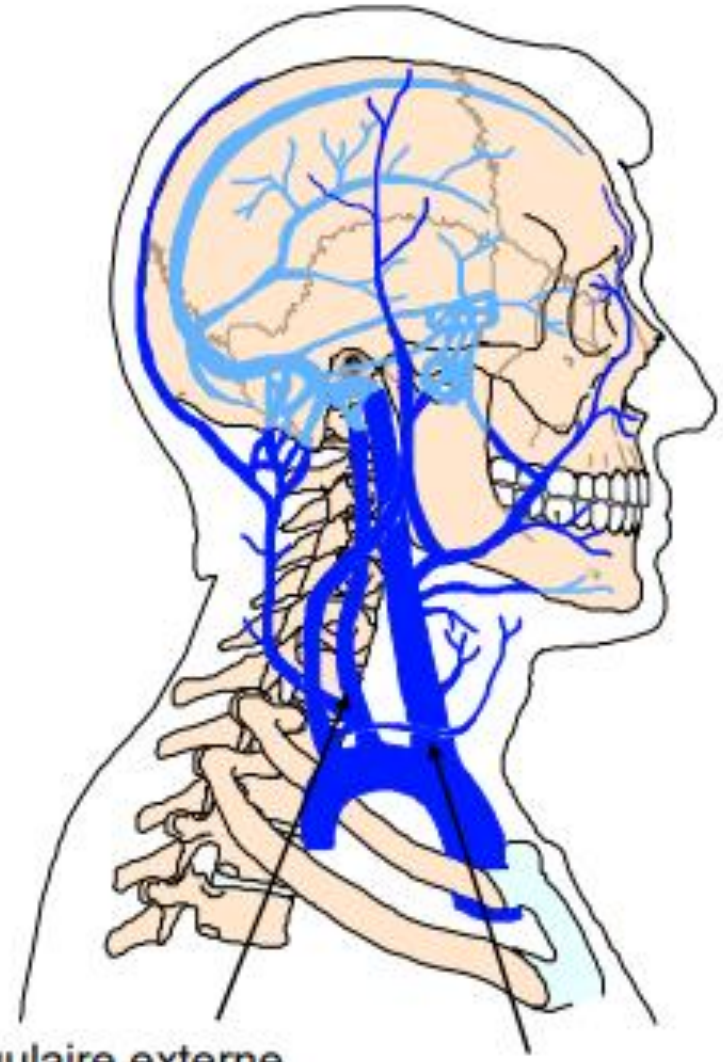
21,01,2020

- **Déf** : extrémité du cathéter dans une veine endothoracique (le plus souvent la veine cave sup)

- **Abords veineux profonds :**

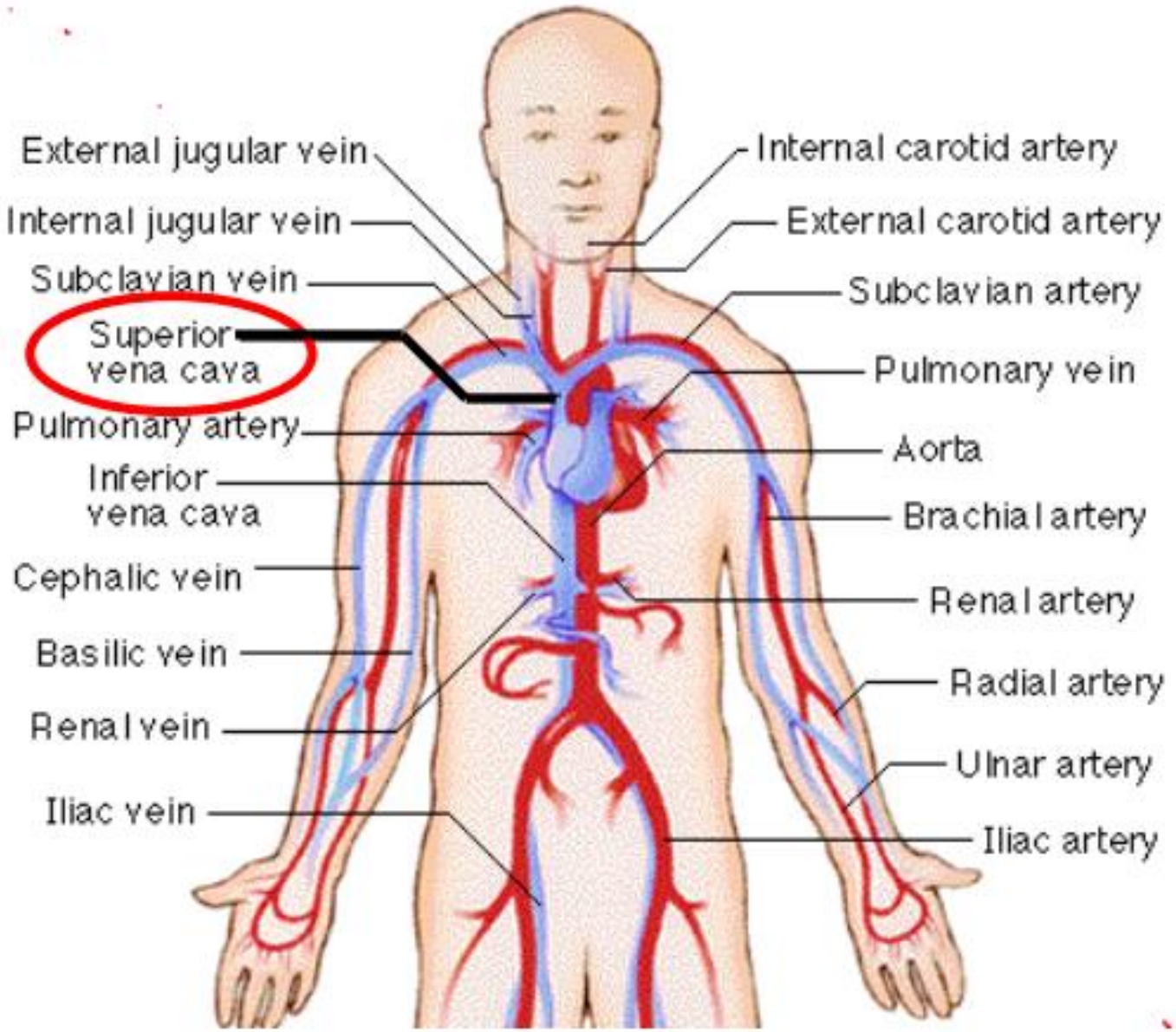
- Ponction des veines de gros calibre
- Sous-aponévrotiques
- Invisibles
- Rapports à peu près constants d'un individu à l'autre
- **Acte médical**





Veinè jugulaire externe

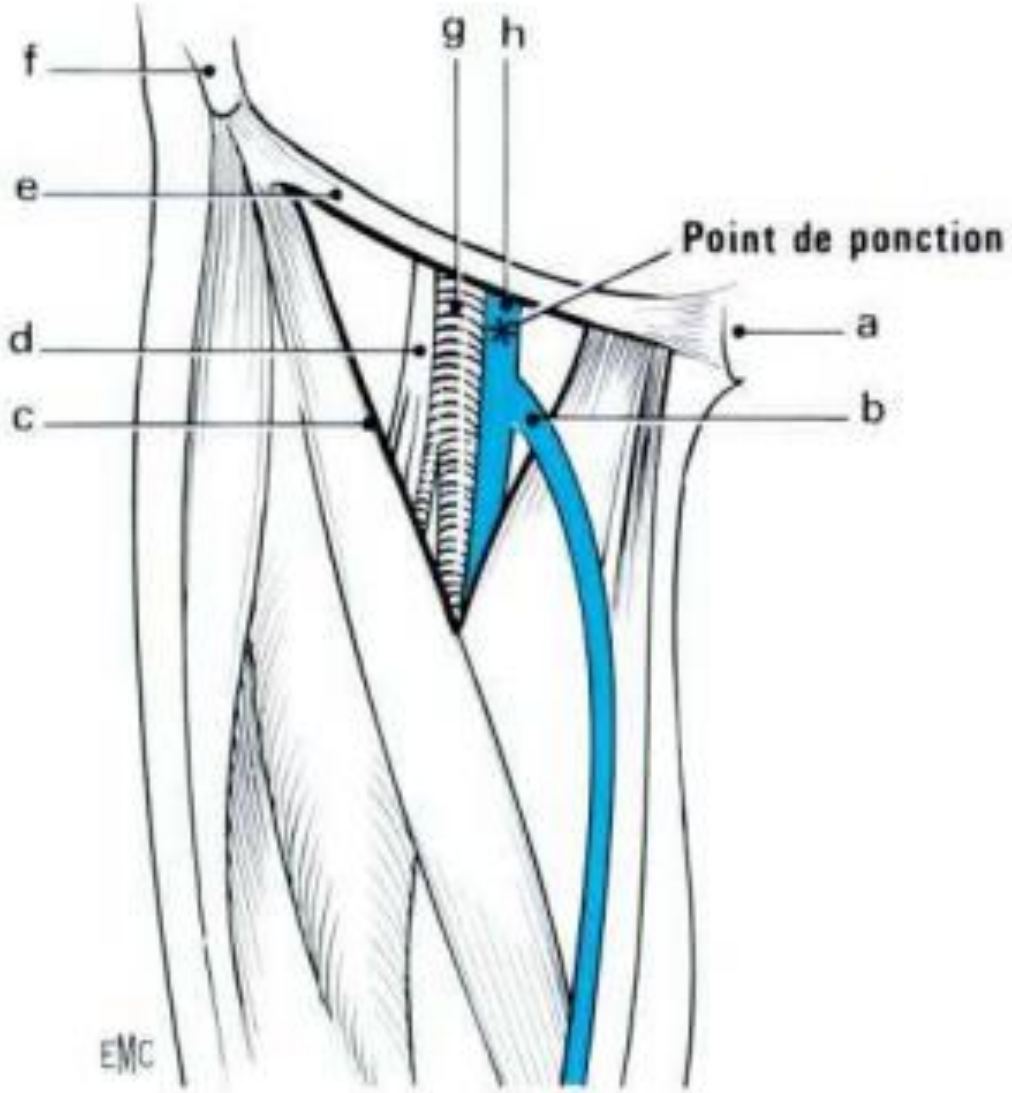
Veine jugulaire interne


External jugular vein
Internal jugular vein
Subclavian vein
Superior vena cava
Pulmonary artery
Inferior vena cava
Cephalic vein
Basilic vein
Renal vein
Iliac vein
Internal carotid artery
External carotid artery
Subclavian artery
Pulmonary vein
Aorta
Brachial artery
Renal artery
Radial artery
Ulnar artery
Iliac artery

Voie fémorale

Veine fémorale au triangle de Scarpa.

A. Epine pubienne.
B. Crosse de la saphène.
C. Triangle de Scarpa.
D. Nerf crural.
E. Arcade crurale.
F. Epine iliaque antérosupérieure.
G. Artère fémorale.
H. Veine fémorale.



INDICATIONS

Diagnostique

- Surveillance hémodynamique (pression veineuse centrale, cathéter artériel pulmonaire Swan-Ganz).

Thérapeutiques

- Administration de médicaments vaso-actifs ou phlébogènes (par exemple, vasopresseurs, chimiothérapie lourde, solutions hypertoniques) ou alimentation parentérale.
- Impossibilité d'obtenir un accès veineux périphérique.
- Administration intraveineuse simultanée de médicaments entre eux incompatibles, ou administration au long cours.
- Plasmaphérèse, aphérèse, hémodialyse ou hémofiltration.
- Accès pour pacemaker intraveineux.

Accès	Avantages + et inconvénients –
Veine sous-clavière	+ Site à préférer car risque infectieux le plus faible, soins faciles, fixation facile permettant une bonne mobilité et un meilleur confort du patient
	– Risque de ponction de l'artère sous-clavière et de pneumothorax. A utiliser comme deuxième choix en cas de troubles sévères de l'hémostase, pneumopathie ou ventilation mécanique. A gauche : risque de lésion du canal thoracique
Veine jugulaire interne par abord moyen	+ Site de choix pour la pose d'un cathéter de Swan-Ganz, d'un cathéter de dialyse ou d'un pacemaker provisoire endoveineux. Risque plus faible de ponction de la carotide que la voie postérieure
	– Mobilité de la nuque et proximité des cheveux rendant la fixation du pansement et les soins plus difficiles. Complications infectieuses plus fréquentes que la veine sous-clavière. A gauche : risque de lésion du canal thoracique
Veine jugulaire interne par voie postérieure	– Risque élevé de ponction accidentelle de la carotide. Risque infectieux plus élevé que veine sous-clavière (cf. veine jugulaire par abord moyen). A gauche : contre-indiqué à cause du risque de lésion du canal thoracique
Veine fémorale	+ Compression possible en cas de complication hémorragique. Accès facile et rapide
	– Risque infectieux le plus élevé, limitation de la mobilité du patient. Risque de thrombose veineuse le plus élevé

Complications

- Plus de 15% des poses de CVC sont grevées de complications précoces ou tardives. Il y a trois types de complications : mécaniques (5-19% des patients), infectieuses (5- 26%) et thrombotiques (2-26%)

Tableau 2. Fréquence des complications mécaniques (Adapté de Mc Gee et coll.[9]).

Complications	Fréquence (%)		
	Jugulaire intérieure	Sous-clavière	Fémorale
Ponction artérielle	6,3-9,4	3,1-4,9	9,0-15
Hématome	< 0,1-2,2	1,2-2,1	3,8-4,4
Hémothorax	–	0,4-0,6	–
Pneumothorax	< 0,1-0,2	1,5-3,1	–
Total	**6,3-11,8**	**6,2-10,7**	**12,8-19,4**

Complications infectieuses

Les principaux facteurs de risque sont :

- Le site de ponction (fémoral > jugulaire > sous-clavier).
- La pose du cathéter en urgence.
- Le manque d’expérience de l’opérateur.
- Une durée de cathétérisme prolongée (L 7 jours).
- L’état physique du patient.
- La nutrition parentérale.

Complications thrombotiques

- Le risque de développer une thrombose est aussi lié au site de ponction (fémoral > jugulaire > sous-clavier).
- L’importance clinique des thromboses liées aux CVC reste incertaine (seulement 0-5% des thromboses deviennent symptomatiques)

srlf
SOCIÉTÉ
DE RÉANIMATION
DE LANGUE FRANÇAISE

Recommandations Formalisées d'Experts

Gestion des abords vasculaires en réanimation

RFE sous l'égide de la SRLF

Société de Réanimation de Langue Française

En collaboration avec le GFRUP et l'ADARPEF

Groupement Francophone de Réanimation et Urgences Pédiatriques

Association des Anesthésistes Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Française

2019

R1.1 - Pour diminuer le risque d'infection liée aux voies veineuses centrales, il faut utiliser la voie sous-clavière plutôt que la voie fémorale ou jugulaire, en l'absence de contre-indication. Cette recommandation ne s'applique pas aux cathéters veineux utilisés pour l'épuration extra-rénale.
GRADE 1+ ACCORD FORT

R1.3 – Pour la désinfection cutanée avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il faut utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine à 2 % plutôt qu'une solution alcoolique de povidone iodée pour diminuer le taux d'infections.
GRADE 1+ ACCORD FORT

R1.4 - Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il faut effectuer une désinfection en un seul temps.
GRADE 1+ ACCORD FORT

R1.8 - Il ne faut probablement pas refaire le pansement de cathéter avant le 7e jour sauf si celui-ci est décollé, souillé ou imbibé de sang.
GRADE 2- ACCORD FORT

R1.9 - Il faut insérer les cathéters veineux jugulaires internes sous contrôle échographique pour réduire le nombre de complications mécaniques.
GRADE 1+ ACCORD FORT

R1.10 - Il faut probablement insérer les cathéters veineux sous-claviers sous contrôle échographique pour diminuer le nombre de complications mécaniques.
GRADE 2+ ACCORD FORT

Tableau 2– Stratégies suggérées par les experts pour permettre la diminution les infections liées aux cathéters.

Lors de l'insertion	Lors des soins
Hygiène des mains	Hygiène des mains
Mesures d'hygiène et d'asepsie maximale (bonnet, masque, blouse stérile, gants stériles, larges champs stériles)	Contrôles réguliers du pansement
Chlorhexidine alcoolique à 2% pour l'antisepsie de la peau	Réfection du pansement semi-perméable transparent tous les 7 jours (sauf décollement, souillure ou saignement)
	Changement de tubulures après 96 h (ou dans les 24 h si lipides ou produits sanguins)
	Désinfecter les valves avant l'accès ou manipuler les systèmes ouverts sur une compresse stérile ou imbibée dans l'alcool
	Enlever le cathéter dès qu'il n'est plus nécessaire

Surveillance

Surveillance locale

- **Surveillance du montage** (robinet (s), prolongateur, rampe,…), s'assurer de son étanchéité et de sa propreté

- **Surveillance du pansement** : la réfection du pansement s'effectue impérativement dès qu'il est souillé ou non occlusif
- Surveillance à chaque pansement du **point d'entrée**, de la bonne fixation du cathéter
- **Signaler au médecin toute inflammation ou suintement de l'orifice cutané. Ecouvillonage local**

- **Si cathéter bouché : désobstruction du cathéter interdite notamment par manœuvre de surpression à la seringue, appeler le médecin**

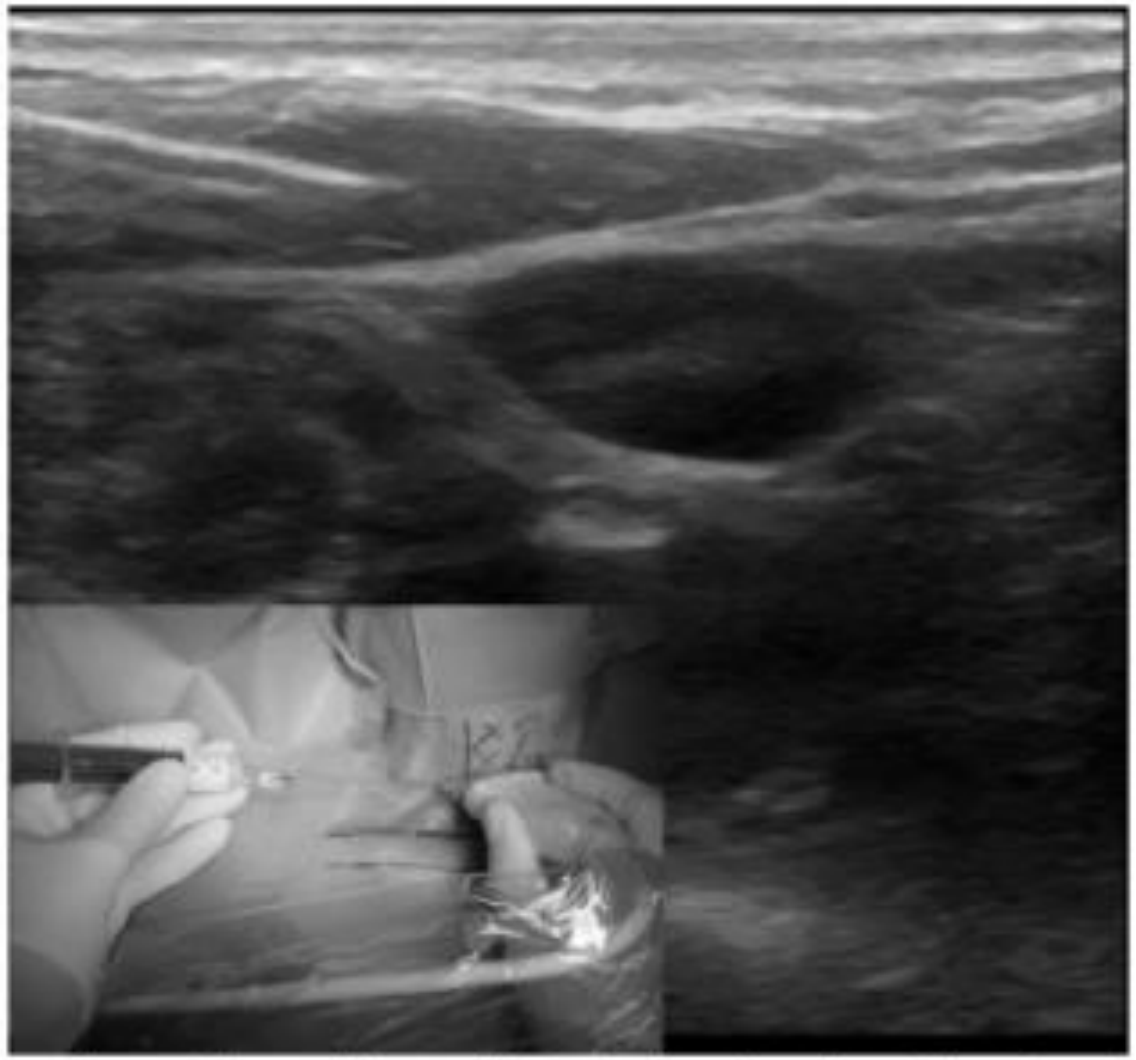


Figure 2 : *Abord postérieur échoguidée de la veine jugulaire interne droite.*

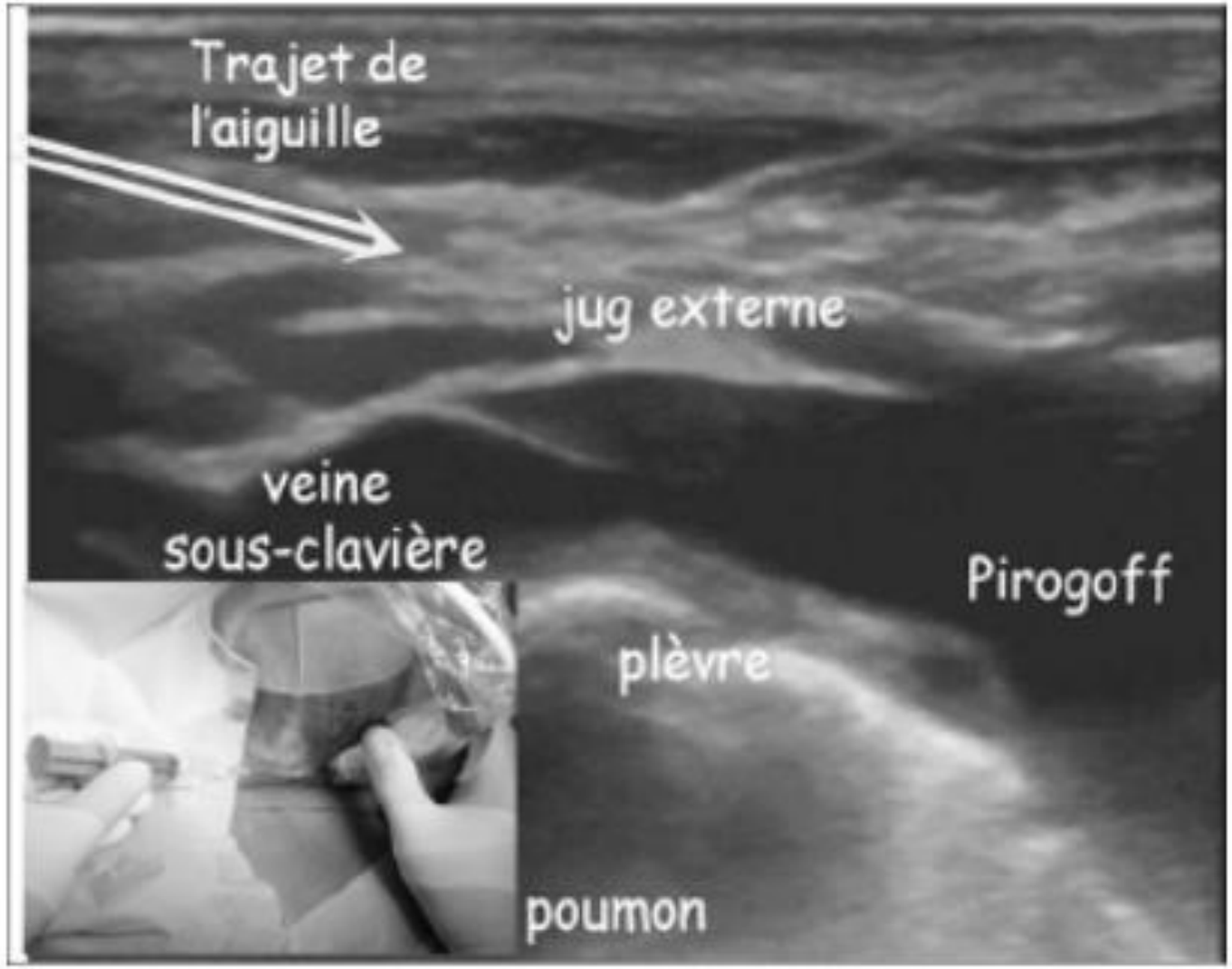


Figure 3 : *Abord sus-claviculaire échoguidé de la veine brachio-céphalique/ confluent de Pirogoff à droite.*