
Pose VVP échoguidée



Dr Michelin Florian

Introduction

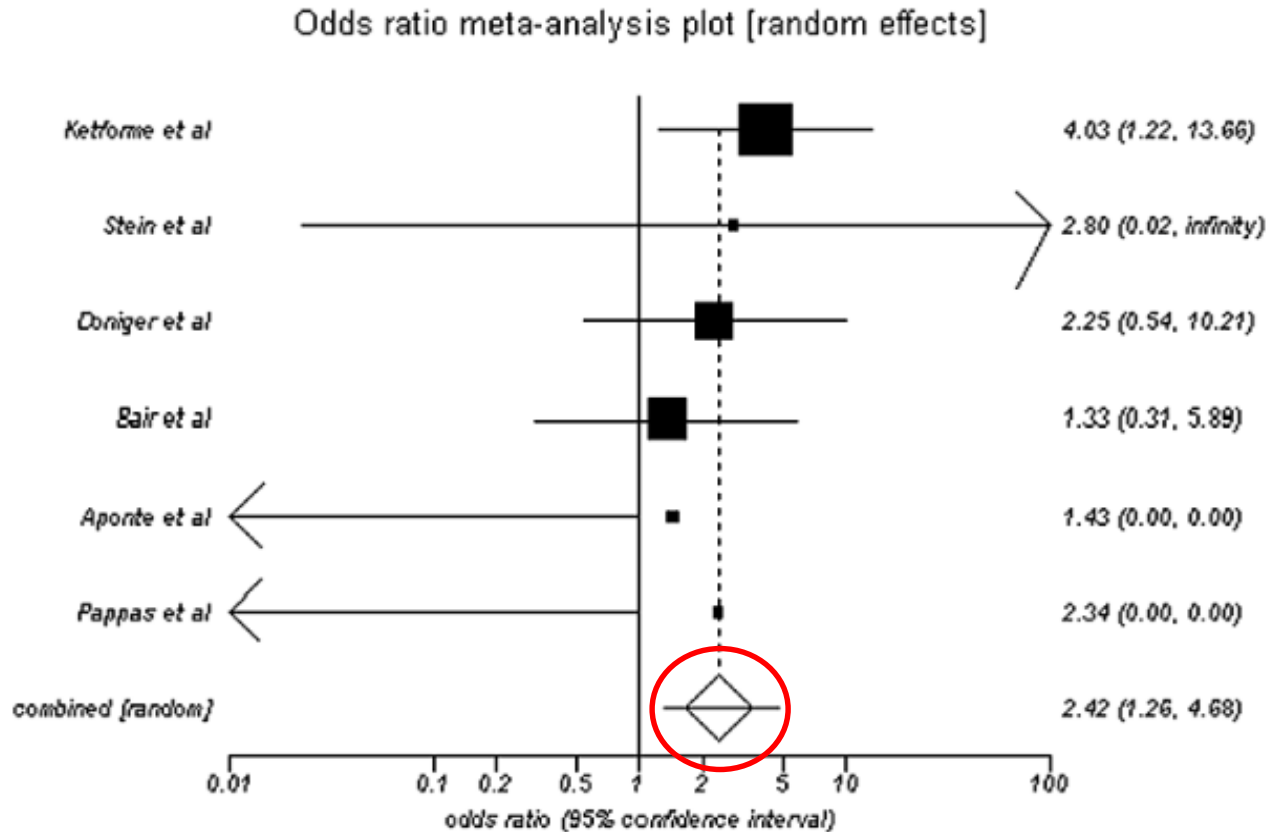
- 1ère utilisation de l'écho pour l'accès veineux difficile: 1991 Johns CM, Sumkin JH. US-guided venipuncture for venography in the edematous leg. *Radiology* 1991;**180**:573.
- Multiples études sur VVC: moins de tentatives, plus de succès et surtout moins de complications
- Qu'en est-il de la VVP ?



Ultrasound guidance for difficult peripheral venous access: systematic review and meta-analysis

Emerg Med J 2013;**30**:521–526.

Grace Egan,^{1,2} Donagh Healy,¹ Heidi O'Neill,² Mary Clarke-Moloney,¹
Pierce A Grace,² Stewart R Walsh^{1,2}



Pour qui ?

- Obèse
 - Œdème
 - Toxicomane
 - Capital veineux faible ou non visible
 - Antécédent d'échecs
-

Pourquoi ?

- Diminue le taux de complication mécanique
- Diminue le taux de tentative => confort patient
- Diminue le recours à la VVC et ses complications
- Taux de succès de 63 à 99%

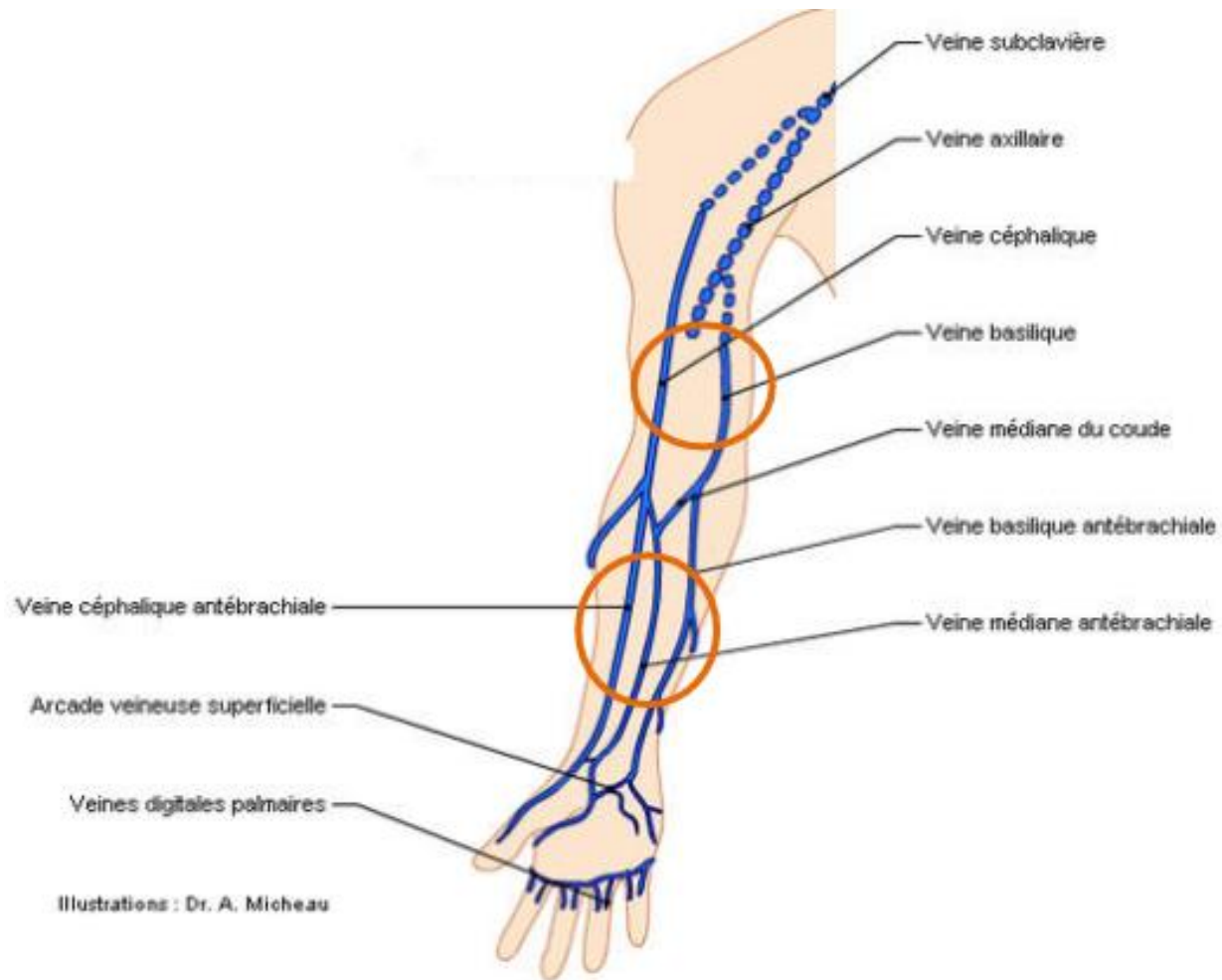


P.J. Zetlaoui, H. Bouaziz, D. Jochum, E. Desruennes, N. Fritsch et al.

Recommandation

Il est probablement recommandé d'utiliser une technique de ponction échoguidée par rapport à une technique utilisant le repérage anatomique lors de la mise en place a priori difficile d'un cathéter veineux périphérique chez l'adulte (GRADE 2+).

Quels sites ?



Technique


- Installation du patient
- Asepsie habituelle
- Manchon stérile
- Gel stérile ou bétadine
- 1 ou 2 opérateurs ?



Technique

- Sonde haute fréquence
 - Vérifier l'orientation de l'image
 - Régler le profondeur de l'image
 - Adapter la mise au point à la hauteur du vaisseau
 - Régler le gain afin d'avoir l'image la plus contrastée possible
-

Technique

- Veine ou artère ?
 - Position anatomique
 - Compressible ou non ?
 - Pulsatile ou non ?
 - Diamètre vaisseau $>2\text{mm}$
 - Adapter taille du cathlon à la profondeur du vaisseau  14G à 18G
-

Complications

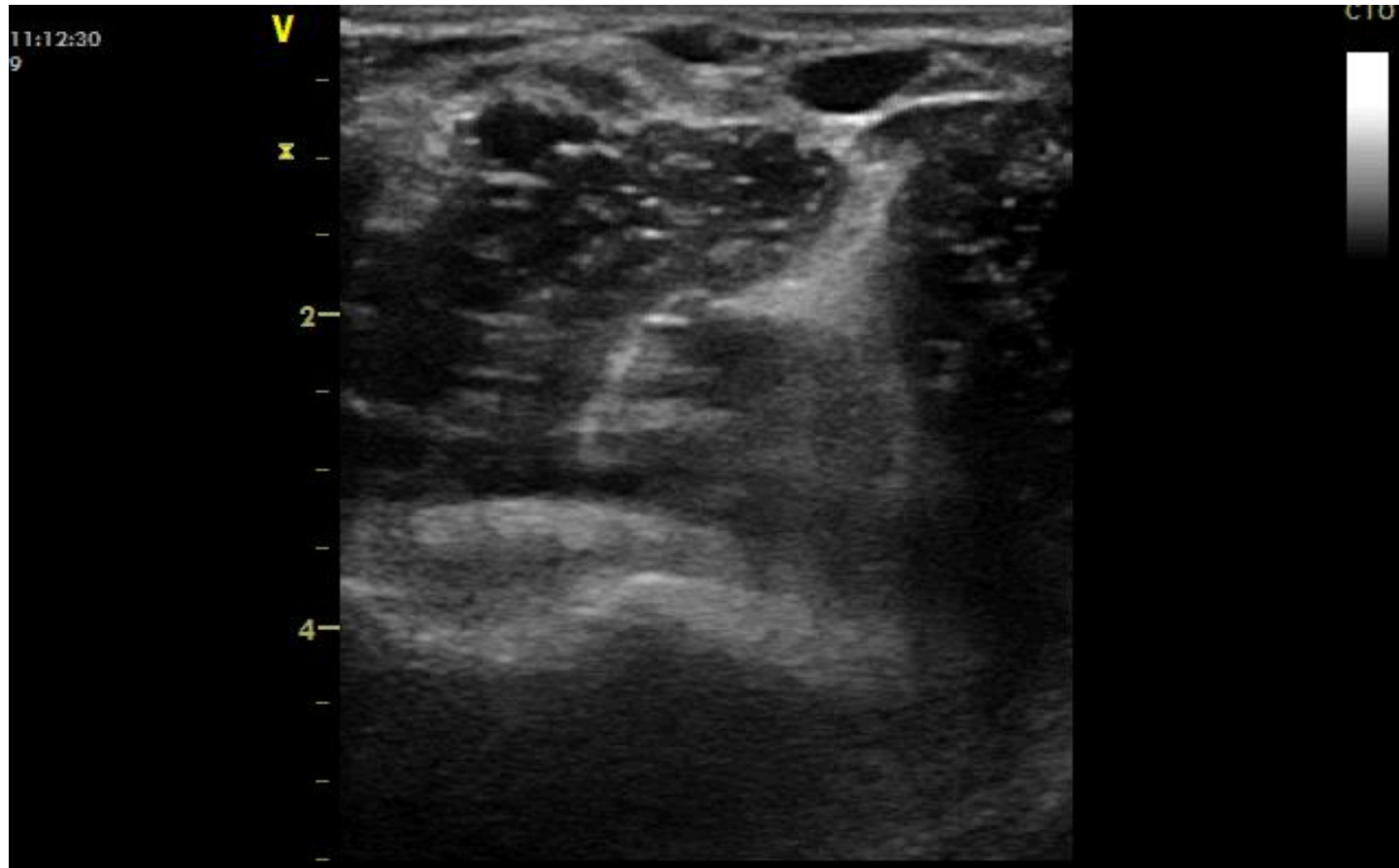
- Mécaniques : hématome, pseudo anévrisme, ponction d'un vaisseau inapproprié ou d'une structure nerveuse voisine
 - Infectieuses
 - Thrombo-emboliques
-

Approche court axe

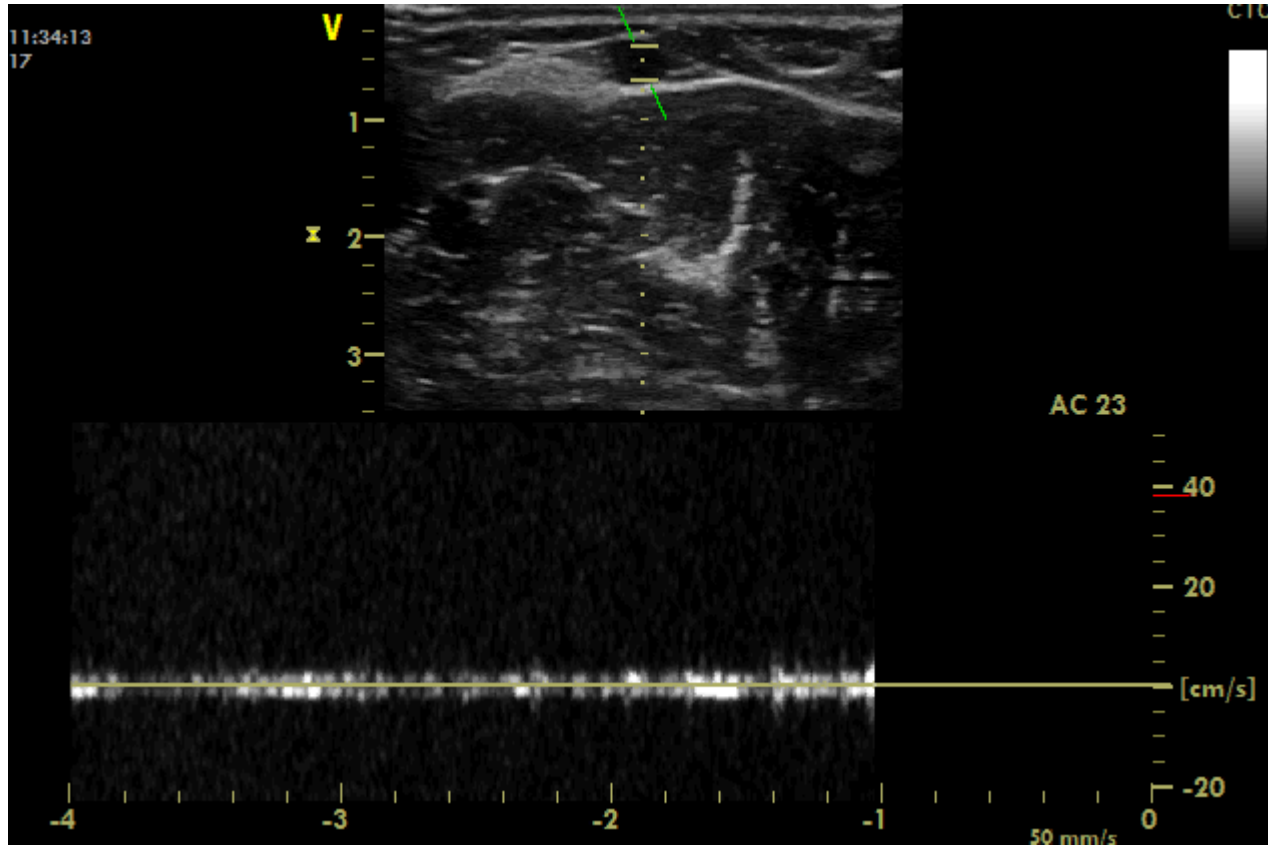
- Sonde perpendiculaire à l'axe
- Image anechogène centrée
- Meilleure résolution latérale
- Aiguille perpendiculaire à la sonde
à la sonde



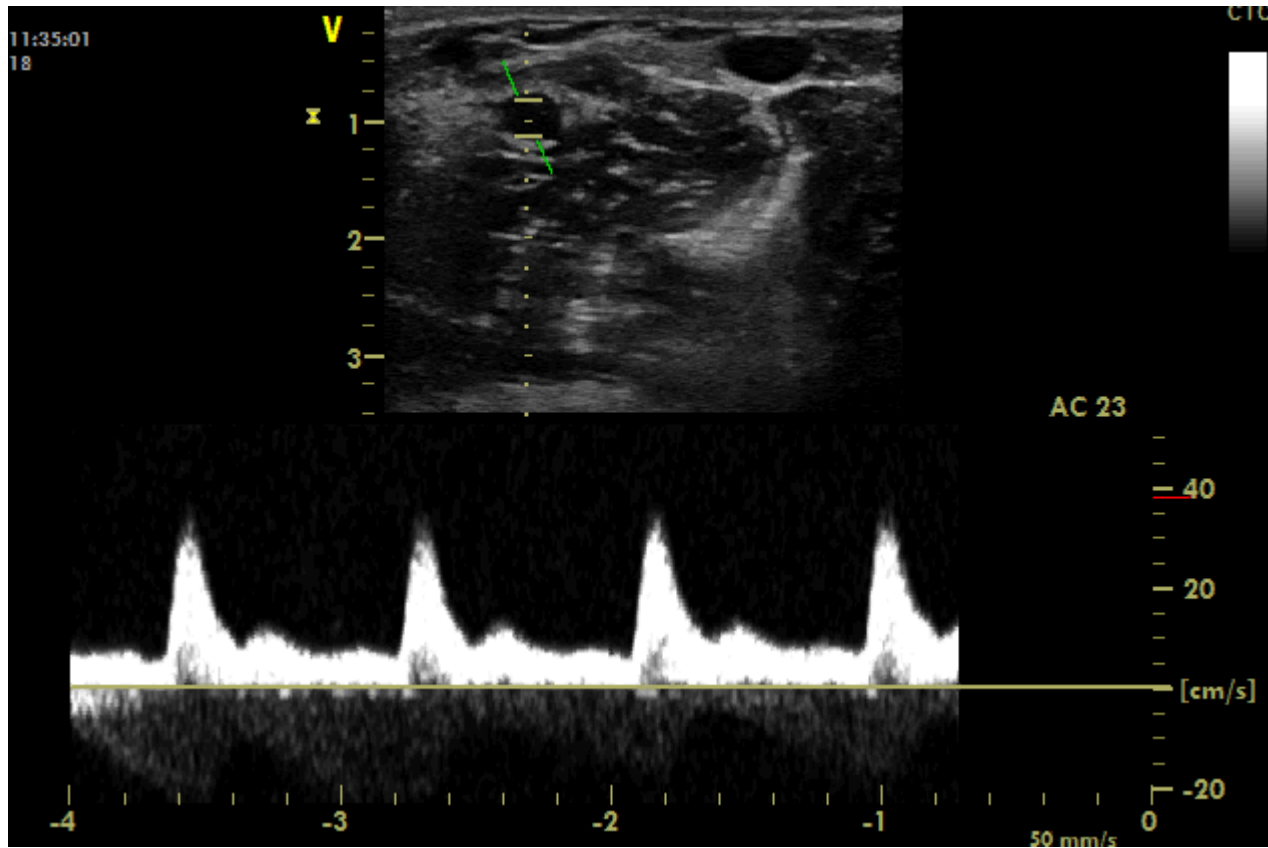
Echographie veine céphalique



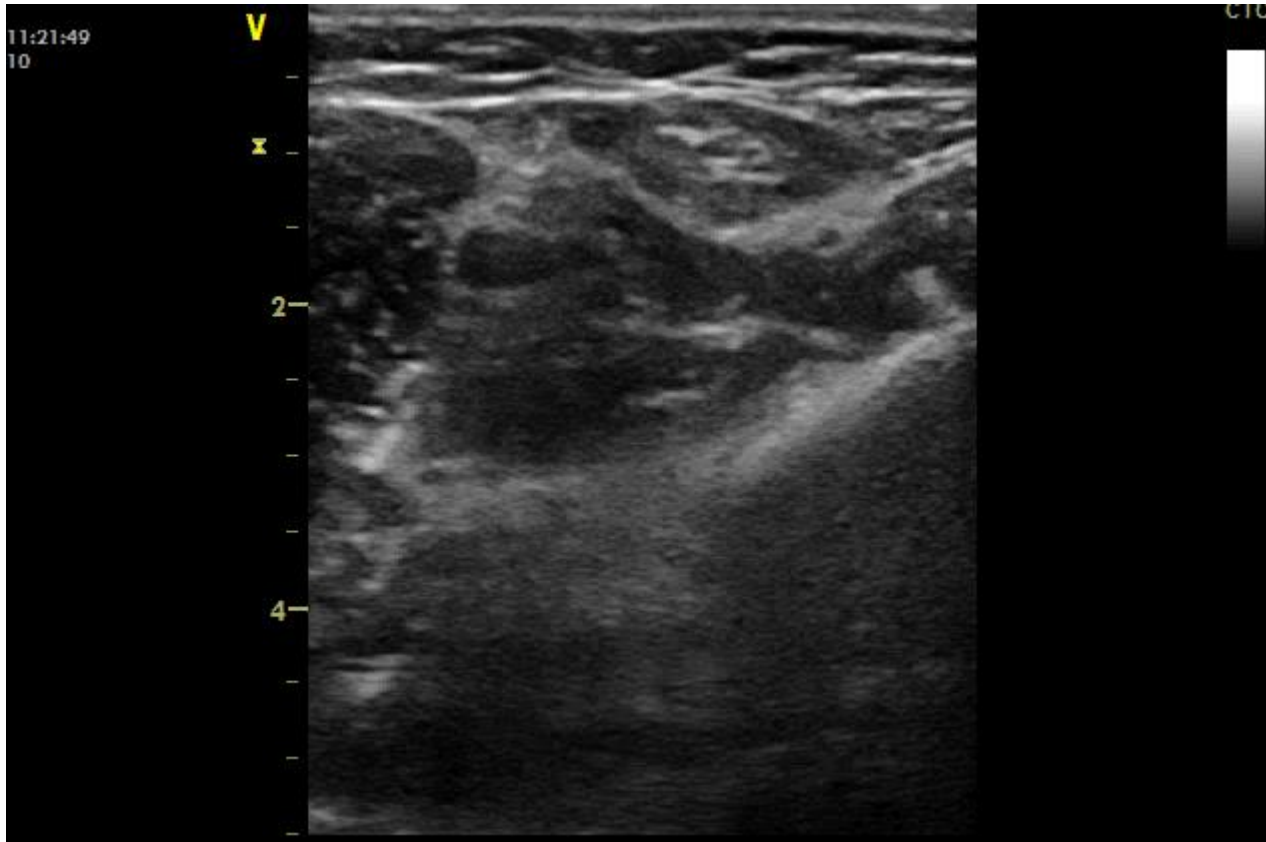
Doppler veine céphalique



Doppler artère radiale




Echographie veine basilique



Approche court axe

- Inconvéniant: seule une partie de l'aiguille est visualisée
- Risque de confondre corps et pointe de l'aiguille

 overshoot

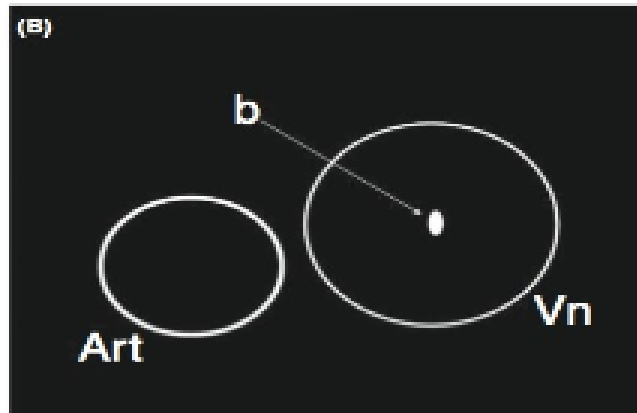
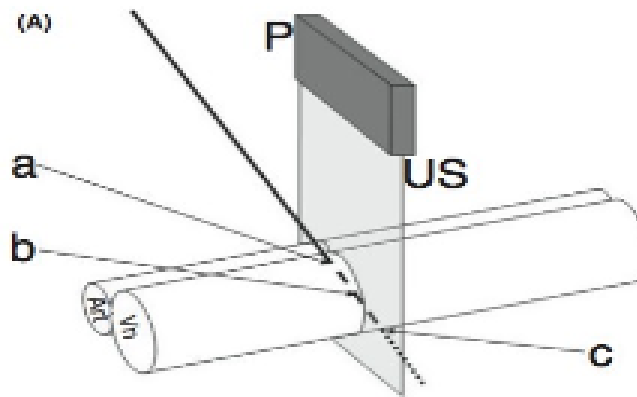
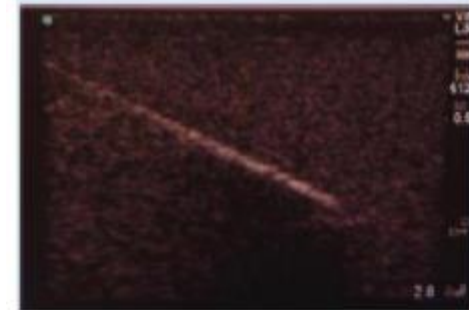
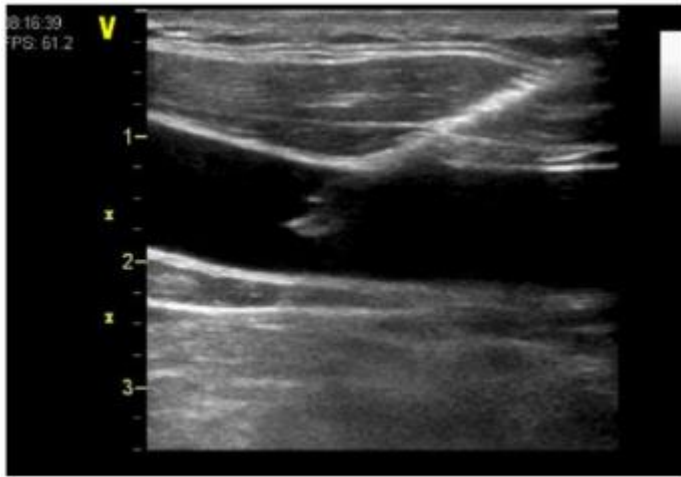


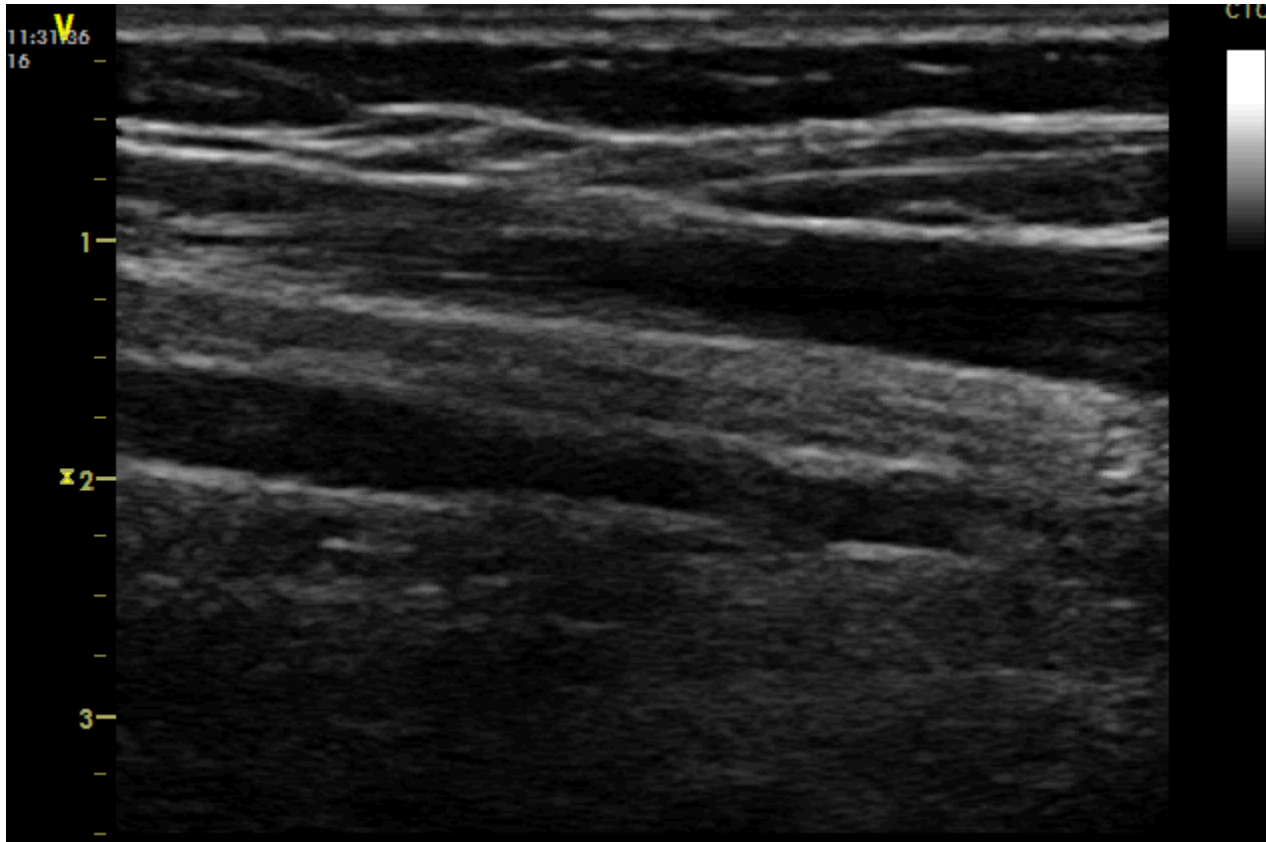
Figure 5: (A) Vue schématique du phénomène d'overshoot en court axe : la pointe de l'aiguille (c) passe derrière le faisceau d'ultrasons, et c'est le corps qui est vu sur l'image échographique (B). (d'après French et al)

Approche long axe

- Sonde dans l'axe du vaisseau
- Structure tubulaire anechogène
- Aiguille insérée à l'extrémité de la sonde et progression oblique



Echographie veine basilique



Approche long axe

- *Avantage* : visualise l'intégralité de l'aiguille donc moins de risque de confondre pointe et corps
 - *Mais*:
 - plus compliquée
 - perte de résolution latérale = risque de ponction du mauvais vaisseau
 - overshooting plus rare mais possible
-

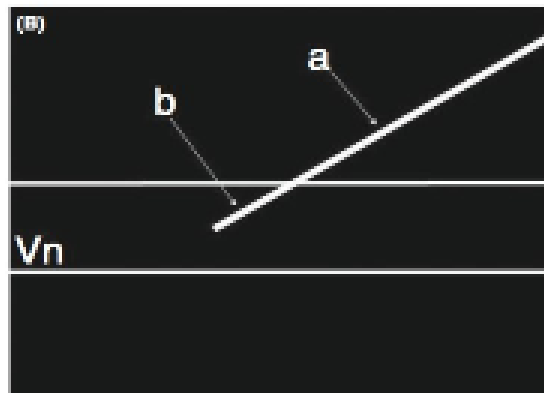
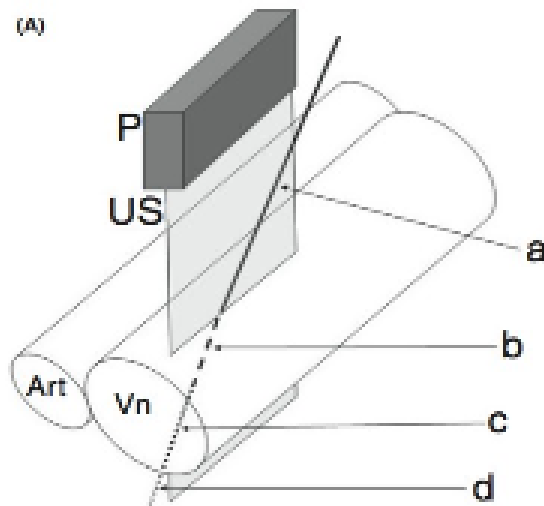


Figure 12: Phénomène d'overshooting en long axe, montrant la perte de visualisation de la pointe de l'aiguille (d) qui sort de la veine. On remarque aussi la perte de visualisation d'une partie du corps (c) qui n'est pas alignée dans la tranche d'ultrasons. D'après French et al.

Merci

- Et maintenant à vous de jouer !!!

