

# Comment je fais une fistulographie?: Technique, jeûne, anesthésie, échodoppler en salle, choix taille du ballon...

Dr Marc-Antoine ARNOULD

Institut cardiovasculaire Saint GATIEN, clinique NCT +, Tours

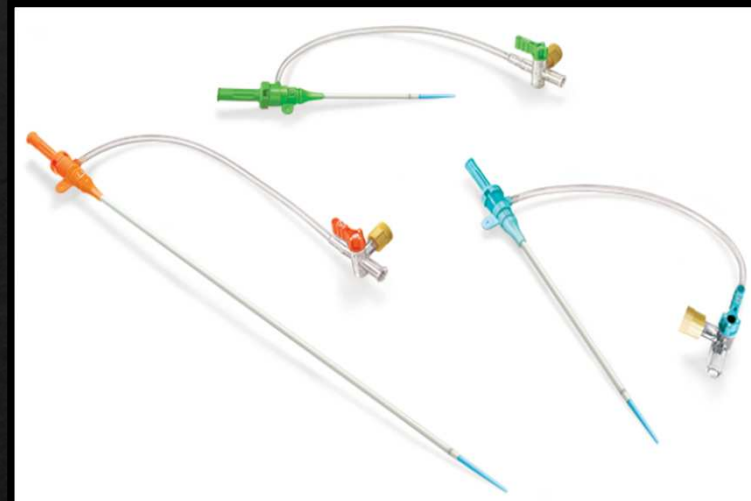
◆ Aucun conflit d'intérêt.



# Fistulographie (Diagnostique)

- ◆ Opacification complète de l'axe artériovoineux utilisé pour la dialyse (membre supérieur > membre inférieur) = des artères centrales aux veines centrales
- ◆ Le plus souvent le premier temps d'un geste interventionnel (Angioplastie)
- ◆ Recherche d'une lésion (Sténose/ Occlusion) expliquant le dysfonctionnement actuel

# Matériel



Désilet/ Introducteur





# Faut-il un échographe pour une fistulographie/ Dilatation?

## Pour la ponction?

**Bof...** mais oui (comme le gilet de sauvetage à bord du bateau...)

99% possible cliniquement

Gros bras

Quelques FAV immatures sans ponction artérielle possible

Quelques FAV basiliques

Quelques FAV céphaliques

## Pour évaluation du résultat de la dilatation, le débit?

NON

Critères angiographiques

# Recommandations bonnes pratiques



## Recommandations pour la pratique de la radiologie interventionnelle par la SFICV

### II – G. Recommandations sur la radiologie interventionnelle des abords vasculaires pour hémodialyse

Rédacteurs pour la SFICV : L. Turmel-Rodrigues, Clinique St-Gatien, Tours

Ce document a été rédigé et adapté par la SFICV à partir de recommandations déjà publiées par :

- la SIR (society of interventional radiology) (USA)
- la National Kidney Foundation (USA)
- la Vascular Access Society (Europe)
- l'EDTA (European Dialysis Transplantation Association (Europe))



ou

titres



# Recommandations bonnes pratiques



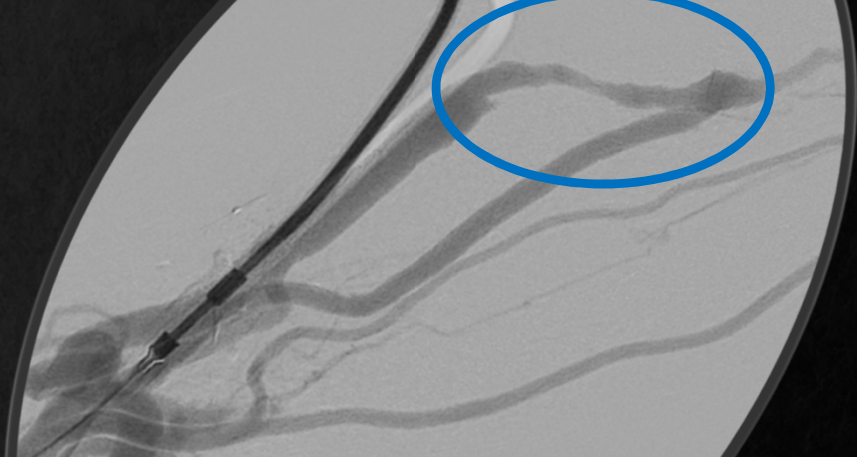
- ◆ Les interventions doivent être réalisées dans une structure disposant d'un secteur d'hospitalisation
- ◆ Monitoring cardiaque continu et tensionnel intermittent pendant l'examen
- ◆ Si sédation: surveillance oxymétrie
- ◆ 1 paramédical (IDE ou MER) responsable de la surveillance du patient présent tout au long de l'acte
- ◆ Equipement pour réanimation en urgence doit être présent et le personnel entraîné pour son utilisation
- ◆ Surveillance post opératoire (point de ponction ++).
- ◆ En fin d'examen: compte rendu disponible, traitements administrés, prescriptions période post opératoire, point particulier à surveiller

# Analgésie

- ◇ C'est l'angioplastie qui est douloureuse
- ◇ Seuil douloureux très différent selon les patients, la localisation de la sténose (Crosse, veines centrales++), l'approche du médecin (communication thérapeutique)....3
- ◇ 2 possibilités pour gérer l'analgésie:
  - ◇ Anesthésie locale sans environnement anesthésiologique: Xylocaine + MEOPA
  - ◇ Anesthésie locorégionale avec environnement anesthésiologique (= bloc axillaire à faire avant l'examen)



# Anesthésie locale Xylocaïne



# Pas de bloc axillaire en routine!

## Plus simple sans anesthésiste

- Pas le problème de la consultation pré anesthésie (délai réglementaire, patient venant de loin..)
- Disponibilité de l'anesthésiste

## Rarement nécessaire

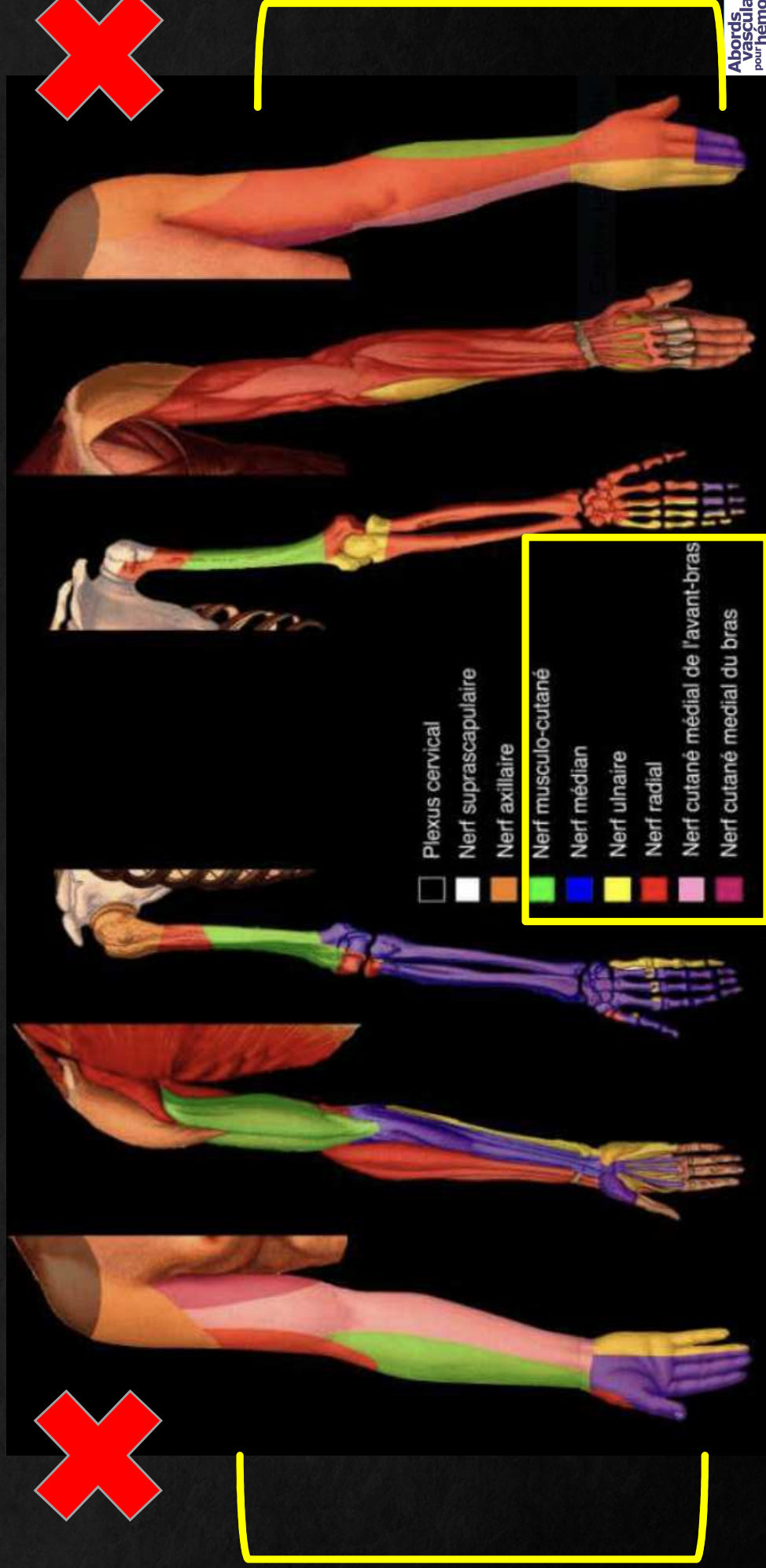
La majorité des dilatations de FAV peuvent être faites sous anesthésie locale= xylocaine + MEOPA inhalé

## Pas toujours efficace

- 10 % d'échecs avec le bloc axillaire
- Dépend de la localisation de la zone à traiter



# Dermatomes, myotomes et sclérotomes du membre supérieur



## Le compromis...

- ◆ la sédation vigile (injection IV de diprivan ou autre...)
- ◆ Le plus simple et le plus efficace (?)
- ◆ Reste le problème de la consultation pré anesthésie



# Revenons à notre fistulographie

- ◇ Ambulatoire
- ◇ Pas besoin d'être à jeun
- ◇ Accueil du patient → Examen clinique de l'avant bras.  
→ Stratégie pour l'abord.





Réseau artériel+++++



Réseau artériel+++++

# Choix de l'abord pour l'imagerie de départ?

- ◆ Ponction artérielle ou veineuse?
- ◆ Antérograde ou rétrograde?

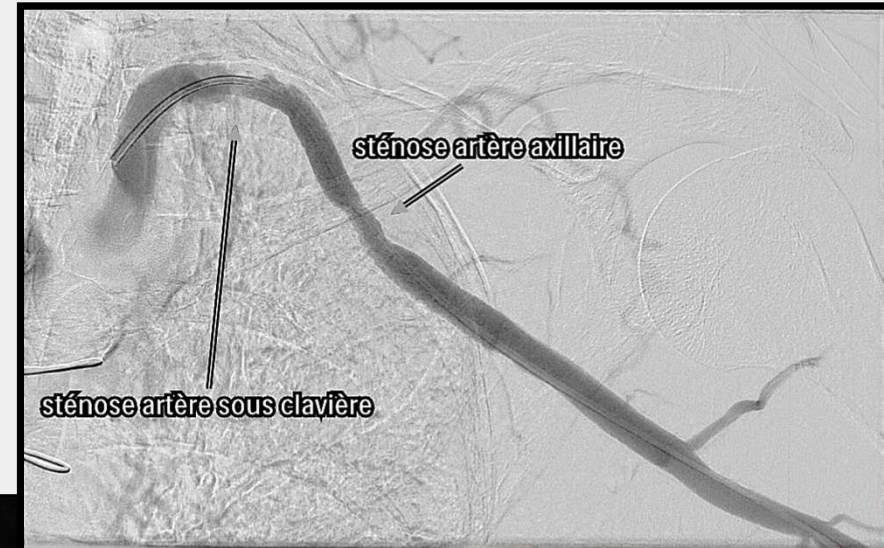


# Intérêt de l'abord artériel huméral pour l'imagerie de départ (au moins à la première exploration)



- Opacification plus facile des artères centrales
- Impossible de méconnaître une sténose veineuse
- Pas d'images induites (spasmes, ralentissement du flux...)
- Montage avec anatomie complexe
- Visualisation de sténoses critiques dont il est bon de connaître l'anatomie avant le franchissement
- Contrôle facile post dilatation

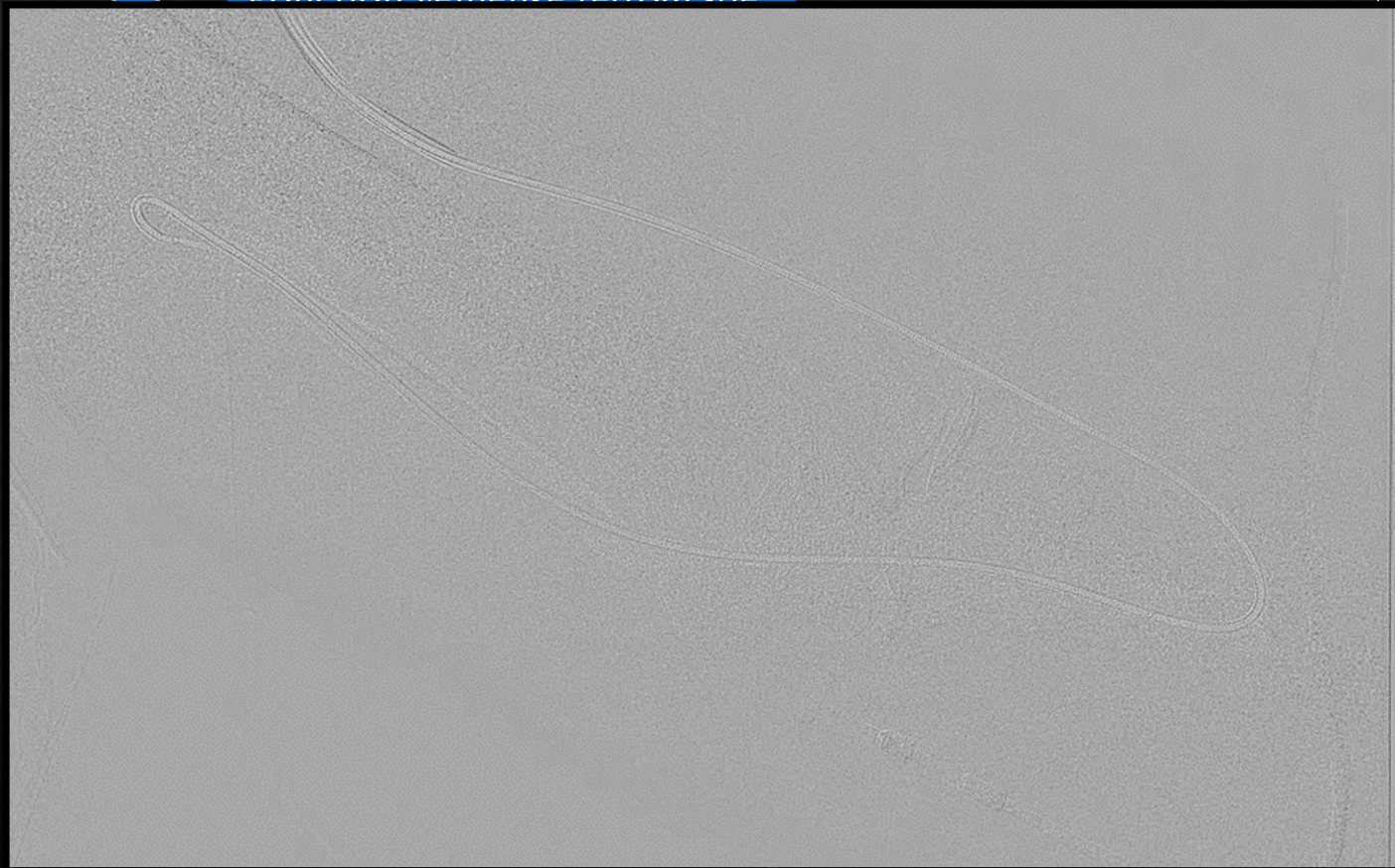
- Risque d'hématome (CI si anticoagulant)
- Spasme chez les jeunes patients
- Une étape en plus



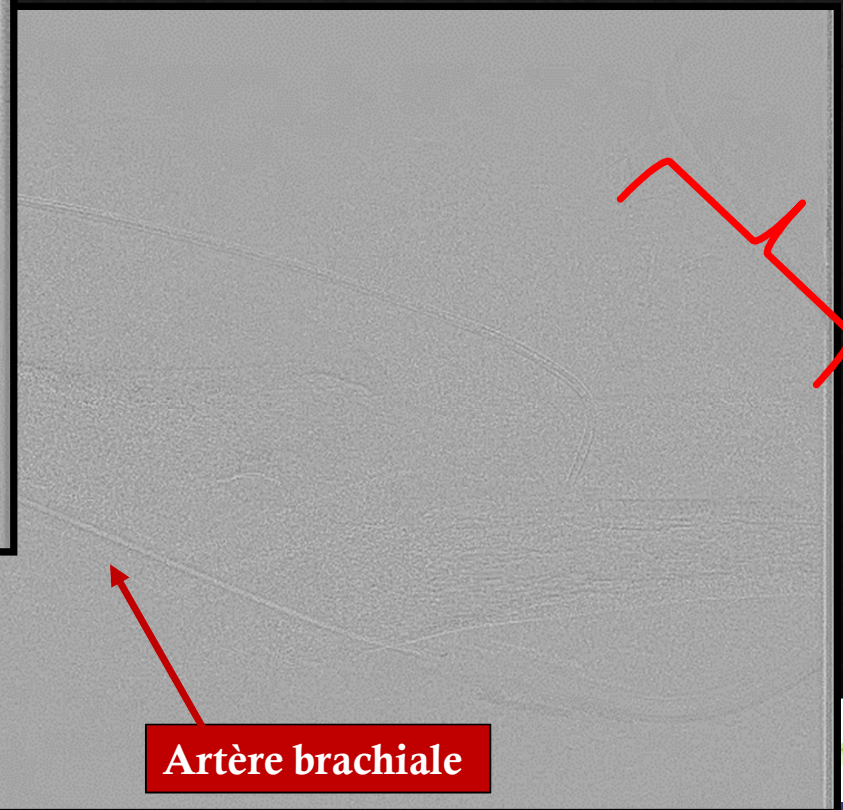
Epaule

Ponction veineuse rétrograde

Intérêt de la ponction  
artérielle pour se repérer



Injection par la distalité du cathéter  
On opacifie une veine... Basilique



Artère brachiale



# Alternative à la ponction artérielle

- ◆ Opacification des artères à partir de la veine
- ◆ - par reflux en comprimant en aval de l'extrémité du désilet
- ◆ - Remontée d'un cathéter dans l'artère radiale proximale puis brachiale via l'anastomose (si désilet veineux rétrograde)
- ◆ Pas toujours facile (collatérales)
- ◆ Images construites (compression de l'artère, spasme lié à la présence de la sonde dans l'artère, spasme au point d'entrée du désilet veineux)



**Opacification par reflux**



**Opacification par cathéter dans artère radiale**











Installation



# Champagne stérile





# La ponction artérielle





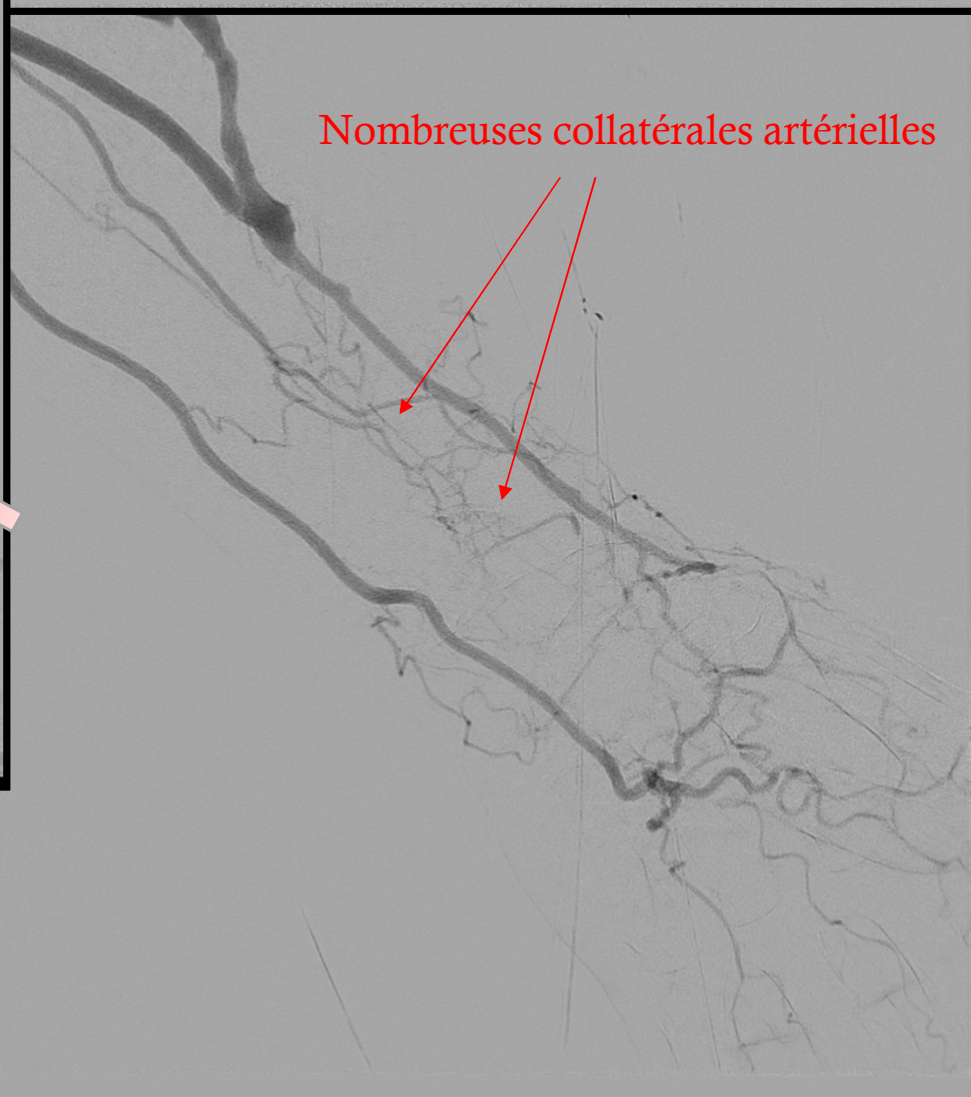
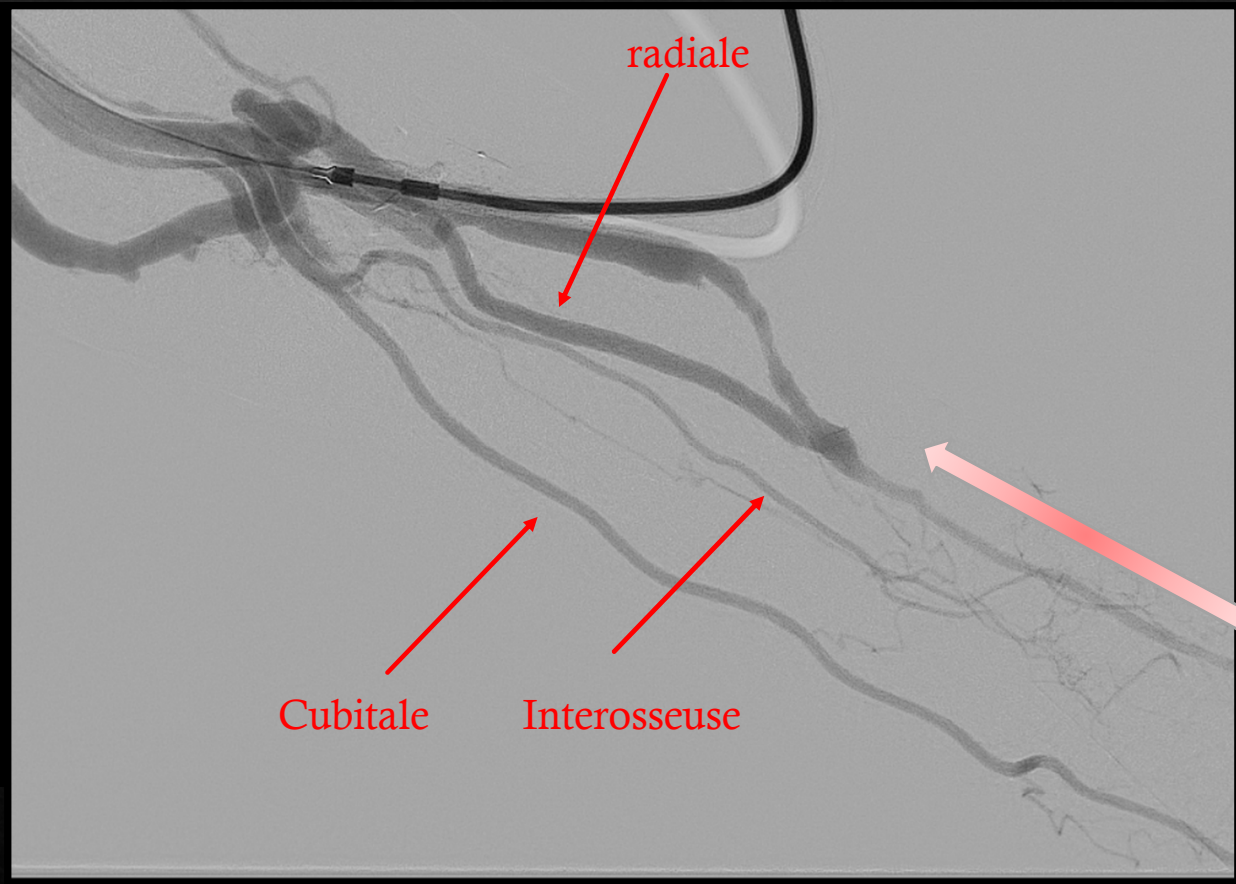
# Différents centrages: main, avant-bras, bras et veines centrales







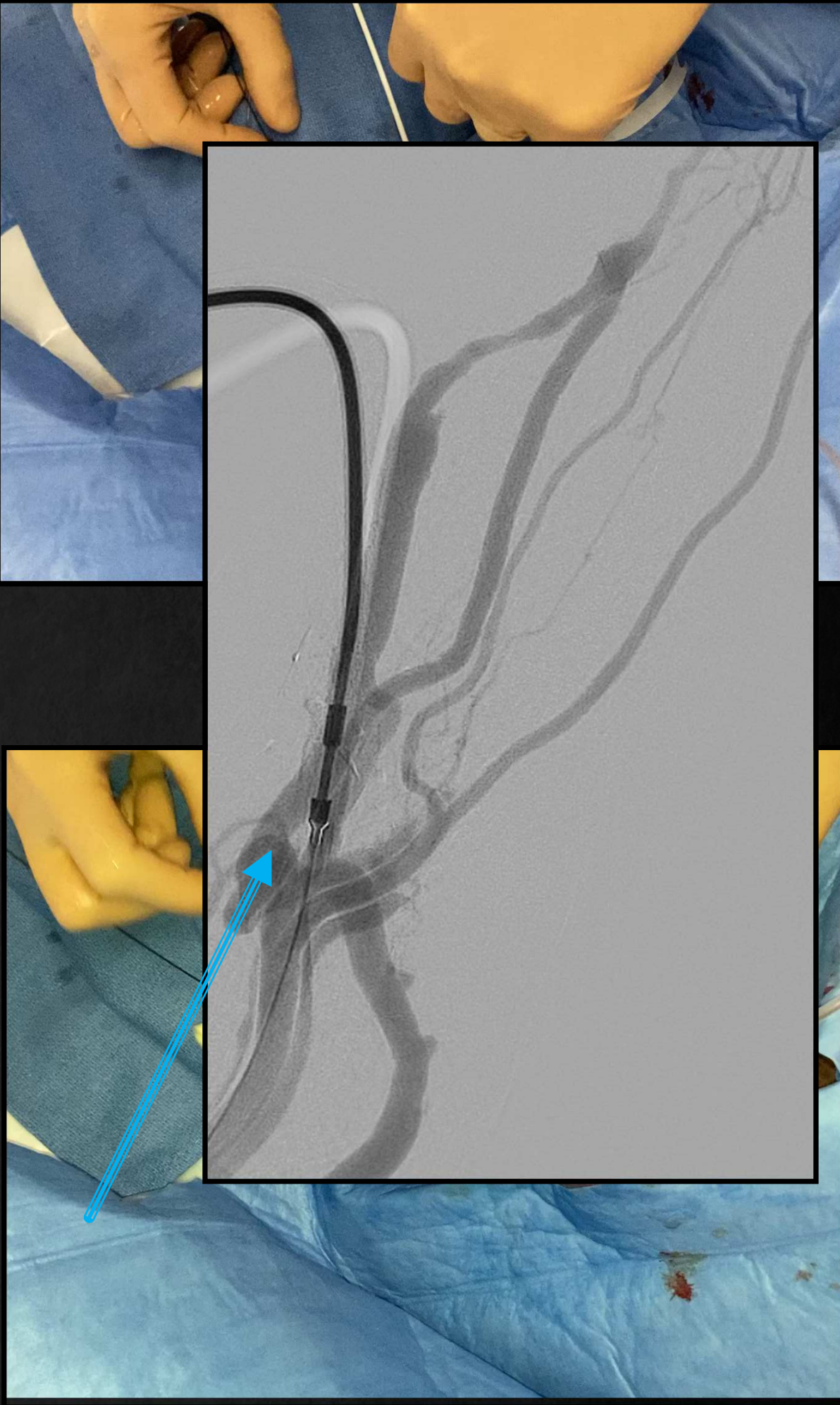




## Eventuel second abord pour dilatation après état des lieux

- ◇ **Veineux**
  - ◇ De principe le plus loin de l'anastomose
  - ◇ Antérograde ou rétrograde
  - ◇ Pouvoir éventuellement traiter plusieurs sténoses
  - ◇ Parfois 2 abords si plusieurs lésions.
- ◇ **Artériel**
  - ◇ Radiale distale
  - ◇ Humérale antérograde







# Compression





# Contrôle clinique final



Institut du Cœur Saint-Gallien Clinique NCT+  
1 rue Alfred Hodler, 37540 Saint-Cy sur Loire

Dr ANTOINE Marc Antoine  
Dr GUYFFRAN Guillaume  
Dr TURMEL Luc  
NIP: 30387386

DPAV (N° 400073) ou 42094243  
 • Carte bancaire: 01 70 40 40 40  
 • Carte de crédit: 01 70 40 40 40  
 • Carte de paiement: 01 70 40 40 40  
 • Carte de débit: 01 70 40 40 40  
 • Carte de paiement: 01 70 40 40 40  
 • Carte de paiement: 01 70 40 40 40

**ANGIOGRAPHIE D'UN ABORD VASCULAIRE POUR HEMODIALYSE ET DILATATION VEINEUSE AU MEMBRE SUPERIEUR GAUCHE**

**Indication**  
 Patiente, vue multiaxiale sans demande d'examen.  
 Manifestement la patiente est déjà dialysée sur sa fistule à l'avant-bras gauche en ténovigilant les hémotomes au point de ponction.  
 Cliniquement, la fistule est plate.

**Technique et résultats**  
 Ponction brachiale artérielle au coude.  
 Les injections de départ au fémoral retrouvent une artère axillaire infléchie.  
 L'artère humérale est belle.  
 A l'avant-bras, les trois artères sont respectées avec une anastomose qui se fait à la jonction du tiers moyen et du tiers distal de l'avant-bras. L'artère radiale distale est perméable et étirée à contre-moyen. Le drainage distal est de qualité moyenne.  
 On confirme une sténose veineuse post-anastomotique sur 4 à 5 cm. La veine reprend ensuite un calibre normal.  
 Le drainage au bras se fait vers la basilique puisque la céphalique est occluse.  
 Il n'y a pas de sténose centrale.  
 Nous avons dilaté à 7 mm et récupéré un spasme à 4 mm vers l'artère avec un bon résultat initial.  
 Le résultat angiographique et clinique est très satisfaisant.

**AUTOTAL**  
 L'angiographie a confirmé une sténose veineuse post-anastomotique qui a bien répondu à une dilataion à 7 mm.  
 Il faut suivre l'évolution du débit sur une base mensuelle avec une indication à redilater si débit <= 600 ml/min.

Dr ARNOULD Marc-Antoine

Compte rendu écrit à l'usage d'un logicien de chaîne vocale pour un contrôle des impressions de syntaxe ou des erreurs d'orthographe

SELAIR CIC  
 www.cic.fr  
 Clinique NCT+ | Bd Alfred Hodler 37540 Saint-Cy sur Loire | Tél: 02 47 21 11 03 | Fax: 02 47 43 78 82  
 Page 1/1

PHILIPS  
 Saint Gallien - NCT+

Sexe: Femme  
 N° patient: 30387386

1 sur 2

Date de l'étude: 22-Mai-2023

Series 1: 17.02.2023 08:26  
 Series 2: 17.02.2023 08:26  
 Series 3: 17.02.2023 08:26  
 Series 4: 17.02.2023 08:26  
 Series 5: 17.02.2023 08:26  
 Series 6: 17.02.2023 08:26  
 Series 7: 17.02.2023 08:26  
 Series 8: 17.02.2023 08:26  
 Series 9: 17.02.2023 08:26  
 Series 10: 17.02.2023 08:26

Anesthésiste



# Conclusion

- ◆ Pour les opérateurs : Soyez systématiques et exigeants
- ◆ Pour les autres: venez voir en salle de cathétérisme!