

Isselmou M'BARECK (interne en  
néphrologie)

# Session STAFF

## Abords vasculaires



**CHU**  
ROUEN NORMANDIE

# Cas Clinique n°1

# Mme M 68 ans – Résumé clinique



## Antécédents médicaux

- MRC de stade V sur HSF et néphro-angiosclérose
  - DFG en avril 2024 à 11 mL/min
  - Pas de syndrome urémique
- Drépanocytose hétérozygote composite SC majeure
  - Hb de base entre 8,5 et 9,5 g/dL
  - IC avec hyperdébit cardiaque connu
  - Ostéonécroses aseptiques des têtes humérales et fémorales
- Hypertension artérielle



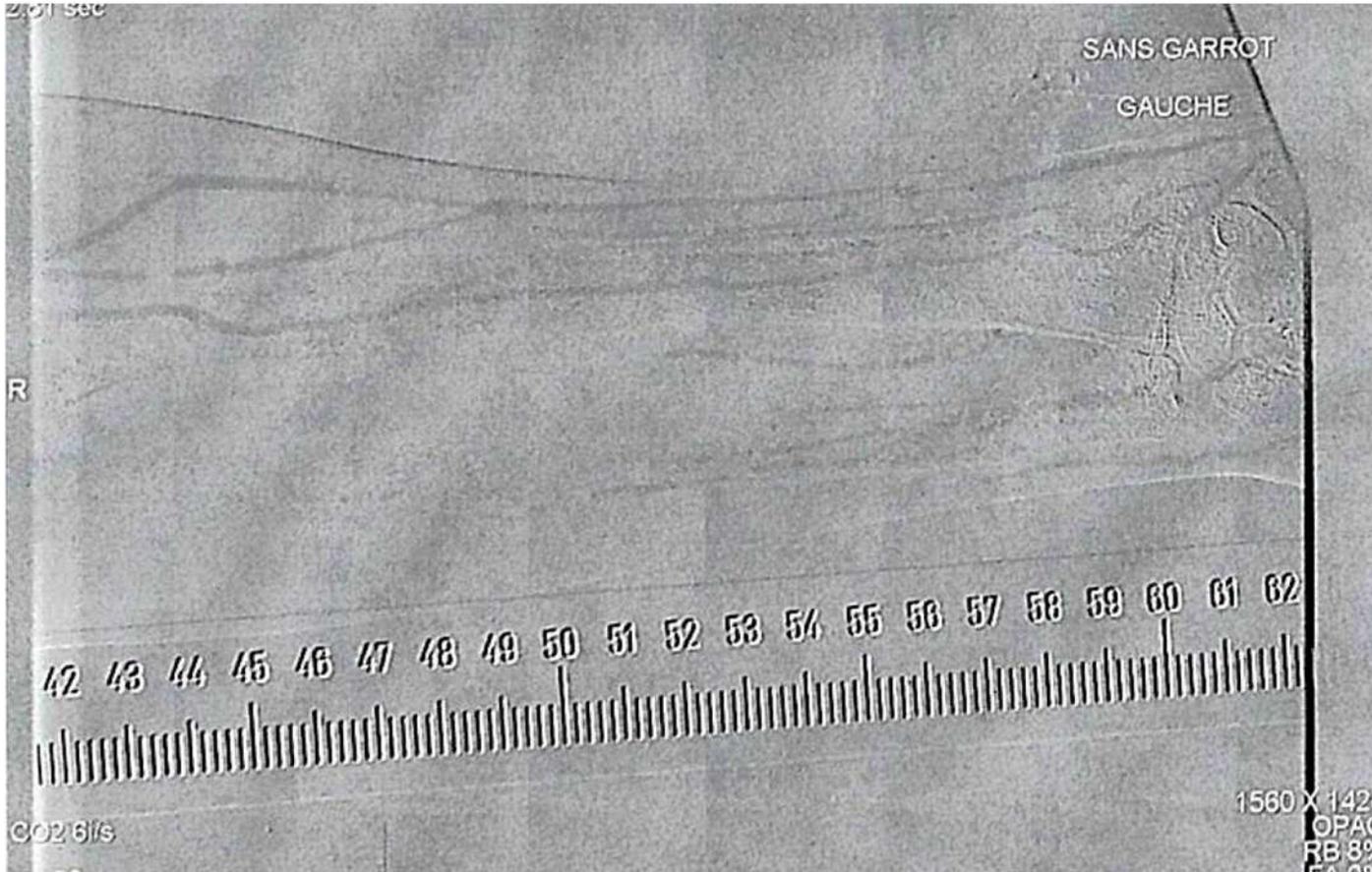
## Traitements

AMLOR – RAMIPRIL  
SPECIAFOLDINE – UVEDOSE  
ARANESP – KARDEGIC 160 – KAYEXALATE



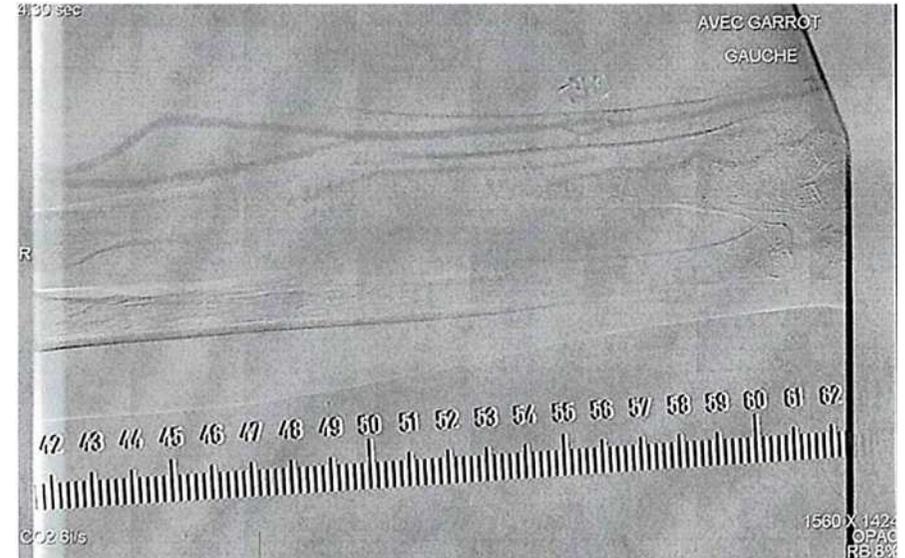
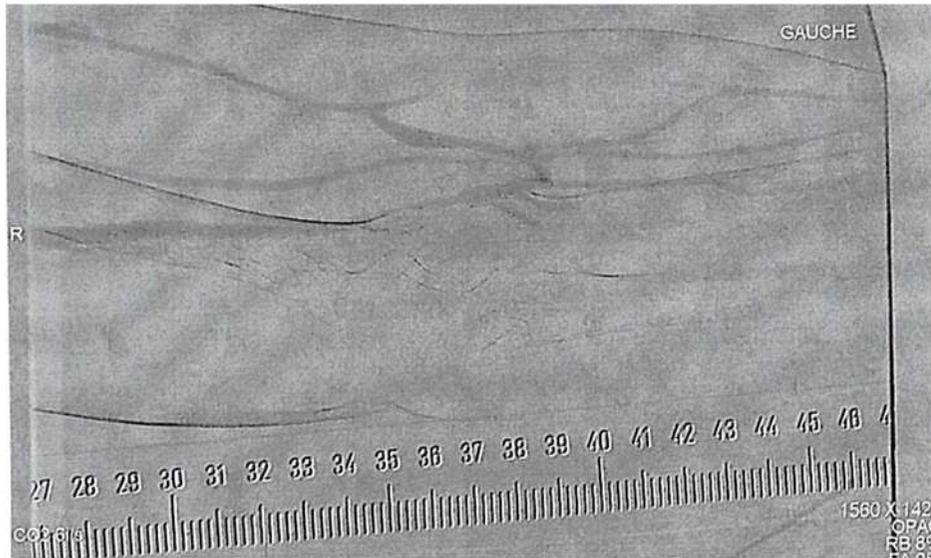
## Histoire de la maladie rénale

- Consultation MRC en avril 2024 pour organisation de la suppléance rénale
- Choix de l'hémodialyse (refus catégorique de la DP)
- Projet de création d'abord avec phlébographie CO2 et cartographie vasculaire des 2 membres supérieurs



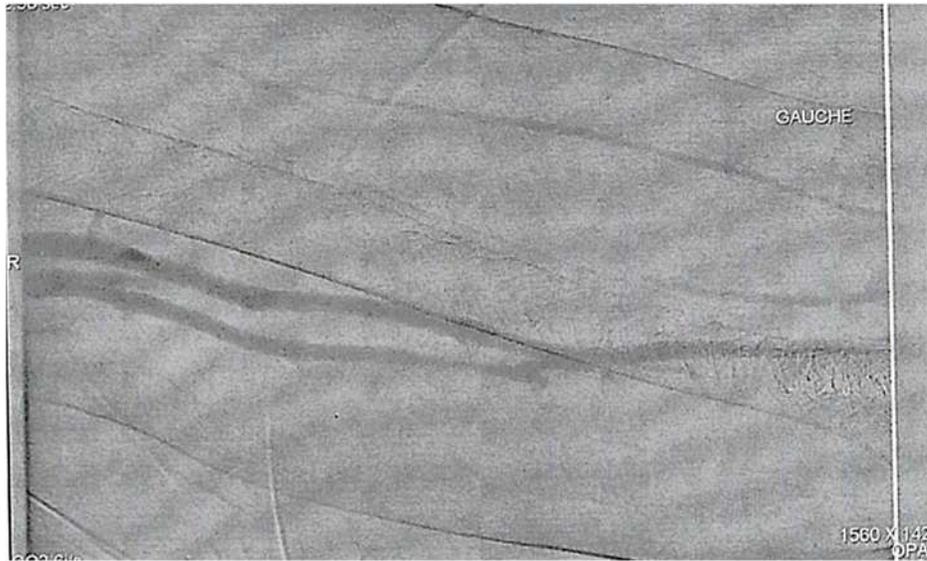
## Phlébographie CO2





## Phlébographie CO2





# Phlébographie CO2

---



## PHLEBOCAVOGRAPHIE DU MEMBRE SUPERIEUR GAUCHE

### INDICATION :

Bilan avant création d'un abord vasculaire pour hémodialyse.

### TECHNIQUE ET RESULTATS :

Membre supérieur droit dominant.

Pouls radial perçus des deux côtés.

Ponction d'une veine du dos de la main, injection de 0,50 mg de Risordan et opacification par du CO<sub>2</sub>.

### A gauche :

Belle veine céphalique antébrachiale dès le poignet. Il existe une bifurcation avec une céphalique accessoire au niveau du tiers supérieur de l'avant-bras.

Drainage mixte au niveau du coude avec un drainage basilique préférentielle. La céphalique brachiale est perméable mais de petit calibre. Il n'y a pas de sténose au niveau de l'arche céphalique.

Veines centrales normales.

### CONCLUSION :

**Un abord radio-céphalique distal gauche est envisageable.** Le membre controlatéral n'est pas exploré.

Conseils de préservation du capital veineux.

# Phlébographie CO<sub>2</sub>



## ECHO-DOPPLER ARTERIEL PULSE AVEC CODAGE COULEUR

A droite comme à gauche :

Les artères sous clavières, axillaires, humérales, radiales et ulnaires sont perméables avec des flux de bonne qualité sans dilatation anévrysmale ni surcharge athéromateuse importante des parois artérielles.

Les arcades palmaires superficielles sont non fonctionnelles des deux côtés. L'arcade palmaire profonde droite est fonctionnelle et l'arcade palmaire profonde gauche ne l'est pas.

L'artère humérale mesure 4 mm à droite et 4,2 mm à gauche.

L'artère radiale mesure 2,7 mm à droite et 2 mm à gauche.

Les artères ulnaires sont grêles des deux côtés mesurant 1,4 mm à droite et 1,5 mm à gauche.

## ECHO-DOPPLER VEINEUX PULSE AVEC CODAGE COULEUR

### Sur le plan profond :

Les veines jugulaires internes ainsi que le tronc veineux innominé et les veines sous clavières, humérales, radiales, ulnaires sont toutes perméables, compressibles sans séquelle post thrombotique.

Mesures avec garrot

### A droite :

deux branches avec une branche accessoire médiane mesurant 1,1 mm, la branche externe mesure 1,5 mm puis se divise au tiers supérieur de l'avant bras mesurant 1,6 et 1,5 mm.

La basilique anté brachiale est de petit calibre mesurant 1,2 mm.

La céphalique brachiale est de petit calibre mesurant 1,4 mm.

La basilique brachiale mesure 3,8 mm puis elle est rejointe par une branche accessoire et elle mesure à mi bras 5 mm.

### A gauche :

La basilique anté brachiale est de très petit calibre mesurant 0,8 mm et au niveau brachial 2 mm.

La céphalique anté-brachiale mesure 1,6 mm (branche latérale) et une branche accessoire médiane mesurant 1,2 mm.

La céphalique brachiale mesure 1,1 mm.

On note la présence de perforantes à droite comme à gauche avec une perforante mesurant 2,7 mm à droite et un calibre difficile à mesurer à gauche.

La distance entre la radiale et la perforante est mesurée à 14 mm au pli du coude à droite et 4 mm à gauche et une distance radiocéphalique au coude à 6 mm des deux côtés.

# Cartographie doppler des artères et veines des membres supérieurs



---

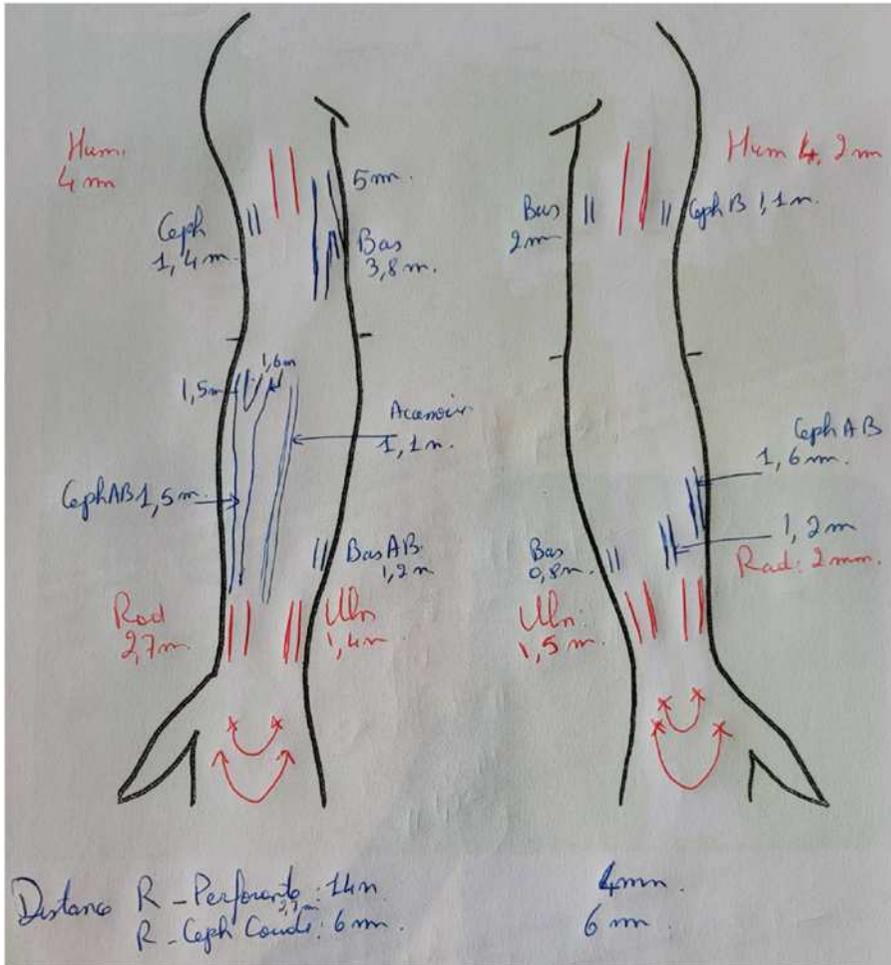
# Cartographie doppler des artères et des veines des membres supérieurs

## AU TOTAL

Réseau artériel de bonne qualité avec de bons calibres hormis les artères ulnaires qui sont grêles.

Cependant le réseau veineux superficiel ne présente pas des veines utilisables hormis la basilique brachiale mais a priori pas de possibilité de réalisation d'un abord distal.





## Schéma récapitulatif



# Récapitulatif des examens

## Conclusions :

- Explorations radiologique et fonctionnelle discordantes sur la possibilité de créer une FAV distale car réseau veineux antébrachial médiocre
- Réseau artériel de qualité



Mais patiente drépanocytaire donc anémique chronique et avec hyper débit anciennement documenté → une FAV proximale pourrait aggraver cet hyper débit cardiaque



Peut-on créer un abord distal?  
Si non, que feriez-vous?



## En pratique...

- Arrêt cardio-respiratoire non récupéré
- Patiente décédée avant que l'on discute de la création de l'abord en staff à Rouen

# Cas clinique n°2

# Mme N 39 ans – Résumé clinique



## Antécédents médicaux

- MRC de stade V sur une sclérose tubéreuse de Bourneville :
  - HD initiée le 16/05/2009
  - Pas de projet de greffe
- Asthme et dilatation des bronches
- Epilepsie traitée
- Maladie de Verneuil sévère



## Histoire de l'abord vasculaire

Cf frise à la diapo suivante

# Historique des abords vasculaires



05/2009 :  
KT tunnelisé et  
début de dialyse

12/2009 : Réfection  
d'anastomose (plus  
proximale)

10/2010 : Début  
d'utilisation de la  
FAV

03/2014 :  
Résection  
d'anévrisme artériel  
avec croûte en  
regard

09/2009 : Création  
de FAV radio  
céphalique gauche

04/2010 : Réfection  
d'anastomose (twist  
de l'artère car  
traction de la veine)

03/2012 : Nouvelle  
réfection  
d'anastomose

12/2019 :  
Plastie de la FAV  
pour saignement  
avec croûte  
menaçante du point  
artériel + sténose  
d'aval

# La problématique



## **Dysfonction de l'abord vasculaire avec clairances de l'urée à H1 non conformes entre 170 et 240 mL/min pour $Q_b = 400$ mL/min**

- Examen clinique de la FAV :
  - *Tendue, volumineuse, sans circulation collatérale ou œdème*
  - *Auscultation sans renforcement du souffle perçu*
  - *Épisode fin décembre 2023 avec aspect inflammatoire et croûte non menaçante, traitement par CEFAZOLINE avec évolution favorable*
- Mesure d'un débit de FAV sur Fresenius 6008 le 21/12/2023 à 401 mL/min contre 1260 mL/min le 18/11/2023



## Indications à explorer la FAV

---

- Clinique de sténose veineuse
- Baisse des paramètres de dialyse
- Aspect cutané altéré

## Échographie doppler d'un abord vasculaire d'hémodialyse gauche

### **Indication :**

Mauvais paramètres de dialyse, allongement du temps de saignement.

En reprenant les doppler et fistulographie précédent (2020) : la veine artérialisée ne présente qu'un drainage basilique, via une collatérale tortueuse (probable thrombose ancienne de la médiane basilique), qui présentait sur les derniers contrôle un thrombus pariétal à son abouchement avec la basilique, avec échec de thromboaspiration/manœuvres de Fogarty.

### **Résultats :**

Le débit est insuffisant, autour de 325 ml/min.

Il n'y a pas d'anomalie de l'artère. Naissance haute de l'artère radiale, au tiers proximal du bras.

Pas de sténose anastomotique.

Pas de sténose post-anastomotique.

Pas d'anomalie des deux points de ponction.

Au tiers distal du bras, sténose à l'abouchement de la collatérale qui draine la veine ponctionnée dans la basilique, secondaire à une fibrose valvulaire très épaisse (correspondant au thrombus décrit précédemment ?).

Pas de signe indirect de sténose centrale.

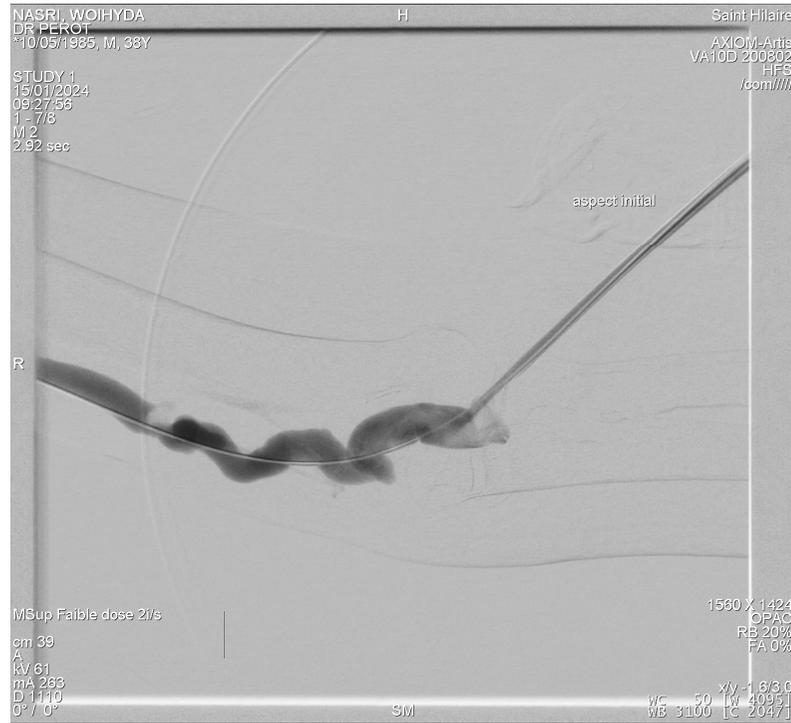
### **Conclusion :**

**Bas débit sur sténose du drainage basilique.**

**Angioplastie à prévoir.**

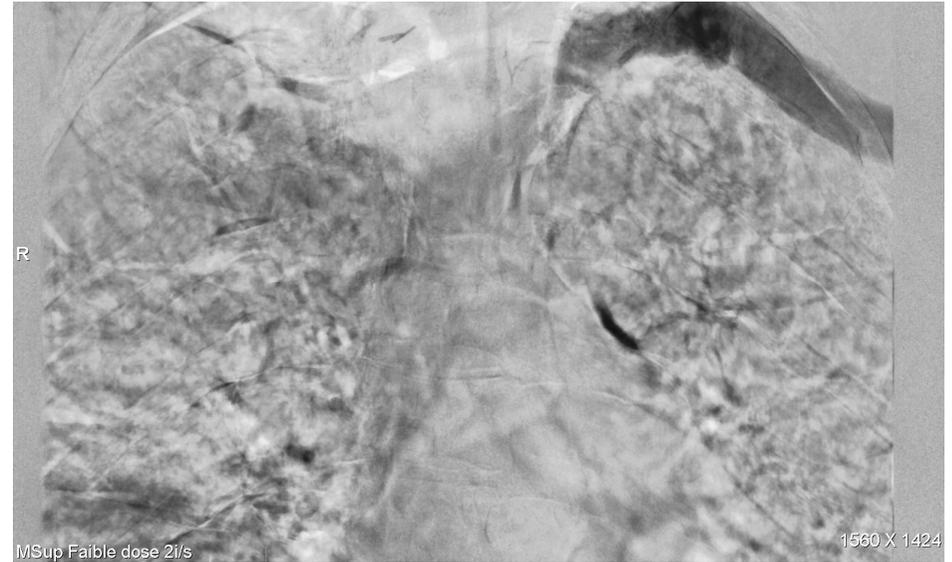
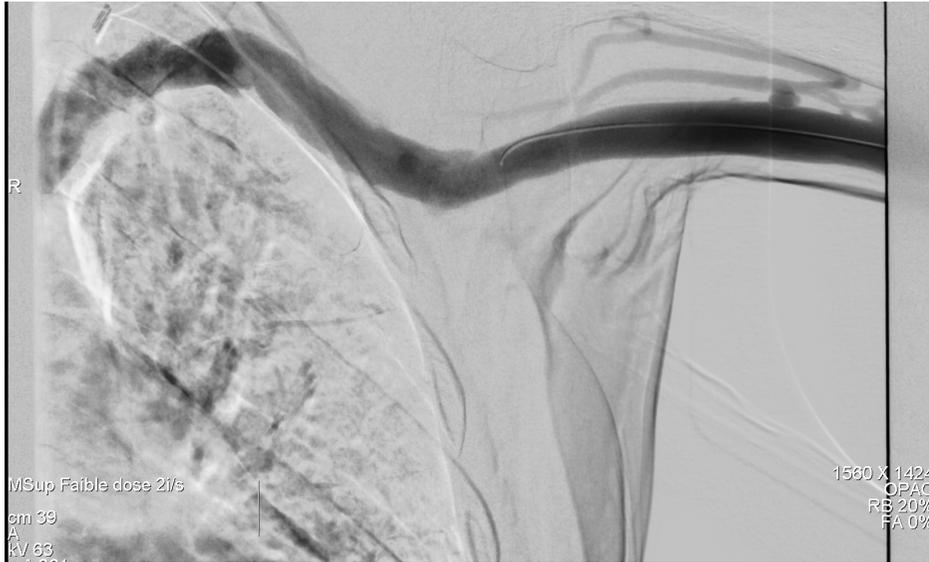
Échodoppler de FAV  
du 03/01/2024





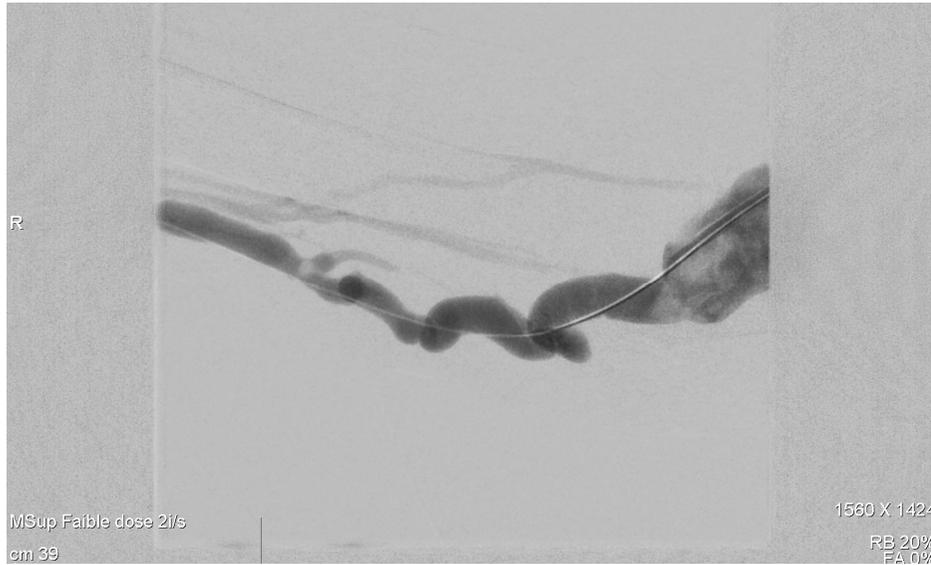
# Fistulographie du 15/01/2024





## Fistulographie du 15/01/2024





## Fistulographie du 15/01/2024



## ANGIOGRAPHIE DILATATION D'UN ABORD VASCULAIRE GAUCHE POUR HEMODIALYSE

### INDICATION :

Fistule radio-céphalique au tiers moyen de l'avant-bras gauche. Antécédents de chirurgie pour une croûte au niveau du point artériel en décembre 2019. La patiente a déjà bénéficié d'une dilatation de la veine artérialisée lors de son abouchement au niveau de la basilique.

Il persiste une image anormale sur le bilan écho-doppler réalisé il y a quelques jours à ce niveau

### TECHNIQUE ET RESULTATS :

Désinfection :  Bétadine  Hibitane

Produit de contraste utilisé :  (20cc) Visipaque 320  XénétiX 300  Ioméron 350

### Fistulographie :

Cliniquement, les points de ponction sont anévrisme mais pas véritablement sous tension. La vidange apparaît globalement correcte lors de l'élévation du bras. Il existe un blanchiment cutané séquellaire au niveau du point artériel. Le point de ponction artériel actuel apparaît latéralement

Ponction antégrade au niveau du site veineux. Désilet 7F.

Le bilan angiographique retrouve un aspect strictement superposable au bilan angiographique réalisé en janvier et en février 2020. Il existe un rétrécissement de la veine lors de son abouchement en regard de la basilique.

On réalise une nouvelle dilatation à ce niveau à 7 mm – 20 ATM. Il n'y a strictement aucune empreinte sur le ballon.

Cet aspect correspond probablement à une valvule veineuse.

Il n'y a pas de sténose veineuse brachiale centrale.

### CONCLUSION :

Hypodébit de cette fistule est donc probablement en rapport avec la naissance haute de l'artère radiale ainsi qu'un drainage veineux atypique avec une médiane basilique sinueuse au niveau du coude associée à une empreinte valvulaire au niveau de son abouchement dans la basilique brachiale.

Fistulographie  
du 15/01/2024



## Mais....

- Abord vasculaire toujours sous tension cliniquement
- Doses de dialyse médiocres ; avec difficultés croissantes
  - Plusieurs épisodes d'hyperkaliémie préséance
  - Veine qui claque, nécessité de passer en uniponcture
  - Croûtes non menaçantes à répétition





# Echo Doppler de FAV du 16/02/2024

## **ÉCHOGRAPHIE DOPPLER D'UN ABORD VASCULAIRE D'HÉMODIALYSE GAUCHE**

### **INDICATION :**

Mauvais paramètres de dialyse. Cliniquement l'abord est sous-tension.

Rappel : la veine artérialisée ne présente qu'un drainage basilique, via une collatérale tortueuse (probable thrombose ancienne de la médiane basilique), qui présente une image compatible soit avec thrombus pariétal chronique à son abouchement avec la basilique, soit à une hypertrophie valvule, avec échec de thromboaspiration/manœuvres de Fogarty.

Fistulographie le mois dernier : rétrécissement de la veine à son abouchement regard de la basilique mais sans aucune empreinte à l'angioplastie (7 mm – 20 atm).

### **RESULTAT :**

Naissance haute de l'artère radiale.

Le débit moyen est de 610 ml/min dans l'artère axillaire.

Il n'y a pas d'anomalie du versant artériel.

Pas de sténose anastomotique post-anastomotique.

Pas d'anomalie des points de ponction.

On retrouve ce drainage au coude exclusivement par une collatérale de la médiane basilique avec toujours cette image d'épaississement pariétal à son abouchement dans la basilique.

Il n'y a pas d'accélération des vitesses en codage couleur et en doppler pulsé.

Pas de sténose d'aval.

Pas de sténose axillaire ou sous-clavière.

Pas de reflux dans la jugulaire interne.

### **CONCLUSION :**

**Abord sous-tension en rapport avec un drainage insuffisant, connu.**

**Pas de récurrence de sténose.**

---



Que feriez-vous pour cette patiente?

Faut-il sauver sa FAV?

## PHLEBOCAVOGRAPHIE DU MEMBRE SUPERIEUR droit

### INDICATION :

Bilan avant création d'un nouvel abord vasculaire pour hémodialyse..  
Antécédents d'abord artérioveineux au niveau du membre supérieur gauche avec de multiples dilatations de la médiane basilique.

### TECHNIQUE ET RESULTATS :

Membre supérieur droit dominant.  
Pouls radial perçus des deux côtés.  
Ponction d'une veine du dos de la main, injection de 0,50 mg de Risordan et opacification par du CO2.

### A droite :

Belle veine céphalique antébrachiale dès le poignet.  
Drainage basilique exclusif au niveau du coude. Il n'y a pas de drainage céphalique brachiale.  
Veines centrales normales.

### CONCLUSION :

Un abord radio-céphalique distal droit est envisageable en gardant l'esprit le drainage basilique exclusif au coude.

## En pratique...

- Discussion en staff des abords vasculaires et décision de créer un abord controlatéral
- Abord controlatéral non dénué de risques...