

Fistulographie pour retard de maturation : les règles de l'art?

Dr Pierre CHAGUE – Dr Bernard Beyssen

27^{ème} cours congrès de la SFAV

5-7 juin 2024





PLAN

1) Définitions

2) Les fondamentaux

3) Cas

Aucun conflit d'intérêt



Définitions

KDOQI®

**KIDNEY DISEASE OUTCOMES
QUALITY INITIATIVE**

National Kidney Foundation

**KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR
ACCESS: 2019 UPDATE**



Définitions : FAV mature

- **Fistule mature** : Une fistule mature peut être définie comme physiologiquement mature ou fonctionnellement mature. Dans ces directives, une fistule mature est celle qui peut fournir une dialyse prescrite de manière constante avec 2 aiguilles pendant plus des deux tiers des séances de dialyse sur une période de 4 semaines consécutives. Le critère des deux tiers est utilisé pour inclure les études référencées dans ces guidelines
- Plus simplement ...
- **Mature = Fistule permettant de dialyser !**



Définitions : FAV mature

- Un abord se développant normalement doit à 6 semaines :
 - Avoir un débit supérieur à 600 ml/min
 - Être à moins de 6 mm de la surface cutanée
 - Avoir un diamètre d'au moins 6 mm
- Règle des 6 ou des 5
- Echodoppler indispensable +++



Définitions

- Retard :

FAV non utilisable à 2-3 mois

- Enjeux :

- Entre 20 à 60% des FAV
- 80% de thrombose
- Avant-bras +++, veine native

Promotion des FAV à l'avant-bras sur veine native majeure ces chiffres d'années en années



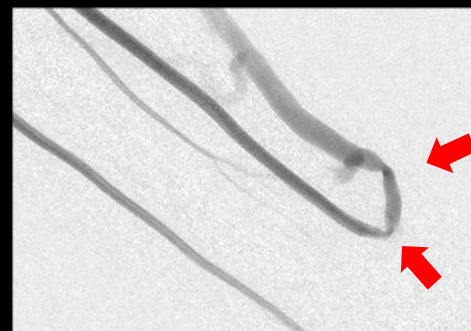
Aspect clinique





Etiologies des retards

- Artère 30% * associant souvent une sténose de l'anastomose
- Anastomotique ou juxta anastomotique 40 et 60%
- Veineuse à distance (15%) **
- LESIONS multiples 70% ! ***
- Un vol par les collatérales ?...



* Roca Tey. Nefrologia 2006; 26: 581-586 ** Kim Y. Journal Vascular Access 2019; 20: 397-403 ***Georges M. Nassar, Clin J Am Soc Nephrol 2006



Anticipation

- Cartographie artérielle (moindre pb)
- Cartographie veineuse +++

*





Ligatures collatérales ?

Review > [Cardiovasc Intervent Radiol](#). 2022 Oct;45(10):1415-1427.

doi: 10.1007/s00270-022-03212-0. Epub 2022 Jul 19.

Accessory Vein Obliteration and Balloon-Assisted Maturation for Immature Arteriovenous Fistulas for Haemodialysis: A Systematic Review and Meta-Analysis

G Y Purwono¹, R Sultana¹, R E Lee², C J Q Yap³, S X Y Soon³, R Y Tan⁴, C S Tan⁴,
T T Chong³, T Y Tang^{5 6}

Résultats : 14 studies (1030 participants) were included. The between-subgroup difference in outcomes was largely non-significant ($p > 0.050$).



Quels ballons ? Quels diamètres ?

- Florilèges importants dans la littérature
- Hautes pressions, coupants...
- Ballons de petits diamètres
- Stent
- Dilatation en dehors des zones de sténose
- Création de tunnel de collagène (ballon de 10mm)
- Etc..



Original research article

JVA | The Journal of
Vascular Access

Oversized balloon angioplasty for endovascular maturation of arteriovenous fistulae to accelerate cannulation and to decrease the duration of catheter use

Leonardo de Oliveira Harduin^{1,2}, Julia Bandeira Guerra¹, Carlos Eduardo Virgini-Magalhães³, Felipe Silva da Costa⁴, Bruno Ribeiro Vieira⁵, Renata Silveira Mello¹, Marcio Gomes Filippo⁶, Thiago Almeida Barroso⁷, Jorge Paulo Strogoff de Mattos⁸ and Rossano Kepler Alvim Fiorelli²

The Journal of Vascular Access
1-8
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/11297298211029558
journals.sagepub.com/home/jva
SAGE

36% d'abord à l'avant-bras

Angioplastie par ballon de taille adaptée puis sur dilatation avec un diamètre de ballon HP (8 à 10 mm !)

Perméabilité 2aire à 12 mois 90%

Débit passant de 276 ml/mn à 1014 ml/mn !

Original research article

JVA | The Journal of
Vascular Access

Nitinol stent-assisted maturation of the dysfunctional cannulation zone in the immature arteriovenous fistula

Anoosha Aslam¹, Shannon D Thomas², Vikram Vijayan³, Phillip Crowe⁴, Ramon L Varcoe² and John Swinnen¹

The Journal of Vascular Access
2020, Vol. 21(6) 908-916
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1129729820911787
journals.sagepub.com/home/jva
SAGE

Stenting dans la zone de cannulation avec mise en dialyse immédiate

Perméabilité 1aire de la zone stentée

- 74,4% à 12 mois

- 56,1% à 4 ans

Option envisageable en cas d'échec d'angioplastie par ballon et inflation prolongée



Quels ballons ? Quels diamètres ?

- Globalement, taux de circulation « primaire » à plus de 86 %
- Mais en pratique pas d'étude comparative



Review

> J Vasc Access. 2023 Nov;24(6):1244-1252. doi: 10.1177/11297298221085440.

Epub 2022 Apr 7.

Systematic review and meta-analysis: Efficacy and safety of balloon angioplasty in salvaging non-matured arteriovenous fistulas

Pong Kanchanasuttirak¹, Wacharaphong Pitaksantayothin¹, Wuttichai Saengprakai¹,
Burapa Kanchanabat¹

Les Fondamentaux

13 études 1427 patients bénéficiant d'une BAM :

- Succès technique 97% (95% CI, 94%-99%)
- Complications : 1.7%-41%
- Succès clinique 90% (95% CI, 86%-93%)
- Early-BAM group had better clinical success rates



De la théorie à la pratique...

- Traiter toutes sténoses (exploration complète ED, Rx)
- Bonne taille (6mm veine, 4mm artère)
- Faire céder la sténose (Hte pression, coupant)
- Contrôler la resténose (infl prolongée, actif..)
- Savoir piquer l'artère **brachiale +++**
- Savoir piquer la veine (échographie)
- Anesthésie
- Contrôle à 3-4 semaines
- Savoir laisser la place à la chirurgie (avant-bras)

CAS

J'ai été amené à voir en consultation Madame L.

chez moi j'ai superficielisé une veine

Cliniquement
veine sans an
je pense qu'il

ler retrouve une
iblement perçu,





- Mauvais développement de la fistule
- Sténose peu serrée en XA mais :
 - Débit insuffisant
 - artère non hypertrophiée
- Superficialisation, risque accru de thrombose
- Si Inf à 600ml/min : sténose sous-jacente



CAS

Madame C. 62 ans

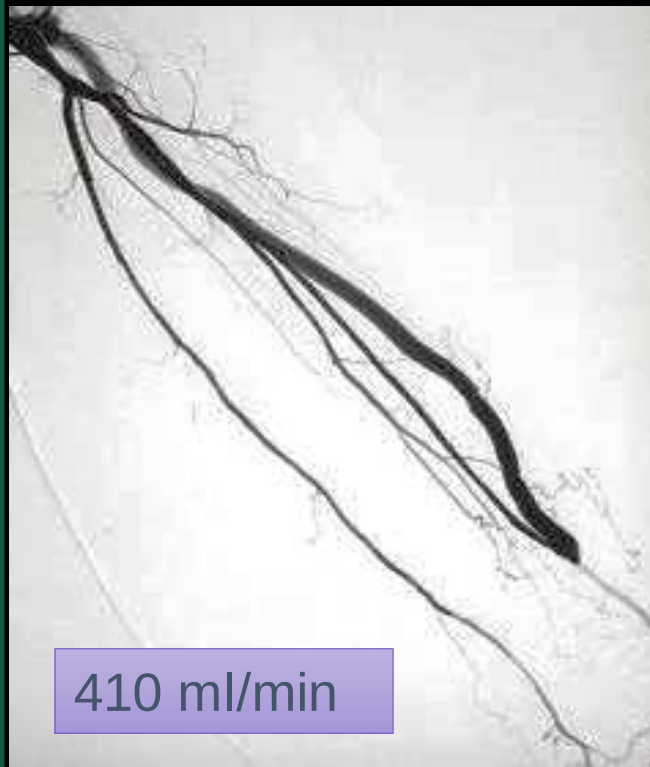
- Diabétique
- FAV radiale
- Débit 410
- Pas de stén





CAS

Madame C, 62 ans



Angioplastie favorise le remodelage ++



Monsieur B, 65 ans

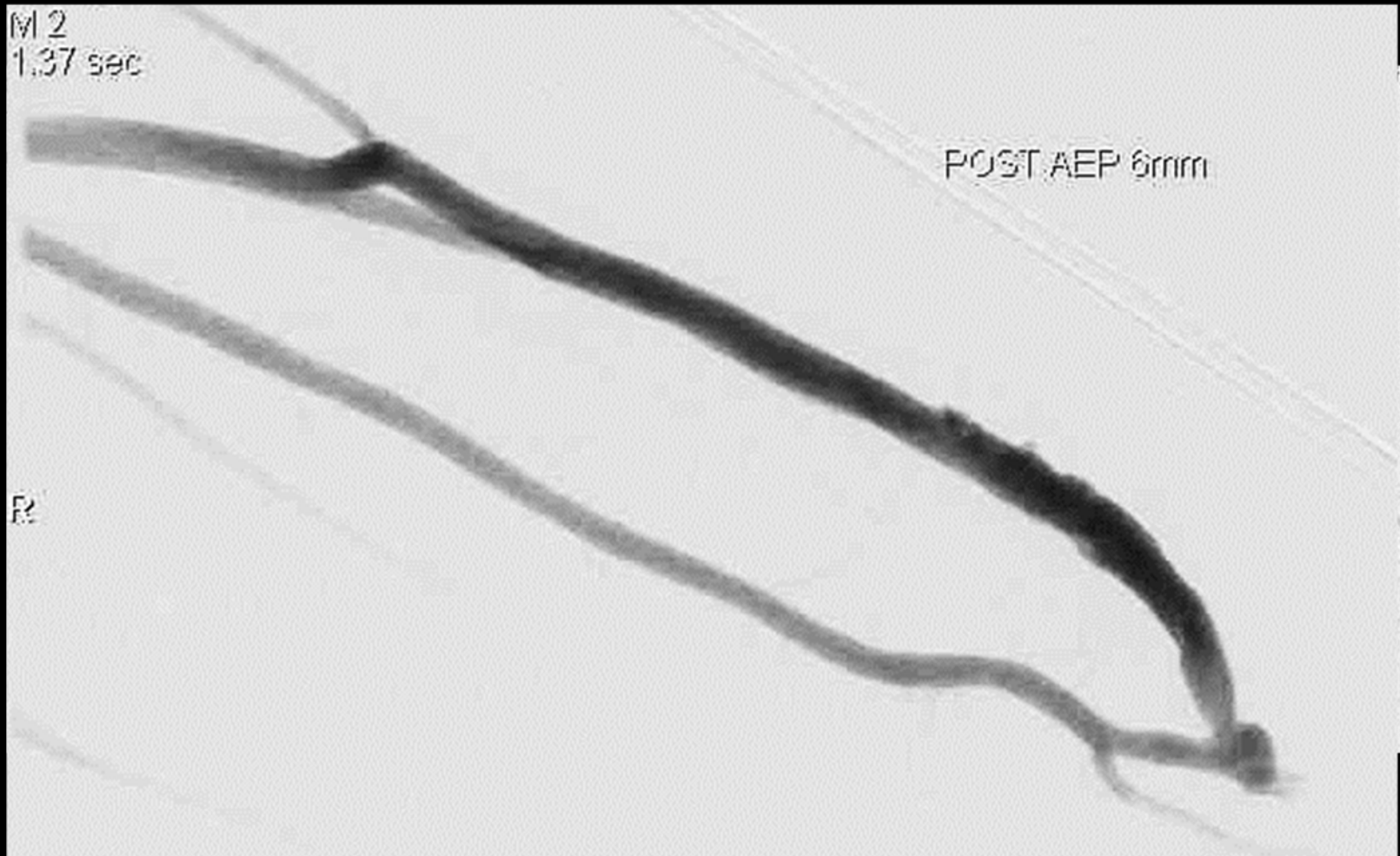
- FAV radiale G, 2 AEP « chirurgicales »
- ED : Débit 290 ml/min, 3 sténoses fibreuses



Monsieur B, 65 ans

3 mois :

- Débit à 1130 ml
- Pas de resténose



CAS



Conclusion : BAM

CONCLUSION

- Importance de l'échographie pré-fistulographie
- Importance de l'échographie per-fistulographie
- Bien voir, bien dilater
- Résultats excellents
- Ballon actif pour diminuer la resténose ?
- Ne pas abandonner

CONCLUSION

