## EN SALLE DE DIALYSE

# CONTROVERSE

# Dépistage des sténoses

La surveillance par écho-doppler est le gold standard

JY Bosc

**AIDER Santé – Fondation Charles MION** 

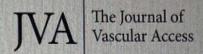






## Echo-Doppler systématique ?...

Review



The role of Doppler ultrasonography in vascular access surveillance—controversies continue

The Journal of Vascular Access 2021, Vol. 22(1S) 63-70 © The Author(s) 2020



Article reuse guidelines: sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/1129729820928174 journals.sagepub.com/home/jva



Jan Malik<sup>1,2</sup>, Carlo Lomonte<sup>3</sup>, Mario Meola<sup>4</sup>, Cora de Bont<sup>5</sup>, Robert Shahverdyan<sup>6</sup>, Joris I Rotmans<sup>7</sup>, François Saucy<sup>8</sup>, Tamara Jemcov<sup>9,10</sup> and Jose Ibeas<sup>11</sup>



### Critères de diagnostic

Table 1. Complex criteria of a significant vs borderline stenosis—according to Malik et al. 13 and Ishii et al. 14 Significant **Borderline** Main criteria Diameter reduction by >50% Peak systolic velocity increase >2-3× Additional criteria ( $\geq 1$ ): Residual diameter < 1.9-2.0 mm No additional Flow volume decrease by >25%<sup>a</sup>) criterion Flow volume <600 mL/min for AVGs, <500 mL/min for AVFs

Sténose limite Réévaluation à 6 – 8 semaines

Sténose significative Intervention



### Sfmv - sfav

# Projet de standardisation des examens echo-doppler des AVAV d'hémodialyse

Pichot O, Abbadie F, Bosc JY, Dadon M, Diard A, Franco G, Giordana P, Nedey C, Sadaghianloo N

### a)Pour quantifier la fonctionnalité de l'AVAV

- avant la première utilisation de l'AVAV (6 semaines ou avant en cas de PAV)
- -après toute réfection chirurgicale ou endo-vasculaire de l'AVAV
- -avant le retour en dialyse d'un patient greffé
- b) retard de maturation de la FAV
- c) problèmes d'utilisation en dialyse :
- difficultés de ponctions
- élévation des pressions artérielles et ou veineuses du CEC, recirculation
- temps de saignement augmenté en fin de dialyse, nécrose du point de ponction
- d) Signes cliniques de sténose ou de thrombose
- e) hypodébit de AV ou diminution de débit
- f) surveillance systématique après décision multidisciplinaire



## Echo-Doppler de sténoses cliniques

### Evaluation du type de sténose

Fibrose pariétale et rétraction des parois

Hyperplasie intimale & épaississement pariétal

Fibrose valvulaire

Séquelles de dissection avec synéchies

Plicature

Compression

Calcifications

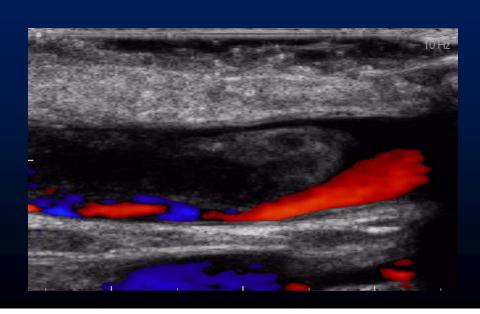
Thrombus pariétal

Mesure du débit d'accès
Mesure du chenal circulant
Mesure des accélérations de vitesses sanguines
Localisation de sténose (introduction désilet...)
Localisation de sites de ponctions



## Echo-Doppler de thromboses cliniques

Evaluation du type de sténose Localisation de sténose (introduction désilet...) Localisation de sites de ponctions résiduels...







## En salle de dialyse

# Echographie-Doppler de l'abord vasculaire

COMPLEMENTAIRE de

EXAMEN CLINIQUE ATCD & FDR



### Accès Vasculaires: Retard de maturation

- 1 mois après la creation, facteurs prédictifs de maturation
- Examen Clinique VPP 81%
- Echo-Doppler diameter veineux > 5 mm VPP 90%

Ferring, J Vasc Access 2014

 FAV immature: FAV non ponctionnable de manière répétée avec 2 aiguilles & un debit > 300 ml/mn à M6

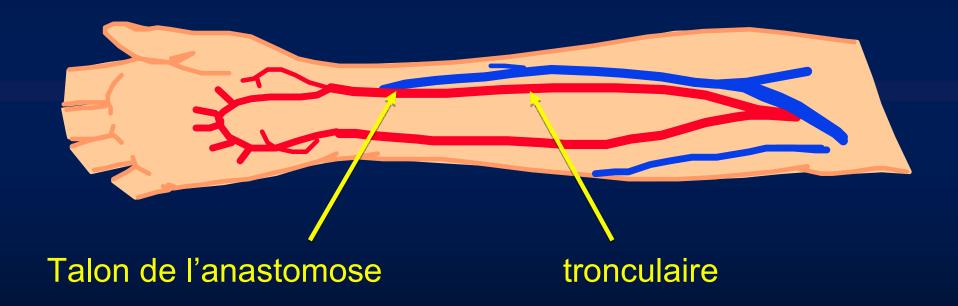
Miller PE, Kidney Int. 1999

- 3 "6" (DOQI)
- diametre veineux 6 mm, profondeur < 6 mm, 600 ml/mn</li>
- 4 "6" (DOPPS) 6 semaines de développement



## Sténoses: Retard de maturation

- Echo-Doppler
- Identifier & localiser la lesion artérielle focale ou étendue

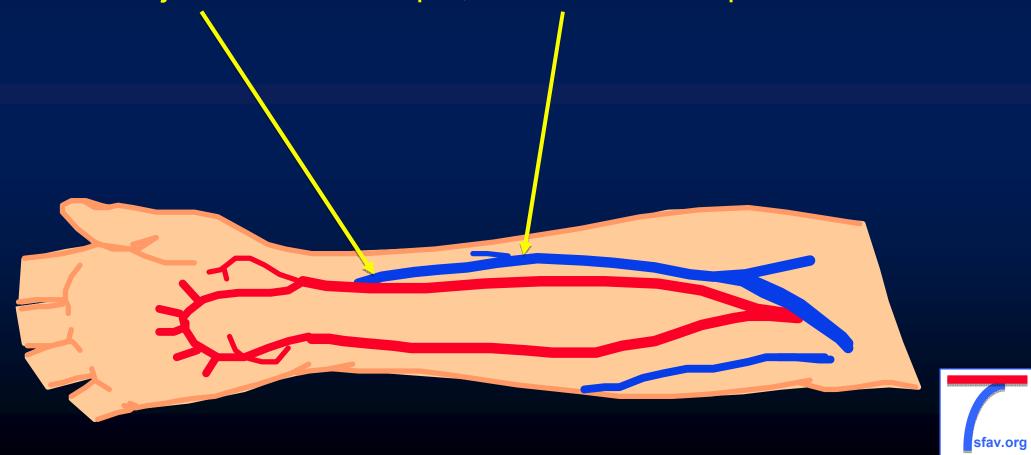




### Sténoses: Retard de maturation

- Echo-Doppler
- Identifier & localiser la lesion

veineuse juxta anastomotique, intermédiaire ou proximale "outflow"

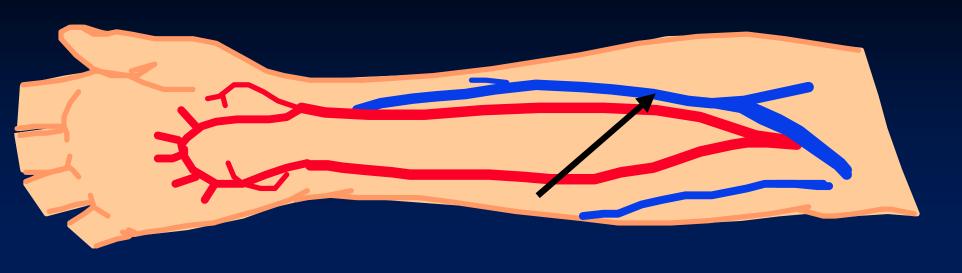


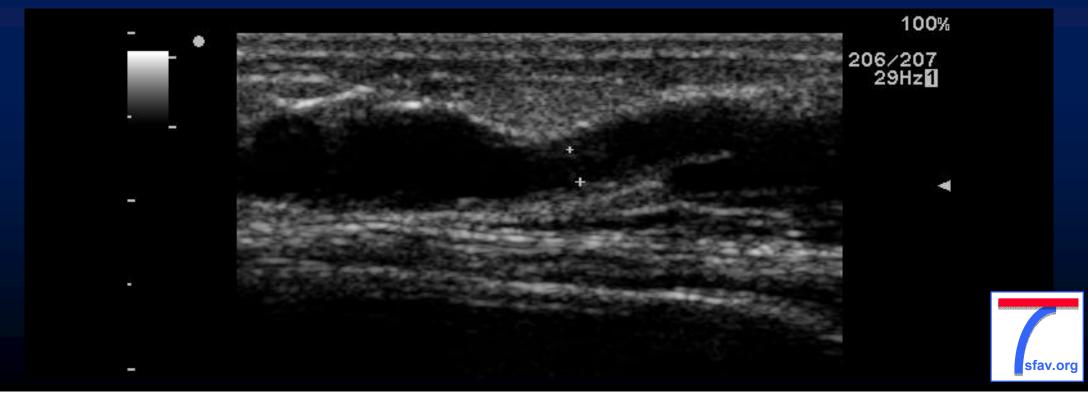
### STENOSE VEINEUSE DIAPHRAGMATIQUE



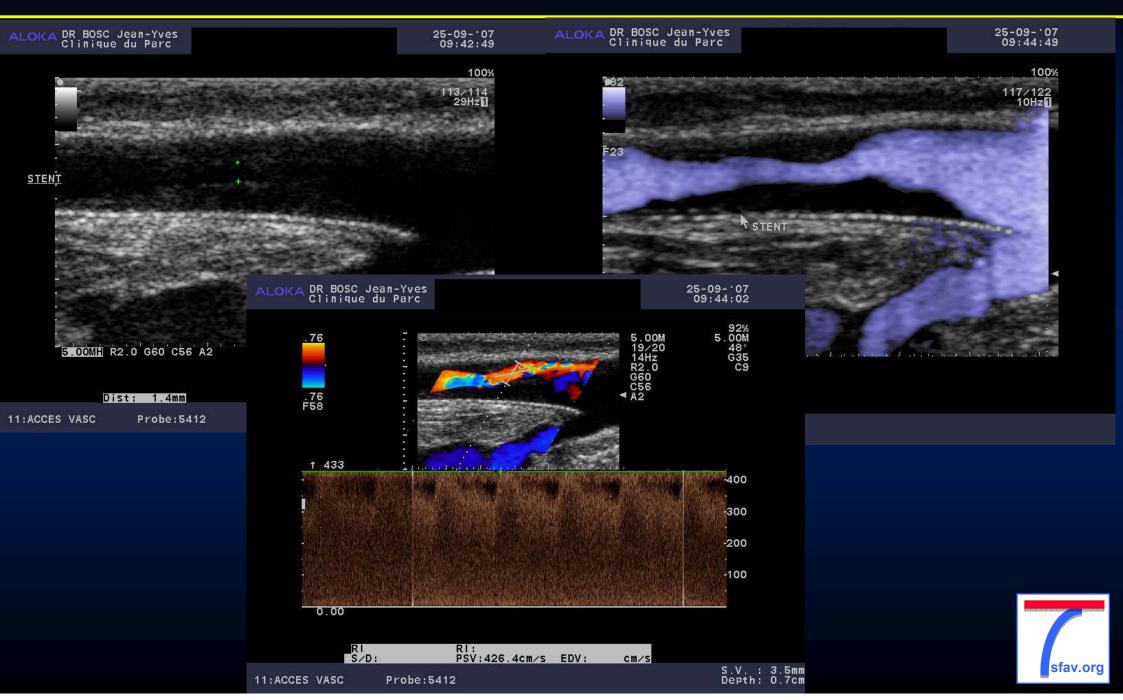


# FAV: Sténose veineuse distale





# Sténose / Stent veineux



# Sténoses: quantification...





# Sténoses: quantification...

- Ratio des PSM > 3
- Diamètre < 2.7 mm</li>
- PSM > 5 m/s

Débit d'accès



# Limites Echographie-Doppler

Opérateur dépendant

Disponibilité de l'opérateur

