

ACCES VASCULAIRE DIALYSE LA FISTULE ARTERIO VEINEUSE

Formation nursing
EPICURA HORNU

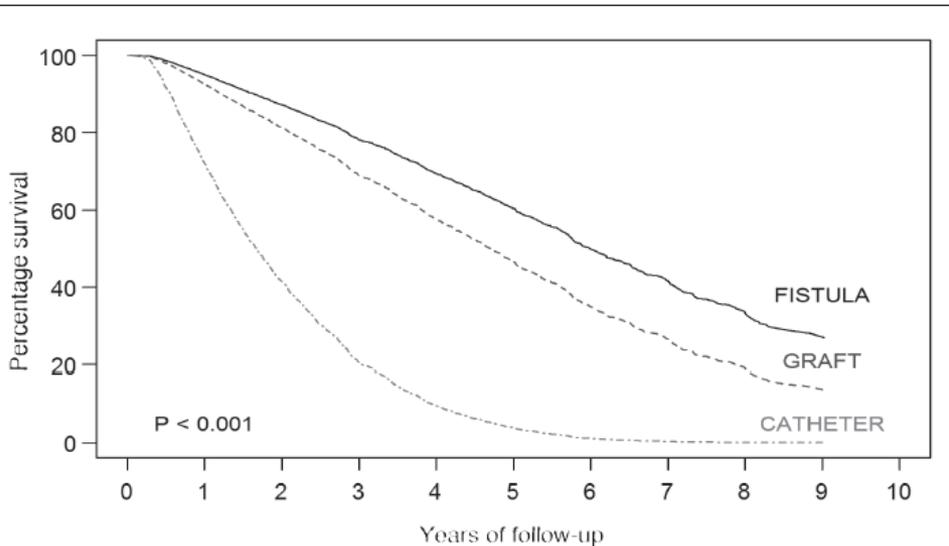
Introduction

Chronic Hemodialysis Using Venipuncture and a Surgically
Created Arteriovenous Fistula Michael J. Brescia,
M.D.[†], James E. Cimino, M.D.[‡], Kenneth Appel, M.D.[§], and
Baruch J. Hurwicz, M.D.

N Engl J Med 1966

Fistule et survie

Influence du changement d'AV sur la mortalité globale



Access type	Number at Risk									
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Fistula	4274	3811	2837	2022	1383	892	520	255	97	7
Graft	718	609	433	281	187	119	56	28	17	4
Catheter	829	321	133	58	24	10	7	1	0	0

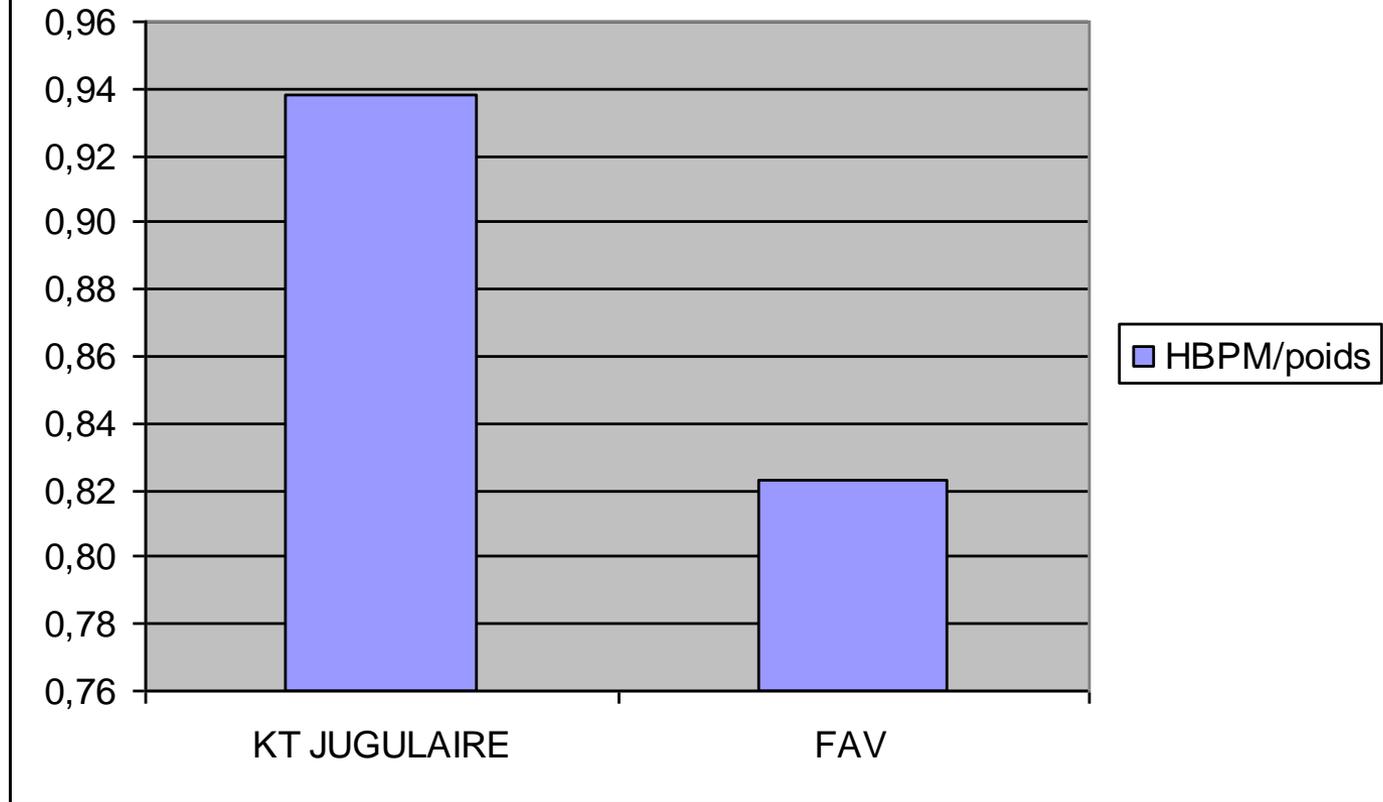
Survival curves were adjusted by age, gender, race/ethnicity, diabetes, percentage of years of education less than 12 years.



Bénéfice de la fistule AV

- Probabilité meilleur KT/V.
- Diminution d'Infection.
- Pathologie veineuse périphérique > centrale.
- Diminution anticoagulation

HBPM/poids



CONFECTION
FISTULE AV

Confection FAV

- Pré opératoire
- Intervention
- Postopératoire

Confection FAV préopératoire

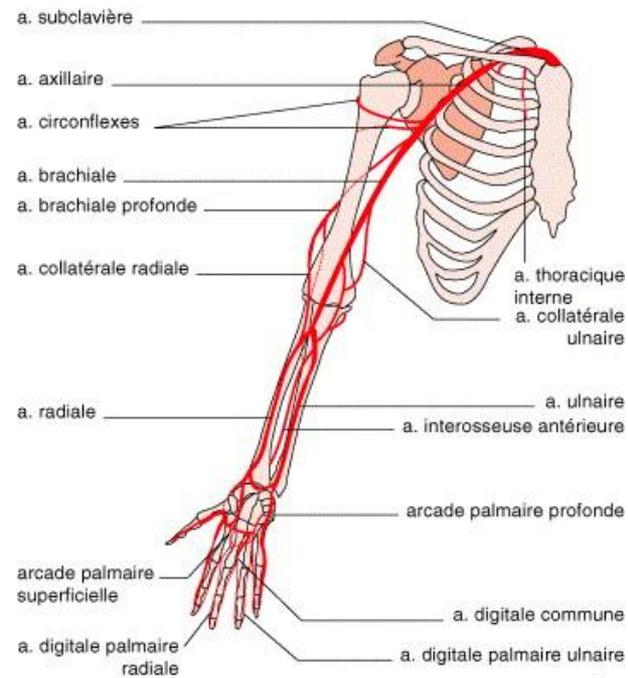
INFO DIALYSE

- Explication avantage FAV > KT

PRE OP FAV

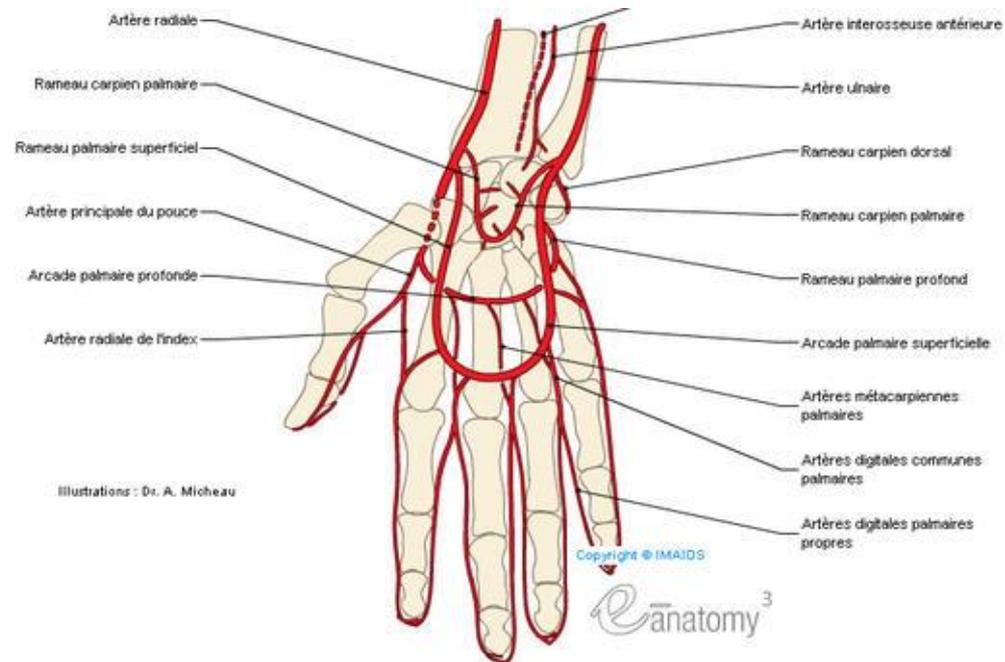
- Antécédents MC - Médication
- Interrogatoire. (Phlébite, ponction habituelle, traumatisme, ...).
- Diathèse thrombogène.
- Diathèse hémorragique.

Examen clinique Artère

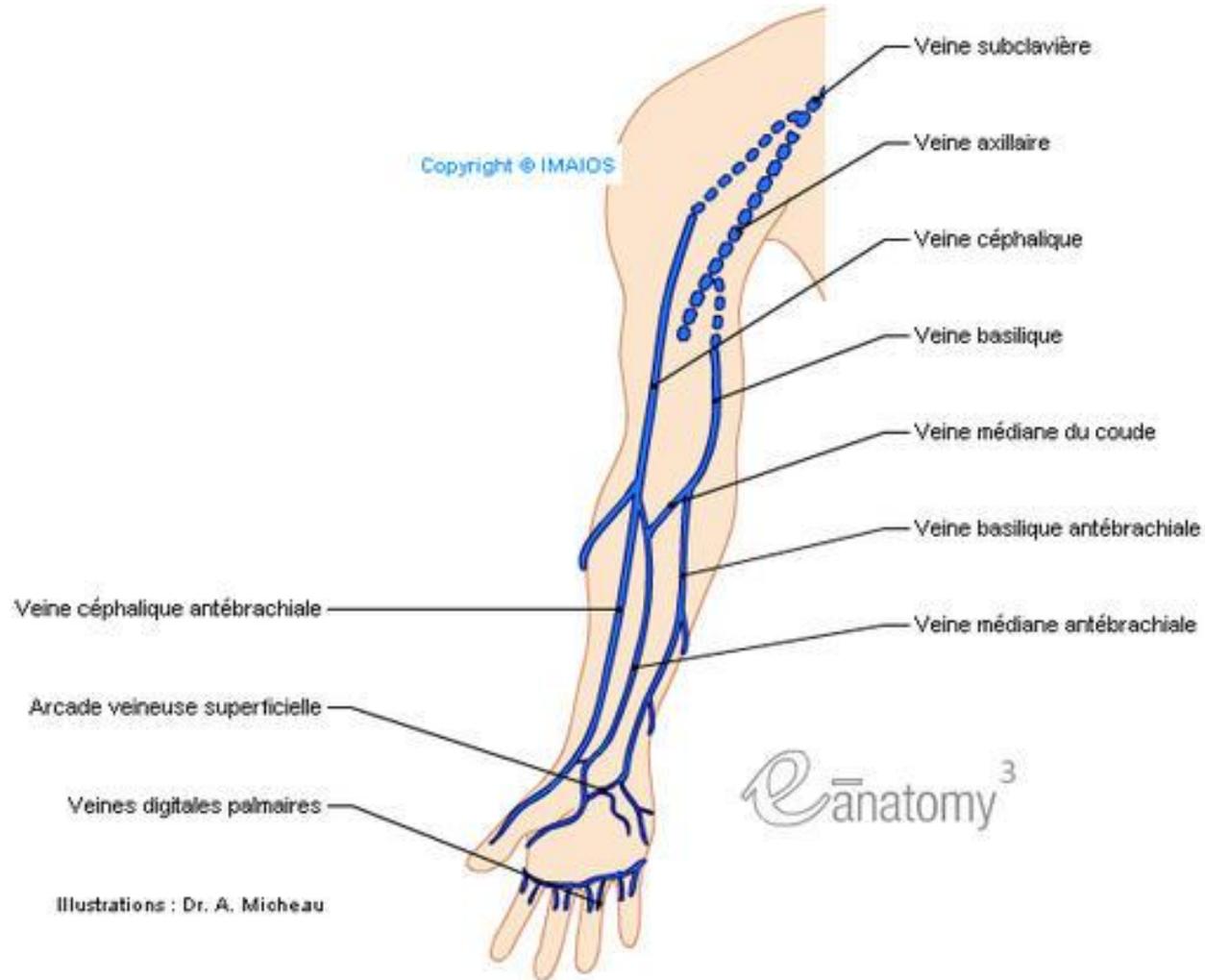


A

Examen Clinique: Artère



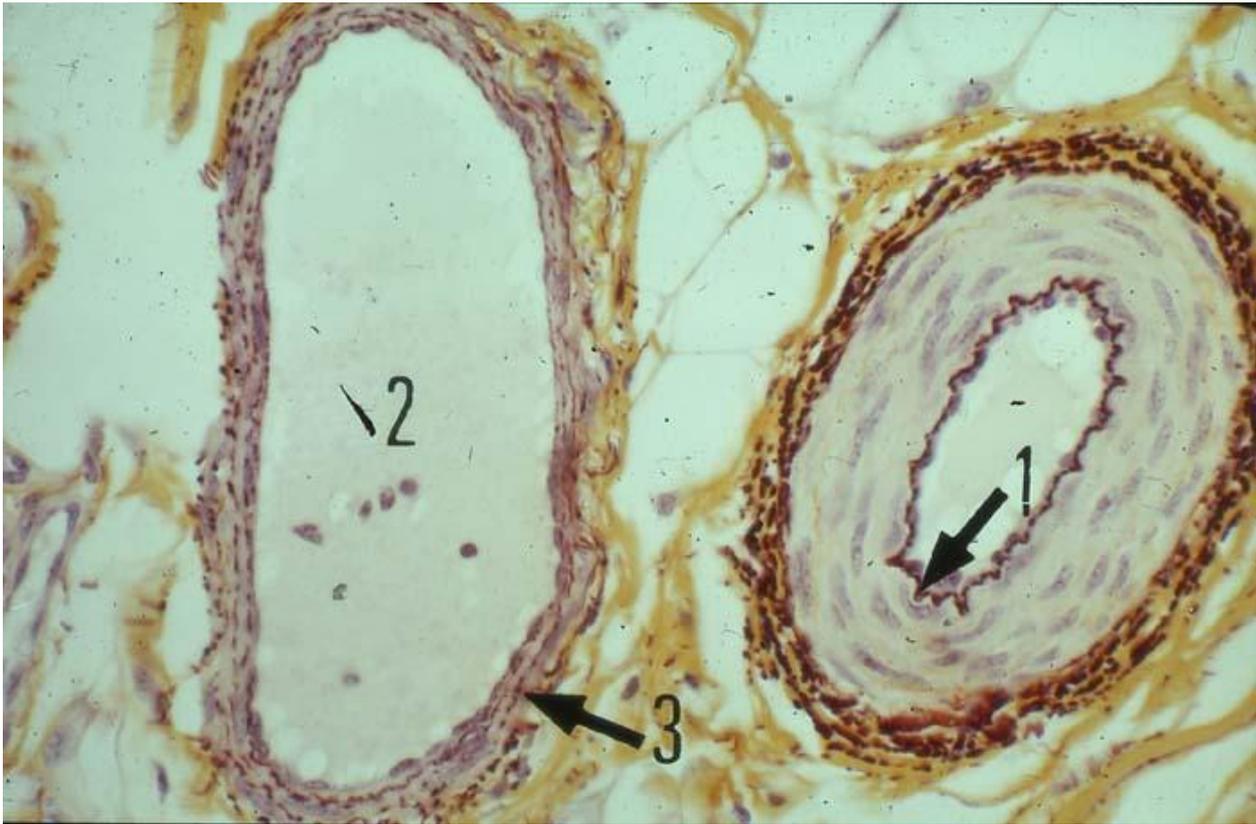
Examen Clinique: Veine



HISTOLOGIE

VEINE

ARTERE



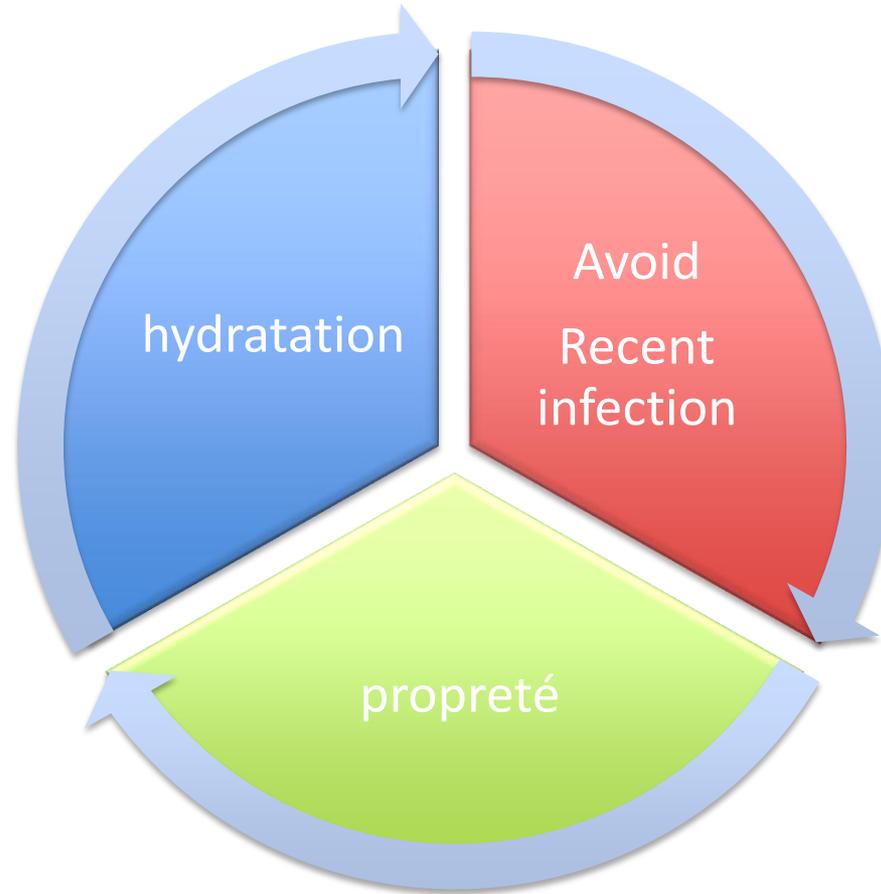
Prédiction de Succes/EChec

	Accès fonctionnels (%)
Diamètre veine < 2,1 mm	7/24 (29,2%)
Diamètre veine > 2,1 mm	15/31 (48,4%)
<i>Céphalique</i>	<i>> 2,5 mm</i>

Prédiction de Succes/EChec

- Le diamètre interne veine/artère associé au succès de la FAV varie de 1,5 à 2,0 mm selon les études
- Cependant, l'une de ces études remettait en doute l'utilité du Doppler pré-FAV
 - Seul le diamètre minimal moyen de la veine céphalique (2,51mm) était associé de façon significative au fonctionnement de la FAV
 - Seulement 27,3% des FAV radio-céphaliques natives étaient fonctionnelles à 6 mois (URR de 65%)

Préop médico-chirurgical



Chirurgie

Critère étudié.

- Taille anastomose
- Courbure termino latérale
- Type d'incision

Post opératoire immédiat.

- Vérifier intensité du thrill.
- Eviter Saignement (source d'hématome et compression).
- Eviter les hypotensions. (Chute de débit et risque de thrombose).
- Surveillance Infectieuse
- Education patient – Information Patient

PREMIERE PONCTION

Première ponction

- Quand ?
 - Développement clinique adéquat.
 - Evaluation echodoppler préalable Diamètre > 4 – 6 mm selon la profondeur, profondeur < 5 mm, 2 segments de 4 cm , débit > 300ml/min
- Comment ?
 - Button all ou variation anatomique
- Quel Débit ?:
 - Selon Diamètre
 - Selon PA PV
- Objectif: long terme.

Première ponction

CARTOGRAPHIE

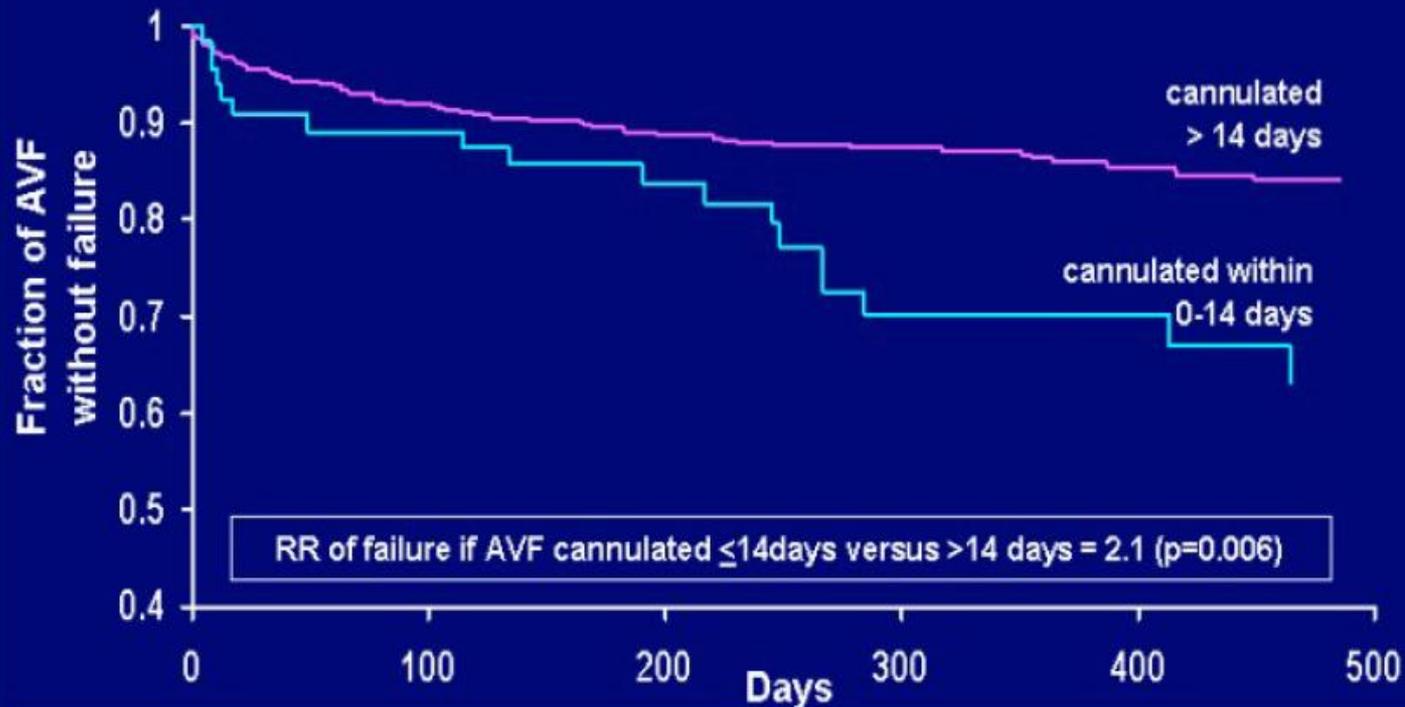
```
graph TD; A[CARTOGRAPHIE] --> B[EXAMEN CLINIQUE]; B --> C[EXMEN ECHOGRAPHIQUE];
```

EXAMEN CLINIQUE

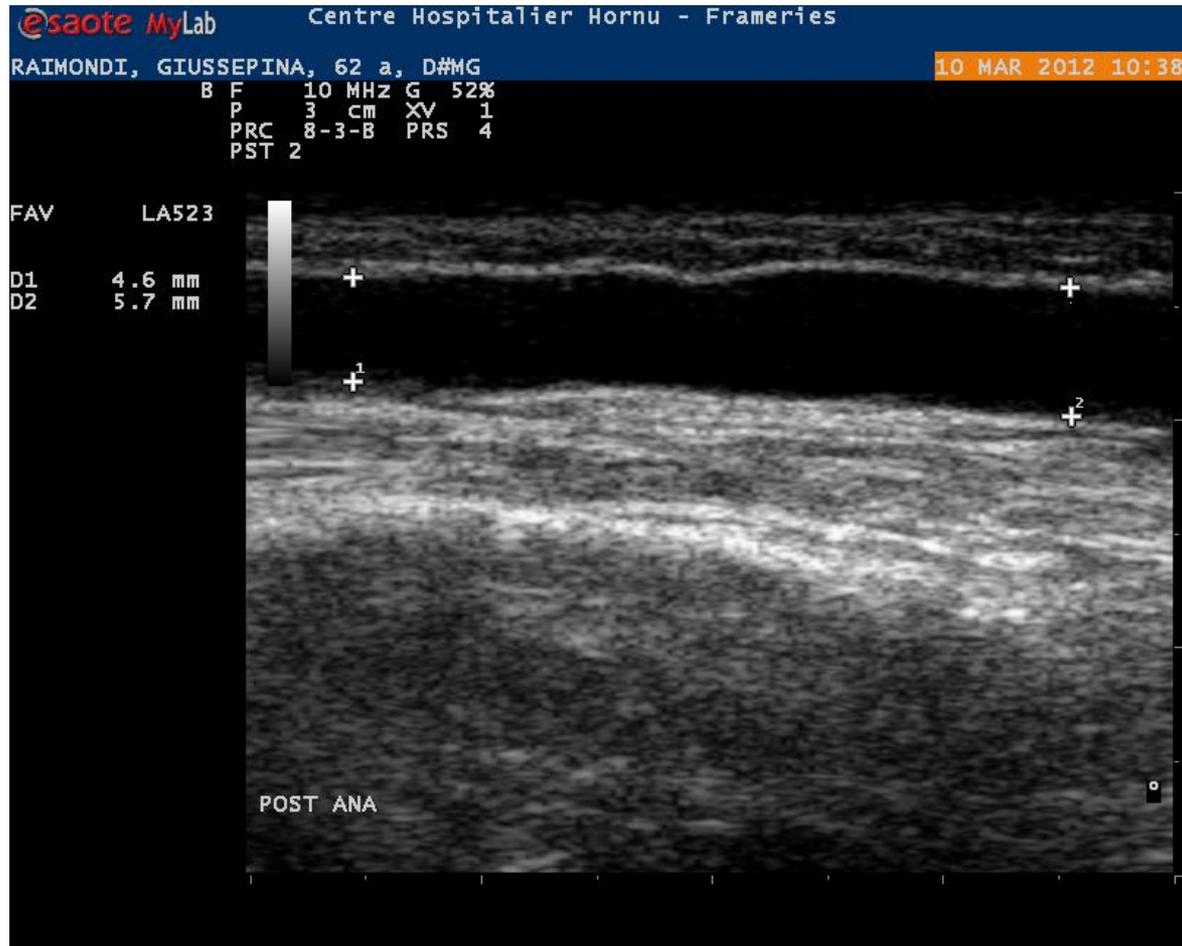
EXMEN ECHOGRAPHIQUE

Première ponction

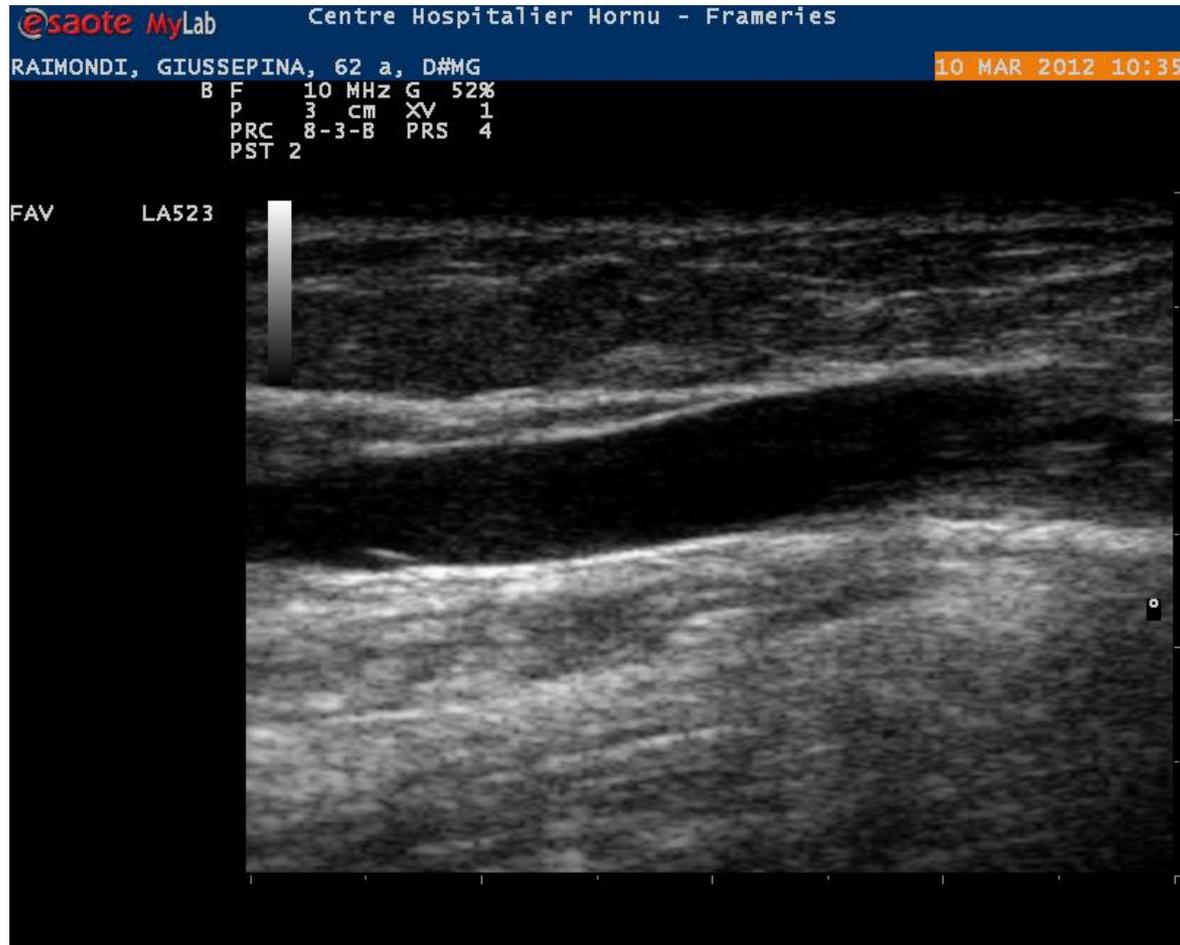
Survival Curves for AVF Cannulated Either <14 Days or >14 Days



BON CRITERE ECHOGRAPHIQUE



MAUVAIS CRITERE ECHOGRAPHIQUE



Complications



Complications Artérielles

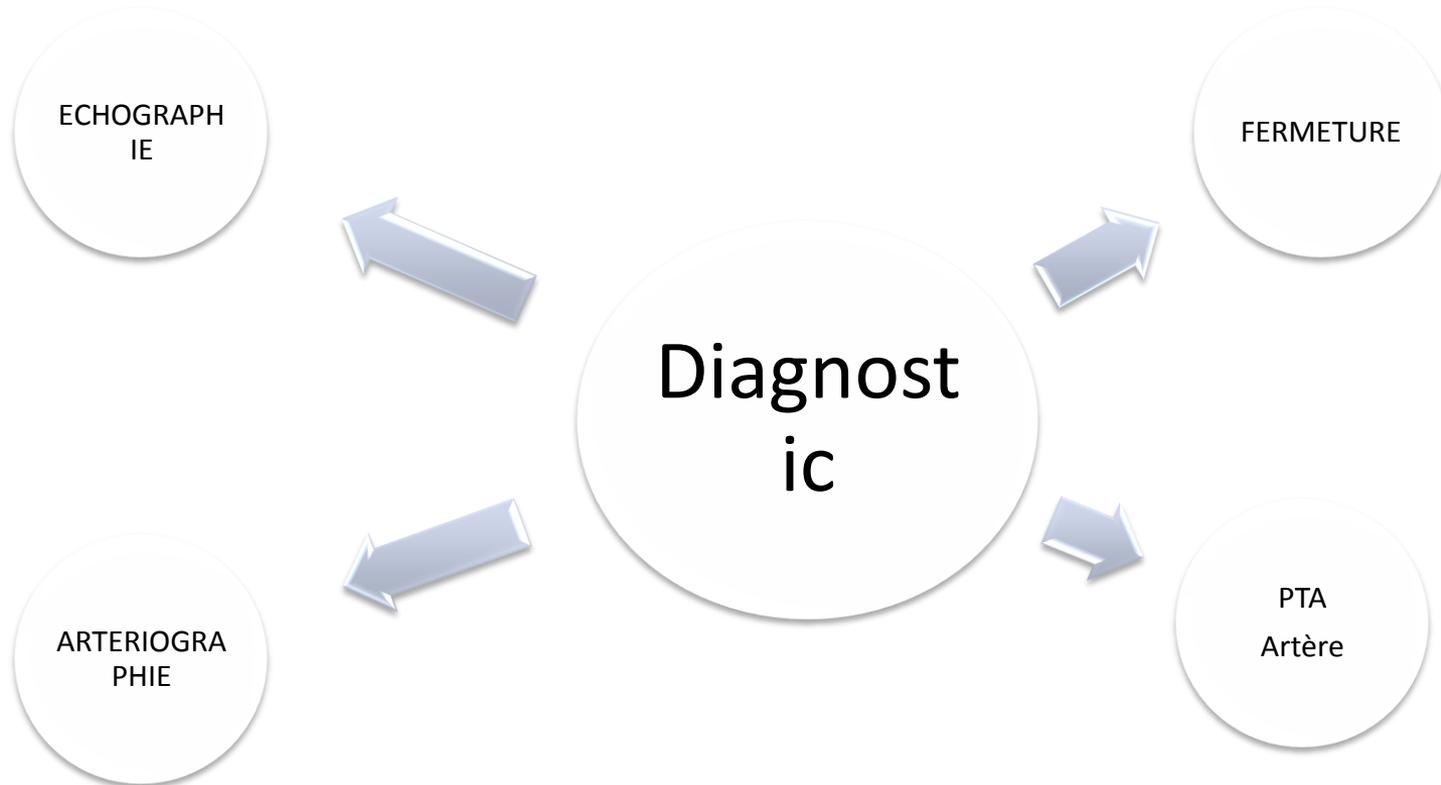
- Pathologie de Bas débit:
 - Diminution du débit de la FAV.
 - Majoration de la recirculation.
 - Thrombose de FAV.
- Pathologie de Haut débit
 - Vol sanguin. (F.Risque +++ Diabète).
 - Décompensation cardiaque à haut débit.

VOL ARTERIELLE





BILAN



Complication veineuse

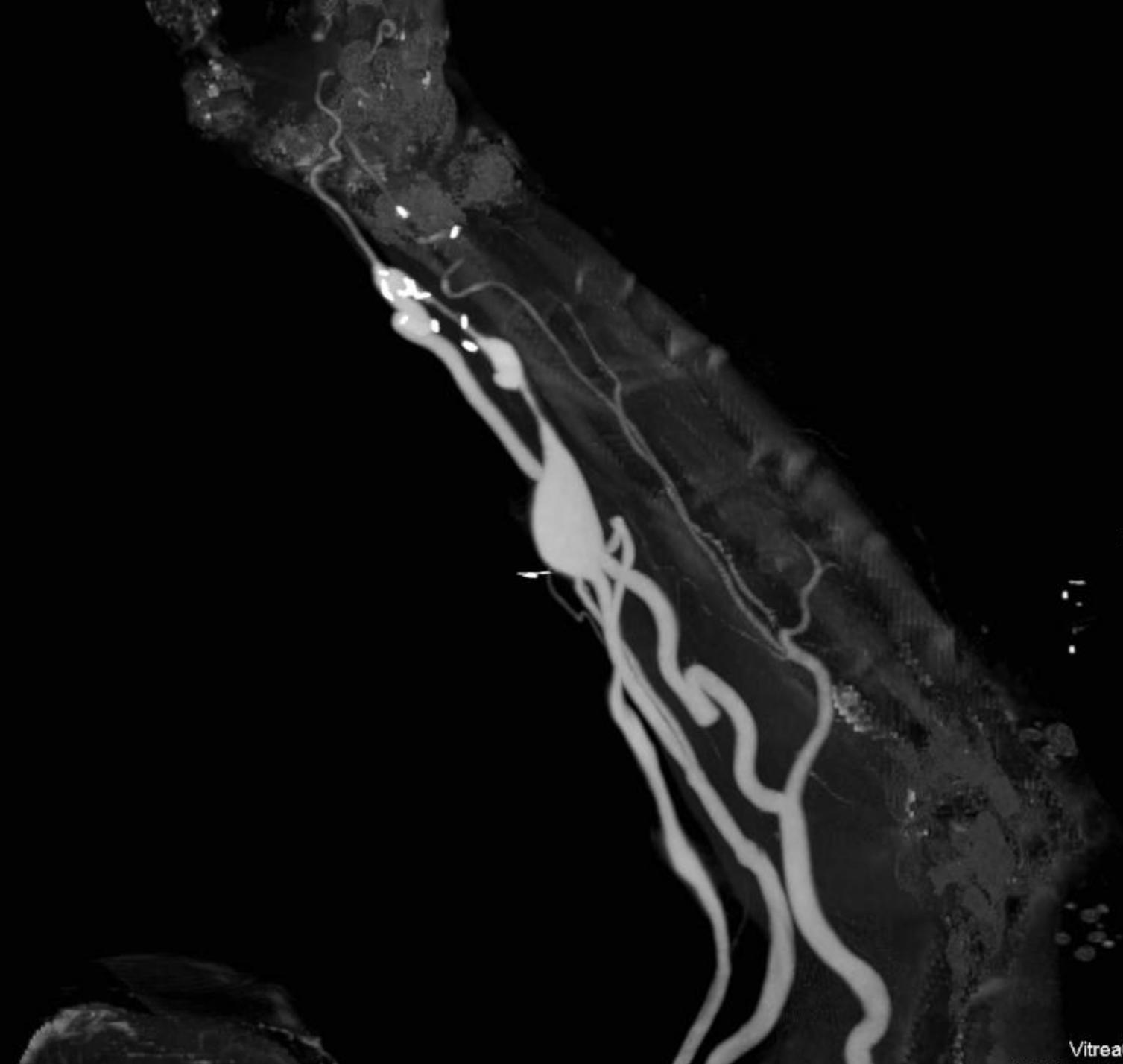
- Sténose
- Thrombose
- Dissection
- Hyperplasie
- Hémorragie
- Septicémie
- Divers

Complication Veineuse - Sténose

- Sténose post anastomotique distale
 - Chute de débit, chute de PA
 - Récirculation
 - Collapsus de la FAV
- Sténose non post anastomotique
 - Majoration de PV si après aiguille veineuse
 - Récirculation
 - Absence de Collapsus
- Sténose Centrale
 - Turgescence de la FAV
 - Récirculation
 - Echech d'épuration (majoration K et Créat et Urée pré)

R

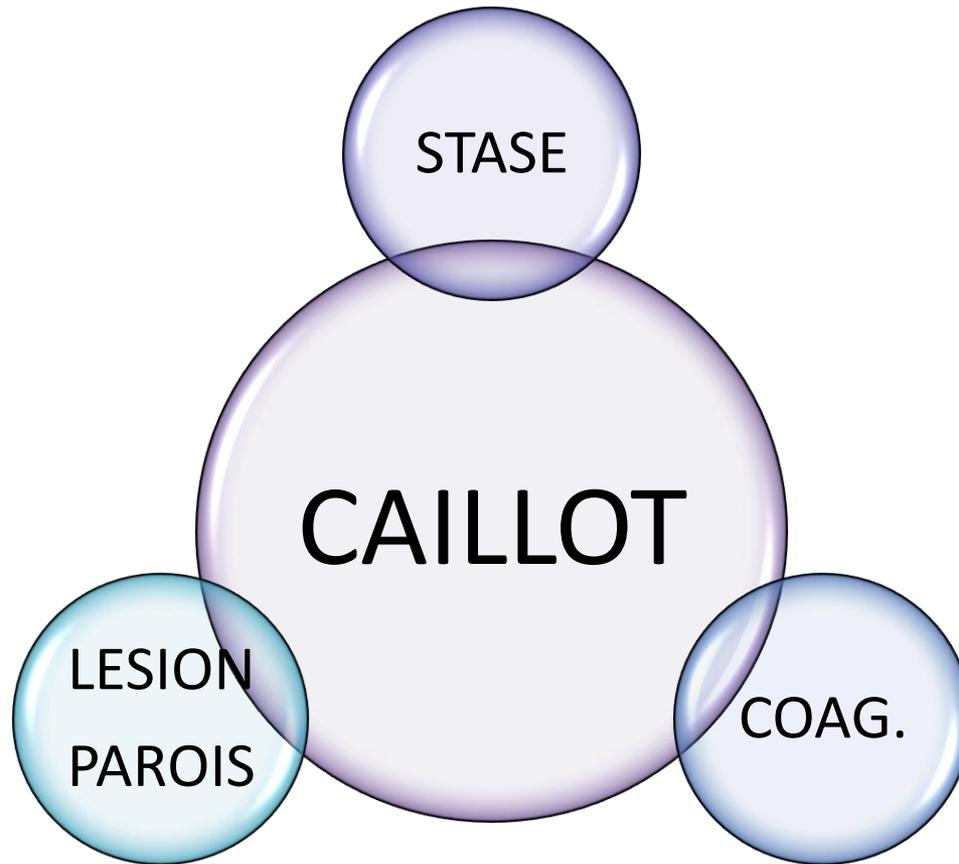
L



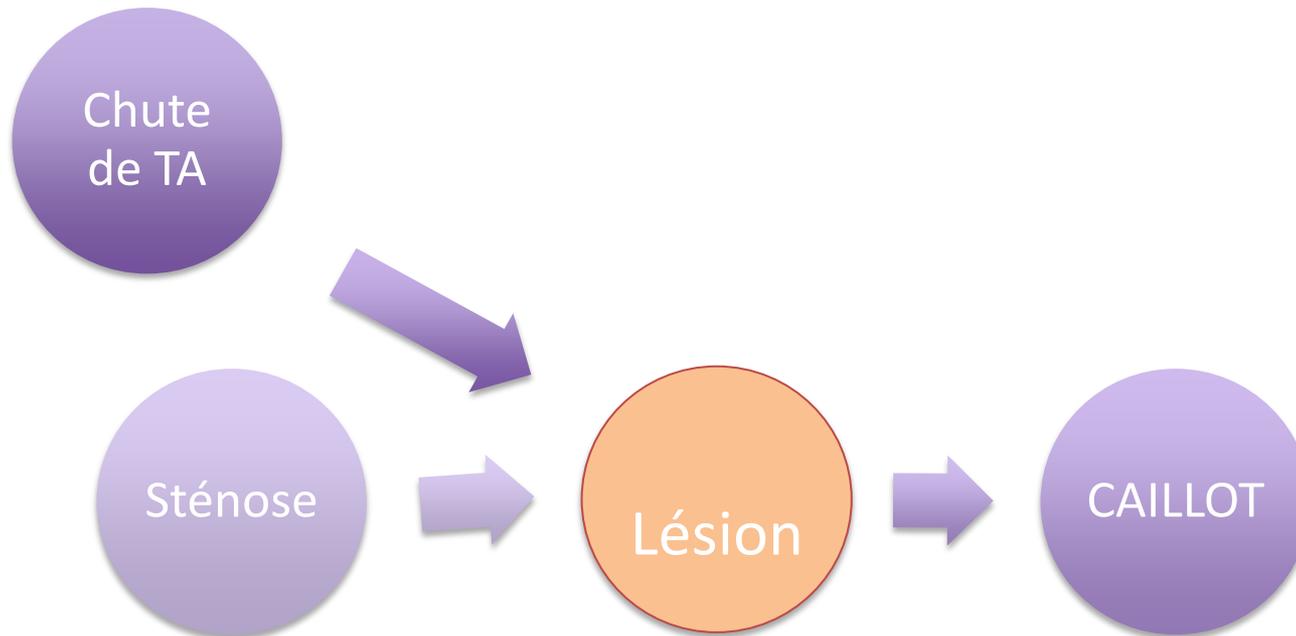
Complication Veineuse Thrombose

- Mécanisme.
- Diagnostic
- Thrombose partielle.
- Thrombose totale.
- Traitement

Mécanisme de Thrombose Virchow



Mécanisme de Thrombose Virchow: La stase



Mécanisme de Thrombose Virchow



LESIONS:

- Blessure Par le Biseau
- Dissection
- Infection
- Hyperplasie

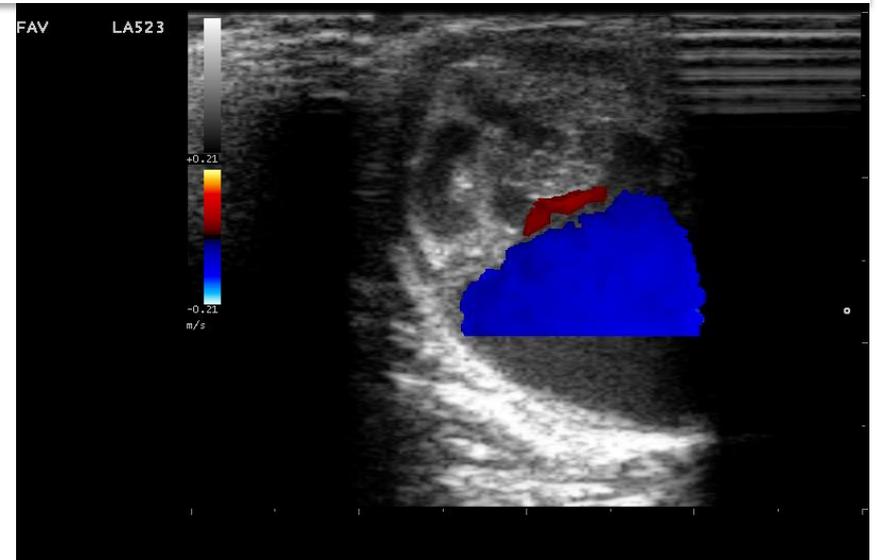
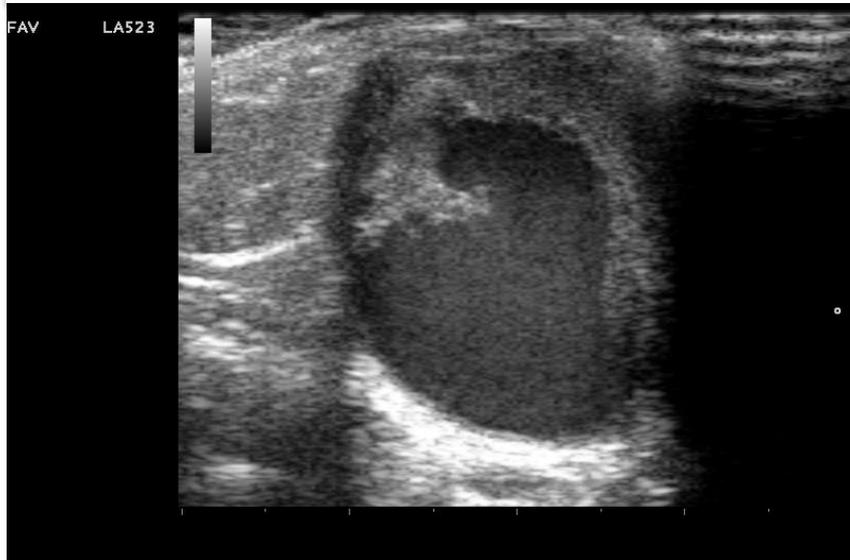
HYPERCOAGULABILITE:

- Déshydratation.
- Infection.
- Polyglobulie (Hc 50%).
- Syndrome néphrotique

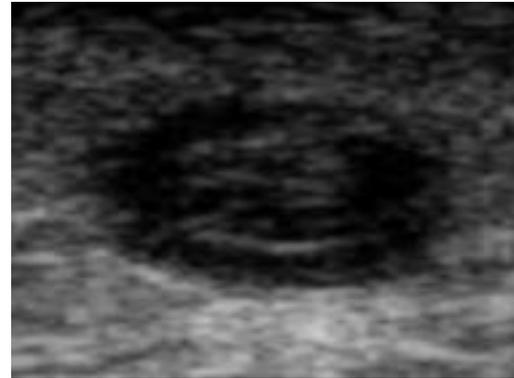
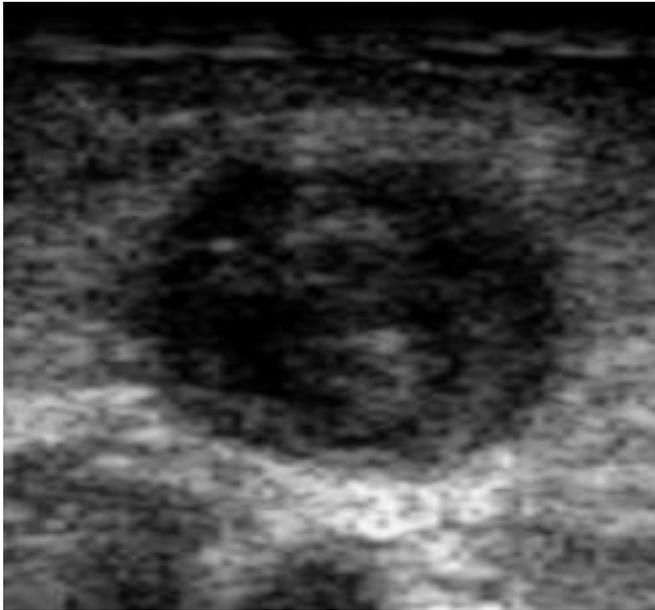
Pharmacologique:

- Diminution anticoagulation
- Ac Tranexamique

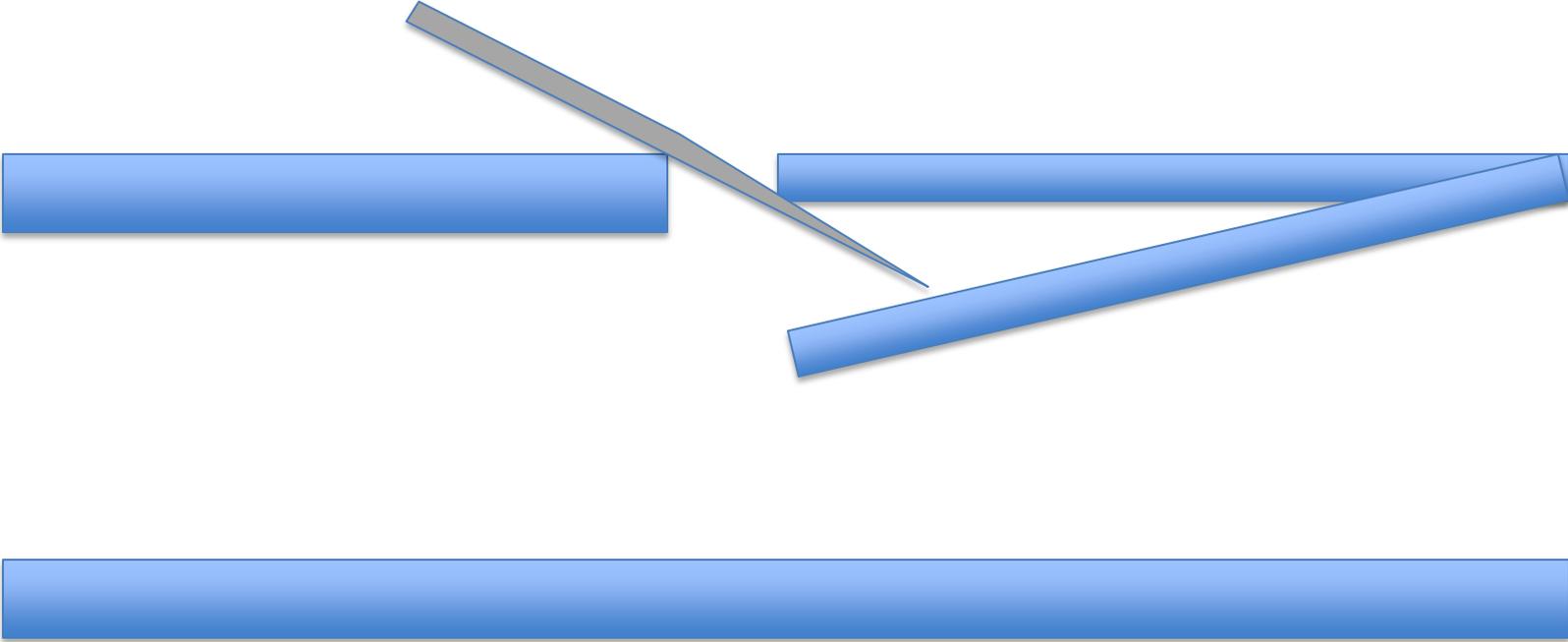
Thrombus partiel



Thrombus total



Complication veineuse Dissection

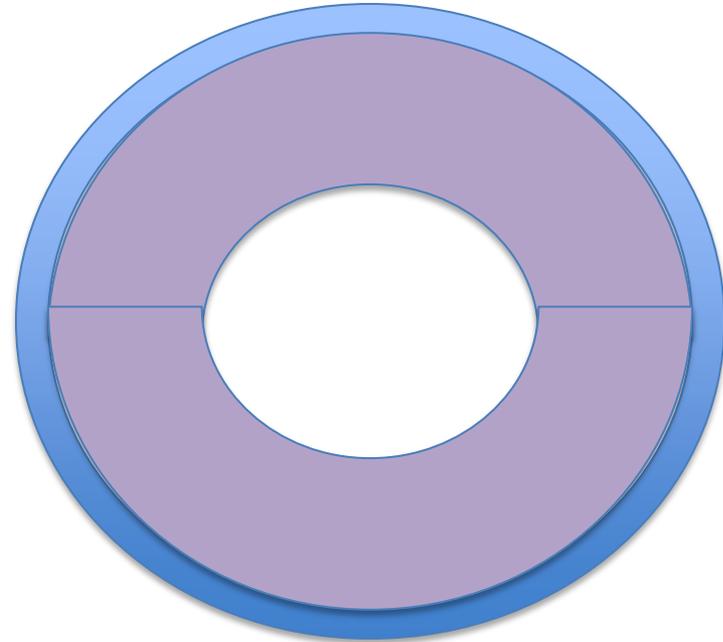


Complication veineuse Hyperplasie

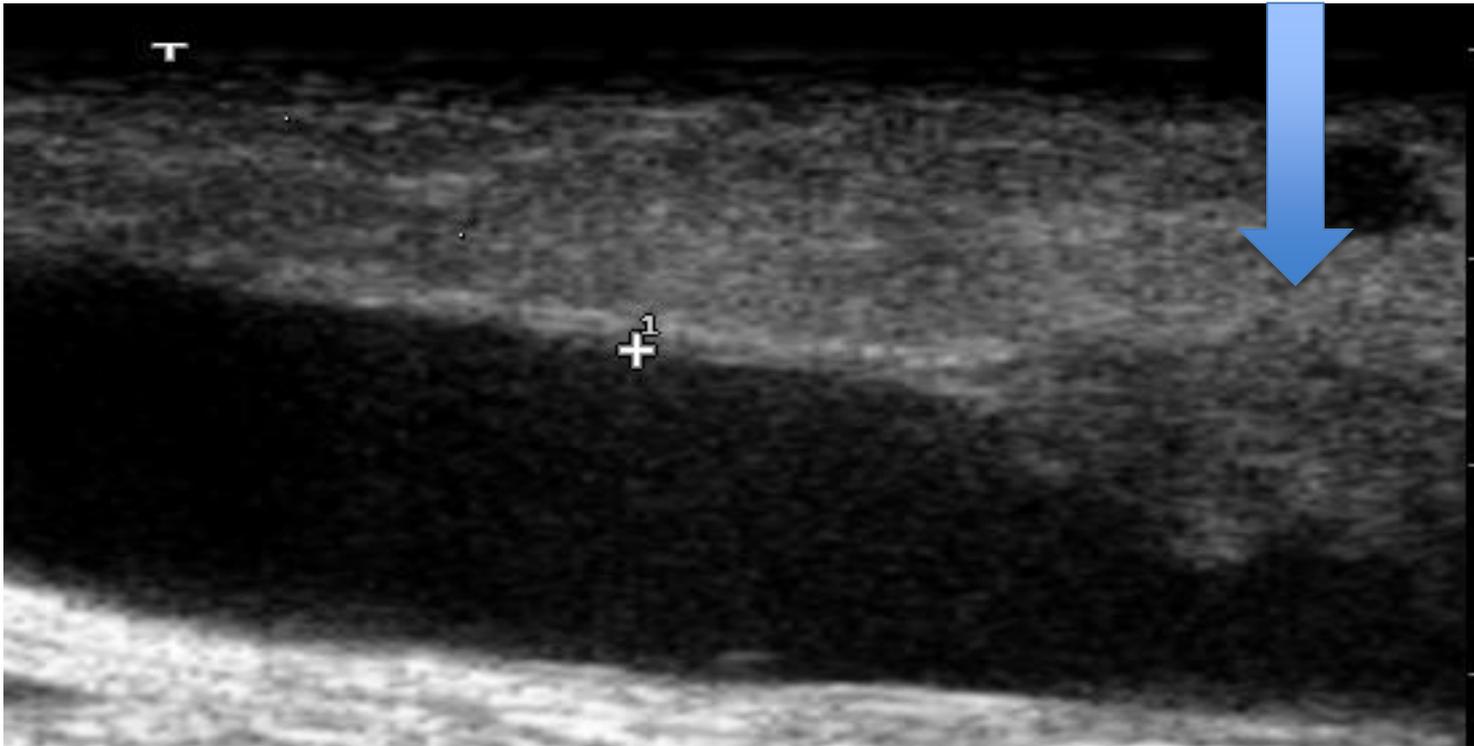
- Pathologie de la média.
 - Partielle
 - Complète
- Lésions endothéliale
- Stress répétée de Parois

- Traitement
 - PTA
 - PTA cutting ballon
 - PTA cutting ballon phramaco

- Tendance à la répétition.



Hyperplasie



Complication veineuse Hémorragie

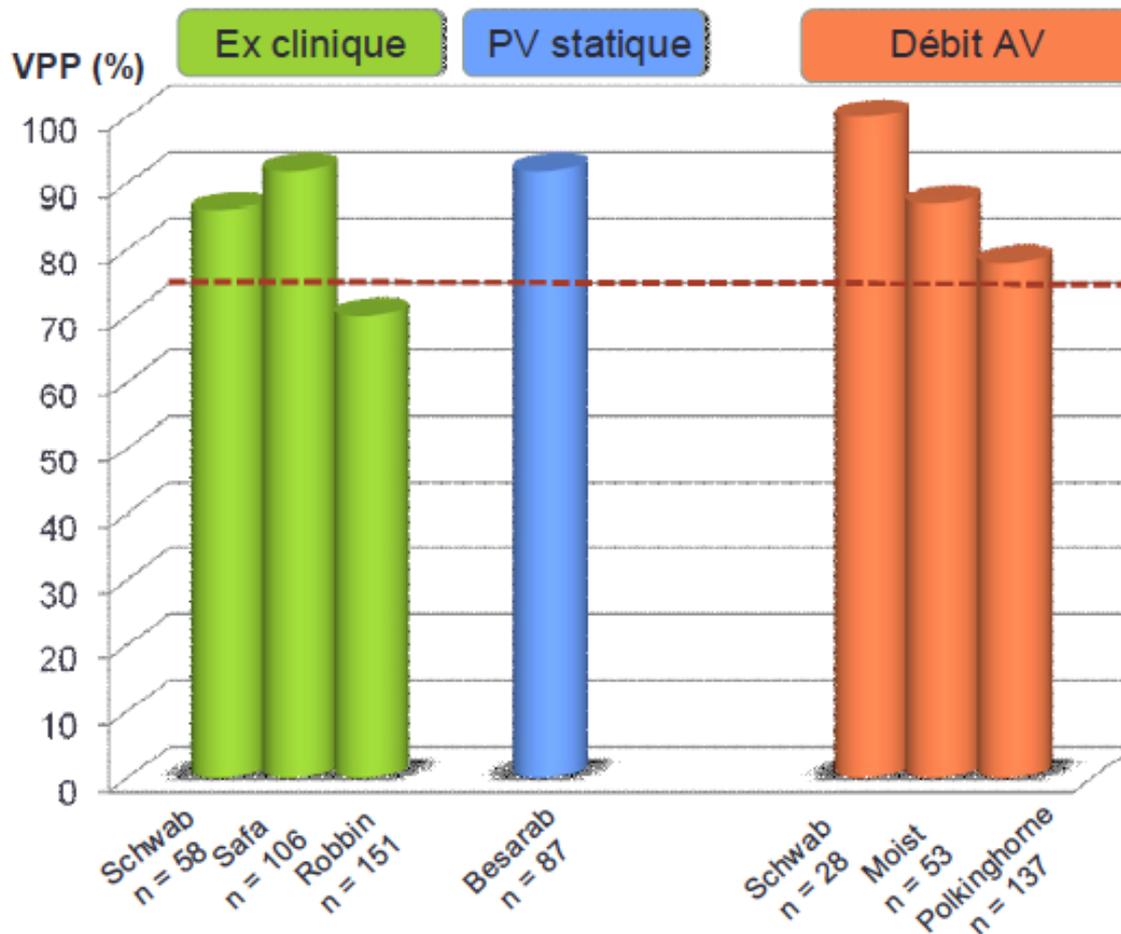
- LES BONS REFLEXES:
 - Compression.
 - Questionner l'Hémostase.
 - Rechercher une sténose post point de ponction.
 - Réévaluer l'éducation du patient.

Complication veineuse Infection

- RECHERCHER SIGNE □ CELSE.
- T° sans Foyer.
- → RISQUE MAJEUR DE CHOC.
- → RARE

PREVENTIONS DES COMPLICATIONS

On dépiste les sténoses !



Etudes publiées
n patients

Prévention des complications: Surveillance

- Surveillance Clinique.
- Surveillance Biologique.
- Surveillance Hémodynamique.
- Surveillance Recirculation.
- Education du patient.

Prévention des complications: Surveillance Clinique Rôle du nursing.

QUESTION	Commentaire.
Observation	
P Plate	Sténose post anastomotique
D Dure	Sténose Post veineuse
C collabe	Toujours au dessus du cœur.
Auscultation	
T Thrill	Au début de la FAV
S Souffle	Sur 20 cm.

P D C T S

Surveillance Clinique Quand ?

- Dès que signe de dysfonction.
- Dès que difficulté de ponction ou complication de ponction.
- A la biologie Mensuelle

Surveillance Biologique

- PRU
- Trend du potassium
- Trend de l'Urée/Créat Pré
- Evolution dialysance
- Test de recirculation
 - Urée
 - Osme/Na
- → Système informatisé.

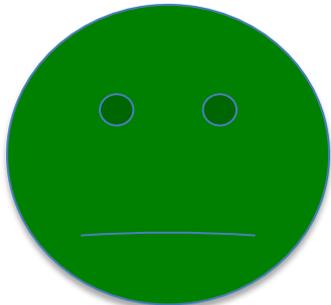


Plus de 25000 données
annuelles.



Surveillance Hémodynamique

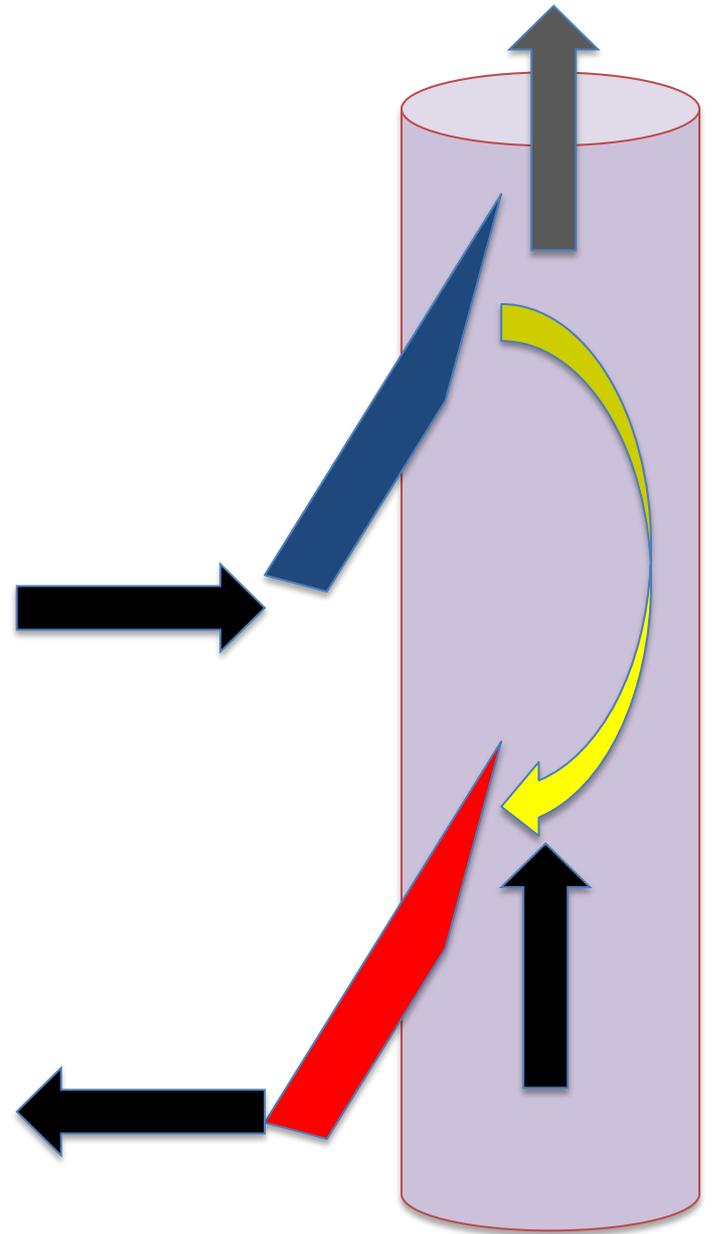
- Chute de QB
- Variation PV/PA
- Absence d'analyse statistique des variances interséances.



RECIRCULATION

Le sang filtré est filtré à nouveau

STENOSE ARTERIELLE OU VEINEUSE ?

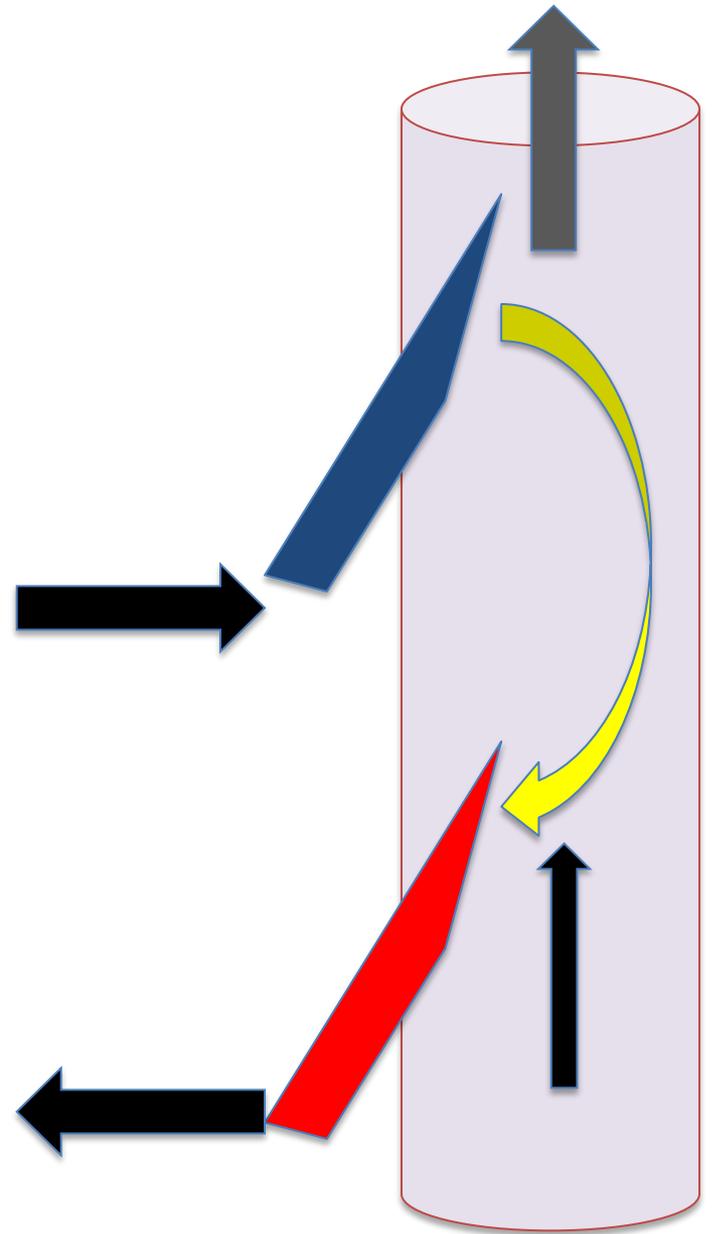


RECIRCULATION

Le sang filtré est filtré à nouveau

*STENOSE ARTERIELLE OU
Chute de débit artérielle
Donc chute débit cardiaque...*

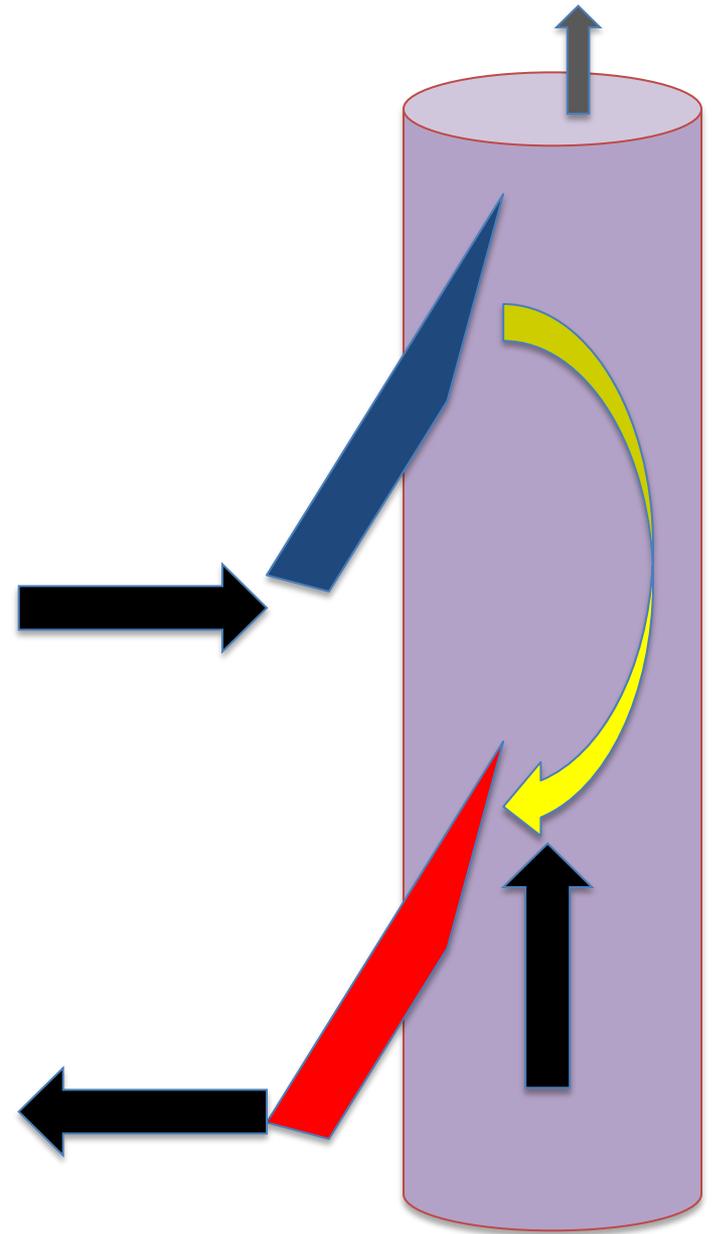
SI Le retour veineux le permet...



RECIRCULATION

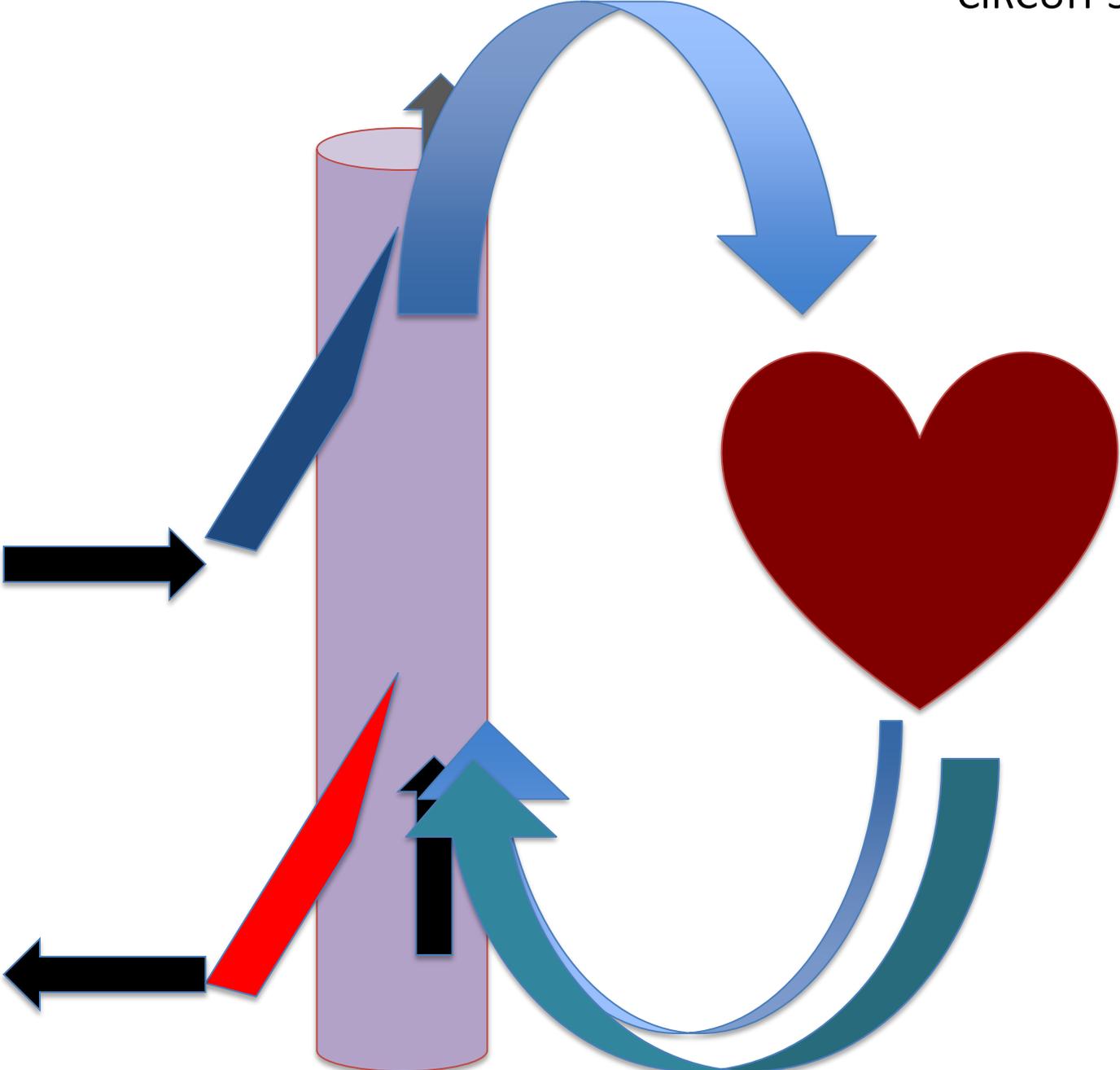
Le sang filtré est filtré à nouveau

*STENOSE VEINEUSE si le « LAC FAV »
est suffisant ...*



MAIS

CIRCUIT SANGUIN





- PATHOLOGIE DE l'ACCES VASCULAIRE.
- PATHOLOGIE de l'Hémodynamique.

3 Moyens de Surveillance de la Recirculation

BIOLOGIE.	Moniteur	Device
Précision biologique	Easy	Pas de consommation sanguine et déplaçable.
Consommation sanguine Time consuming	Validation ? Limitation nombre de patient	Coût.

Education Patient : Prévention complication

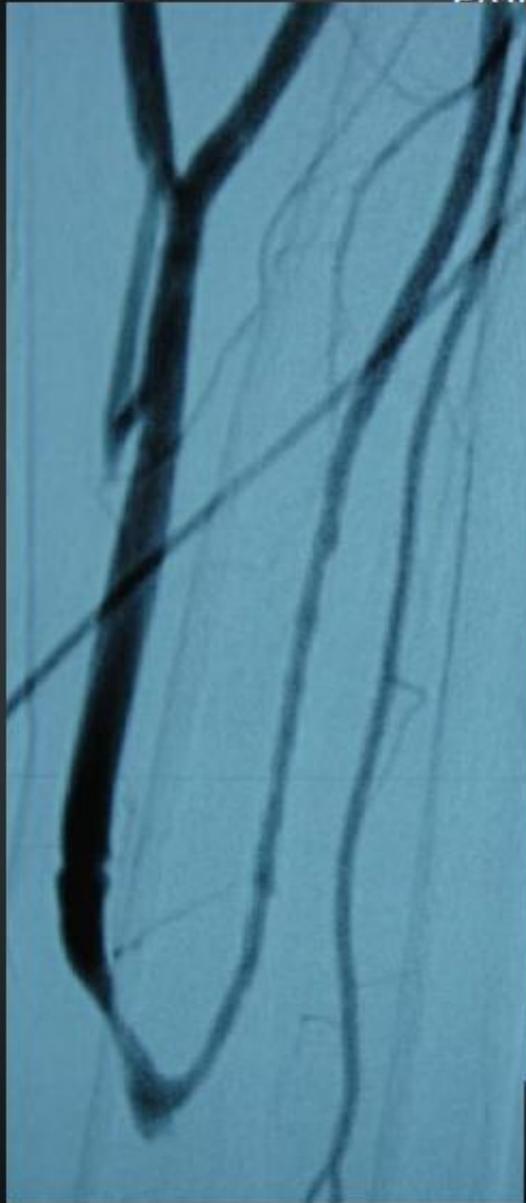
EDUCATION	REACTION
Thrill	Je le sent le matin
Douleur sans hématome le long de la FAV	Je me présente dans le service
Saignement à domicile	Je préviens l'infirmière.
Douleur nocturne	Je préviens l'infirmière.
Hygiène	Je lave les main avant.

TRAITEMENT DES COMPLICATIONS

Traitement Sténose

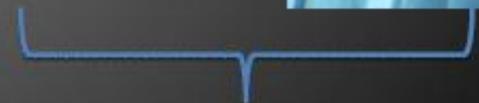
- Dilatation
 - PTA: Angiolastie Percutanée
 - + cutting ballon
 - + Anti hyperplasiant
 - PTA STENT: NON
- Repositionnement

FAV radio céphalique distale crée il y a 6 semaines,
patient de 50 ans ,diabétique



3 x 40 mm

wanda®



4 X 100 mm

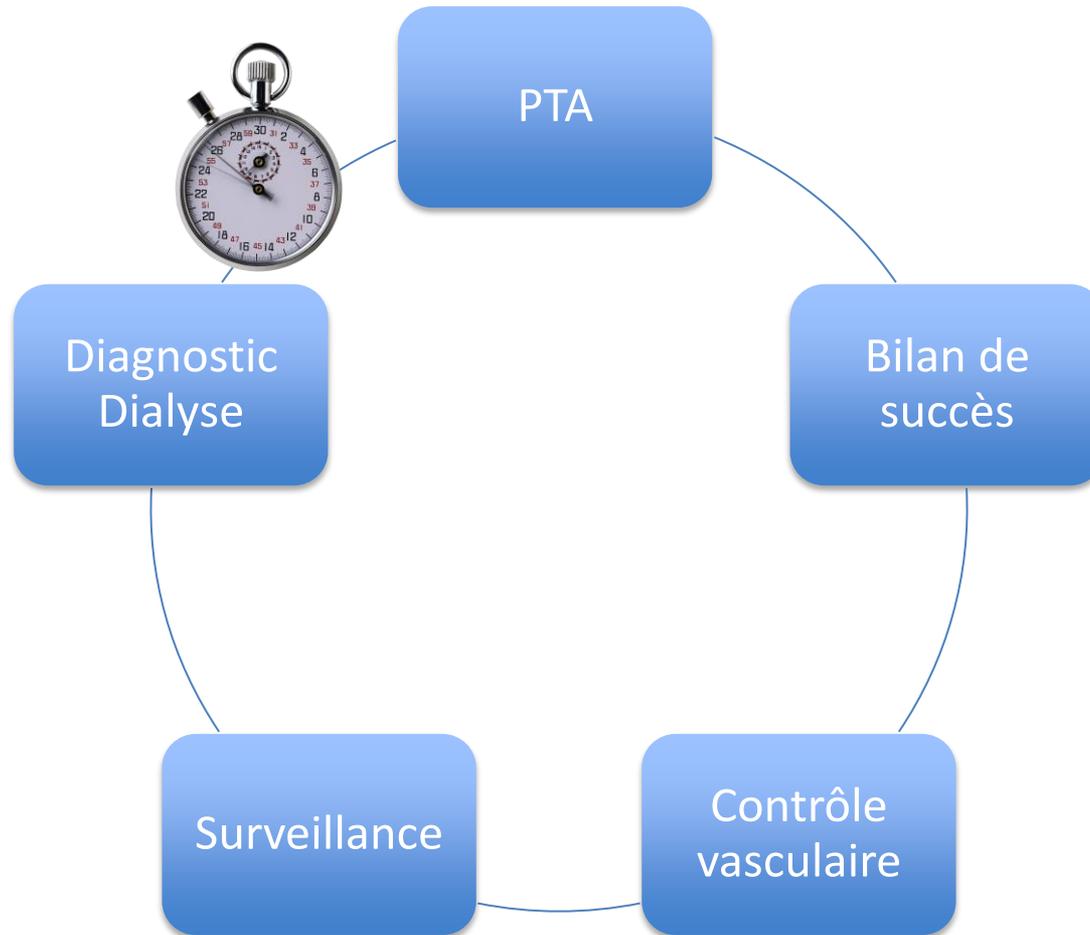
rival®



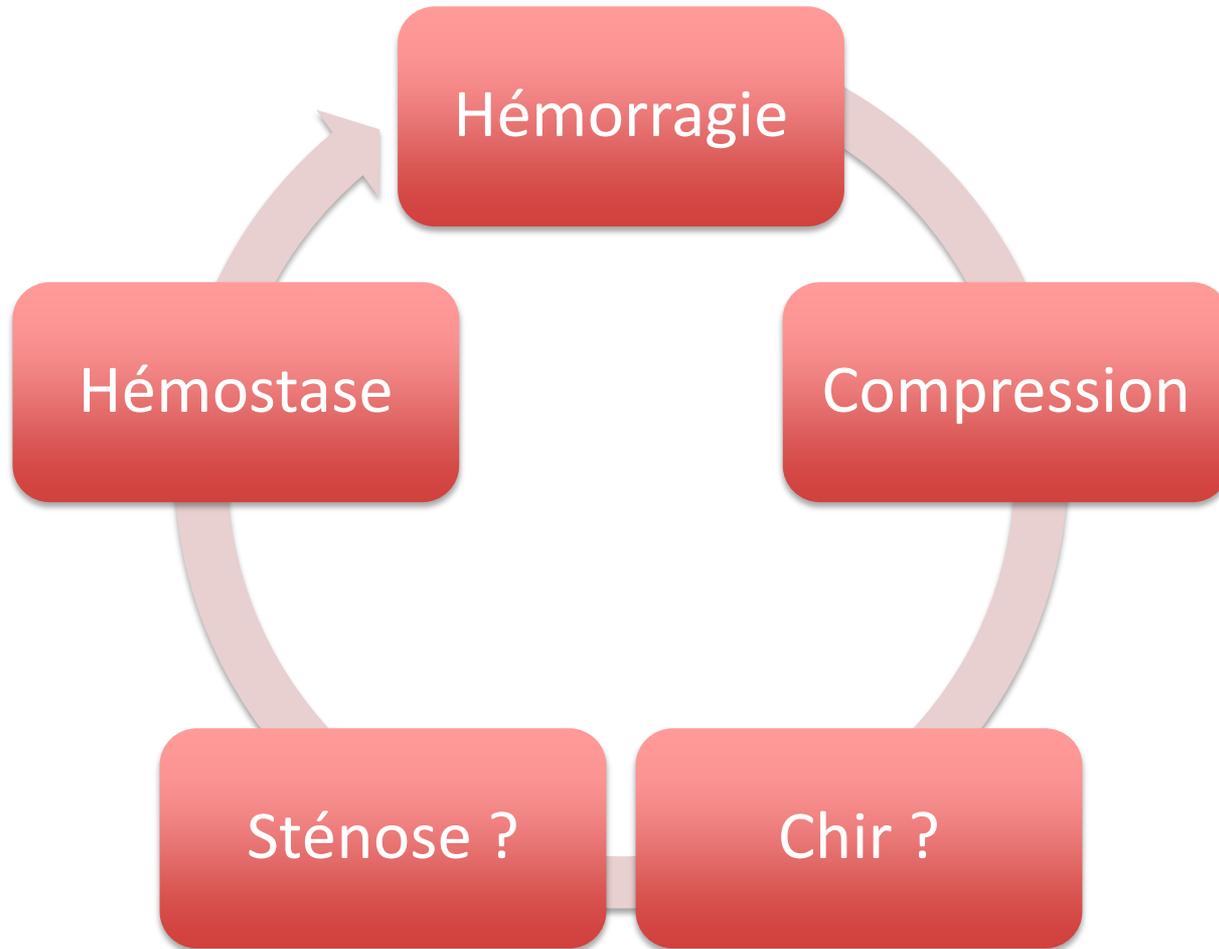
6 x 40 mm



Traitement Thrombose



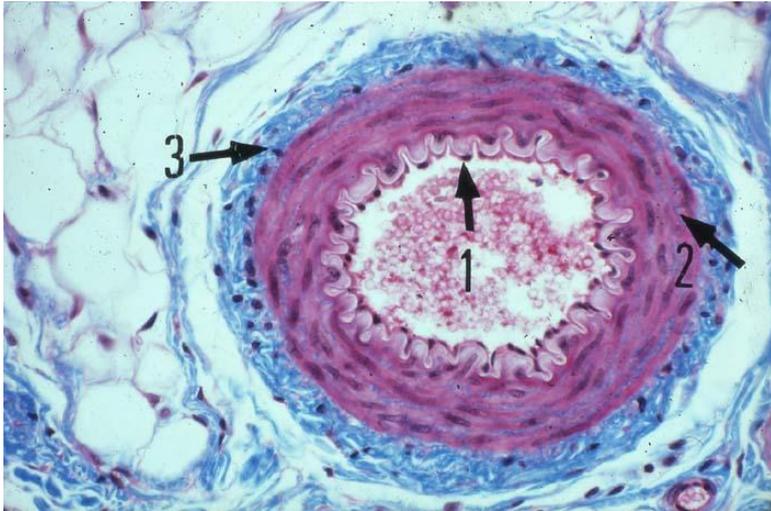
Traitement Hémorragie



Traitement de l'infection

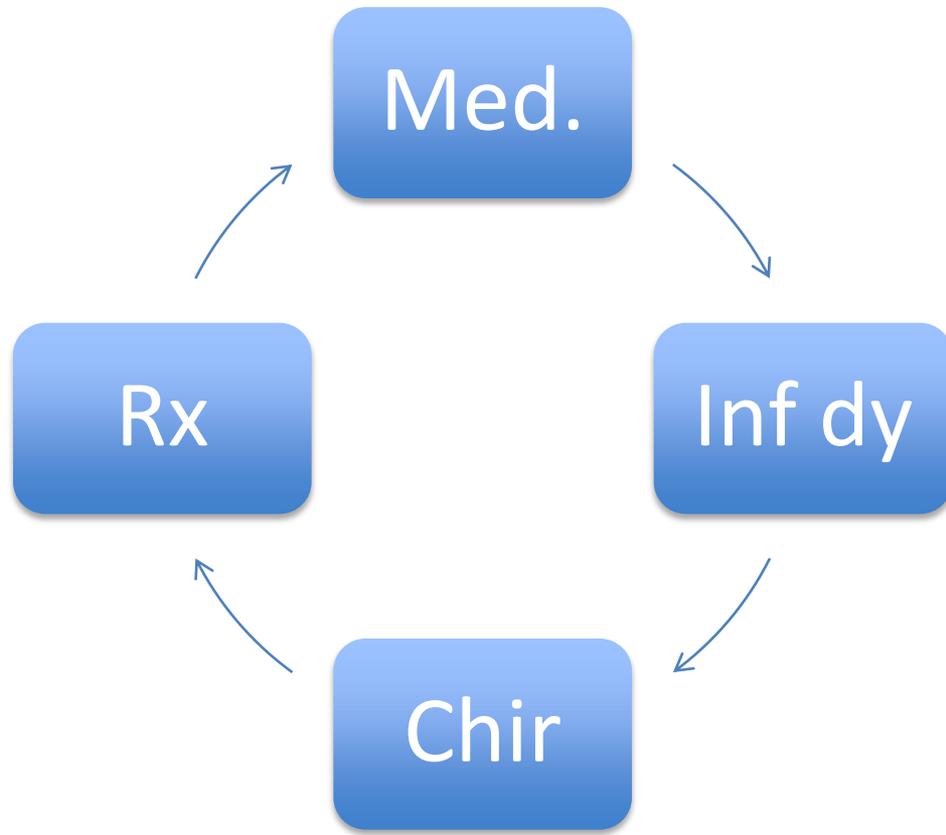
- Antibiothérapie
 - Toujours rechercher à identifier le germe
- Rechercher une endocardite.
- Signe de Choc discussion fermeture FAV en Urgence

Traitement de l'hyperplasie

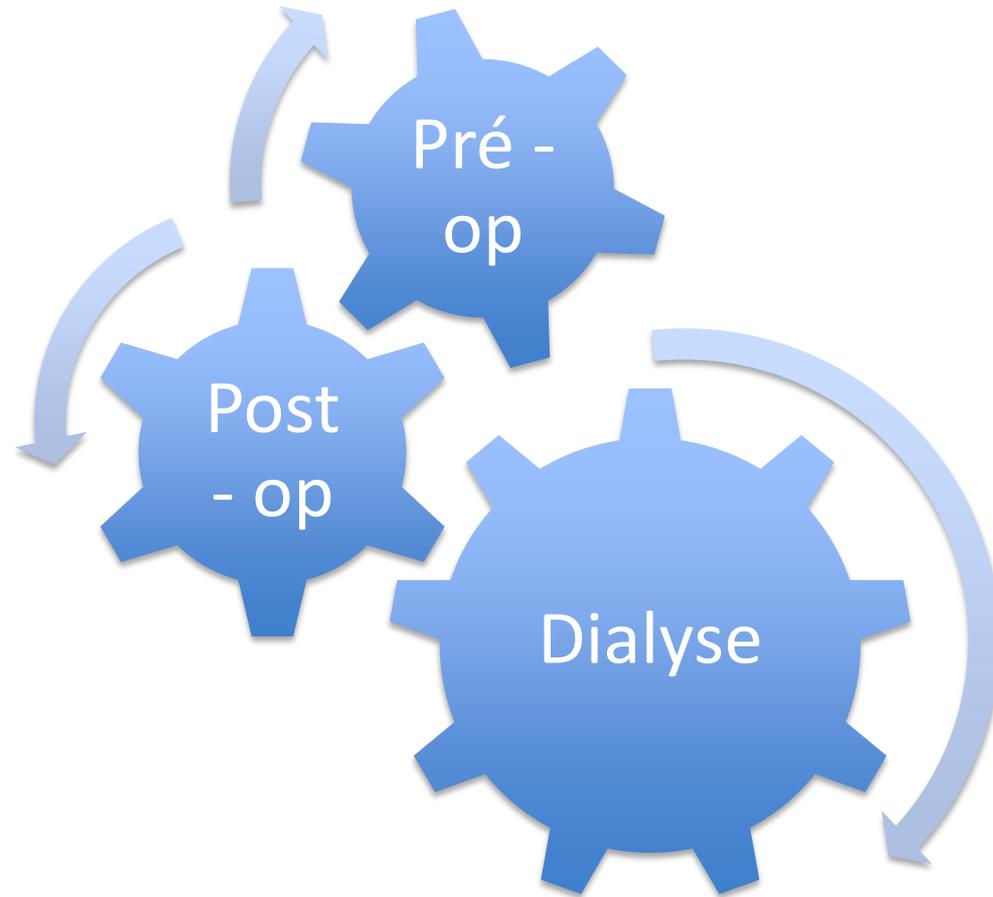


- Background:
 - Stent Médicamenteux
 - ...
- MAIS
 - Histologie veineuse
 - Pas de possibilité de stent

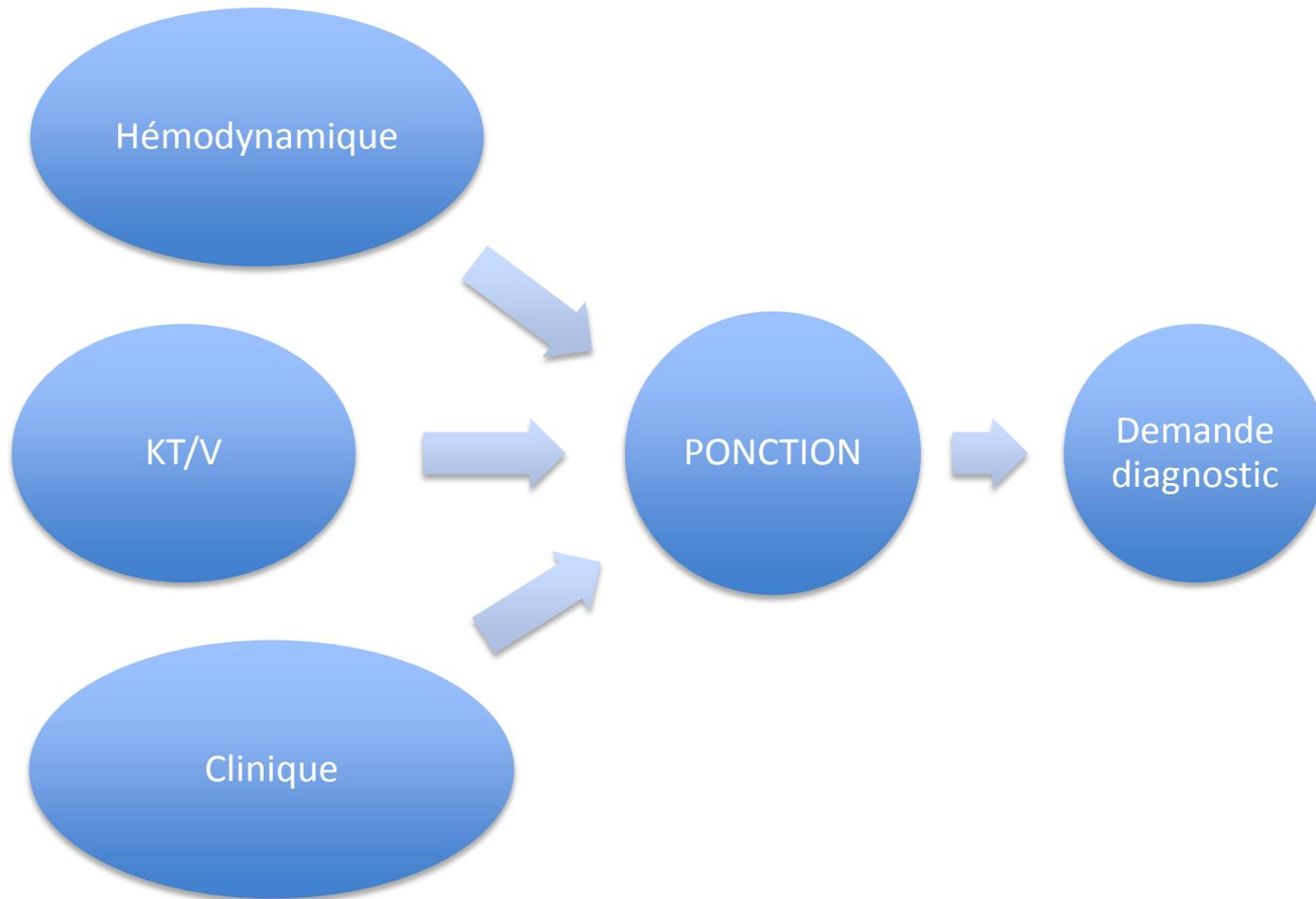
GESTION ACCES VASCULAIRE DIALYSE



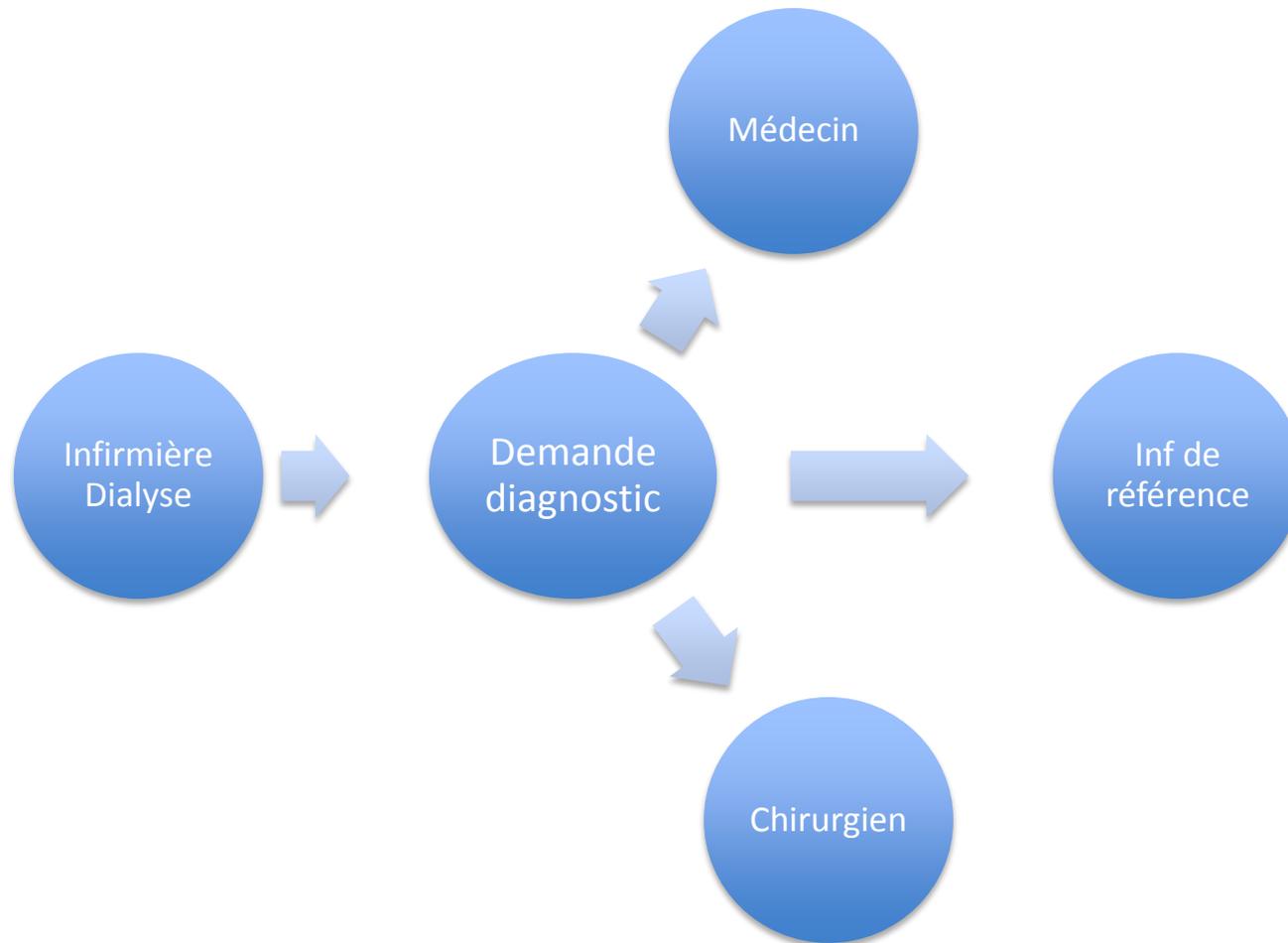
Néphrologue



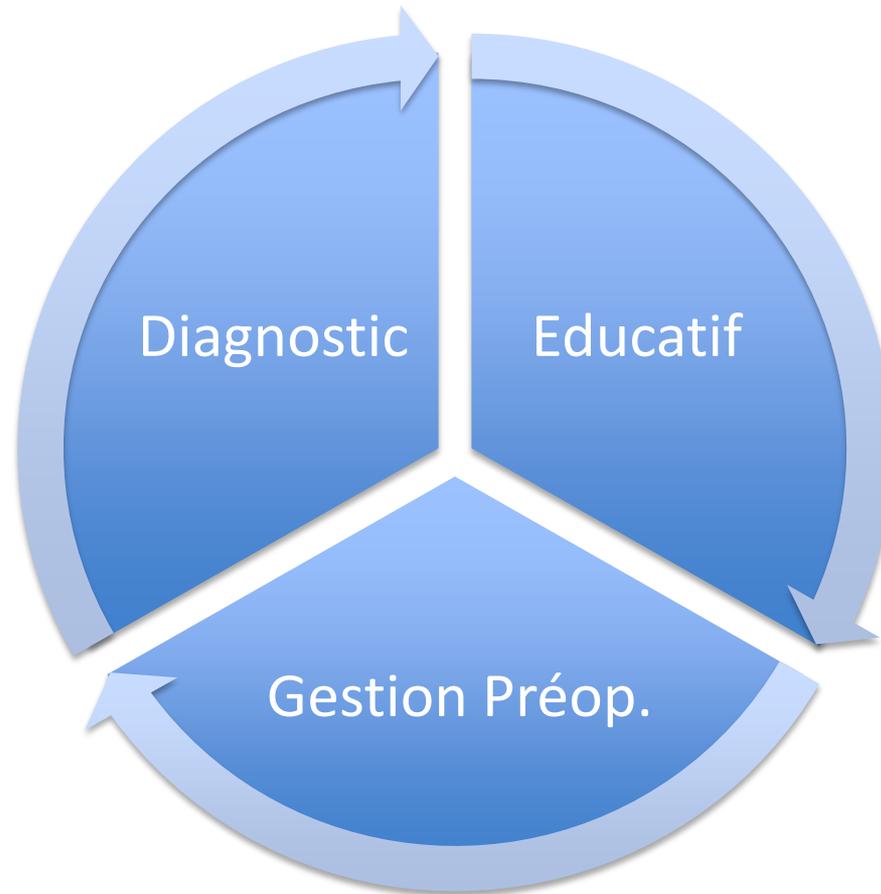
INFIRMIERE DIALYSE



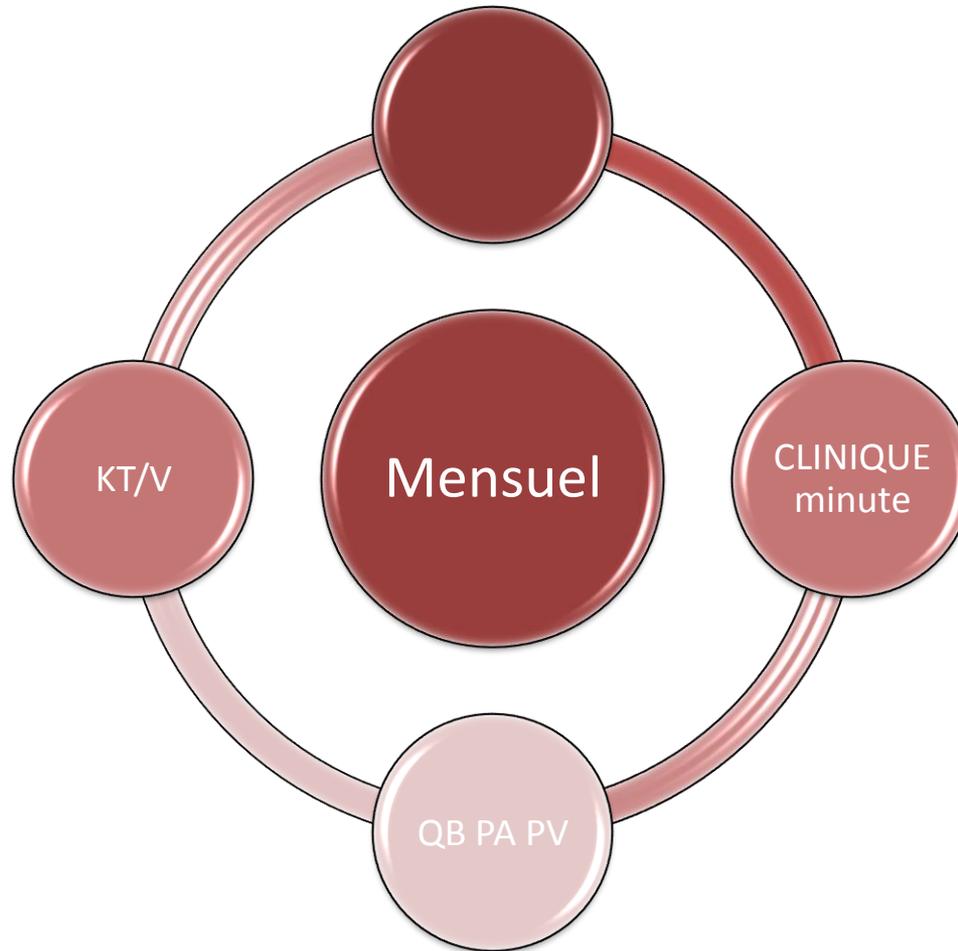
Infirmières Dialyses



Infirmières de référence , rôle ?



But Now ?



Mais

On les traite trop !

↗ Risque resténose



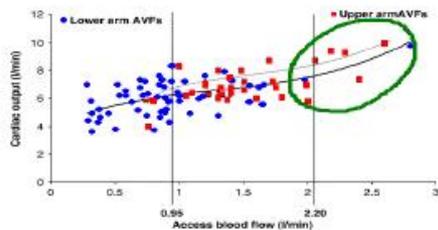
Chang C.J. And coll. Am J Kidney Dis 2004; 43: 74 – 84

↗ Débit AV

Risque cardiaque

Ischémie

Anévrisme



Basile and coll. Nephrol Dial Transplant 2008; 23: 282-287

Bourquelot P. and coll. Eur J Vasc Endovasc Surg 2010; 40: 94 - 99



12 cm

