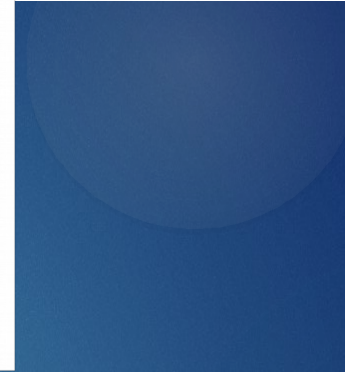




FACULTE DE MEDECINE  
DE TUNIS



الجمعية التونسية لطب الكلى  
SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE NÉPHROLOGIE



**ATCTCV**

Association Tunisienne De Chirurgie  
Thoracique Cardiaque et Vasculaire



**Association  
Tunisienne  
de Dialyse**

**L'ATCTCV ORGANISE EN COLLABORATION AVEC LA SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE NÉPHROLOGIE  
ET L'ASSOCIATION TUNISIENNE DE DIALYSE :**

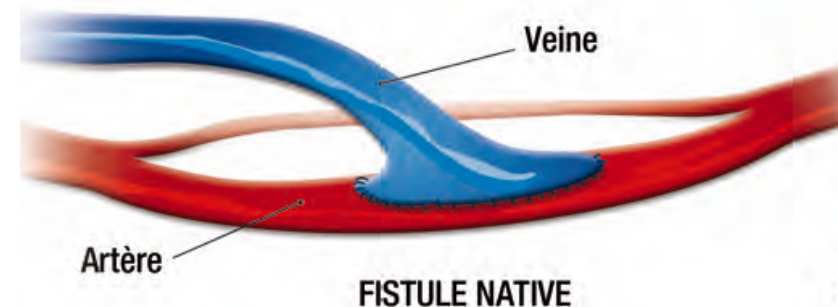
**3<sup>ème</sup> Journée des abords vasculaires pour hémodialyse**

**L'abord vasculaire  
idéal**

**PR AG SAMIA BARBOUCH**

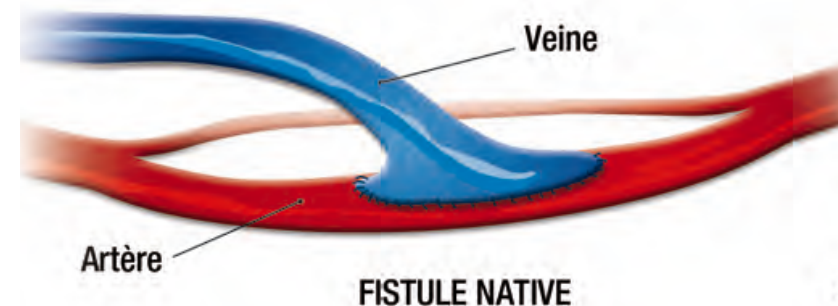
# Introduction

- ▶ **Les accès vasculaires des hémodialysés**
- ▶ **Maillon faible du traitement de suppléance des HD chroniques**
- ▶ **Source de préoccupation quotidienne en HD**
- ▶ **1ère cause de morbidité et d'hospitalisation**



# Introduction

- ▶ **La fistule artério-veineuse est le meilleur des abords vasculaires pour hémodialyse chronique.**
- ▶ **Les cathéters veineux centraux:**
  - **L 'urgence**
  - **L 'impossibilité de créer un abord vasculaire artério-veineux**

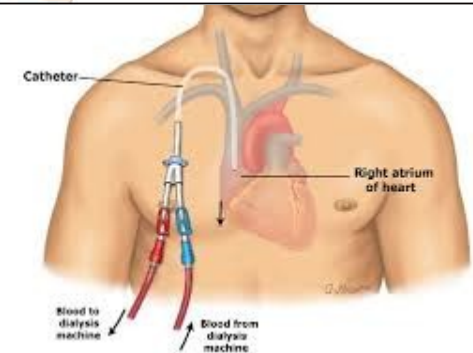
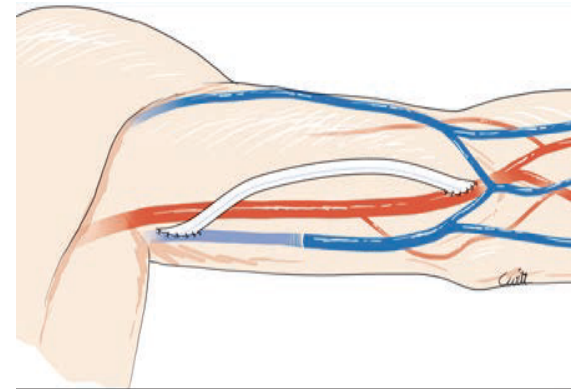


# Abord vasculaire idéal?

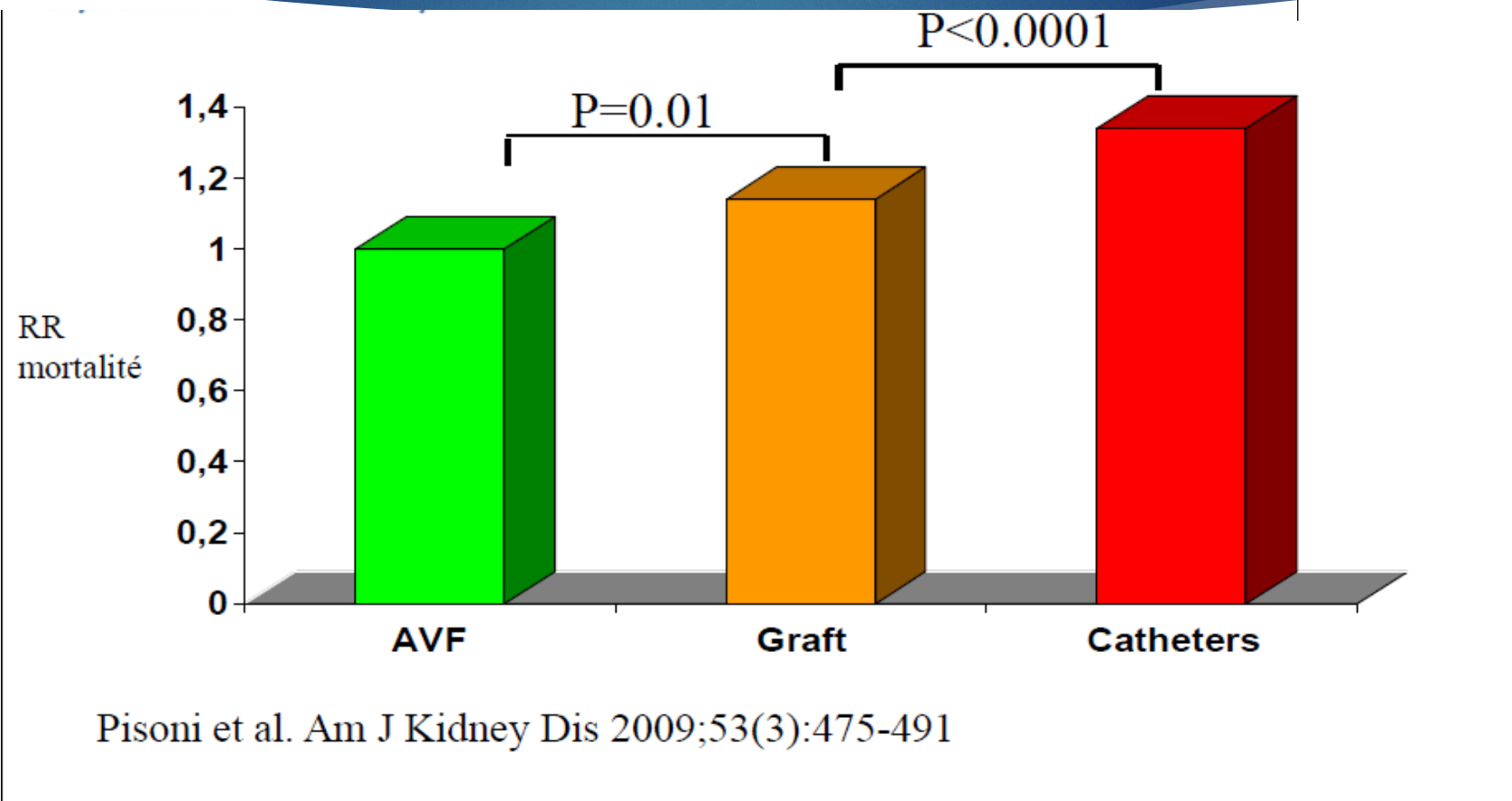


# Recommandations

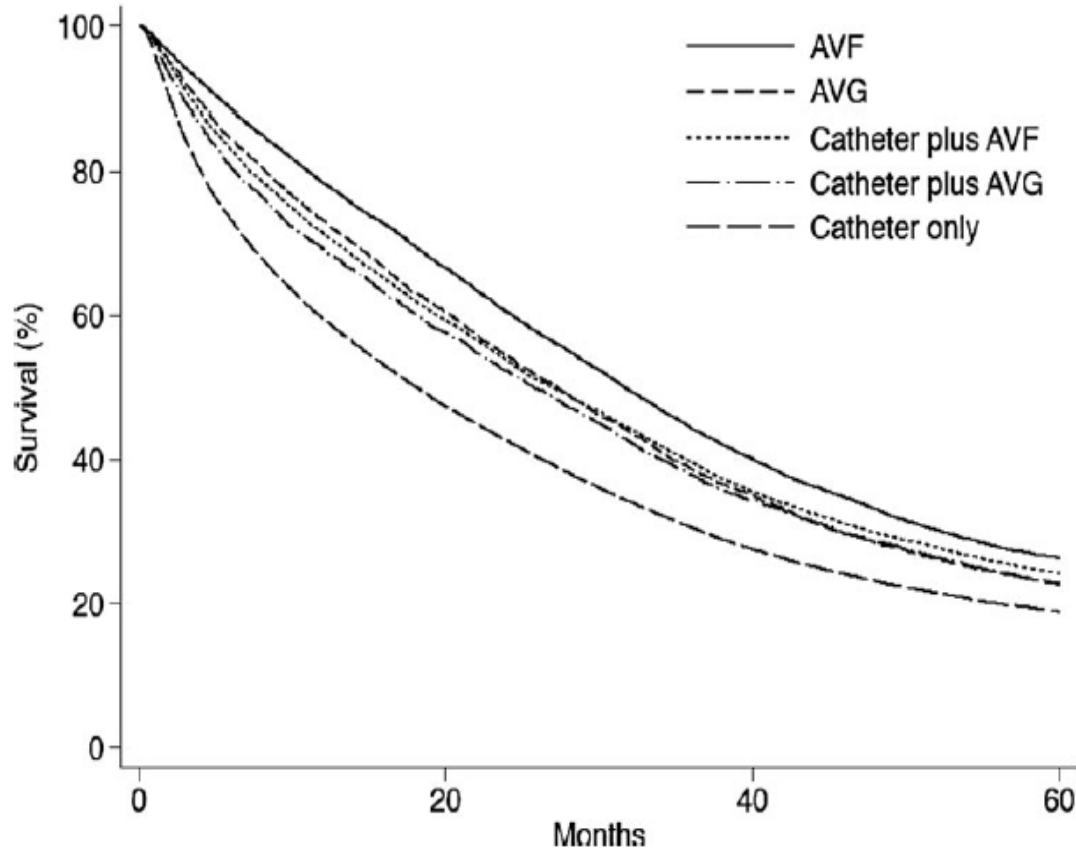
- Américaines: K-DOQI 2007  
➔ Mise à jour 2017
- Canadienne 2006
- Européennes: EBPG 2007
- Royaume uni 2015
- FAV native
- FAV prothèse
- KT



# La survie des patients est meilleure avec les FAV natives



# Health status as a potential mediator of the association between hemodialysis vascular access and mortality



**P<0.001**

**NDT 2014**

# Un abord qui permet une dose de dialyse adéquate

- ▶ **La qualité de l'accès vasculaire détermine la qualité de l'épuration extra rénale et conditionne la morbidité et la survie du patient hémodialysé chronique**



# Un abord qui permet une dose de dialyse adéquate

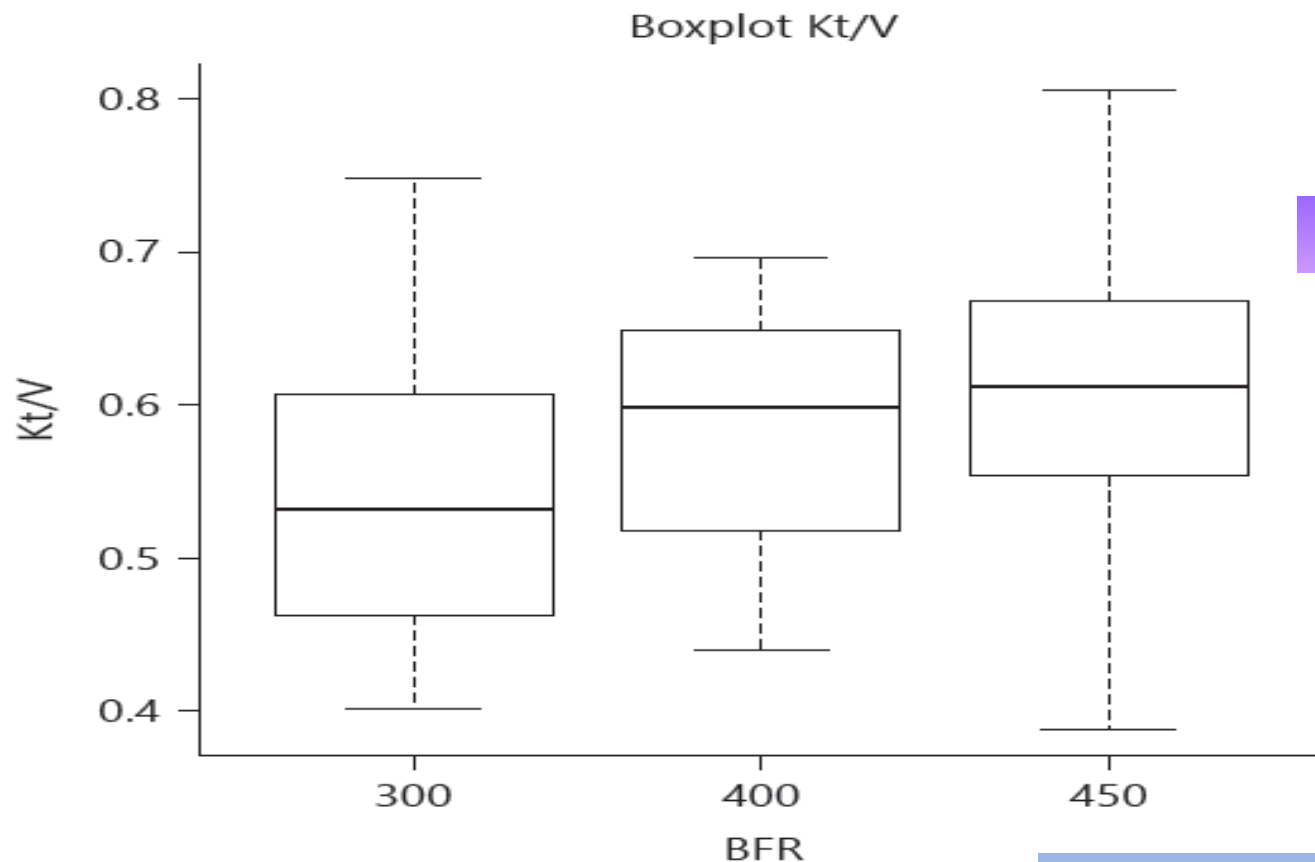
- ▶ **Le débit de l'abord vasculaire conditionne le débit de la pompe à sang.**
- ▶ **Il faut un débit de l'abord supérieur au débit de la pompe à sang (> 150%)**

**Le débit de la pompe à sang est le déterminant principal de la dose de dialyse délivrée**

## **Does the Blood Pump Flow Rate have an Impact on the Dialysis Dose During Low Dialysate Flow Rate Hemodialysis?**

- ▶ **Évaluer l'impact des variations du débit de la pompe à sang sur l'épuration des petites et moyennes molécules en hémodialyse.**

# Augmentation de 100ml/min entraîne une augmentation du Kt/V de 0,05 ( $p < 0.005$ )



P<0.05

Pre dialysis

Post dialysis

Average urea

BFR = 300

21.1

13

BFR = 400

23.7

13.9

BFR = 450

21.9

12.5

Average  $\beta$ 2m

BFR = 300

22.8

13.4

BFR = 400

23.5

12.8

BFR = 450

23.8

12.2

Average phosphorus

BFR = 300

1.69

0.93

BFR = 400

1.8

0.94

BFR = 450

1.76

0.9

**Le débit de la pompe sup à 300ml/min**

# Le débit de l'abord vasculaire moyen



SEUIL

<600 mL/min pour  
PTFE  
< 400 – 500 mL/min FAV

< 600 mL/min PTFE  
< 300 mL/min FAV avt bras

RYTHME

Non précisé

1 x / mois PTFE  
1 x / 3 mois FAV

**Le débit de l'abord moyen est > 600 ml/mn pour les FAV anté-brachiales et brachiales**

**Abord vasculaire rapidement  
utilisable**

# **Abord vasculaire rapidement utilisable maturation de la FAV native**

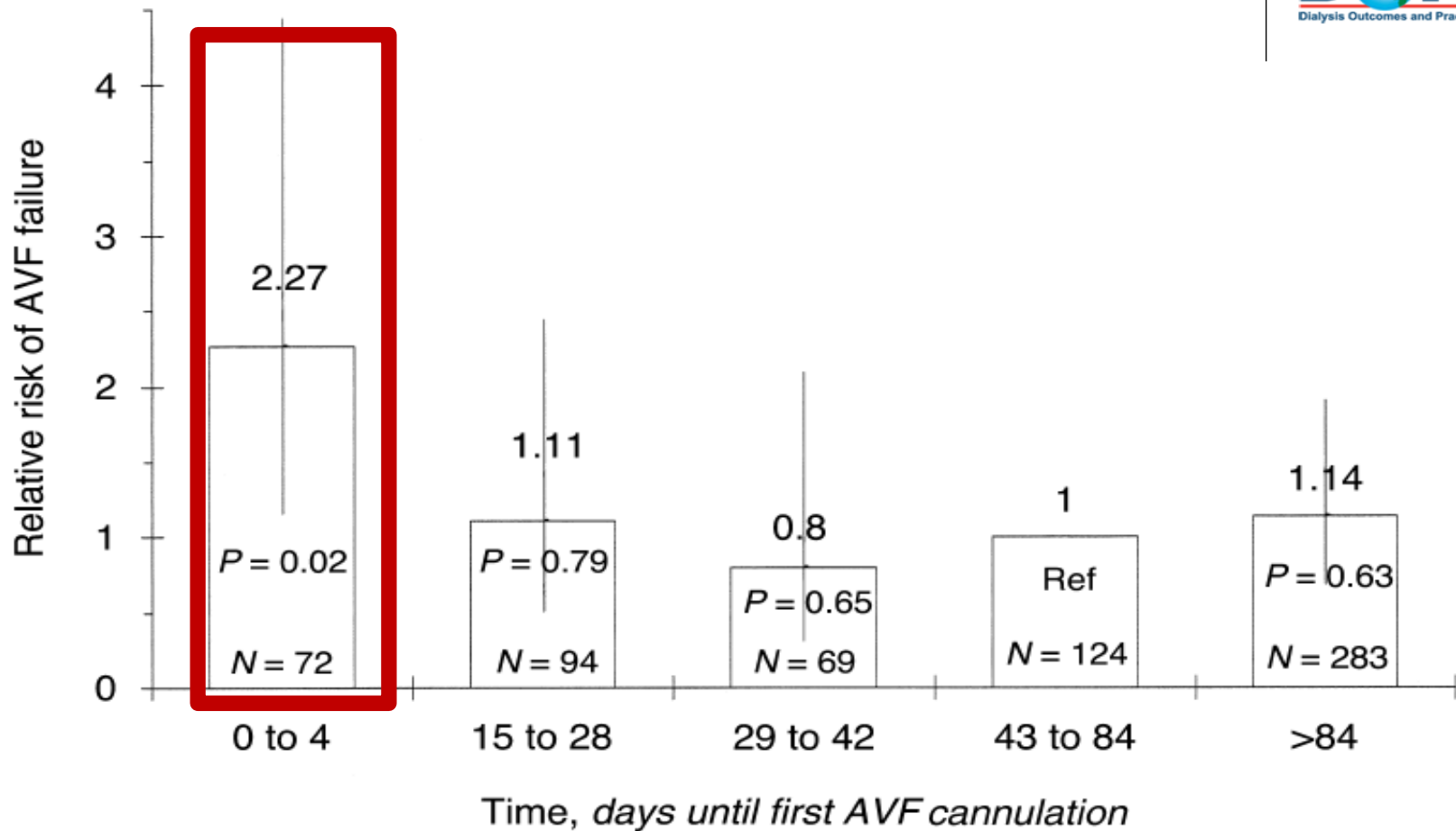
- ▶ **Le délai de maturation est variable**
- ▶ **Le délai habituel autorisant les ponctions: 3 à 4 semaines**

# Creation, cannulation and survival of arteriovenous fistulae: Data from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study

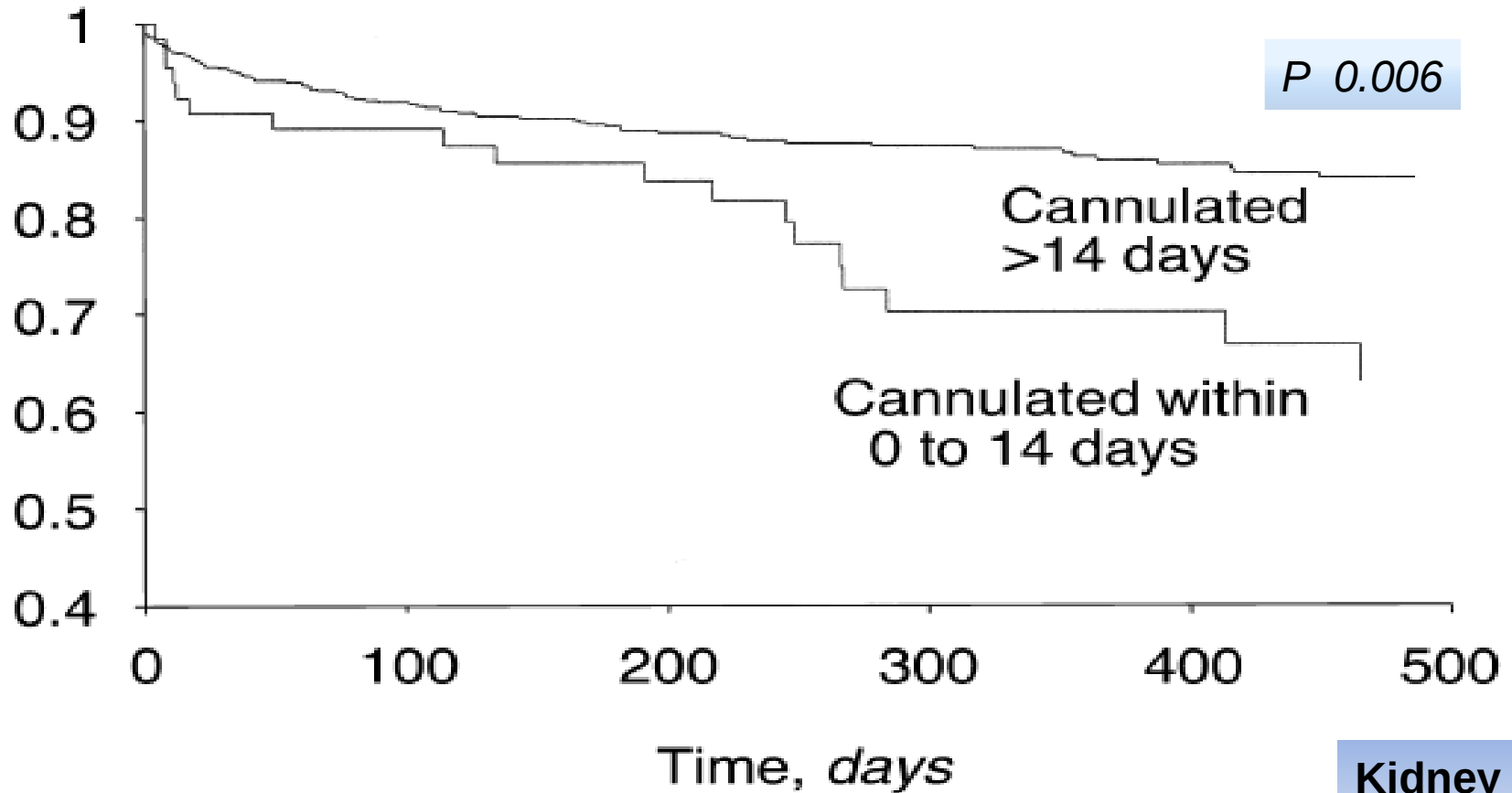
**HUGH C. RAYNER, RONALD L. PISONI, BRENDA W. GILLESPIE, DAVID A. GOODKIN,  
TAKASHI AKIBA, TADAO AKIZAWA, AKIRA SAITO, ERIC W. YOUNG, and FRIEDRICH K. PORT**







# Pas de ponction avant 15 jours



# Le retard de maturation

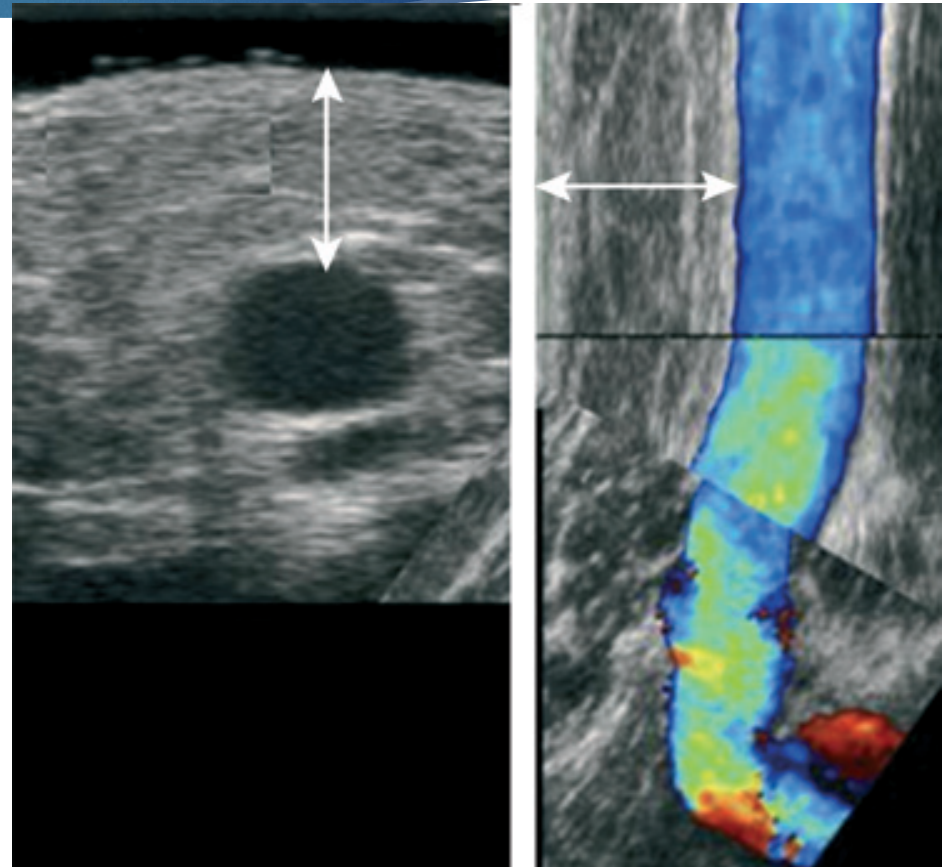
- ▶ **Les retards de maturation: peuvent dépasser 50 %**
  - ▶ **Les patients âgés**
  - ▶ **Les patients polyvasculaires, diabétiques...**
  - ▶ **Les FAV distales**
- 
- ▶ **Un défaut de maturation est souvent lié à une**
  - ▶ **Sténose de l'anastomose**
  - ▶ **Profondeur trop importante de la veine**

# Sténose

- ▶ **Le thrill et le souffle nés de l'anastomose sont de faible intensité.**
- ▶ **La veine artérialisée se collabe complètement lors de l'élévation du membre mais son temps de remplissage est allongé**

# Veine trop profonde

- ▶ Difficilement perçue chez le sujet obèse
- ▶ Empêche les ponctions régulières malgré une dilatation correcte de la veine.
- ▶ Diagnostic: écho-doppler



# Retard de maturation: traitement

- ▶ **Angioplastie endoluminale percutanée**
- ▶ **Superficialisation à l'avant-bras par lipectomie, au bras par tunnélisation**

# Abord vasculaire rapidement utilisable

- ▶ **FAV avec endoprothèse et cathéter:**
- ▶ Les prothèses peuvent être ponctionnées dès le dixième jour postopératoire, en raison de leur calibre.
- ▶ Le cathéter est immédiatement utilisable

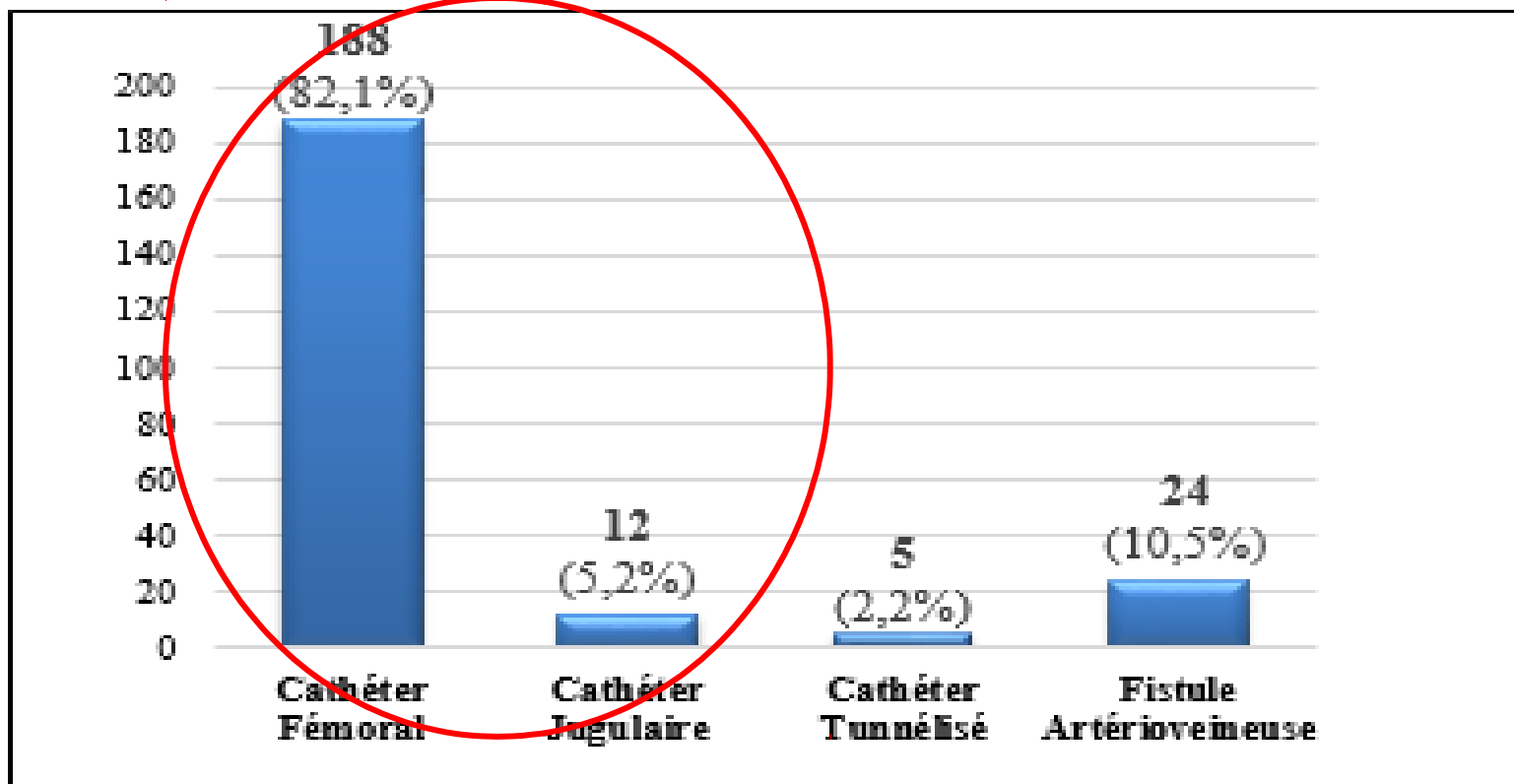
# Initiation de l'hémodialyse chez les patients en IRC: profil clinico-biologique, mortalité à un an

## Circonstances de démarrage de l'HD

- ▶ **En urgence : 130 cas (56,8%)**
- ▶ **Planifiée : 99 patients (43,2%)**
- ▶ **Référence tardive : 126 patients (46,6%)**



> 85% des patients démarrent l'hémodialyse avec un cathéter



**Voie d'abord vasculaire**

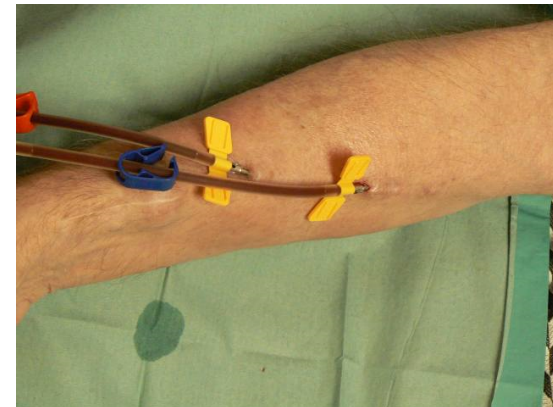
# FAV mature

- ▶ Règle des 6
- ▶ Évaluation à 6 semaines
- ▶ Débit > 600 ml/mn
- ▶ Diamètre > 6 mm
- ▶ Profondeur < 6 mm



# Un abord de dialyse facilement utilisable

- ▶ **Siège de l'abord**
- ▶ **Profondeur**
- ▶ **Espace suffisant pour 2 aiguilles:**
- **Longueur de la veine artérialisée: 10 cm**
- **Distance entre deux aiguilles : 4 cm**



# Un abord avec une perméabilité de longue durée

- ▶ **La perméabilité dépend :**
  - ▶ **De l'état artériel et veineux du patient**
  - ▶ **Du type de l'abord**
  - ▶ **De la technique chirurgicale**
  - ▶ **De l'implication de l'équipe radiologique**
  - ▶ **De l'expérience du chirurgien**

**Un abord sans complications**

# Hyper-débit

Le diagnostic d'hyper-débit est facilement suspecté



Malade présente une IVG



Un développement anévrysmal de l'abord vasculaire

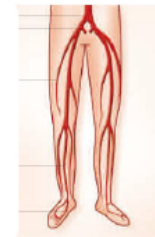
vol vasculaire voir une ischémie de la main



ANGOR  
MESENTERIQUE



ANGOR  
CORONARIEN



AOMI

# Hyper-débit

- ▶ **Dilatation importante et régulière sur tout le trajet des vaisseaux de la fistule**
- ▶ **La veine artérialisée ne se collabe pas à l'élévation du membre, le débit étant très important.**
- ▶ **Diagnostic: écho doppler**

# Hyper-débit

- ▶ **Abords cardio-toxiques**
  - ✓ **Hyper-débit absolu:  $Qa > 2l/mn$**
  - ✓ **Hyper-débit relatif :  $Qa > 1l/mn$  et  $AF/CO > 20\%$**
  - ✓ **Indication à une réduction de la FAV**



# Les ischémies

- ▶ **Les ischémies distales sont une complication sévère de l'abord vasculaire.**
- ▶ **Incidences: 2% des FAV distales et 28% des FAV proximales**
- ▶ **Facteurs favorisants :**
  - **Les patients ayant un réseau artériel de mauvaise qualité**
  - **Les diabétiques**
  - **Les patients âgés athéromateux**

# Les ischémies

- ▶ **Stade I**: flux diastolique rétrograde asymptomatique (hémo-détournement physiologique)
- ▶ **Stade II**: douleur distale à l'exercice et/ou pendant la séance de dialyse
- ▶ **Stade III**: douleur permanente
- ▶ **Stade IV**: ulcération/nécrose/gangrène

# Sténoses et thromboses

- ▶ **Les FAV prothétiques se compliquent de sténoses itératives et de thromboses voire d'infection**

# Sténoses et thromboses

## ▶ Sténose:

- ▶ Allongement du temps de compression ( $> 10$  min)
- ▶ **Débit de FAV** (BTM, Doppler..) □ si chute de débit ( $< 600$  ml/min) □ sténose
- ▶ **Vérifier la PV** □ si  $\uparrow$  ( $> 140$  mmHg) □ sténose
- ▶ **Test de recirculation** □ un taux entre 5-10% est acceptable
  - si  $> 10\%$ : témoin tardif d'une sténose sur la veine d'aval

# Cathéters: infections ++ thromboses ++

- ▶ **Les cathéters se compliquent de thromboses, d'infections locales ou systémiques et de sténoses des veines centrales**



**Surmortalité**

# Une qualité de vie maintenue

- ▶ **Esthétique**
- ▶ **Non douloureux**
- ▶ **La présence d'un cathéter peut être restrictive: douche, natation.**



# Abord vasculaire idéal

## Créons Task Force

Néphrologue  
passionné

Radiologue interventionnel



Infirmière  
expérimentée

Chirurgien habile

# Conclusions

- ▶ **Dose de dialyse adéquate**
- ▶ **Rapidement utilisable**
- ▶ **Ponction facile**
- ▶ **Perméabilité prolongée**
- ▶ **Un abord sans complications**
- ▶ **Qualité de vie maintenue**



Merçi

