

## □ **Stratégie de surveillance des abords vasculaires : Les mesures répétées de débits**

*Josette PENGLOAN*

*CHU Bretonneau, Tours - pengloan@med.univ-tours.fr*

Tout Abord Vasculaire (AV) est caractérisé par son débit et la pression intra vasculaire. Le développement d'une sténose entraîne des modifications hémodynamiques caractéristiques : une augmentation de la pression en amont de la sténose, une hypopression en aval de la sténose et une diminution du débit qui survient en présence d'une sténose serrée. Une relation directe entre débit et pression est observée dans le cas des prothèses mais non dans le cas des fistules natives du fait du développement de collatérales.

### *La stratégie de surveillance a pour objectifs*

De prévenir la survenue de thromboses. Elle passe par plusieurs étapes :

- Identification des AV à risques de thrombose
- Exploration et correction prophylactique des causes de dysfonction
- Définition du moment optimal pour l'intervention

Les moyens utilisés ont été pendant longtemps basés sur l'évolution des pressions artérielles et veineuses. Cette méthode a montré ses limites, avec une sensibilité et une spécificité insuffisante.

La méthode la plus efficace repose sur les mesures répétées des débits de l'AV. Les K/DOQI: (*Guidelines for vascular access- Guideline 10 (Update 2000)*) recommandent:

- La surveillance par les mesures répétées de débit qui est la méthode préférée
- Les pressions veineuses statiques développée par Besarab.
- Enfin les pressions veineuses dynamiques étant proposées en dernier ressort

Les objectifs proposés par les K DOQI sont d'aboutir à une incidence de thromboses :

- < 0,5 thromboses par patient par an pour les prothèses
- < 0,25 thromboses par patient par an FAV

*Les méthodes de mesure des débits* faites en ligne font appels aux méthodes utilisant :

- la dilution ultrasonique (Transonic®) Krivitski
- la méthode optique (Crit-Line®)
- la dialysance ionique (Hospal couleur pulsé, Fresenius)

Elles ont pour avantage d'être faites en cours de séance de dialyse

En dehors des séances de dialyse les mesures de débit reposent sur les méthodes Doppler

### *Les indicateurs proposés par les K/DOQI*

#### *Pour les prothèses:*

*“Access Flow less than **600 ml/min**, the patient should be referred for fistulogram*

*Access Flow less than 1000 ml/min that has decreased by more than **25%** over 4 months should be referred for fistulogram”*

Malgré l'insuffisance des données ces indicateurs et leurs niveaux ont été proposés pour les FAV.

#### ***Pour les FAV :***

La Société Canadienne de Néphrologie a proposé un débit absolu de **600 ml/mn** ou une diminution de **20%** du débit entre 2 mesures successives

#### ***Efficacité d'une stratégie de surveillance des AV par les mesures répétées de débit***

Plusieurs études ont montré la supériorité de la stratégie de surveillance par mesures répétées de débit par comparaison avec les périodes précédentes basées sur la surveillance des pressions dynamiques ou l'absence de stratégie. Cette stratégie a entraîné une diminution des coûts liés aux complications des AV (McCarley *Kidney Int* 60 (2001)).

Le nombre de thromboses a spectaculairement diminué pour les prothèses mais aussi pour les FAV. Le taux de thromboses des FAV rapportées a été de :

- 0,07 par patient année (Mc Carley 2001- S Schwab 2001)
- 0,08 par patient année (Tonnelli 2002)
- 0,12 par patient année (Lok 2003)

#### ***Notre expérience***

Elle porte sur 56 Patients HDC : (29 hommes- 27 femmes) surveillés du 01/01/2002 au 06/01/2003 :

#### ***Matériel et Méthodes***

- FAV distales: 56
- Nombre de mesures: 686
- Nombre de fistulographies: 32
- Dilatations: 27
- Chirurgie: 2

#### ***Mesures de Débit :***

- Réalisées en routine par Transonic™ System HD01
- Par les infirmières pendant les 90 premières minutes de la séance
- Une mesure seulement, répétée à la session suivante en cas de problème technique
- Une fois par mois, plus fréquemment en cas de diminution de débit
- Pendant la semaine suivant la fistulographie

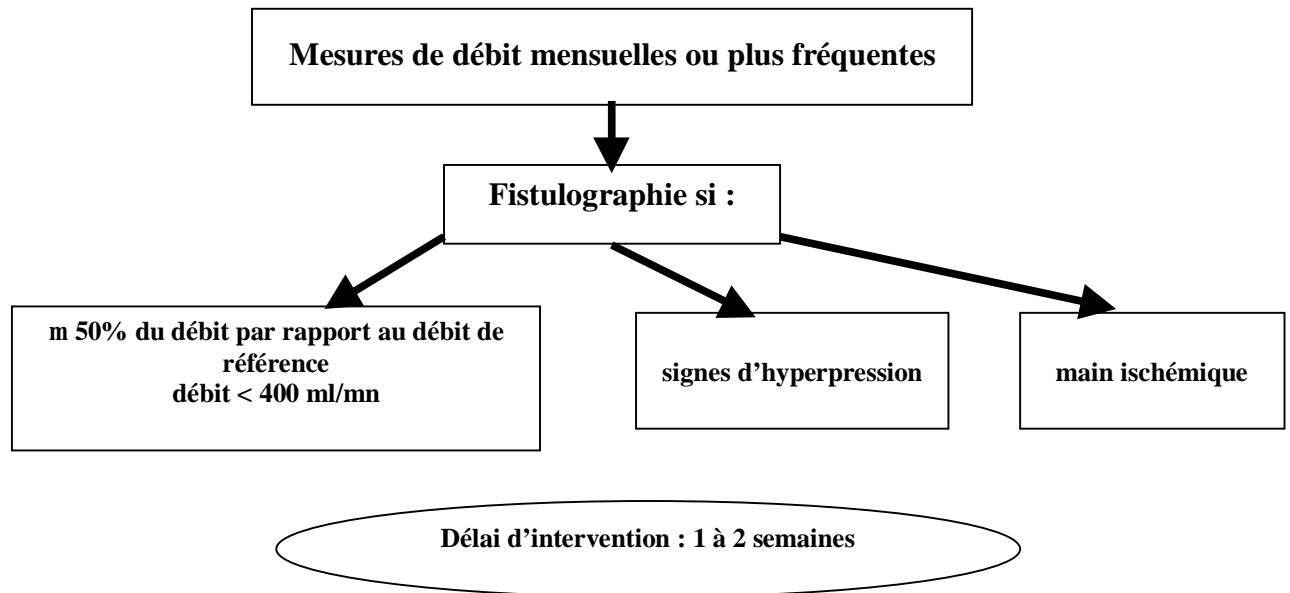
#### ***Fistulographies:***

- Indication validée après examen clinique
- Réalisée dans les 2 semaines

### **Analyse rétrospective - Résultats**

Une grande variabilité des mesures a été observée, atteignant spontanément 25% entre 2 mesures successives, rendant inefficace l'utilisation des niveaux d'indicateur préconisé par les DOQI. Nos indications de fistulographies sont basées sur : une diminution de 50% du débit par rapport au niveau de débit de référence, qui est le débit de base ou le débit mesuré après une fistulographie.

Aucune thrombose n'a été observée durant cette période.



### **Résultats :**

Aucune thrombose observée durant cette période.

### **Conclusion**

La surveillance des FAV et de tout Abord Vasculaire repose sur l'association de la clinique et de la mesure des débits

Les valeurs seuil, la fréquence des mesures et les délais d'intervention sont interdépendants

Leur optimisation doit amener à des indications plus précises des explorations

Le taux de thrombose devrait avoisiner zéro

Le prochain challenge est la prévention des sténoses