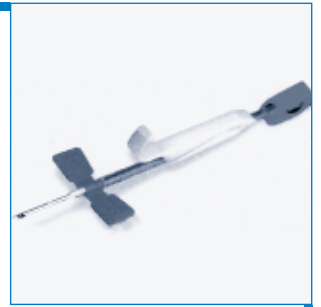


# Les premières ponctions d'Abords Vasculaires pour Hémodialyse



J. PENGLOAN - Néphrologue - Hôpital Bretonneau - CHU - TOURS

La première ponction d'un Abord Vasculaire pour Hémodialyse (AVH) est un événement marquant dans l'histoire propre du patient et dans l'histoire de l'AVH.

Problématique de la première ponction : quand ponctionner ? comment ponctionner ? où ponctionner ? avec quelle aiguille ponctionner ?

## MATURATION D'UN AVH

Une fistule native ne doit être ponctionnée que lorsqu'elle est "mature", c'est-à-dire bien développée. La maturation est considérée comme aboutie si le débit est adéquat et le développement suffisant ; l'évaluation du degré de maturation repose sur la palpation et l'examen clinique. Le diamètre interne doit permettre l'introduction de l'aiguille à fistule ; la paroi doit avoir une épaisseur et une "solidité" estimée par la palpation d'un médecin ou d'un(e) infirmier(e) expérimenté(e). Le délai habituel de la maturation d'un abord vasculaire est de l'ordre de 3 semaines à 2 mois après la création ; il est plus long pour une fistule cubitale que pour une fistule radiale.

Au-delà de ce délai, une exploration est nécessaire pour comprendre les raisons du défaut de maturation. La mesure du débit par méthode Doppler est un élément d'orientation important ; normalement le débit de l'AVH atteint rapidement 600 ml/mn ; il est raisonnable de ne pas ponctionner ou de s'interroger sur le degré de maturation de la fistule si le débit reste < à 300 ou 400 ml/mn.

Une prothèse en PTFE (Polytétrafluoroéthylène®) est théoriquement ponctionnable très rapidement après sa création, entre 1 et 4 jours pour certaines équipes américaines. Ceci ne nous apparaît pas

raisonnable ; en Europe il est conseillé d'attendre plus de 3 semaines pour permettre une épithélialisation de la paroi synthétique qui facilitera les processus de cicatrisation lors des ponctions.

## FISTULE NATIVE

### MODALITÉS DE PREMIÈRE PONCTION

Le patient doit avoir le bras lavé, être installé confortablement, avoir eu une information suffisante concernant le geste ; une analgésie est recommandée pour les premières ponctions de fistule. L'asepsie doit être la même que pour toute ponction de fistule.

L'infirmière doit également être confortablement installée ; elle doit avoir à sa disposition tout le matériel nécessaire. Elle doit porter des gants, des lunettes et un masque.

Les aiguilles utilisées sont de 16 ou 17 gauges ; la ponction doit être faite en 2 plans (plans décalés) ; les aiguilles doivent être parfaitement fixées ; le débit sanguin sera progressivement augmenté en surveillant l'absence de diffusion. La palpation de l'extrémité de l'aiguille doit être précautionneuse car le risque d'embrochage de la paroi au cours de cette manœuvre est important.

La ponction en 2 plans (plans décalés) a pour intérêt d'éloigner l'orifice cutané de l'orifice de la paroi veineuse et de faciliter ainsi le colmatage de la plaie veineuse lors du retrait de l'aiguille à fistule ; le plus simple est de ponctionner la paroi cutanée en tirant la peau à soi et de la relâcher pour ponctionner un peu plus loin la paroi veineuse (Fig. 1 ci-dessous).

### SITES DE PONCTION

Les zones de ponction doivent idéalement être définies avec un médecin. Elles doivent être situées dans des zones plates et peu mobiles pour permettre une bonne cathétérisation et une bonne fixation des aiguilles. Les deux aiguilles, "artérielle" et "veineuse", doivent être éloignées de plusieurs cm (au moins 5 cm).

Fig. 2 - Les zones de ponction à éviter

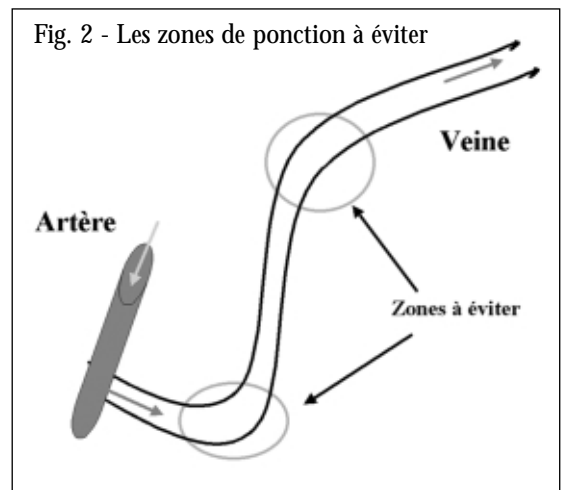
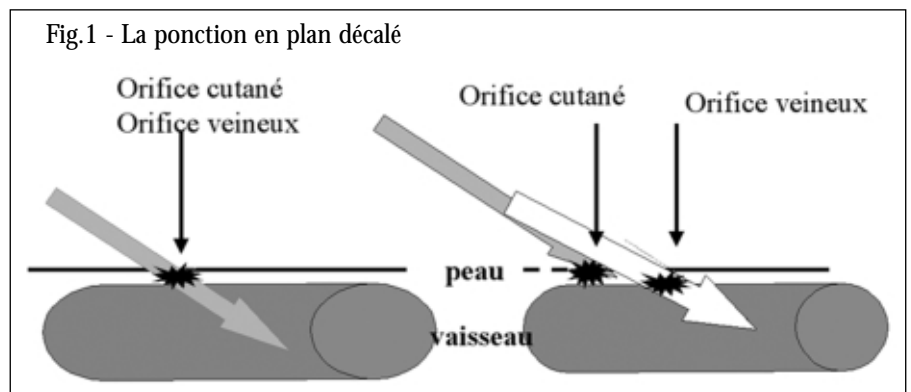


Fig.1 - La ponction en plan décalé



Il faut essayer d'éviter les zones de flexion (pli du coude), les zones mobiles (chevauchement du bord radial...) et les virages ou "changement de direction" de la fistule (Fig. 2 page précédente).

### RISQUES DE LA PONCTION

Ils sont essentiellement liés à l'embrochage de la paroi postérieure par l'aiguille ; ceci entraînera un hématome, la possibilité de développement ultérieur d'un faux anévrisme, voire un saignement retardé à distance de la dialyse. Cet embrochage peut survenir lors de la ponction ou au cours de la dialyse ; il est favorisé par une maturation insuffisante de l'AVH.

Les premières compressions doivent être faites par une IDE. L'orifice cutané et l'orifice vasculaire doivent être parfaitement repérés et comprimés, éventuellement avec 2 doigts. La durée de la compression doit être de l'ordre de 20 à 30 mn. Elle ne doit pas interrompre le flux sanguin.

L'infirmière doit porter des gants, des lunettes et un masque.

## PROTHÈSE

Les premières ponctions de prothèses répondent aux mêmes exigences que les premières ponctions de fistule native avec cependant quelques particularités :

### MODALITÉS DE PONCTION

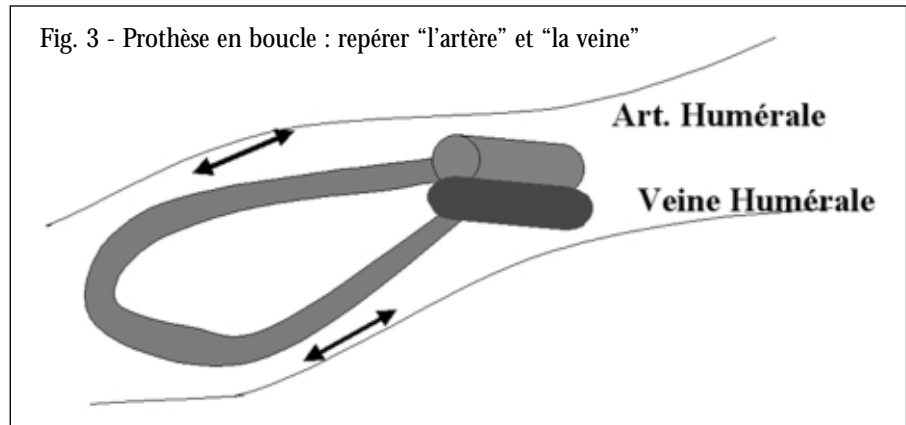
Attendre l'épithélialisation de la prothèse qui nécessite au moins 3 semaines. L'asepsie doit être particulièrement rigoureuse car le risque d'infection est plus important qu'avec une fistule. Le retournement de l'aiguille à l'intérieur du conduit prothétique pour éviter l'embrochage de la paroi postérieure a été longtemps préconisé ; il n'est pas démontré que ceci évite les complications secondaires à la ponction de la prothèse.

### SITES DE PONCTION

Eviter de ponctionner la zone au niveau de l'anastomose veino-veineuse.

Lorsqu'il s'agit d'une prothèse à l'avant-bras en boucle repérer le versant artériel et le versant veineux ; pour cela comprimer le sommet de la boucle : le côté qui "bat" est le versant "artériel" (Fig. 3 ci-dessous).

Fig. 3 - Prothèse en boucle : repérer "l'artère" et "la veine"



## LES AIGUILLES SÉCURISÉES

Les aiguilles "sécurisées" i.e. munies d'un système destiné à réduire le risque de piqûre accidentelle du personnel lors du retrait de l'aiguille sont préconisées pour toute ponction sur le circuit sanguin ; certaines aiguilles pour ponction de fistule proposent actuellement des systèmes de sécurité permettant de réduire le risque de piqûre lors du retrait de l'aiguille (Fig. 4 ci-dessous).

## CONCLUSION

La première ponction de l'abord vasculaire est un moment crucial pour le patient, pour l'infirmière et pour l'abord vasculaire. Elle doit être préparée pour le patient. Elle fait appel aux compétences et à l'expérience des infirmières. Elle reste encore source de morbidité non négligeable.

Fig. 4 - Exemple d'aiguille sécurisée

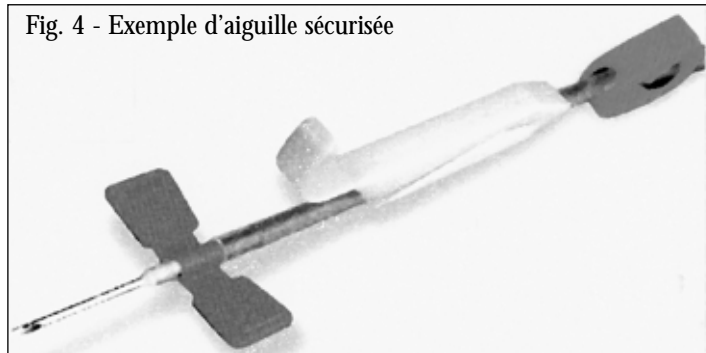


Fig. 4 - Exemple d'aiguille sécurisée

