



a protection du réseau veineux périphérique

Ghislaine GAUME, IDE; Marie-Claire BAILLY, IDE; Docteur Josette PENGLOAN, PH;
service de néphrologie-hémodialyse-transplantation rénale, CHU Bretonneau, TOURS

I - LA PRISE DE SANG EST-ELLE UN ACTE ANODIN ?

C'est un acte fréquent et banalisé

	Nbre par an	Coût (Francs)
Aiguilles	140 000	91 200
Cathéters courts	180 000	757 000

CHU de Tours, 1994 : nombre d'aiguilles et de cathéters utilisés
1993 : 42 000 entrées, 214 000 journées d'hospitalisation
(FMC, Tours, 1994)

Problématique : la gestion du réseau veineux périphérique

Deux types d'accès :

- Accès occasionnels : "prise de sang" : acte fréquent, répété, banalisé et considéré comme un acte anodin.
- Accès permanents, souvent vitaux et qui nécessitent un réseau veineux périphérique intègre (exemple : fistule artériovoineuse).

II - C'EST AUSSI UN ACTE AGRESSIF

Qui peut avoir des conséquences redoutables du fait des spécificités du réseau veineux superficiel.

1. Fragilité de la paroi veineuse

a) Anatomie de la paroi veineuse

La paroi veineuse est constituée de trois parois :

- Intima (tunique interne) formé par du tissu conjonctif et de l'endothélium

- Média : elle contient trois types de fibres : fibres musculaires lisses, peu nombreuses, fibres élastiques organisées en réseau, fibres collagènes relativement abondantes

- Adventice : tunique externe bien développée, formée de tissu conjonctif

b) Un acte qui entraîne un traumatisme de la paroi veineuse

Avec effraction de la veine et atteinte des trois tuniques, souvent un hématome péri-veineux voire une veinite; ceci entraîne un processus cicatriciel local avec prolifération intimale et prolifération des fibroblastes entraînant une réduction du calibre interne de la veine et/ou suppression de la compliance veineuse, et/ou thrombose plus ou moins étendue de l'axe veineux.

Facteurs favorisants : infection, traumatismes répétés.

2. La pauvreté du réseau veineux superficiel

Il s'agit d'un réseau relativement pauvre : trois axes veineux principaux à l'avant-bras, dont le sens du courant est orienté de la main vers le cœur et qui convergent vers le M veineux.

Les conséquences des ponctions veineuses au pli du coude, au niveau du M veineux, site de ponction le plus utilisé, intéressent un ou plusieurs axes de drainage de l'avant-bras et des bras.

--> **amputation du réseau veineux** (entre la main et le point de ponction)

3. Les conséquences les plus importantes se révèlent

- Lors des ponctions veineuses, par une difficulté ou une impossibilité d'accès au sang (réseau thrombosé, circulation collatérale trop grêle);

- Lors de la création d'un abord vasculaire pour hémodialyse avec mise en évidence :

d'une zone sclérosée ne se dilatant pas comme le reste du réseau veineux et se comportant comme une sténose;

d'une thrombose en amont sur l'axe de drainage mettant en jeu l'avenir de l'abord vasculaire pour hémodialyse.

Ces anomalies peuvent entraîner l'impossibilité de créer un abord vasculaire pour hémodialyse sur les vaisseaux natifs.

III - COMMENT PEUT-ON PROTÉGER LE RÉSEAU VEINEUX SUPERFICIEL ?

1. **En abordant le réseau veineux superficiel le plus distalement possible**, "en dessous du poignet", sur le dos de la main. Ne jamais ponctionner le bras gauche chez un droitier ou le bras droit chez un gaucher.

2. A quelle population s'adressent ces précautions ?

Chez tout insuffisant rénal potentiel : le protéinurique, le diabétique, l'hypertendu, le transplanté rénal, la personne âgée... et les autres ?

3. A partir de quel moment doit-on le faire ?

- Le plus tôt possible

- A chaque veinotomie (prise de sang, explorations, injections, anesthésie).

IV - LA PRISE DE SANG SUR LE DOS DES MAINS

Notre expérience dans le service de néphrologie, au CHU de Tours (tableau 1).

1. La faisabilité

Les patients consultant en néphrologie

La ponction sur le dessus de la main est réalisée systématiquement depuis plus de dix ans en néphrologie et particulièrement aux consultations externes. Elle est réalisable chez 96 % des patients alors qu'il s'agit d'une population dont le réseau veineux est déjà abîmé. Pour les 4 % restants, les ponctions sont faites au niveau des petites collatérales de la face interne de l'avant-bras, le M veineux restant intouché.

Les patients greffés

La majorité sont porteurs d'une fistule artério-veineuse fonctionnelle. Toutes les ponctions sont alors réalisées sur celle-ci.

Nombre de prises de sang : un exemple : février 1995

	Transplantés n = 262	Consultants n = 77	Total n = 339
FAV	206		
Dos main	54	77	
Autres	2*		
Totaux	262	77	339

* Une veine collatérale face interne de l'avant-bras, une au pli du coude par refus du patient (tableau 1)

2. Notre technique

a) Préparation psychologique du patient

Informations

Nous sommes tous concernés "soignants-soignés". Ne pas hésiter à réexpliquer l'importance d'avoir un capital veineux intègre, c'est-à-dire que même lorsqu'une prise de sang est parfaitement réussie, il restera une "cicatrice" au niveau de la paroi de la veine et ceci définitivement.

Objectif

Puisqu'à chaque ponction nous détériorons le capital veineux, il faut préserver un bras et limiter les ponctions à certaines zones sur l'autre bras en ne choisissant que des petites veines peu utilisables (aisément) pour des cathétérismes.

Implication du patient dans la démarche

Nous rappelons que cette démarche s'applique à tous, avant même la connaissance de la pathologie, d'autant qu'elle peut être chronique.

Nous avons l'expérience et la pratique quotidienne des ponctions sur le dos des mains.

Il est important d'expliquer au patient qu'il s'agit de "leur capital veineux" et que c'est à eux de savoir le faire "respecter" (problème des ponctions à l'extérieur du service).

b) Matériel

Aiguilles + système vacutainer

Fines et longues ou fines et courtes : le choix est conditionné par le site de ponction.

Certains collecteurs de tube (tulipe) sont mal adaptés à ce site de ponction et nous ont amené à utiliser les épicroïennes qui comportent une tubulure.

Epicrôïenne + système vacutainer (5 à 15 % des ponctions du dos des mains), utilisés.

- lorsqu'il faut un angle de ponction particulier (les articulations des doigts peuvent être un obstacle)

- et/ou lorsque les veines sont difficiles à ponctionner (très fines, abîmées, profondes, qui "roulent", hématomes, etc...).

Ce système permet de stabiliser l'aiguille dans la lumière veineuse et de réduire le risque de retrait de l'aiguille ou de perforation de la veine lors des changements de tubes de prélèvements.

c) Position du patient

Après s'être passé les mains sous l'eau chaude afin de faire gonfler les veines si nécessaire, le patient est assis, l'avant-bras déclive, en appui.

d) Position de la main

- Soit main fermée en position déclive

- Soit main tenant le genou pour éviter les tremblements

e) Position de l'infirmière

Bien s'installer : assise face au patient, en décalé, avec tout le matériel prêt à ses côtés.

f) Choix de la veine

N'est pas seulement basé sur sa qualité "apparente" mais conditionné par deux impératifs :

- son accessibilité,

- l'immobilité maximale de l'aiguille en cours de prélèvement. Pour avoir le maximum de chances de réussite, il est important de "prendre son temps" pour la choisir. Lorsque les veines superficielles du dos de la main sont difficiles, notre préférence se porte sur la veine collatérale du pouce car elle répond à nos impératifs : accessibilité avec un angle d'accès parfait (il ressemble à celui du pli du coude) permettant une ponction franche, bien canalisée qui aide à l'immobilité de l'aiguille.

g) Les limites d'une ponction sur le dos de la main

Refus du patient : très rare si on lui explique les motifs (1 patient en février 1995).

Matériel inadapté majorant les difficultés : l'aiguille centrée du système vacutainer impose un angle de ponction garant de peu de réussite lorsqu'il s'agit d'une veine difficile.

Ne pas s'acharner à vouloir trouver une veine sur le dos de la main.

Si échec : savoir s'adapter en recherchant une petite collatérale. Sinon, par la suite, le patient risque de refuser tout essai de ponction au niveau des mains.

h) Nos solutions

L'utilisation de l'épicrânienne qui permet une bonne maîtrise du geste puis une bonne fixation de l'aiguille au cours du prélèvement.

Préférer la collatérale du pouce lorsque les autres veines sont "difficiles".

Disposer d'un système adapté avec aiguille excentrée

3. Les complications de la ponction

Les **hématomes** sont plus fréquents du fait d'une compression inadaptée ou d'une mobilisation trop rapide de la main.

Les **douleurs** surtout dues à l'appréhension du patient.

Il est important de préparer le patient (effet psychologique). Dans la pratique, le patient ayant eu plusieurs ponctions sur le dos de la main est beaucoup plus coopérant donc plus détendu. Il est bien connu que la douleur est davantage perçue par les patients crispés.

CONCLUSIONS

La ponction veineuse n'est pas un acte anodin et l'infirmière doit s'en souvenir. On n'a pas le droit se s'autoriser une ponction veineuse sur le dos de la main un jour et au pli du coude le lendemain par "facilité".

Nous avons tous une bonne démarche protectionniste vis-à-vis du capital veineux lorsqu'il s'agit de cathétérismes. Pourquoi ne pas l'avoir systématiquement pour la ponction? La généralisation de ce mode d'accès s'inscrit dans une stratégie globale de protection du réseau veineux périphérique dont nous devons tous avoir conscience.

Les veines du dos de la main représentent le mode d'accès le moins mutilant pour le réseau veineux périphérique. Il faut être convaincu de l'intérêt de cette démarche.

