

Débat sur les abords vasculaires

Dr BOURQUELOT (Paris), Dr TON THAT (Toulouse), Dr TURMEL-RODRIGUES (Tours)

Avertissement : ceci est la transcription la plus fidèle possible (le plus souvent au mot à mot) du débat sur les abords vasculaires qui eut lieu lors des Sessions Nationales de Toulouse. Pour cela, le style pourra vous en paraître un peu inhabituel puisque englobant des exposés, des descriptions de diapositives ou de tableaux, des questions - réponses. Nous avons de même rajouté les titres de chapitres pour une meilleure compréhension du sujet.

Christian et Cécile GALIBERT

Malgré les progrès techniques humains, l'abord vasculaire reste une préoccupation permanente au sein de nos équipes soignantes. Du shunt au cathéter permanent en passant par la fistule artérioveineuse (FAV) autant de techniques qui peuvent engendrer des complications : sténoses, thromboses, anévrismes, infections. Tous ces maux résonnent très forts à nos oreilles de soignants car nous savons quelle incidence ils ont sur le vécu de nos patients dans leur maladie.

Devant les difficultés que connaissent les infirmières tous les jours, nous avons invité à cette table ronde trois spécialistes des abords vasculaires :

- Le Docteur BOURQUELOT, chirurgien vasculaire et urologue à Paris, à qui on confie les cas les plus désespérés et qui a toujours su faire face à tous ces problèmes.
- Le Docteur TURMEL-RODRIGUES, radiologue interventionniste à Tours, pour qui sténoses et thromboses ne sauraient résister.
- Le Docteur TON THAT, néphrologue à Toulouse, qui a été directeur médical de la dialyse à domicile pendant trente ans dans la région Midi-Pyrénées. Il a été l'un des premiers en France à aller à New York voir

les premières FAV faites par BRESCIA et CIMINO et l'un des premiers néphrologue en France à réaliser une fistule. Il a donc une expérience considérable dans le domaine des abords vasculaires(AV).

RAPPELS ANATOMIQUES

Le Dr BOURQUELOT insiste tout d'abord sur l'importance de l'artériographie pré-intervention pour épargner le capital veineux des patients ; les montrer très tôt à un chirurgien pour qu'il puisse évaluer le capital vasculaire, demander les examens complémentaires nécessaires et qui décidera de l'endroit où on fera le futur AV de façon à ce que l'on préserve intégralement le membre en question. Suit un petit rappel anatomique du réseau veineux superficiel du bras et de l'avant bras. Veine radiale au bord externe de l'avant-bras puis veine céphalique à partir du coude. C'est une veine très superficielle tout au long de son trajet sauf au niveau du sillon delto-pectoral où elle va devenir un peu plus profonde pour finalement traverser l'aponévrose antérieure de l'aisselle par un trou aponévrotique de petit calibre qui peut expliquer la formation ultérieure de sténoses qui apparaissent après confection des fistules.

Au bord interne de l'avant-bras, la veine cubitale superficielle qui court jusqu'au poignet, puis la veine basilique superficielle au pli du coude qui devient très rapidement sous aponévrotique au niveau du bras.

LES FISTULES ARTÉRIO-VEINEUSES.

On fait d'abord des fistules radiales au poignet puis on peut être amené à remonter l'anastomose. On fait des fistules cubitales mais on a plus de mal à remonter car l'artère est rapidement éloignée de la veine. Fistule céphalique au bord externe du coude. Fistule basilique au bord interne du coude qui nécessite toujours une superficialisation chirurgicale dans un deuxième temps. Enfin rappeler qu'une des fistules les plus populaires dans le milieu chirurgical est une fistule latéro-latérale au pli du coude, mais qui est redoutable car entraînant rapidement des problèmes d'hyperdébit menaçant la fonction cardiaque. Rappel de l'importance des phlébographies qui visualisent les réseaux veineux du bras et de l'avant-bras. Importance surtout quand l'examen clinique est insuffisant.

Enfin, le Dr BOURQUELOT insiste sur l'importance de la microchirurgie sous microscope qui permet d'implanter dans d'excellentes conditions des fistules chez les très jeunes enfants ou des fistules distales chez l'adulte.

Suit un film de douze minutes sur la confection opératoire d'une fistule radiale au poignet sous microscope opératoire et dont l'hémostase préventive est assurée par un garrot pneumatique.

Docteur BOURQUELOT : Avez-vous quelques questions à poser sur la technique chirurgicale ou l'anesthésie ?

Q : Combien de temps dure l'intervention ?

R : Une heure de peau à peau.

Q : Le fait d'interrompre la circulation veineuse pendant l'intervention n'engendre-t-il pas des complications, en particulier au niveau de la main ?

R : Non. Le système veineux est très riche, c'est un réseau multiforme et il y a toutes les voies de dérivations nécessaires pour que la main, l'extrémité du bras, continuent à se drainer de façon tout à fait correcte. C'est le montage de loin le plus habituel, c'est-à-dire une ouverture latérale sur l'artère et une ouverture terminale sur la veine. Au début on a fait des anastomoses latérales sur la veine de façon à ne pas l'interrompre et on s'est aperçu non seulement que cela ne servait à rien mais que cela entraînait un flux à contre-courant dans les veines du dos de la main, qui pouvait devenir douloureux et qui n'était guère utilisable.

Est ensuite exposé, par le Dr BOURQUELOT, le problème de la superficialisation chirurgicale de la veine, qui doit être réalisée le moins souvent possible car évoluant vers des anévrysmes importants. Par contre, pour la veine basilique, c'est indispensable puisqu'elle est profonde. Chez les personnes obèses ou chez des enfants qui ont un panicule adipeux épais, la superficialisation peut être nécessaire, même pour les veines radiales à l'avant-bras.

PHYSIOLOGIE DES FAV

Puis, rappel de la physiologie d'une FAV, montrant les artères humérale, radiale et cubitale et les arcades palmaires. Ce qui fait qu'une fistule radiale au poignet, latérale sur l'artère, terminale sur la veine est toujours alimentée à la fois par l'artère proximale qui fonctionne dans le sens nor-

mal, mais aussi par l'artère radiale distale dont le flux s'inverse toujours, alimenté lui-même par l'artère cubitale. C'est un détail qu'il faut absolument connaître : cela permet, lorsque les fistules ont un débit trop important et que l'on nous demande de les réduire, de supprimer une des deux artères qui alimente la fistule, par exemple de lier l'artère radiale, ce qui permet de diminuer le débit de moitié.

En ce qui concerne les problèmes de débit, il y a deux ou trois chiffres à connaître. Une artère humérale d'un sujet au repos qui n'a pas de FAV débite 75 ml/mn. Si vous faites une FAV chez le même sujet, le débit de l'artère humérale va passer de 75 à 750 ml/mn en quelques semaines.

Suit un exposé sur la perméabilité des fistules chez le jeune enfant. Aussi bien des fistules radiale, basilique et céphalique ont une perméabilité primaire à quatre ans de 60 % alors que tous les pontages étaient bouchés à deux ans et même encore plus vite que ça. On sait maintenant que l'évolution des fistules et en particulier des FAV radiales distales peut s'étaler sur des dizaines d'années.

Chez le très jeune enfant de moins de 15 kilos, on obtient de même d'excellents résultats, même si les débuts sont difficiles et sans doute dus à des problèmes de ponction sur des fistules insuffisamment dilatées. On obtient rapidement un plateau à 50 % de perméabilité sur 14 ans.

Le Dr TON THAT intervient alors pour montrer une statistique portant sur 280 FAV radiales de première intention chez l'adulte. Après sept ans on a un taux de perméabilité de 70 % et certaines fistules de durée très prolongée peuvent durer 15 ans, 20 ans ou même plus. Une de nos fistules pour un dialysé à domicile arrive maintenant à 28 ans, sans aucun problème.

LES PROTHÈSES

Le Dr BOURQUELOT en vient à envisager la question des prothèses. Lesquelles et pour qui ? L'unanimité est absolument faite en Europe pour dire : le moins souvent possible. Dans mes statistiques personnelles qui comportent des malades qui sont souvent bien difficiles, qui viennent de loin et auxquels on a déjà fait beaucoup de tentatives, le pourcentage de pontages par rapport aux fistules est inférieur à 15 %.

Qu'est-ce qu'on utilise pour les pontages ? On utilise essentiellement les pontages en Teflon (PTFE, Goretex). A l'heure actuelle on a sur le marché une prothèse d'origine bovine (Procol). C'est une veine mésentérique entourée d'un filet de Dacron dont on peut se débarrasser et qui est très agréable à travailler sur le plan chirurgical et donne des résultats en terme de perméabilité qui paraissent tout à fait intéressants.

Pourquoi on ne fait pas de pontages ? Parce que, comme tout le monde le sait, un pontage AV se complique rapidement d'une hypertrophie intima au niveau de la veine réceptrice qui est un mode de réaction banal chez les vaisseaux. Cette hypertrophie devient très importante et va provoquer une sténose que l'on a pendant très longtemps traitée chirurgicalement et qui maintenant est traitée de façon radiologique percutanée : angioplastie endoluminale avec un très bon résultat immédiat mais un taux de récurrence important.

La perméabilité des pontages : au maximum 60 % à 30 mois pour le PROCOL ce qui est plutôt bien et mieux que le PTFE. Mais ça dépend beaucoup du contexte.

LES COMPLICATIONS

Au niveau des FAV, une des complications est l'apparition d'une sténose

veineuse juxta-anastomotique due également à une hypertrophie intima. Mais à la différence des pontages, celle-ci apparaît beaucoup plus tardivement (plusieurs années) et peut se corriger beaucoup plus simplement sur le plan chirurgical : en remontant l'anastomose, ce qui permet de reprendre les dialyses aussitôt.

Parmi les fistules qui ont eu une sténose juxta-anastomotique certaines vont évoluer jusqu'à la thrombose et cette thrombose, si elle est limitée à l'anastomose, est traitée par réfection chirurgicale. Si par contre elle est étendue, on va la confier à l'équipe radiologique qui va la désobstruer; ils auront quelque fois à dilater l'anastomose elle-même pour rétablir un flux. Quelques temps après, s'il y a à nouveau une récurrence, il faudra sans doute refaire cette anastomose sur le plan chirurgical. Par contre les sténoses le long du trajet de la veine (et non plus juxta-anastomotiques) sont traitées sur le plan radiologique.

Autre cas que vous devez sans doute voir de temps en temps, c'est la nécrose cutanée sur point de ponction. Le point de ponction qui a souvent été le même, n'a plus le temps de cicatriser et l'étanchéité n'est plus faite que par un vieux caillot. Ceci apparaît sur des montages anciens avec une peau qui a été fragilisée et sur les montages qui présentent une sténose d'aval provoquant une hypertension dans le montage et une aggravation des lésions cutanées. Ce caillot peut sauter inopinément, provoquant une hémorragie externe. Beaucoup de malades sont morts de cette façon.

Quand on voit ce type de lésions, il faut faire un pansement occlusif et envoyer le patient immédiatement en chirurgie. Le chirurgien fera une plastie cutanée pour fermer la plaie (si elle est petite et qu'il n'y a pas d'infection) ou fermer le montage.

LES CATHÉTERS VEINEUX CENTRAUX

Les derniers types d'abord vasculaires sont les cathéters veineux centraux qui sont considérés comme des cathéters temporaires même si à force de soins très importants, on peut souvent les garder très longtemps. Il ne viendrait à l'esprit de personne de le rediscuter. Unanimité est faite pour ne plus jamais insérer les cathéters par voie sous-clavière, puisque ces cathéters provoquent beaucoup de sténoses sur leur point d'accès à la veine. Si la sténose se trouve sur la jugulaire interne, ce n'est peut-être pas très grave. Si la sténose se trouve sur la sous-clavière, c'est dramatique car cela empêchera de faire ultérieurement une fistule.

A côté de ces sténoses sur le point d'entrée, il y a aussi les sténoses qui apparaissent sur le trajet et qui, elles aussi, sont extrêmement graves.

Suit un petit sondage, initié par le Dr TURMEL, demandant si des infirmières présentes dans la salle voient encore des malades porteurs de CVC implantés dans la sous-clavière. Quelques mains se lèvent, ce qui fait se lever (et même bondir) le Dr BOURQUELOT. Il rappelle qu'une des premières descriptions de la sténose sous-clavière a été faite par lui-même et que sur 10 patients à qui on avait fait une phlébographie avant et après la pose du cathéter : 3 avaient une veine sous-clavière normale, 3 avaient une veine complètement bouchée et 3 avaient une veine sous-clavière rétrécie.

Donc, tout le monde (y compris les américains) s'accorde pour dire qu'il est devenu interdit de poser un cathéter veineux sous-clavier. Il faut absolument recourir au cathéter jugulaire interne dont les complications sont sensiblement moindres.

Le Dr TURMEL-RODRIGUES essaie de nuancer un peu les propos

du Dr BOURQUELOT en précisant que si c'est effectivement une faute majeure de poser un cathéter veineux sous-clavier chez un patient à qui on devra confectionner ultérieurement une fistule, la voie sous-clavière peut se voir à la rigueur chez une personne âgée qui sera dialysée sur cathéter le restant de ses jours.

Dr BOURQUELOT : il est très difficile de dire qu'un malade n'aura jamais de fistule.

Dr TURMEL : Ça, c'est la réponse du chirurgien. Vous savez très bien qu'il y a des néphrologues qui décident que certains patients n'auront jamais de fistules.

Dr BOURQUELOT : N'empêche que quand ils ont trop de complications avec les cathéters ils nous les renvoient pour qu'on fasse une fistule.

Autre question du Dr TURMEL à la salle : est-ce que vous avez l'impression que dans vos centres, il y a plus de 30 % de pontages prothétiques par rapport aux fistules (mis à part les cathéters) ?

Quelques mains se lèvent à la grande satisfaction du Dr TURMEL.

QUESTIONS-RÉPONSES

Q : Que pensez-vous de la tunnellation des points de ponction pratiquée par certains centres ? Autrement dit le fait de ponctionner toujours au même endroit ?

Dr BOURQUELOT : C'est l'expérience de quelques centres. Le chirurgien que je suis n'y verrais pas trop d'inconvénients si ces ponctions étaient pratiquées vraiment toujours au même endroit de façon à ce qu'il y ait un seul tunnel. Et pour que ces ponctions soient faites à proximité de l'anastomose artérioveineuse, parce qu'elles vont finir un jour ou l'autre par provoquer une sténose obligeant à réimplanter une nouvelle anastomose au-dessus de l'ancienne.

Dr TON THAT : Dans les années 1980 il y avait deux écoles. Une école qui était pour la tunnellation parce que c'est une technique simple, non douloureuse, demandée par les patients, sans difficultés ni complications.

En fait, pour moi, cette technique se prête à des complications infectieuses locales ; c'est la porte d'entrée à des septicémies et surtout le coagulum sanguin qui se forme peut sauter à tout moment et il y a un jet de sang qui peut entraîner des complications très graves.

Nous, depuis toujours, c'est-à-dire depuis Novembre 1966 nous préférons étaler les points de ponction tout le long du trajet de la veine envers et contre l'avis des malades.

Et je suis convaincu que l'étalement des points de ponction avec un examen préalable à chaque moment de la ponction permet d'éviter beaucoup de complications.

Q : Avec la crème EMLA tout se passe bien avec les patients et on peut varier les points de ponction.

Dr BOURQUELOT : Ce que vous dites est très important et il est frappant de constater qu'il y a des centres où la pommade anesthésique est inconnue.

Q : A combien de centimètres au-dessus de l'anastomose peut-on commencer à piquer ?

Dr BOURQUELOT : Dans une fistule qui est établie depuis longtemps on peut piquer n'importe où, y compris dans l'anastomose.

Q : ...? (murmures dans la salle)

Dr BOURQUELOT : Si, si, tout à fait. Je parle de ponctions qui sont faites le biseau de l'aiguille vers l'épaule et une fois que l'anastomose est bien cicatrisée.

Q : Qu'est-ce que vous pensez des ponctions des fistules radio-radiales où le retour veineux est ponctionné au niveau du bras ?

Dr BOURQUELOT : Personnellement, je trouve ça très dommage car la veine radiale ne se draine pas exclusivement par la veine céphalique. Donc cette veine céphalique que l'on va ponctionner au bras est peu dilatée, mal artérialisée, on risque donc de faire une ponction transfixiante, un hématome, une évolution vers la sténose et on perdra cette veine pour la confection ultérieure d'une fistule au coude.

Q : Que pensez-vous des pansements cellulodiques utilisés pour faciliter la coagulation des points de ponction ?

Dr TON THAT : Aucune expérience sur ce type de pansements. Pour moi, tout dépend de la qualité de l'abord vasculaire et surtout de la qualité de votre travail avant dialyse, au moment de la ponction, pendant la dialyse avec la surveillance des constantes et en fin de dialyse au moment de la compression. Parfois ces pansements sont une solution de facilité.

Q : Une fois le GORETEX posé combien de temps faut-il attendre avant la première ponction ?

Dr BOURQUELOT : Trois semaines.

Dr TON THAT : Trois à quatre semaines. Pour une fistule, il nous est arrivé dans des circonstances exceptionnelles (pour des raisons d'urgence) de piquer après 24 ou 48 heures. Ce que nous préconisons habituellement, c'est de réaliser la fistule un ou deux mois avant la prise en charge en HD. A ce moment-là, si la fistule est bien développée, il n'y a aucun problème pour assurer les premières ponctions. Mais ceci dépend toujours de la qualité de la fistule, de la quali-

té du réseau veineux et la décision dépend de votre examen clinique avant chaque ponction : voir, palper, écouter.

Q : Dans quels cas doit-on ponctionner l'artère dans un sens (vers l'épaule) ou dans l'autre (vers la main) ?

Dr TON THAT : Si le débit de la fistule est bon il n'y a aucun inconvénient à piquer dans un sens ou dans l'autre. Il n'y a pas de règle générale. Sauf pour le retour veineux où il faut toujours piquer dans le sens de la circulation sanguine.

Q : Quel débit doit-on établir en fonction des pressions sur une fistule sans complication ?

Dr TON THAT : Pour une FAV sans problème le débit moyen doit être au moins égal à 300 ml/mn. A ce débit, si la fistule est de bonne qualité, vous avez une pression artérielle aux alentours de - 150 mm Hg. Vous pouvez augmenter le débit à 350 ou 400 ml/mn, mais la pression artérielle va diminuer encore à - 200 mm Hg, ce qui va entraîner les conditions d'une recirculation. Pour la pression veineuse, chaque point de ponction peut avoir une pression aux alentours de 150 à 180. Mais surtout il faut comparer les pressions veineuses par rapport aux dialyses précédentes. Car si la pression augmente, cela veut dire qu'il y a peut-être un début de gêne au retour par une sténose. Donc pression moyenne artérielle à - 150 et pression moyenne veineuse aux alentours de 150 à 180.

Q : Les anastomoses latéro-latérales au pli du coude entraînent-elles les mêmes complications que les anastomoses latéro-latérales radiales ?

Dr BOURQUELOT : Oui. Les latéro-latérales radiales peuvent entraîner les dilatations des veines du dos de la main lorsqu'il y a une sténose du

tronc veineux principal en aval. En plus des problèmes de haut débit déjà signalé, on peut avoir une perfusion à contre-courant des veines de l'avant-bras, superficielles mais aussi profondes, entraînant une hyperpression veineuse très importante allant jusqu'à une ischémie distale avec des signes cutanés.

Q : Je voudrais aussi dire que dans notre service on a un chirurgien qui à chaque retour de bloc nous fait un schéma de fistule ou de GORETEX, en nous indiquant les points de ponction que l'on peut utiliser

(Applaudissements).

Q : Est-ce que le diamètre des aiguilles a une importance ?

Dr TON THAT : Oui. Le diamètre moyen pour assurer un bon débit et qui n'entraîne pas trop de complications sur le retour est un diamètre de Gauge 16. Néanmoins, si vous avez des difficultés de ponction vous pouvez utiliser des aiguilles de 17. Par contre, si il y a une gêne momentanée au retour ou si les pressions veineuses sont trop élevées ou si la fistule est à bas débit artériel, vous utiliserez des aiguilles de 15.

Q : Est-ce que vous préconisez un type d'aiguille (métallique ou cathlon) pour piquer les fistules ?

Dr TON THAT : L'aiguille métallique reste la solution la plus adaptée. On réserve les aiguilles en Teflon quand il y a risque de mobilisation.

Q : En cas de réimplantation des parathyroïdes au niveau du bras, peut-il y avoir des répercussions ?

Dr BOURQUELOT : Non. Mais à ma connaissance cette technique est maintenant abandonnée depuis que l'on s'est rendu compte que les parathyroïdes implantées au niveau du

long supinateur pouvaient essaimer le long des gaines lymphatiques et nerveuses et évoluer vers des migrations pseudo-cancéreuses des parathyroïdes.

Q : Comment doit-on piquer dans un GORETEX ? En oblique ou à la verticale ?

Dr TON THAT : A la verticale, perpendiculaire au plan cutané ?

Q : Oui et après de redresser l'aiguille dans la lumière du GORETEX.

Dr TON THAT : Je crois que ce n'est pas une méthode à généraliser. C'est une tolérance.

Q : Est-ce-qu'on peut piquer une fistule avec un garrot ?

Dr BOURQUELOT : Je n'ai jamais dit qu'il ne fallait pas mettre de garrot pour piquer les fistules, contrairement à ce que certains centres parisiens ont voulu me faire dire. C'est même extrêmement dangereux de demander à des gens de piquer une fistule sans garrot, surtout s'ils sont un peu malhabiles (problème du domicile).

Q : Vous demandez dans la surveillance de pratiquer régulièrement des taux de recirculation. A quelle fréquence ?

Dr TON THAT : Quand on trouve sur le plan clinique ou échographique une possibilité de thrombose ou de sténose, surtout quand on trouve une mauvaise qualité de l'épuration, il ne faut pas hésiter à le faire immédiatement.

Q : Il est regrettable que dans chaque dossier de soin il n'y ait aucun schéma de fistule. Surtout quand un patient passe d'un centre à l'autre.

Dr BOURQUELOT : C'est le problème des dossiers médicaux dont on espère que l'informatique permettra

de faire des progrès. Mais pour l'instant l'informatisation des schémas reste quelque chose de très difficile.

RADIOLOGIE

Pour le Dr TURMEL-ROGRIGUES le travail optimal consiste en la coopération d'un chirurgien et d'un radiologue interventionniste. Il est impensable en 1999 que les fistules soient opérées classiquement. Soit elles sont confiées à un radiologue lorsqu'il y a indication radiologique soit le chirurgien est suffisamment impliqué dans les techniques percutanées pour aller dilater correctement les fistules.

Suivent quelques diapos qui vont reprendre les problèmes déjà exposés :

- Problème des ischémies de main.
- Problème des ponctions multiples au même endroit, entraînant des anévrysmes.
- Bras levé, quand une fistule ne s'affaisse absolument pas dans ses zones anévrysmales, cela indique soit un hyper-débit soit une sténose centrale.
- Faire attention aux fistules qui paraissent trop faciles à piquer avec de nombreux anévrysmes. Suspicion soit d'hyperdébit soit de sténose centrale.
- De même quand on a une fistule céphalique très dilatée au niveau de l'anastomose artérielle "avec rien après" cela signe un obstacle sur le retour veineux.
- Présentation des stents. Faire très attention aux indications de pose qui sont très limitées. On peut ponctionner les stents quand le radiologue a donné l'autorisation, mais si vous le faites par mégarde cela n'a pas beaucoup de conséquences.
- Dans 90 % des cas de thrombose, il y a une sténose sous-jacente. Donc si le rétrécissement avait été dépisté cliniquement à temps, on aurait pu soit

l'opérer soit le dilater et éviter la thrombose.

Suit un film d'une dizaine de minutes, réalisé par le Dr TURMEL-RODRIGUES : "Angioplastie transluminale percutanée des accès vasculaires pour l'hémodialyse".

CONCLUSIONS

Le Dr TURMEL montre les résultats entre les fistules natives de l'avant-bras et les pontages. Un an après une désobstruction on a des résultats infiniment meilleurs dans les fistules de l'avant-bras que dans tous les autres montages. De même pour maintenir une fistule perméable il faut y retourner et les dilater en moyenne tous les 9 mois contre tous les 6 mois pour les autres montages. Donc fistule de l'avant-bras autant que possible.

Le Dr TON THAT montre en conclusion les trois types d'accès aux vaisseaux. La fistule AV au niveau de l'avant-bras est la meilleure solution, c'est l'étalon or. Ensuite les pontages représentent une solution de moins bonne qualité et enfin il faut réserver les cathéters dans des conditions spéciales comme un accès aux vaisseaux temporaire et non pas permanent, car ils présentent des complications plus importantes sur le plan des thromboses et des infections. L'idéal dans un centre de dialyse serait 70 % de fistules, 20 % de pontages et 10 % de cathéters.

Dans les trois facteurs qui déterminent la qualité d'une fistule il y a le réseau initial veineux et artériel du patient, il y a la qualité de l'intervention chirurgicale mais aussi et surtout la qualité de la ponction car c'est à vous d'assurer la surveillance clinique, de rechercher systématiquement les signes d'appel d'une complication.

Je pense que ce débat ne pourrait jamais s'arrêter. Ce qui est important pour nous infirmières, c'est la communication. Prendre soin de noter sur le dossier le moindre problème que nous rencontrons soit au point de ponction soit au changement de pression soit à une compression longue et d'en parler rapidement à nos néphrologues qui pourront répercuter ces informations aux radiologues ou aux chirurgiens qui pourront mettre en place "un plan ORSEC". Je crois que cela améliorera beaucoup la qualité de notre travail et la vie de nos patients.

Je vous remercie de votre attention.