

PASSAGE DE LA TECHNIQUE DE PONCTION EN ÉCHELLE DE CORDE (ROPE LADDER) À LA MÉTHODE DE LA BOUTONNIÈRE (BUTTON HOLE) DANS UN CENTRE DE DIALYSE



Khadija BELAZRAGUE, Sabrina EHOUSOU, Infirmières, ECHO, LAVAL

PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

ECHO : Expansion Des Centres Hémodialyse De l'Ouest

- 615 Salariés pour 36 sites de traitement à l'insuffisance rénale.
- 9 centres (Angers, Cholet, Laval, Le Mans, les Sables d'Olonne, Nantes, Vannes).
- 14 unités de dialyse médicalisée dont 5 avec télédialyse.
- 2 centres de formations à l'hémodialyse et dialyse péritonéale.
- 26 unités d'autodialyse.
- 4 centres de santé médico-néphrologique.

Un total de 1 411 patients.



Button Hole

HISTORIQUE

C'est une technique qui existe depuis les années 70 décrite par deux néphrologues polonais, Z. Twardowski et H. Kubara. Elle est utilisée principalement en Belgique, aux Etats-Unis, au Japon et en Pologne. En France, très peu de centres ont adopté cette technique: ils utilisent la technique du Rope Ladder (RL) dite en échelle de corde.

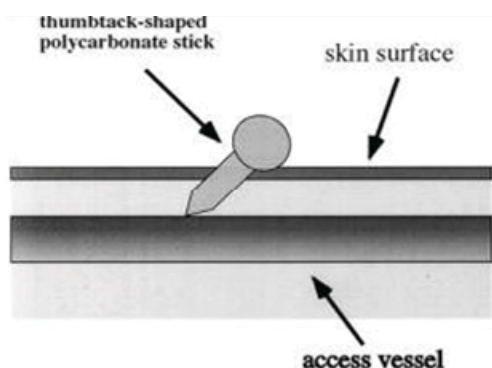
TECHNIQUE

Le Button Hole (BH) ou technique de la boutonnière est une méthode qui consiste à créer une voie d'accès sous forme de tunnel au niveau d'une fistule artériovéineuse (FAV) native.

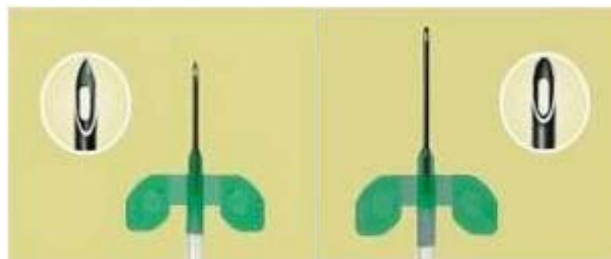


Création du tunnel

La création de ce «tunnel» se fait avec des aiguilles tranchantes pendant six séances par la même infirmière. Elle ponctionne toujours le même site pour l'aiguille artérielle, de même pour l'aiguille veineuse. Ces deux lieux doivent être distants d'au moins six centimètres. Il est nécessaire que ce soit la même infirmière qui ponctionne pendant la création du «tunnel» pour avoir le même geste (même angle, même trajet). Après la compression (identique à la méthode classique), une petite cheville nommée «plug» est insérée dans l'orifice du point de ponction et recouvert d'un pansement occlusif. Le patient ne doit pas enlever ce pansement jusqu'à la séance suivante. L'infirmière procédera à son ablation puis enlèvera le plug et lavera le bras du patient. Après quoi, elle ponctionnera les mêmes sites.



À partir de la sixième séance environ, l'infirmière référente du patient utilisera des aiguilles à bout rond dites émoussées.



Aiguille tranchante

Aiguille émoussée

À la septième séance c'est encore la même infirmière qui ponctionne le patient. Le plug n'est plus nécessaire dès le passage en aiguilles émoussées.

Le patient pourra à nouveau laver son bras seul sans précaution particulière. Une croûte se développe entre deux dialyses au niveau des sites de ponction. Elle devra être enlevée avant chaque ponction lors du protocole de désinfection.

L'infirmière référente du patient passera le relais à ses collègues «créatrices de tunnel» en sa présence à compter de la huitième séance environ. Les autres infirmiers prendront le patient en charge à partir de la dixième séance.

CHOIX DU PATIENT

Cela se fait en collaboration avec le médecin. La fistule du patient doit être native ou en amont d'une prothèse. Cette technique est adaptée aux nouvelles fistules comme aux anciennes tant que leur débit est correct c'est à dire 600 ml/min. L'hygiène du patient doit être convenable pour limiter les risques d'infection au niveau des points de ponction. L'adhésion du patient est indispensable pour la bonne observance du protocole.

AVANTAGES

- Diminution de la formation d'anévrisme.
- Réduction de la douleur, arrêt d'anesthésique local.
- Eviter d'affaiblir la paroi de la fistule à chaque ponction donc augmenter la pérennité de la FAV.
- Limitation des échecs de ponction et des hématomes.
- Baisse du nombre de reprises chirurgicales de FAV ce qui sous-entend moins de sténoses.
- Réduction du temps de compression.

INCONVÉNIENTS

Inconvénients patient

Risque infectieux accru (protocole).
Effet tremplin (difficulté de cannulation avec effet rebond).
Pas de patch anesthésique lors de la création du tunnel (pansement occlusif à conserver d'une séance à l'autre).

Inconvénients soignant

Organisation nécessaire du planning infirmier pour que le même soignant prenne en charge le patient pendant 3 semaines. Ceci sous-entend l'implication de toute l'équipe soignante dans le projet.
Temps nécessaire à la ponction plus important au début (assimilation du protocole de désinfection et de la technique, ablation des croûtes).

MISE EN PLACE DANS LE SERVICE

Stage de deux jours dans un centre (Sallanches) pratiquant la méthode pour deux infirmières.
Retour auprès de l'infirmière hygiéniste pour l'élaboration d'un protocole de désinfection spécifique à cette technique.
Choix avec le médecin de deux patients pour commencer le BH.
Éducation des patients choisis.
Mise en place d'une feuille de surveillance concernant les douze premières séances de BH.
Début de la création des tunnels.
Augmentation progressive du nombre de patients sur moins de 2 ans pour arriver à 26 patients.

NOS RÉSULTATS

Notre étude porte sur 26 patients pris en charge progressivement de novembre 2012 à juillet 2014. Ils sont d'âge, d'ancienneté de dialyse et de FAV différents.
Les résultats sont issus de comparaison sur le même groupe de patients avant et après le passage en BH (à 1, 6, 12 mois)

Temps de compression

Nous avons un écart de temps de compression entre le RL et le BH qui est en moyenne de 3,23 min en moins pour le BH soit 503 min/an (8h).
Concrètement la diminution du temps de compression varie de 0 à 13 minutes selon les patients.

Nous avons systématiquement supprimé les dispositifs hémostatiques afin d'évaluer le réel besoin de celui-ci lors de la compression.

Dispositif hémostatique

Nous constatons une baisse de 84,7% d'utilisation d'hémostatique sans répercussion négative sur le temps de compression.

Anxiété

Sur 26 patients, 15 estimaient être anxieux lors de la ponction en RL.
Sur les 15 patients qui estimaient être anxieux avant le BH, 6 d'entre eux estiment l'être encore à ce jour.
L'anxiété n'a pas diminué d'emblée lors du passage au BH mais plutôt 6 mois après le temps que les patients s'approprient cette nouvelle technique.

Douleur

Elle a été évaluée (Echelle Visuelle Analogique) durant 3 séances avant la création du tunnel. Lors de cette évaluation, 96,2% des patients avaient un patch anesthésiant. A ce jour, la douleur a diminué de moitié au minimum voire disparu avec seulement 8,3% des patients utilisant des patchs anesthésiants.

Reprises chirurgicales FAV

Nous avons répertorié 18 reprises de FAV concernant 7 patients en RL contre 3 reprises de FAV concernant 3 patients en BH.

Infections

À ce jour, en 2 ans environ, nous avons eu 3 tennélites traitées par une antibiothérapie locale sans répercussion biologique.
Pendant l'application du traitement local, nous avons ponctionné la FAV à distance du tunnel avec des aiguilles tranchantes puis nous avons pu, par la suite, reponctionner sur le site d'origine.
Pour les 3 patients concernés, le protocole de désinfection utilisait le dakin car ils avaient une intolérance à la biseptine.
Suite à notre signalement, l'infirmière hygiéniste a mené une étude sur ces complications. Le résultat démontre que ce n'est pas le produit qui est en cause mais le fait que le protocole soit moins aisé à respecter (5 temps contre 4 pour la biseptine).

Développement anévrisme

Comme le montrent les 2 photos ci-dessous prises à deux ans d'intervalle pour le même patient, il n'y a pas d'accentuation des anévrismes.

Photo bras de FAV - Décembre 2012



Photo bras de FAV - Novembre 2014



Budget

Selon les calculs de la pharmacie, le surcoût d'une séance BH la 1ère année par rapport à une séance en RL est de 1,120 euros par patient. Cela est dû aux coûts des aiguilles et des plugs.

Pour les 26 patients cela génère un surcoût de 4 500 euros environ/an.

A partir de l'année suivante, le surcoût d'une séance par patient n'est plus que de 0,40 euros (plus de plug) soit 1 600 euros pour les 26 patients/an.

Cependant la suppression des hémostatiques nous permet de réduire cet écart.

CALCUL DU SURCÔÛT BIOHOLE par rapport au STANDARD

AIGUILLE Surcoût annuel TTC	1ère année	2ème année et suivantes
Aiguille	60 €	60 €
Kit de tunellisation	108 €	0 €
Total annuel	168 €	60 €
Coût par séance (base 150 séances)	1.12 €	0.40 €

Sur les 26 patients avant la mise en place du BH

- 19 utilisaient du coalgan®
- 3 utilisaient du pangen®
- 1 utilisait un pansement iris®
- 3 n'utilisaient pas d'hémostatiques, soit un coût de 6 800 euros environ/an

Dès la première année, le surcoût s'annule et une économie de l'ordre de 2 600 euros environ a été réalisée. Nous ne prenons pas en compte les dépenses liées aux reprises de FAV, dilatations et hospitalisations qui sont largement plus fréquentes en RL.

CONCLUSION

- Non accentuation des anévrismes.
- Diminution de la douleur et de l'utilisation de patches anesthésiants.
- Réduction du nombre de reprises chirurgicales.
- Abaissement du temps de compression.
- 3 infections locales répertoriées.
- Vacances compatibles avec la technique.



MODE OPERATOIRE

TECHNIQUE BUTTONHOLE : Recommandations d'hygiène

Objet :

Ce mode opératoire liste les recommandations spécifiques d'hygiène à respecter dans la prise en charge d'un patient hémodialysé avec la technique de ponction « BUTTONHOLE ».

Ces règles spécifiques **s'ajoutent aux recommandations d'hygiène décrites dans les deux procédures citées en références.**

Documents de références :

PEC-001-PRQ Procédure Réaliser une séance d'hémodialyse sur Fistule Artério-veineuse	Blue Medi
PEC-026-PRQ Procédure Principes de l'antiseptie de l'abord vasculaire d'hémodialyse	Blue Medi

Recommandations d'hygiène lors de la ponction :

- ⇒ Réaliser une friction hydro-alcoolique
- ⇒ Mettre deux paires de gants stériles (*au lieu d'une*)
- ⇒ Avec la 1ère paire de gants: Réaliser la 1ère partie de l'antiseptie (*procéder point par point*) :
 - Détersion (Biseptine® ou Dascrub®), +/- rinçage, séchage
 - Retirer la croûte (*à l'aide de la compresse, du capuchon ou d'un trocart*)
 - Réaliser un passage avec une compresse imprégnée d'antiseptique si *besoin (pour retirer des résidus de croûtes)*
- ⇒ Retirer la 1ère paire de gants stériles
- ⇒ Avec la 2ème paire de gants (procéder point par point):
 - Réaliser le 2ème passage d'antiseptique (*Biseptine® ou Dakin®*)
 - Respecter le temps de contact de 30 secondes
 - Ponctionner

Recommandations lors de la compression : Identiques à celles d'une ponction classique.

Recommandations lors de la mise en place du Plug = Période initiale de création du tunnel

Après la compression :

- ⇒ Réaliser une friction hydro-alcoolique
- ⇒ Mettre une paire de gants stériles
- ⇒ Réaliser une antiseptie des points de ponction point par point
- ⇒ Mettre en place le dispositif Plug (*qui restera en place jusqu'à la séance suivante*)
- ⇒ Mettre en place un pansement sec puis un pansement imperméable



	Nom	Fonction
Rédigé par	N. CHERIGUENE	Infirmière Hygiéniste
Validé par	S. OZENNE	Responsable Equipe Opérationnelle d'Hygiène
Vérifié par	C. RAITEUX	Responsable qualité et gestion des risques