

Le Bulletin de la Dialyse à Domicile

BUTTONHOLE : conditions requises et expérience

BUTTONHOLE : experience and organization

Note : this is a bi-lingual publication : English version available at same URL : <https://doi.org/10.25796/bdd.v2i4.21653>

Krystyna Charytoniuk¹

¹Infirmière, Service de Néphrologie. Hôpital Erasme, Bruxelles (Belgique)

Travail présenté lors du XVe Symposium du RDPLF, avril 2019



Résumé

L'hémodialyse à domicile nécessite une autonomie totale de la part du patient, qui se ponctionne tout seul. A cette fin l'abord vasculaire doit être de bonne qualité et la technique de ponction doit être aisée.

Une approche désormais reconnue, est la technique du « Buttonhole ». Technique facile, elle encourage les patients à poursuivre leur dialyse à domicile.

Mais le risque d'infection de la fistule artério veineuse, lié à la ponction du « Buttonhole », est très élevé.

Cependant cette technique comporte de nombreux points positifs pour la fistule elle-même, pour les patients et pour les équipes.

Nous avons cherché comment améliorer cette technique afin de tenter d'éliminer tout risque d'infection de l'abord vasculaire et de maintenir sa longévité.

Nous présentons notre expérience dans ce domaine.

Mots clés : hémodialyse à domicile, Buttonhole - technique de ponction, éducation du patient

Summary

Home hemodialysis requires total autonomy from the patient, who punctures himself.

To this end, the vascular approach must be of good quality and the puncture technic should be easy to handle.

A recognized approach is the "Buttonhole" technique. An easy technique, it encourages patients to continue their dialysis at home.

But the risk of arterio-venous fistula (AVF) infection related to the puncture of the "Buttonhole" is very high. However, this technique has many positive points for the AVF itself, for the patients and for the caring teams.

We looked for ways to improve this technique and eliminate as much as possible the risk of infection and to maintain the functionality of the fistula. We present our experience in this field.

Keywords : Home hemodialysis, Buttonhole - puncture technique, patient education

INTRODUCTION

Actuellement 7689 Belges sont atteints d'une insuffisance rénale chronique nécessitant un traitement dialytique (hémodialyse ou dialyse péritonéale) dans des unités hospitalières ou à domicile. (1)

En Belgique, dans les années 2016-2019, l'hémodialyse à domicile a subi une véritable révolution. Plusieurs facteurs ont eu un impact considérable sur son expansion.

- La convention du 1/08/2006 définissant une nouvelle grille de financement des hôpitaux et des médecins correspond à l'objectif d'économie imposé par la ministre de la Santé, Maggi De Block : il s'agit de l'obligation pour chaque hôpital conventionné de s'engager pour le 31 décembre 2017 à traiter au moins 40 % de ses patients via un traitement alternatif de substitution de la fonction rénale, englobant l'autodialyse et l'hémodialyse nocturne. (2)

- L'arrivée sur le marché des moniteurs pour l'hémodialyse à domicile avec une installation facile et une utilisation plus accessible.

- La vie quotidienne, la communication, l'information, ont évolué ; les demandes et les exigences des patients également.

Tout ceci a accru la tendance à orienter les patients vers l'hémodialyse à domicile.

Pour rendre ce mouvement possible, garantir la sécurité des patients et leur donner les moyens d'une totale autonomie, le rôle de l'équipe soignante et médicale est primordial. La coordination, la communication entre les différents professionnels intervenant dans ce processus (à l'hôpital comme à l'extérieur) et avec les patients se sont avérées une des clefs de la réussite.

La ponction de la FAV est parfois plus compliquée pour les soignants et pour les patients, que le branchement avec un cathéter, surtout lorsque la fistule est de mauvaise qualité. Les patients sont alors stressés et préfèrent garder le cathéter de dialyse.

Or il est prouvé scientifiquement qu'en ce qui concerne le choix de l'accès vasculaire, pour garantir l'efficacité de la dialyse et la sécurité des patients, la Fistule Artériovoineuse (FAV) doit toujours être privilégiée par rapport au Cathéter (3) (4)

Notre rôle est de les éduquer, de les informer clairement sur les avantages et les inconvénients de ces deux techniques afin de les éclairer et surtout les orienter

vers le bon choix.

La réussite d'une séance d'hémodialyse dépend largement de la qualité de l'accès vasculaire. Il est très important de garantir au patient un accès vasculaire bien confectionné, donc facile à utiliser.

L'équipe d'infirmiers joue le rôle crucial d'enseigner au patient une technique simple, fiable, qui lui garantis le démarrage de la séance de dialyse sans accident, sans aucun risque, sans peur ni inquiétude d'échouer.

Selon notre expérience la technique du Buttonhole répond très bien à ces critères : elle consiste à ponctionner toujours dans le même orifice de ponction en respectant un trajet identique sous cutané vers le vaisseau, suivant un tunnel fibreux réalisé progressivement. Pour éviter tout risque d'infection et obtenir un « Buttonhole » bien formé il est impératif de respecter la procédure dans ses moindres détails et de suivre toutes les démarches avant et pendant son exécution.

RECOMMANDATIONS ORGANISATIONNELLES ET TECHNIQUES

En nous appuyant sur la littérature nous avons d'abord appliqué la procédure du « Buttonhole » telle qu'elle est habituellement décrite. (5) (6) (7) (8) (9)

Cependant notre pratique nous a permis d'observer qu'une simple application de cette procédure n'est pas suffisante. Pour obtenir un « Buttonhole » bien formé, sans fausses voies ni le moindre risque d'infection, il est nécessaire de prendre en compte d'autres éléments.

La figure 1 schématise la procédure organisationnelle que nous avons développée : au centre se trouve notre procédure du « Buttonhole » (10) (11)

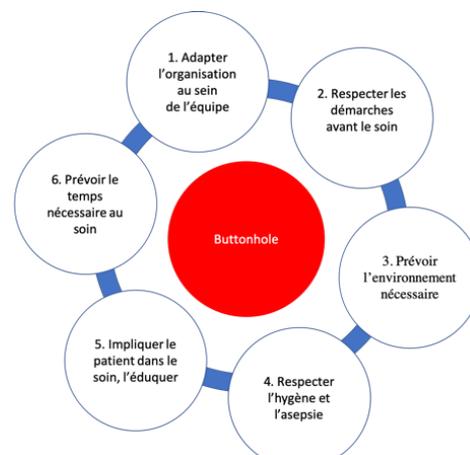


Figure 1 : Conditions requises pour la technique du « Buttonhole »

1. Adapter l'organisation au sein de l'équipe.

Dans notre Centre l'équipe est polyvalente, nous travaillons tous à la fois en hémodialyse en centre, en DP et en hémodialyse à domicile (HDD). Cette polyvalence a permis à l'équipe d'élargir ses connaissances, de contribuer à une meilleure communication, compréhension et collaboration. Elle a surtout permis d'augmenter les possibilités de prise en charge de la création du « Buttonhole » par un infirmier. Elle a aussi favorisé dans l'équipe le dynamisme la motivation et l'intérêt pour cette technique.

2. Respecter les démarches avant le soin.

C'est un soin qui doit être organisé scrupuleusement avant de l'entamer.

Il est nécessaire de choisir la période favorable pour le patient et pour l'équipe. Le patient doit être présent au Centre pendant la création du « Buttonhole ».

Il faut désigner un infirmier dédié disponible pendant 3 semaines pour exécuter ce soin et en informer l'équipe.

Le patient reçoit les informations concernant la procédure du « Buttonhole », ses avantages et ses inconvénients.

L'équipe prépare le dossier d'« accès vasculaire » : la feuille « surveillance FAV », les derniers résultats d'échographie de la FAV, le dessin de la confection de la FAV fait par le chirurgien et l'anamnèse de la FAV

3. Prévoir l'environnement nécessaire.

Il est indispensable de prévoir l'endroit réservé aux patients pour se laver les mains et la FAV, de leur expliquer les techniques pour ramollir les croûtes et mettre le matériel et les produits à leur disposition. Ces produits et ce matériel doivent aussi être à la disposition des patients afin qu'ils se sentent impliqués dans les soins.

4. Respecter l'hygiène et l'asepsie

Avant la ponction l'infirmier se lave et se désinfecte les mains. Il observe le bras et la FAV du patient : lésions et signes d'infection (chaleur, rougeur, douleur).

Il effectue l'examen physique de la FAV : vidange, palpation, auscultation.

Il définit les points de ponction.

Pendant la ponction l'infirmier et le patient portent un masque. La désinfection des mains est scrupuleusement respectée.

Pour la ponction l'infirmier enfile les gants stériles et effectue une large désinfection de la FAV. Pour l'auto-ponction le patient porte aussi des gants stériles.

Après la ponction les aiguilles sont attachées par la double cravate faite avec des adhésifs stériles préparés dans le set de ponction. La pointe des aiguilles est couverte de compresses stériles.

S'il s'agit d'une deuxième ponction l'infirmier enlève les croûtes avec les dispositifs stériles en plastique et applique sur les points de ponction une compresse absorbante imprégnée d'alcool pendant 30sec.

5. Impliquer le patient dans le soin, l'éduquer

L'infirmier travaille en coopération avec le patient pendant le temps nécessaire à la création du « Buttonhole ».

Le patient reçoit toutes les informations concernant la procédure : ses avantages et ses inconvénients, les précautions à adopter et le matériel à utiliser. L'infirmier lui donne les informations sur les risques d'infection de la FAV et le sensibilise davantage.

Invité à observer les ponctions, le patient sera un meilleur guide pour un infirmier ne connaissant pas sa fistule et peut-être deviendra-t-il ainsi un bon candidat à l'auto-ponction

6. Prévoir le temps nécessaire au soin

Le patient est ponctionné en dernier lieu (dans un environnement calme et approprié). La qualité prime, et non la vitesse. L'infirmier désigné doit être détendu et concentré sur le soin. Il a toujours un collègue à ses côtés comme soutien, qui peut éventuellement lui donner un coup de main en cas de problème et pour partager ses avis. Pour obtenir sa plus grande implication, le patient doit sentir l'importance de cet acte et la motivation de l'équipe.

La création du « Buttonhole » doit être, pour l'équipe travaillant en salle, le soin prioritaire.

L'infirmier désigné doit prendre le temps de respecter ces éléments en coopérant avec le patient et l'équipe, pendant toute la période de l'exécution de la technique. Le « Buttonhole » bien formé garantit le confort et la sécurité pour l'équipe et le patient.

Notre technique pour réaliser le trajet du Buttonhole :

La technique du « Buttonhole » démarre par la création d'un canal dans la fistule à l'aide d'aiguilles tranchantes (figure 2), par des ponctions répétées toujours au même endroit, à la même profondeur et selon le même angle.

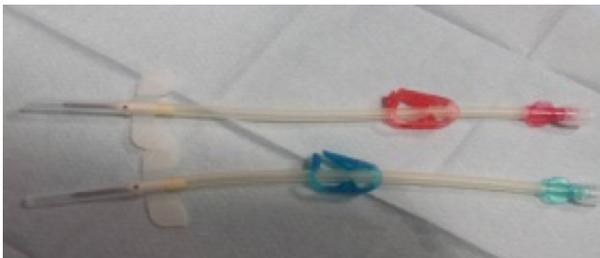


Figure 2. Aiguilles tranchantes pour créer le canal

Une fois la création du tunnel terminée, les ponctions sont exécutées avec des aiguilles mousse (arrondies) (figure 3) en les glissant chaque fois dans le même canal.



Figure 3. Aiguilles mousse avec les dispositifs en plastique pour enlever les croûtes.

La période de constitution du canal varie pour chaque patient et dépend de la vitesse de cicatrisation et de la qualité du tegument. En général il faut compter 6 à 9 ponctions (trois par semaine).

Durant cette période il est préférable que ce soit le même infirmier qui effectue la ponction, afin d'éviter tout risque de former des trajets multiples.

Les règles d'hygiène et d'asepsie sont rigoureusement respectées. Au Centre le patient lave sa FAV avec du savon neutre, avant la ponction.

Les croûtes de la ponction précédente sont brossées avec la brosse stérile chirurgicale et pour mieux les ramollir, elles sont couvertes d'une compresse imbibée de savon antiseptique Dermaniose Scrub Chlorexidine 4 %. Avant de les enlever au moyen des dispositifs stériles en plastique (figure 4), la FAV est largement désinfectée.



Figure 4. Les dispositifs stériles en plastique, disponibles dans les emballages individuels.

Il est préférable d'éviter les aiguilles métalliques à biseau tranchant pour enlever les croûtes ; elles blessent l'orifice du canal et favorisent l'infection.

Sur les orifices des tunnels, débarrassés des croûtes, une compresse absorbante imprégnée de Chlorexidine alcoolique à 0,2 % est appliquée pendant 30 sec. Puis elle est enlevée en désinfectant encore largement la FAV. Cela permet une désinfection prolongée, plus efficace et, en même temps, d'enlever les éventuelles petites particules restantes après enlèvement des croûtes. Cette étape est très importante pour préserver la FAV d'une éventuelle infection.

Dès que les aiguilles tranchantes glissent sans aucune résistance dans les tunnels, l'infirmier ponctionne la FAV avec des aiguilles mousse.

Dans notre Centre, pour préserver la FAV nous évitons d'utiliser le garrot synthétique pour la ponctionner. Le patient fait généralement le garrot avec sa main pendant la création du « Buttonhole ». En général dès qu'il est créé, le garrot n'est plus nécessaire.

L'aiguille mousse doit être introduite dans le canal par de petits mouvements de rotation en la tenant par la tubulure et non par les ailettes. Ainsi l'aiguille prend la direction naturellement sans être poussée ni dirigée par notre force.(figure 5)



Figure (5) La manière de tenir l'aiguille en l'introduisant dans le tunnel.

La dernière ponction est effectuée en présence de l'équipe ; l'infirmier désigné explique : la position du bras, l'angle de ponction, la profondeur et la direction du tunnel

A partir de ce moment chaque membre de l'équipe peut ponctionner la FAV et le patient peut commencer l'apprentissage d'auto-ponction. Le temps d'apprentissage dépend de ses capacités et de son rythme.

Chaque patient est formé par l'infirmier désigné pour la création de son « Buttonhole ». Le relais est possible car chaque infirmier de l'équipe est formé pour exécuter la technique du « Buttonhole » et former les patients en auto-ponction et auto-branchement du cathéter.

Avant chaque ponction, la surveillance des points du « Buttonhole » est requise.

Les infirmiers les observent et ils apprennent aux patients à les observer attentivement et à déceler tous les changements : chaleur, douleur, couleur et diamètre des orifices. Chaque observation suspecte doit être signalée immédiatement aux infirmiers afin de prendre des mesures appropriées. Tous les problèmes de la ponction doivent être signalés et évalués également.

RESULTATS

La répartition de nos abords vasculaires est la suivante (figure 6) :

- au centre : 28 patients sont ponctionnés selon le « Buttonhole » et 7 sont branchés via le Cathéter d'Hickman
- à domicile : 6 patients se ponctionnent avec la technique du « Buttonhole » et le septième se branche via le Cathéter d'Hickman.

Aucune ponction n'a échoué, aucun hématome ni

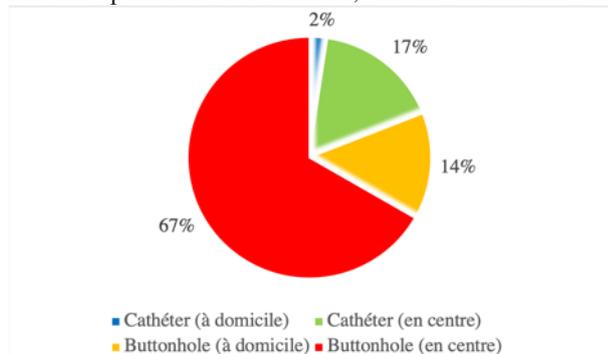


Figure 6 : Répartition des accès vasculaires et des techniques de ponction en DEH à L'hôpital Erasme

infection n'ont été constatés.

De plus les patients reconnaissent avoir moins mal pendant la ponction et sont moins angoissés. Ils ont plus de liberté de mouvement pendant la dialyse, car les risques d'accidents avec des aiguilles mousse sont plus rares. Ils savent que l'auto-ponction prolonge la vie de la FAV. La ponction ne leur fait pas peur ; en effet, il faut seulement glisser, sans forcer, les aiguilles mousse dans les tunnels préalablement créés.

Les résultats que nous avons obtenus nous encouragent à poursuivre cette technique. Depuis 7 ans, aucune infection de FAV ni de cathéter n'a été constatée. Grâce à la technique du « Buttonhole » nous avons de plus en plus de patients qui ont envie d'essayer l'hémodialyse à domicile.

DISCUSSION

La technique du « Buttonhole » nous a toujours séduite pour sa facilité d'exécution et le confort qu'elle apporte aux patients et à l'équipe. Nous sommes toujours frappés par la propreté de ce soin : peu ou pas de saignement, les FAV non anévrismales à peine visibles de loin, sans hématomes. L'approche calme et confiante des professionnels est remarquable de même que la coopération des patients. Ceux-ci se sentent responsables de leur accès vasculaire, ils expliquent le trajet de la ponction, et respectent chaque conseil donné par les soignants.

Dans toutes les publications le risque d'infection de la FAV lié à la technique du « Buttonhole » est au premier plan. Mais il faut observer aussi que dans tous ces travaux on signale les points positifs, non négligeables de cette technique, pour la FAV elle-même, pour les patients et pour les équipes.

La décision est très difficile à prendre, souvent prise à plusieurs, mais personne n'exclut cette technique de sa pratique.

En 2016 Mme Labriola et Mr. Jadoul ont publié un article à ce sujet (9)

Ils ont rapporté les nombreuses études démontrant que les infections de la FAV ponctionnée par le « Buttonhole » sont nettement plus fréquentes que par les autres techniques. Cette technique leur apparaissait dangereuse mais, en même temps, ils soulignent ses nombreux avantages et même s'il ne la déconseillent pas, ils insistent particulièrement sur le respect du

protocole concernant cette technique pour éviter un risque d'infection plus élevé. Ils soulignent la nécessité de surveiller le taux d'infection.

Ils expriment clairement « *...que l'utilisation généralisée de la technique du « Buttonhole » n'est pas justifiée* »

Comme expliqué au début du présent article, la technique du « Buttonhole » doit être exécutée dans un cadre approprié, en respectant la procédure.

Il est inutile d'essayer cette technique quand le roulement des infirmiers de l'équipe est fréquent, quand les infirmiers sont pris par le temps pour le branchement des patients, quand la création du « Buttonhole » n'est pas organisée, quand les ponctions ne sont pas surveillées, quand la coopération et l'éducation des patients sont impossibles. Dans de telles conditions il est impossible d'obtenir un vrai bénéfice de cette technique ; c'est au contraire une source élevée d'infections.

L'exécution de cette technique requiert du temps. L'enlèvement des croûtes est un moment crucial. Il faut d'abord les préparer, comme nous le décrivons dans la procédure, afin de les enlever sans le moindre traumatisme pour la FAV. Il est nécessaire de les enlever totalement, sans laisser aucune particule. C'est une des plus grandes sources d'infection si l'une de ces particules est introduite avec l'aiguille dans le canal et poussée vers la circulation sanguine. Pour cette étape l'infirmier doit être particulièrement concentré, donc avoir le temps nécessaire et respecter scrupuleusement la procédure.

C'est une technique Idéale pour les patients en hémodialyse au Centre comme à domicile.

Nos patients reçoivent une éducation très large et stricte concernant l'asepsie et l'hygiène, déjà pendant la création du « Buttonhole ». Cette éducation est encore renforcée pendant l'apprentissage d'auto ponction. Ils sont informés du risque d'infection d'une FAV avec la description de toutes les conséquences possibles. Ils sont très sensibilisés et font très attention.

Nous effectuons une visite à domicile une fois par mois. C'est l'occasion d'observer les soins que les patients exécutent dans leur environnement. Les patients sont revus au Centre pour la visite médicale toutes les 6 semaines et sont interrogés par les infirmiers sur la technique, sur la dialyse en général et sur les problèmes éventuellement survenus. A chaque rencontre avec le patient l'examen physique de la FAV est exécuté.

Au vu des avantages de cette technique pour la FAV elle-même, pour les patients et pour les équipes, nous sommes convaincus, qu'il ne faut surtout pas l'abandonner, mais au contraire la développer, l'améliorer pour rendre l'autonomie et la liberté aux patients. Mais il faut scrupuleusement évaluer si l'environnement et l'organisation du travail permettent d'exécuter ce soin, sans aucun danger pour les patients.

En étant très attentifs et exigeants, il est possible de diminuer, même d'éviter, le risque d'infection provoqué par cette technique, compte tenu des résultats obtenus dans notre Centre. Mais cela dépend de la conscience de chaque professionnel et de la motivation d'une équipe.

CONCLUSION

La technique du « Buttonhole » grâce à ces différents avantages est le premier choix dans notre Centre. Elle est réalisable dans tous les cas à condition que la FAV soit bien confectionnée. C'est une ponction moins traumatique pour la FAV ; elle allonge sa durée de vie et diminue l'affaiblissement de sa paroi. Elle est idéale pour les FAV difficiles à ponctionner, sinueuses, jeunes. Elle réduit le temps de saignement post dialyse et les échecs de ponction.

C'est une technique très intéressante, elle favorise l'hémodialyse à domicile.

Les patients ne craignent pas de mal choisir les points de ponction, de ne pas réussir la ponction, de blesser la FAV, de provoquer des hématomes et des saignements excessifs pendant la ponction.

Mais le processus de création du « Buttonhole » est très exigeant pour l'équipe. C'est un soin qui nécessite une stricte organisation, un minutieux respect de la procédure et une coopération étroite avec le patient.

CONFLITS D'INTERET

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt pour cet article.

BIBLIOGRAPHIE

1. « Réforme des normes et du financement de la dialyse. Position du CA du GNFB. »
Disponible sur : https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/nationale_raad_voor_ziekenhuisvoorzieningen-fr/cneh_d_437-1_-_annexe_2_-_normes_dialyse_ca_gnfb_df_2_3.pdf
2. « Convention avec l'hôpital «NOM» relative au financement de la dialyse »
Institut National d'Assurance Maladie-invalidité, Service

des Soins de Santé, Avenue de
Tervuren 211, 1150 Bruxelles
Disponible sur : <https://www.inami.fgov.be>

3. « Grandeur et Dangers des Cathéters Veineux Centraux. »
Dr. M. François, CHRU,
Hôpitaux DE Tours, SFAV, juin 2016
Disponible sur : www.sfav.org

4. « Quels sont les différents abords vasculaires d'hémodialyse ? » SCVE Société de
Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire de Langue Française,
2019
Disponible sur : <http://www.vasculaire.com>

5. « Piquage de la fistule artério-veineuse : Avantages et Inconvénients de la méthode de la boutonnière » B. Gombert, 19/07/2014
Disponible sur : <https://nephrologie.wordpress.com>

6. « Fistula First : Vascular Access Update, Continuing Education », « The Buttonhole Technique for Arteriovenous Fistula Cannulation », Lynda K. Ball, Nephrology Nursing Journal, May- Juin 2006, vol.33 No.3
Disponible sur : <http://scholar.google.be>

7. « Canulation in haemodialysis : rope-ladder or buttonhole technique ? »
Annemarie M. Verhallen, Menno P. Kooistra, Brigit C. Van Jaarsveld, Nephrology Dialysis Transplantation, Volume 22, Issu 9, Septembre 2007, pages 2601-2604,
Disponible sur : <https://doi.org/10.1093/ndt/gfm043>

8. « The salvage of aneurysmal fistule utilizing a modified buttonhole cannulation technique and multiple cannulators »
Rosa M. Marticorena, Joyce A. Hunter, + 4 auteurs

M. Bolocan Goldstein, 2006
Disponible sur : <https://doi.org/10.1111/j.1542-4758.2006.00094.x>

9. « Moderator's View :Buttonhole canulation of arteriovenous fistulae : great caution is warranted » L. Labriola and M. Jadoul, Department of Nephrology, Clinique Universitaires Saint-Luc, Université catholique de Louvain, Brussels,Belgium, 2016
Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>

10. « Buttonhole, une technique de ponction en auto dialyse » K. Charytoniuk , DEH Erasme
Disponible sur : <http://www.rdplf.org/biblio/category/30-fistule-et-catheter.html>,
sur le site du RDPLF dans la rubrique protocoles (l'identifiant et mot de passe sont connus des centres ou disponibles au secrétariat du RDPLF).

11. « Ponction en « Buttonhole » pratique en DEH à l'hôpital Erasme » K. Charytoniuk ,
23ème Cours Congres de la Société Française de l'Abord Vasculaire,
Disponible sur : www.sfav.org

reçu le 01/08/19, accepté après révision le 14/09/19, publié le 15/12/19



Open Access : cet article est sous licence Creative commons CC BY 4.0 : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>
Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.

Cette licence est acceptable pour des œuvres culturelles libres.

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence. selon les conditions suivantes :
Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.