

Traitement de l'insuffisance veineuse profonde

Dr. Olivier Hartung, Pr. Yves S Alimi

I : Problèmes posés

- 1) Quelles explorations ?
- 2) Traitement médical
- 3) Comment traiter les lésions obstructives ?
- 4) Comment traiter les lésions par reflux ?
- 5) A quels patients doit on proposer un traitement interventionnel ?

II : Références principales

1. Gloviczki P., Dalsing M.C., Eklof B., et al. - Summary of guidelines of the American Venous Forum. In : Gloviczki P, Handbook of venous disorders, 3rd edition, Guidelines of the American Venous Forum, Hodder Arnold, 2009 : 706-722.

Recommandations de l'American Venous Forum. (Degré B)

2. Meissner M.H., Gloviczki P., Bergan J., et al. - Primary chronic venous disorders. *J Vasc Surg* 2007 ; 46 : 54S-67S.

Conférence de consensus sur la prise en charge de la pathologie veineuse primitive : physiopathologie, clinique, explorations et traitement chirurgical du reflux veineux profond.

(Degré B)

3. Meissner M.H., Eklöf B., Coleridge Smith P., et al. - Secondary chronic venous disorders. *J Vasc Surg* 2007 ; 46 : 68S-83S.

Conférence de consensus sur la prise en charge de la pathologie veineuse secondaire principalement post-thrombotique : traitement de l'insuffisance veineuse chronique par reflux et des lésions obstructives. (Degré C)

4. Labropoulos N., Tiongson J., Pryor L., et al. - Definition of venous reflux in lower-extremity veins. *J Vasc Surg* 2003 ; 38 : 793-798.

Etude prospective portant sur 60 membres pathologiques et 80 membres sains étudiés par écho-Doppler pour déterminer les critères de reflux veineux. Définition d'un reflux superficiel ou profond jambier par une durée de plus de 0,5 seconde et fémoro-poplité par une durée de plus de 1 seconde. (Degré C)

5. Nicolaidis A.N. -Investigation of chronic venous insufficiency : a consensus statement. *Circulation* 2000 ; 102 : e126-e163.

Réunion de consensus sur les explorations en pathologie veineuse chronique. (Degré B)

6. O'Donnell T.F., Lau J. -A systematic review of randomized controlled trials of wound dressings for chronic venous ulcers. *J Vasc Surg* 2006 ; 44 : 1118-1125.

Revue de 20 études randomisées comparant différents type de soins locaux pour ulcères veineux. (Degré B)

7. Barwell J.R., Davies C.E., Deacon J., et al. -Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomised controlled trial. *Lancet* 2004 ; 363 : 1854-1859.

Etude prospective randomisée comparant la compression isolée à la compression à la chirurgie veineuse superficielle pour traiter des ulcères veineux actifs ou récemment cicatrisés chez 500 patients. Le taux de cicatrisation n'est pas différent mais le taux de récurrence d'ulcère à 12 mois est significativement plus bas dans le groupe compression plus chirurgie. (Degré A)

8. Gohel M.S., Barwell J.R., Earnshaw J.J., et al. -Randomized clinical trial of compression plus surgery versus compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study)–haemodynamic and anatomical changes. *Br J Surg* 2005 ; 92 : 291-297.

Suivi à moyen terme de l'étude ESCHAR : taux de cicatrisation à 3 ans et de récurrence d'ulcère à 4 ans de respectivement 89 % et 56 % dans le groupe compression versus 93 % ($p=0,73$) et 31 % ($p<0,01$) dans le groupe chirurgie plus compression mais non significatif en cas d'association d'un reflux superficiel et profond complet. (Degré A)

9. van Gent W.B., Hop W.C., van Praag M.C., Mackaay A.J., de Boer E.M., Wittens C.H. - Conservative versus surgical treatment of venous leg ulcers: a prospective, randomized, multicenter trial. *J Vasc Surg* 2006 ; 44 : 563-571.

Etude multicentrique prospective randomisée comparant contention versus contention plus SEPS +/- chirurgie superficielle sur 200 membres avec ulcère veineux actif. Taux de cicatrisation respectivement de 73 % et 83 % et de récurrence de 23 % et 22 %. Il existe un bénéfice à la chirurgie en cas d'ulcère médial et/ou récidivant. (Degré A)

10. Neglen P., Hollis K.C., Olivier J., Raju S. -Stenting of the venous outflow in chronic venous disease: Long-term stent-related outcome, clinical, and hemodynamic result. *J Vasc Surg* 2007 ; 46 : 979-990.

982 patients traités par stenting des lésions obstructives fémoro-iliaques avec un suivi moyen de 22 mois : taux de perméabilité primaire, primaire assistée et secondaire à 72 mois de respectivement 79 %, 100 %, et 100 % pour lésions primitives et 57 %, 80 %, et 86 % pour lésions post-thrombotiques avec un taux cumulé de resténose intra-stent >50 % de 5 %. Les taux de disparition des douleurs et de l'œdème et de cicatrisation des ulcères à 5 ans sont respectivement de 62 %, 32 % et 58 %. Les facteurs de risque d'échec sont l'étiologie post-thrombotique et l'existence d'une occlusion. (Degré C)

11. Neglen P., Raju S. -Intravascular ultrasound scan evaluation of the obstructed vein. *J Vasc Surg* 2002 ; 35 : 694-700.

Montre l'intérêt de l'échographie endovasculaire dans la détection et l'évaluation des lésions veineuses obstructives. (Degré C)

12. Neglen P., Tackett T.P., Raju S. - Venous stenting across the inguinal ligament. *J Vasc Surg* 2008 ; 48 : 1255-1261.

Compare le traitement par stenting des lésions veineuses obstructives situées sous l'arcade inguinale sur 177 membres à ceux de 316 membres avec stenting sus-inguinal : perméabilité secondaire à 54 mois de 86 % et 95 % ($p=0.0001$) mais 84 % et 90 % en cas de lésions post-thrombotiques (100 % pour lésions primitives quelque soit l'extension du stent par rapport à l'arcade). (Degré C)

13. Hartung O., Loundou A., Barthelemy P., Boufi M., Alimi Y.S. - Predictive factors of technical failure during endovascular treatment for post-thrombotic femoro-iliac venous obstructive lesions. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, soumis pour publication.

Evaluation des facteurs d'échec du traitement endovasculaire de lésions fémoro-iliaques obstructives post-thrombotiques : absence de thrombophilie, antécédents de chirurgie veineuse profonde, thrombose d'une veine profonde préalablement traitée par abord chirurgical, thrombose de la veine fémorale commune, atteinte de la veine cave inférieure et du membre inférieur droit et nombre de segment veineux occlus. (Degré C)

14. Hartung O., Robitail S., Barthelemy P., Arnoux D., Boufi M., Alimi Y.S. -Endovascular Management of Chronic Disabling Ilio-caval Obstructive Lesions: Long Term Results. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009 ; 118-124.

89 patients (32 post-thrombotiques) admis pour stenting de lésions obstructives ilio-caves. 98 % de succès technique. Perméabilités primaire, primaire assistée et secondaire de 83 %, 89 % et 93 % à 3 et 10 ans avec régression du score veineux médian d'invalidité de 2 à 1, obtention d'une cicatrisation de tous les ulcères veineux et respectivement 95 % et 88 % d'amélioration des claudications veineuses et des syndrome de congestion pelvienne. Les facteurs pronostics sont l'atteinte de la veine fémorale commune pour la perméabilité primaire et l'atteinte de la veine fémorale commune et les antécédents de thrombose veineuse profonde pour la perméabilité secondaire. (Degré C)

15. Hartung O., Barthelemy P., Arnoux D., Boufi M., Alimi Y.S. -. Management of pregnancy in women with previous ilio-caval stenting. *J Vasc Surg* 2009 ; 50 : 355-359.

Suivi de 8 grossesses chez 6 patientes ayant eu un stenting veineux iliaque gauche sous traitement par HBPM à dose préventive dès le 3ème mois. Pas de thrombose veineuse profonde ni d'embolie pulmonaire ni de complication du traitement mais constatation de 4 cas de compression par le fœtus dont 3 avec retentissement hémodynamique. (Degré C)

16. Lugli M., Guerzoni S., Garofalo M., Smedile G., Maleti O. - Neovalve construction in deep venous incompetence. *J Vasc Surg* 2009 ; 49 : 156-162.

Série de 40 néo-valves sur 36 patients C6 dont 32 pour lésions post-thrombotiques. La cicatrisation d'ulcères a été obtenue dans 33 cas et 3 ont récidivé. Aucun décès péri-opératoire ni embolie pulmonaire n'est survenu. (Degré C)

17. Maleti O., Lugli M., Perrin M. - Chirurgie du reflux veineux profond. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Chirurgie vasculaire, 43-163, 2009.

Revue des techniques et des résultats de la chirurgie du reflux veineux profond. (Degré B)

III : Recommandations en 2010

1) Quelles explorations ?

- L'écho-Doppler est devenu l'examen de base devant toute lésion veineuse. Il associe une étude morphologique des veines à une étude hémodynamique ce qui permet d'authentifier les lésions veineuses et d'évaluer leur retentissement. Il doit étudier les systèmes veineux profond et superficiel ainsi que les veines perforantes. Par ailleurs, il s'agit d'un examen sûr, non invasif, rentable et fiable. Un reflux est jugé significatif s'il dure plus de 0,5 seconde au niveau des veines superficielles et les veines profondes jambières et plus de 1 seconde dans les veines fémorales et poplitées.
- La mesure de pression veineuse ambulatoire quantifie l'augmentation de la pression veineuse et est utilisée dans le bilan des lésions par reflux.
- La mesure de la pression en veine fémorale est très discutée dans le bilan des syndromes obstructifs et n'a de valeur que lorsqu'elle est élevée.

- Les pléthysmographies permettent de mesurer de façon non invasive le temps de remplissage veineux et l'index de remplissage veineux qui sont des paramètres importants dans la détermination de la sévérité de l'insuffisance veineuse ainsi que pour quantifier le reflux et l'efficacité de la pompe du mollet.
- Les phlébographies ascendantes et descendantes ne sont pratiquées qu'en cas d'indication à un traitement interventionnel. La phlébographie ascendante permet d'étudier l'anatomie veineuse et de mettre en évidence les lésions obstructives ainsi que la collatéralité. La phlébographie descendante est l'examen de choix avant toute chirurgie de reflux profond : en effet, elle permet d'identifier la cause (primaire ou secondaire), d'estimer la sévérité du reflux (classification de Kistner) et d'identifier les sites de restauration envisageable.
- La tomodynamométrie et la résonance magnétique nucléaire complètent les méthodes d'étude morphologique des veines surtout au niveau abdomino-pelvien. De plus, l'échographie endovasculaire (IVUS) serait selon Neglen le meilleur examen pour évaluer le degré de sténose dans les syndromes obstructifs. Par ailleurs, un bilan de thrombophilie doit être pratiqué avant toute procédure interventionnelle en cas d'antécédents de thrombose veineuse profonde.

2) Traitement médical

Le traitement médical de l'insuffisance veineuse chronique comprend :

- **Des mesures générales** : surélévation des membres, perte de poids, pratique de la marche et rééducation de la cheville.
- **L'optimisation du traitement** des pathologies systémiques favorisant l'œdème et limitant la cicatrisation (diabète, dénutrition, immunodépression et insuffisance cardiaque).
- **La compression** : elle constitue le traitement de première intention de l'insuffisance veineuse profonde. Son efficacité a été démontrée par des études prospectives randomisées et elle permet à elle seule lorsqu'elle est correctement appliquée la cicatrisation de la plupart des ulcères veineux et la réduction des récurrences. Elle est contre-indiquée en cas d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs avec IPS <0,5. Elle permet de diminuer le reflux veineux et d'améliorer le fonctionnement de la pompe musculaire du mollet. En cas d'insuffisance veineuse profonde, la prescription d'une contention élastique de grade II (20-30 mm Hg) au moins est nécessaire pour les patients classifiés CEAP 3 et 4 (œdème et troubles trophiques mineurs) alors qu'elle devra nécessairement être de grade III (30-40 mm Hg) au moins en cas d'ulcères actifs ou cicatrisés (CEAP 5 et 6). Quoiqu'il en soit, les résultats sont essentiellement fonction de l'observance à la compression.
- **Traitement médicamenteux** : aucune molécule ne permet d'obtenir un taux de cicatrisation équivalent à celui atteint par la compression. Seules la pentoxifylline et la fraction flavonoïde purifiée micronisée ont montré une certaine efficacité comme adjuvant à la compression dans le traitement des ulcères veineux. Par ailleurs, l'antibiothérapie n'a d'indication qu'en cas d'infection clinique patente.
- **Soins locaux** : il est recommandé de réaliser un parage mécanique de l'ulcère puis des pansements réguliers associés à la contention. En cas de surinfection locale des pansements antiseptiques peuvent être utilisés. L'utilisation d'antibiotiques topiques n'a non seulement aucune efficacité mais est de plus délétère. La greffe de peau (en pastille de préférence) est indiquée seulement pour des ulcères larges et non infectés.

3) Comment traiter les lésions obstructives ?

Les lésions obstructives fémoro-iliaques avec ou sans extension cave ont été traitées pendant longtemps par chirurgie reconstructrice dans des cas sélectionnés avec des résultats médiocres. De nos jours, il existe un consensus pour un traitement par voie endovasculaire percutané premier, ne laissant à la chirurgie que les cas d'échec technique ou secondaire du stenting. En effet, les études rétrospectives publiées montrent que ce

traitement peu invasif peut être réalisé avec une morbi-mortalité faible et des taux élevés de perméabilité à long terme.

Les recommandations existantes pour le traitement endovasculaire sont :

-Le stenting est absolument nécessaire en cas de recoil élastique après angioplastie seule et devrait être réalisé de principe dans tous les cas.

-la ponction veineuse percutanée doit être pratiquée sous guidage échographique.

- L'échographie endovasculaire (IVUS) peut être utilisée afin d'évaluer au mieux l'extension des lésions.

-Utilisation de stents de large diamètre (14-16 mm).

-Stenting étendu couvrant la totalité des lésions, en particulier des lésions étendues à la veine fémorale commune. Par ailleurs, en cas de traitement de lésions situées à proximité de la confluence ilio-cave, le stent doit être positionné jusque dans la veine cave inférieure.

4) Comment traiter les lésions par reflux ?

En cas d'association d'un reflux profond à un reflux superficiel, le traitement doit d'abord traiter le reflux des veines superficielles (chirurgie conventionnelle, méthodes endoveineuses et écho-sclérose à la mousse). En effet le traitement des lésions superficielles permet d'améliorer l'hémodynamique veineuse et d'améliorer l'incontinence de certaines perforantes de jambes (ESCHAR 2). Une étude prospective randomisée (compression isolée versus compression plus chirurgie veineuse superficielle) a démontré que la chirurgie veineuse superficielle n'améliore pas le taux de cicatrisation des ulcères mais qu'elle permet de diminuer significativement le taux de récurrence à 12 mois en l'absence d'insuffisance veineuse profonde associée (ESCHAR). Selon Magnusson le risque de récurrence ulcéreuse est de 19 % à 5 ans après chirurgie classique et les facteurs de risque de récurrence sont la persistance d'un reflux axial et le délai séparant la survenue de l'ulcère de l'intervention.

Le traitement des perforantes refluentes, qu'il soit chirurgical (actuellement ligature sous-faciale des perforantes par voie endoscopique ; SEPS) ou par sclérothérapie, demeure controversé en présence d'une insuffisance veineuse profonde associée, surtout en cas de lésions post-thrombotiques. La réalisation de l'intervention de Linton et de ses variantes est déconseillée.

Le traitement chirurgical du reflux profond comprend de nombreuses techniques. En cas de reflux primitif, la reconstruction valvulaire (valvuloplastie interne surtout) semble être la technique la plus appropriée avec 70 % d'absence de récurrence à plus de 5 ans. En cas de reflux sur lésions post-thrombotiques, si la veine fémorale est thrombosée une valvuloplastie de la veine fémorale profonde peut être proposée avec de bons résultats (Erickson). Si la veine fémorale est incontinente avec une continence de la valvule ostiale de la veine fémorale profonde ou de la veine grande saphène, une transposition peut être réalisée. Dans les autres cas (qui représentent la majorité) la technique de la néo-valve de Maleti permet de traiter le reflux de la veine fémorale avec des résultats initiaux prometteurs (technique aussi utilisable en cas d'agénésie valvulaire). L'usage de valves non autologues est déconseillé à ce jour et les valves endovasculaires en sont seulement à un stade expérimental.

5) A quels patients peut on proposer un traitement interventionnel ?

Le traitement interventionnel des lésions obstructives fémoro-iliaques avec ou sans extension cave peut être proposé à des patients CEAP C3 à C6 symptomatiques et invalidés malgré un traitement médical bien conduit en l'absence de néoplasie sous-jacente. La technique de choix en première intention est le traitement par voie endovasculaire avec stenting. Les principaux facteurs influençant les résultats sont l'étiologie secondaire, l'existence de segments veineux occlus, le nombre de segments veineux atteints, l'extension à la veine fémorale commune et l'existence d'un segment thrombosé ayant déjà été opéré. Par contre, la durée d'évolution, l'âge et le sexe des patients et la présence d'une thrombophilie ne sont pas des facteurs péjoratifs. De plus, ce type de traitement peut parfaitement être proposé à des femmes ayant l'intention de procréer.

Il n'y a, à l'heure actuelle, pas d'indications à un traitement que ce soit par voie chirurgicale ou endovasculaire des lésions obstructives veineuses profondes fémoro-poplitées.

En cas de reflux profond associé à un reflux superficiel et/ou des perforantes, les veines refluentes du système veineux superficiel doivent être traitées en premier. Les techniques de chirurgie veineuse profonde pour reflux sont réservées aux patients présentant un reflux de stade 4 de Kistner en présence d'ulcères actifs (CEAP C6) ou cicatrisés (C5) pour éviter la récurrence, après échec du traitement médical bien conduit pendant au moins 6 mois. Ces techniques sont contre-indiquées en présence d'une pompe du mollet inefficace.

En cas d'association de lésions obstructives sus-inguinales et d'un reflux, qu'il soit superficiel ou profond, un traitement endovasculaire des lésions obstructives est proposé de première intention, permettant le plus souvent d'éviter le traitement des lésions par reflux et ce même pour des patients C6.