



**SOCIÉTÉ EUROPÉENNE
DE PHLÉBECTOMIE
XLVII^{ÈME} RÉUNION**

EUROPEAN SOCIETY OF PHLEBECTOMY

XLVIITH MEETING

VEINES.... VARICES, TECHNIQUES ET STRATEGIES



HOSPICES DE BEAUNE

BOURGOGNE - FRANCE

Samedi 13 Octobre 2012

**SOCIÉTÉ EUROPÉENNE
DE PHLÉBECTOMIE
XLVIIÈME RÉUNION**

European society of phlebectomy

XLVIITH Meeting

VEINES.... VARICES, TECHNIQUES ET STRATEGIES

**HOSPICES DE BEAUNE
BOURGOGNE - FRANCE**

Samedi 13 Octobre 2012

**Insuffisance Veineuse Grande Saphène
Stratégies Thérapeuthiques "One Shot"
Collaboration Angio-chirurgicale avec Thermo-ablation**

Dr Jean Paul FICHERE
Clinique Ste Marthe - Dijon - France

La prise en charge de l'insuffisance veineuse grande saphène s'appuie aujourd'hui sur les possibilités endoluminales mini-invasives mais ne pourra jamais occulter l'apport de TRENDELENBURG en 1893.

La thermo-ablation de la veine grande saphène est une alternative à l'éveinage historique.

L'anesthésie générale permet un traitement élargi aux différentes phlébectomies (ASVA...) et ligatures de perforantes s'appuyant sur le repérage angiologique.

Cette stratégie s'inscrit dans un intérêt humain et économique réel permettant à 100% une chirurgie ambulatoire et autorisant une reprise immédiate de l'activité quotidienne avec un traitement antalgique mineur.

Traitement des Collatérales variqueuses et des Récidives par Vapeur d'Eau : technique SVS

Dr R. Milleret

Clinique Pasteur – Pezenas - France

Introduction : le principal avantage de la technique « Vapeur » est sa versatilité : possibilité de traiter toutes les veines pathologiques et pas seulement les Troncs Saphéniens .

Matériel :

Le cathéter destiné aux axes Saphéniens comporte deux orifices latéraux pour éviter d'injecter directement la vapeur dans les veines Fémorale commune ou poplitée lors du chauffage de la jonction.

Pour traiter les autres veines variqueuses, nous utilisons un catheter Teflon® à tir frontal, le SVS+, **d'une longueur de 15cm** introduit par un cathéter de perfusion 17G.

Méthode :

Si le patient est sous anesthésie générale ou péridurale, aucune infiltration locale n'est ajoutée mais la peau est refroidie à l'aide d'un pack de gel réfrigéré glissé dans une gaine de caméra stérile. S'il n'y a pas d'anesthésie, il faut infiltrer le trajet de la veine avec une petite quantité de solution pour tumescence, typiquement 5 à 10 ml pour 5 à 8cm de longueur traitée.

Deux techniques sont possibles

Si un segment rectiligne ou peu sinueux est détecté, le cathéter est poussé le plus loin possible, puis retiré en chauffant à 3 pulses/cm. Cette méthode est bien adaptée aux segments résiduels lors de récurrences, ou à la veine saphène accessoire antérieure.

Si la veine est sinuose et « ballonnée », le cathéter est introduit sur 1 cm et 6 pulses successifs sont appliqués sans le retirer, ce qui permet à la vapeur de monter dans la veine en chauffant la paroi sur 6 à 8 cm selon son calibre.

Traitement des veines perforantes

La vapeur se condensant très rapidement en eau, il est possible de l'injecter dans des veines perforantes. Seules quelques gouttelettes d'eau chaude passeront dans les veines profondes, sans risque de les thromboser.

Si la perforante débouche sur un segment superficiel rectiligne, elle pourra être oblitérée en traitant ce segment de part et d'autre de l'embouchure. C'est rarement le cas.

L'oblitération directe sera souvent nécessaire. Sous contrôle échographique, les premiers centimètres sont cathétérisés au moyen d'un cathéter 17G. Cinq ml de solution anesthésiante sont injectés autour de la veine. Le cathéter SVS + est poussé dans l'introducteur et 3 à 6 pulses sont émis en fonction du calibre et de la longueur à traiter. Si l'oblitération n'est pas immédiate, 3 à 6 pulses supplémentaires sont émis puis le cathéter est retiré.

Traitement des Malformations Veineuses

La vapeur représente un moyen sûr de traiter des malformations étendues ou complexes. Devant un long segment veineux de gros calibre type veine marginale externe, le cathéter SVS classique sera mis en œuvre.

Devant des lésions plus limitées, même intra-musculaires, plusieurs introducteurs 17 G sont implantés sous

contrôle échographique et la lésion est chauffée progressivement. En raison du caractère embryonnaire des tissus, il faut utiliser beaucoup plus d'énergie que pour une veine variqueuse. Cela ne pose pas de problèmes si l'on effectue une tumescence de bonne qualité et que l'on interrompt le chauffage à intervalles réguliers pour permettre l'évacuation de la chaleur.

Conclusion :

La technique SVS permet d'appliquer l'oblitération thermique, qui a fait ses preuves dans l'ablation des axes Saphéniens, à d'autres veines pathologiques en gardant les avantages de suites opératoires peu douloureuses et d'un résultat cosmétique satisfaisant avec peu de pigmentations résiduelles.

Elle demande un apprentissage si possible auprès d'un confrère expérimenté.

OCCLUSION par RADIOFREQUENCE de la VEINE GRANDE SAPHENE

Dr Massimo Pisacreta
MILAN - (Italie)

La radiofréquence est une technique occlusive de la veine saphène interne. Elle se pose comme une alternative au stripping court. Aujourd'hui l'indication du "stripping" et a l'attitude destructrice

de la saphène est très réduite.

Une étude très précise de la crosse saphène et du reflux de la crosse et du tronc saphénien nous

permet de limiter le sacrifice de l'axe saphénien, seulement au cas de insuffisance ostiale et

tronculaire de la saphène lorsque il n'y a plus la possibilité de la récupérer.

Dans les cas d'insuffisance préostiale ou seulement tronculaire on essaie presque toujours

d'utiliser des techniques conservatrices de l'axe saphène.

Pour obtenir une bonne occlusion de la veine grande saphène il faut être très soigneux et suivre une

stratégie très précise.

L'étude ECD, l'étude du reflux, de la qualité de la veine, des diamètres e du trajet est très

importante.

L'intervention est effectuée en ambulatoire et la technique d'anesthésie locale doit être conduite

en tumescence.

L'accès peut être percutané ou chirurgical.

La compression postopératoire est nécessaire et doit être pratiquée de façon excentrique.

Les résultats sont très bons soit en terme de moindre agressivité soit en terme d'occlusion

de la veine et de l'amélioration de la symptomatologie du patient.

SCLEROMOUSSE de la VPS: Mon Expérience Personnelle

*SSV FOAM SCLEROTHERAPY:
A PERSONAL EXPERIENCE*

Dr. Luigi FOSSATI
Milano – Italie

ABSTRACT

This work aims to offer a synthetic description of small saphenous vein therapy, according to our experience.

We first study the general anatomical signs, the hemodynamic mechanism, the anatomical variations of the saphenous-popliteal cross and vein ending modalities.

We analyse the associated reflux.

Case by case, we list the therapeutic objectives to achieve and the therapy to perform.

Our conclusion demonstrates the great utility of foam sclerotherapy.

Ce travail a pour but d'offrir une description de synthèse sur la thérapie de la veine petite saphène, en référence à notre expérience.

Nous analyserons en premier lieu les signes anatomiques généraux: suite à une brève présentation des mécanismes hémodynamiques sous-jacents, nous nous concentrerons sur les variations anatomiques de la crosse saphéno-poplitée et sur les modalités de terminaison de la veine.

En deuxième lieu, nous examinerons les différents cas de reflux associés.

En troisième lieu, nous indiquerons les objectifs thérapeutiques à accomplir et le type de thérapie à envisager en fonction de chaque cas.

Nous concluons en démontrant l'utilité fondamentale de la thérapie par scléromousse.

BIBLIOGRAPHIE

1. Daniel C. : Le syndrome des veines jumelles – Actualité Vasculaire Internationale, 1992 ; 6 : 16-22
2. Mercier R. : Quelques points d'anatomie de la veine saphène externe – Phlébologie, 1973 ; 26 : 191-196
3. Constancias-Dortu I., Dortu J.A. : Phlébectomie selon Muller – Phlébologie, suppl. Nnv. 1997 : 581-586
4. Muller R. : Traitement de la saphène externe variqueuse par la phlébectomie – Phlébologie, 1991 ; 44 : 687-692
5. Constancias-Dortu I., Dortu J.A. : Phlébectomie de la petite saphène – Phlébologie, 2000 ; 53 : 187-192
6. Van Der Stricht J., Thiery L., Gorny P. : Commentaires de "Phlébectomie selon Muller" (Constancias-Dortu I.-Dortu J.A.) – Phlébologie, suppl. nov. 1997 : 586-590
7. Creton D. : Récidive variqueuse poplitée après chirurgie du reflux saphène externe – Phlébologie, 1996 ; 46 : 205-212
8. Perrin M. : La petite veine saphène. Les indications de la chirurgie – Phlébologie, suppl. nov. 1997 : 596-599
9. Gillot C. : La perforante polaire inférieure du muscle jumeau interne – Phlébologie, Edition Médicale Média Internationale, Congrès de Bruxelles, vol. 1, 1983
10. Gillot C. : Les veines perforantes inférieures de la jambe, de la cheville et du pied – Phlébologie, 1994 ; 47 : 76-104
 1. Van Der Stricht J., Thiery L., Gorny P. : Commentaires de "Indication de la chirurgie" (Perrin M.) – Phlébologie, suppl. Nov. 1997 : 599-602

Stratégie A. S. V. A. L.

B. REA - R. BARBE

ESPACE MÉDICAL CHARCOT
6110 SAINTE FOY LES LYON

L'A. S. V. A. L. est née de la philosophie de conservation du capital veineux et plus spécialement des axes saphène, matériel de choix pour la chirurgie artérielle de revascularisation

La notion de réversibilité du flux dans une veine saphène partiellement incontinente liée à la suppression du réservoir variqueux (SEP – Prague 2001) nous a conduit à classer ultérieurement les reflux du territoire saphène, axes sous-fasciaux, liés aux collatérales sus-fasciales pour définir une stratégie chirurgicale (SEP – Berne 2004). Cette stratégie chirurgicale a pour base la conservation du tronc saphène.

L'évolution de la paroi saphène, non quantifiée du fait de l'absence de méthode simple d'évaluation clinique peut entraîner au fil des années des reflux récidivants nécessitant une correction chirurgicale.

Cette correction peut concerner de nouvelles collatérales sus-fasciales d'évolution secondaire, associée ou non à une dégradation partielle du tronc saphène.

Ces dégradations ont nécessité la réalisation de résections partielles du tronc saphène.

La notion de résection partielle du tronc saphène, associée aux phlébectomies sus-fasciales, s'est inscrite dès lors dans la stratégie chirurgicale y compris de première intention.

Les résultats de l'étude menée à posteriori sur deux groupes semblables ayant bénéficié :

- ü de phlébectomies selon technique ASVAL sans résection saphène,
- ü de phlébectomies selon technique ASVAL avec résection partielle du tronc saphène,

sont présentés et discutés.

La Valvola Terminale della Vena Grande Safena

Considerazioni introduttive e ruolo della stessa nell'approccio diagnostico-terapeutico nella malattia venosa cronica

Dott. Vittorio M. Segramora

Responsabile dell'Unità di Flebologia, Ospedale San Gerardo di Monza

La valvola terminale (VT) è situata classicamente adiacente alla giunzione safeno-femorale e fisiologicamente impedisce il reflusso del sangue venoso dalla vena femorale stessa. La valvola pre-terminale, invece, è situata più distalmente e serve ad evitare che vi sia un ritorno venoso anomalo dei vasi afferenti alla crosse safeno-femorale e una patologia a carico della stessa è tipicamente correlata alla maggior parte dei disturbi varicosi tronculari degli arti.

Nei pochi millimetri che separano la valvola terminale dalla pre-terminale, convergono numerosi rami afferenti, disposti in maniera fortemente differente da caso a caso, i quali devono essere oggetto di studio accurato per la scelta dell'approccio terapeutico da utilizzare, oltre che considerare il grado di insufficienza valvolare.

La sempre maggior diffusione dell'ablazione laser o mediante radio-frequenza dell'asse safenico, hanno amplificato l'importanza dell'indagine delle vene tributarie della crosse, sebbene la letteratura non sembri mostrare un tasso di recidiva statisticamente significativo con l'utilizzo delle novelle metodiche e la preservazione di tali vasi.

Dal punto di vista dell'*imaging* vascolare non invasivo, oltre che un'accurata diagnostica e mappatura pre-operatoria della giunzione safeno-femorale, diversi autori hanno verificato l'effettiva efficacia delle metodiche endo-ablative a lungo termine nella correzione dell'insufficienza safenica.

Un lavoro proposto da Pichot *et al.* ha posto l'attenzione sull'esame ecocolorDoppler della regione inguinale a due anni dal trattamento con radiofrequenza, mostrando come vi sia la tendenza a preservare il flusso dei collaterali e a ridurre l'insufficienza valvolare, riducendo la tendenza alla neo-vascularizzazione e alla recidiva varicosa: i modelli considerati hanno mostrato come le varicosità recidive si correlino difatti maggiormente a reflussi a carico dei rami postero-mediale e antero-laterale di coscia, nei quali casi selezionati andrebbe corretta l'insufficienza valvolare della VT.

A ulteriore conferma dell'interesse e dell'importanza della VT è doveroso citare le discussioni, all'inizio dell'esperienza ablativa endovascolare della vena safena, sul ruolo della crossectomia associata o meno all'obliterazione laser endovenosa od alla radiofrequenza.

Ancor prima, la continenza della crosse safeno-femorale era stata oggetto di studio soprattutto in relazione alla possibilità di intervenire chirurgicamente salvaguardando il patrimonio safenico; il lavoro di comparazione fra la legatura alta della crosse e la valvuloplastica con banding (Schanzer *et al.*), aveva mostrato come, in pazienti con insufficienza dell'ostio safeno femorale, continenza dell'asse safenico a valle e varicosità collaterali, queste ultime potevano essere corrette efficacemente senza l'asportazione dell'asse safenico con entrambe le metodiche sopra enunciate.

Gli elementi da valutare a livello della giunzione safeno-femorale, ancor più valorizzati dalla chirurgia emodinamica conservativa (CHIVA, ASVAL), sembrano dunque essere 4: la valvola terminale, la valvola pre-terminale, gli eventuali reflussi pelvici e la valvola della vena femorale. Essi andranno valutati con esame ecocolorDoppler associato a test di tipo iperpressivo, come la manovra di Valsalva e test aspirativi/gravitazionali (statici, come la compressione-rilasciamento e dinamici, come la manovra di Paranà etc...); già Cappelli *et al.* nel 2004 dimostravano una diretta correlazione fra il diametro safenico alla coscia e i diversi pattern di incontinenza, con un minimo valore nel caso di isolata incontinenza della vena safena fino ad un diametro massimo nel caso di triplice incontinenza, cioè a carico della valvola terminale, della safena stessa e della vena femorale.

La possibilità di legare i collaterali incontinenti in pazienti con valvola terminale continente, ovvero intervenire sui punti di rientro nell'ottica emodinamica conservativa, sembra offrire buone possibilità di miglioramento funzionale.

In ultimo, la motilità e la "vitalità" della valvola terminale safenica sembrano avere un ruolo anche nella valutazione in follow-up dei risultati dell'eco-sclerosi della safena, soprattutto nei casi in cui non sembri essersi ottenuta una completa "cordonizzazione" del vaso, ma solo una riduzione del diametro.

Infatti sembra evidente come, l'incontinenza della valvola pre-terminale possa ottenere "per effetto Venturi" un reflusso funzionale e non organico a livello della terminale, che può essere recuperato dalla sola correzione della pre-terminale, a patto che le cuspidi valvolari presentino pre-operativamente una loro intrinseca funzionalità.

Nella nostra esperienza, la centralità della valvola terminale sussiste da diversi anni a questa parte. La valutazione della patologia varicosa, che inizia già durante la prima valutazione clinica del Paziente e prosegue con esami ultrasonografici di primo e secondo livello, si orienta (soprattutto per il così definito secondo livello, ovvero la mappatura pre-operatoria finalizzata al *decision making* chirurgico) verso lo studio degli apparati valvolari femorali e safenici e dei collaterali afferenti alla crosse.

Da punto di vista operativo, definiamo differenti pattern di continenza (come precedentemente accennato) che si possono così riassumere:

In caso di competenza della valvola terminale non esiste mai l'indicazione alla crossectomia.

In caso di competenza della valvola terminale, competenza dei circoli pelvici ed incompetenza della pre-terminale con reflusso safenico sino alla regione peri-genuale (sopra o sotto il ginocchio): indicazione a sclero-mousse + flebect opp laser + flebect opp radiofrequenza della vena grande safena + flebect.

In caso di competenza della valvola terminale, incompetenza dei circoli pelvici ed incompetenza della pre-terminale indicazione a legatura dei circoli collaterali insufficienti (interruzione dei punti di fuga) e flebectomie dei collaterali safenici incontinenti (interruzione dei punti di rientro).

In caso di grave insufficienza "clinica" dei circoli pelvici ed incompetenza della pre-terminale: indicazione a legatura della sola vena safena al di sotto della valvola preterminale + flebectomie dei collaterali safenici incontinenti.

In caso di incompetenza della valvola terminale, competenza dei circoli pelvici, incompetenza della valvola pre-terminale associata a reflusso safenico: indicazione a crossectomia con risparmio dei collaterali continenti + stripping corto e/o indicazione a sclero-mousse + flebect opp laser + flebect opp radiofrequenza della vena grande safena + flebect.

L'isolata insufficienza della valvola terminale, a meno di casi super-selezionati, non trova diretta indicazione chirurgica nel nostro centro, ma si correla allo status clinico e sintomatologico del paziente e si affronta in prima battuta con metodiche di tipo conservativo.

In caso di insufficienza della valvole femorali (circolo venoso profondo) associato ad incompetenza delle valvole safeniche: indicazione da discutere (ASVAL?).

In conclusione, l'analisi della letteratura e l'esperienza personale attribuiscono alle valvole venose, in modo particolare alla valvola terminale sita a livello della giunzione safeno-femorale, un ruolo dominante sia nella scelta terapeutica che, conseguentemente, nei risultati a breve, medio e lungo termine. Non è mai eccessivo ricordare come il trattamento "personalizzato" sul singolo paziente, in funzione dell'anatomia e dell'emodinamica venosa, offra sempre i migliori risultati.

TRAITEMENT COMBINE des VARICES RETICULAIRES

Dr Paolo SANTORO
Angiomedica Roma

La plupart des phlebopathies ont aussi un intérêt de caractère esthétique que souvent conditionne les habitudes de vie de ces patients.

Donc il faut que le remède soit aussi esthétique et cela va améliorer la qualité de vie de ces patients.

En particulier on peut dire que le 80% des phlebopathes vont consulter le spécialiste pour des problèmes esthétiques et le 50% de ces patients ont des veines réticulaires.

On peut dire aussi que les veines réticulaires ont plusieurs remèdes, ou mieux on peut utiliser beaucoup de techniques différentes, plus que pour les autres phlebopathies.

Ces méthodes peuvent être : Invasives, mini invasives, non invasives

Les invasives : Stripping, Muller

Les mini invasives : Scleromousse, Laser endovasal, Radiofréquence
Sclerotherapy avec transillumination ou infrarouges

Les non invasives : Laser transcutané

En particulier nous traitons les varices réticulaires avec :

Muller, Laser transdermique, Sclérose avec liquides, Sclérose avec mousse, Laser endovasal

Evidemment il ne faut pas utiliser toutes ces techniques mais seulement celles pour lesquelles on a l'expérience.

Nous utilisons préférentiellement avant tout la phlébectomie ou le laser endovasal et après la finition avec la scléroliquide et le laser transcutané.

LES MICROVEINULES

Dr Jean HEBRANT
Bruxelles - Belgique

Veino-tonique de grade A et micro- sclérothérapies : **à propos de 4784 séances réalisées chez 1770 patientes par 179 médecins vasculaires.**

Dr V. Crébassa * - Dr JC Kerihuel **

Cette étude réalisée en France métropolitaine auprès de 179 centres différents avait comme but principal l'évaluation de la satisfaction tant des patientes que des thérapeutes vis-à-vis des résultats de la micro sclérothérapie.

Les résultats sont parfois surprenants et confirment avec force plusieurs points de notre pratique :

- 72,5 % des patientes avaient une activité physique régulière voire importante.
- La moyenne d'âge était de 48 ans.
- 49,3 % étaient de phototype I et II, alors que 49,0 % étaient de type III et IV.
- 58,8 % d'entre elles avait un IMC entre 21 et 25 kg /m² (18,7 % < 20kg/m²).
 - ü Les zones les plus fréquemment traitées étaient les faces latérales des cuisses (30 %), postéro latérales
 - ü des jambes (23 %) et faces internes des genoux (18 %).

Les 4784 séances de micro scléroses se sont globalement déroulées sans douleur (83 %) et les médecins étaient moins satisfaits des résultats que leurs patientes (85,2 % vs 92,3 %).

La prévalence des problèmes cutanés fut de 15,9 % (hématome, pigmentation, micro thrombine, œdème, matting, douleur, prurit ...) et leur gravité était minime ; seuls 5 d'entre eux furent notés comme très étendus.

Ces problèmes cutanés sont d'autant plus présents :

Que les patientes ne bénéficiaient pas de veino-tonique de grade A (p= 0,019).

Que les varicosités traitées étaient étendus et de type V (p= 0,001).

- ü Que l'IMC était supérieur à 25 kg/m² confirmant que le poids n'est pas un facteur aggravant ou

un facteur déclenchant de varicosités mais un facteur prédictif de complications du traitement par micro sclérothérapie.

- ü Ces problèmes cutanés apparaîtraient plus fréquemment avec l'Aetoxysclérol qu'avec le scléremo

mais l'interprétation statistique dans cette étude est délicate remettant peut être en question la supériorité de l'un vis à vis de l'autre.

Les patients porteurs d'une affection veineuse chronique présentent une surproduction d'une protéine pro inflammatoire (pro-MMP3) tant au niveau cutané que dans les parois de leurs varices ce qui est à l'origine d'un emballement de cette réaction volontairement déclenchée par la micro sclérose et de nombreux effets indésirables.

L'adjonction d'un veino-tonique de grade A, modulateur de cette protéine pro inflammatoire, permet

d'expliquer les excellents résultats obtenus lors des scléroses réalisées dans cette étude et confirme

notre intuition clinique initiale du rôle bénéfique des veino-toniques de grade A dans la micro sclérothérapie pour notre plus grande satisfaction et surtout celle de nos patientes.

*Médecin Vasculaire - Clinique du Millénaire - 34000 Montpellier.

** Société Vertical 70 rue Amelot 75011 Paris.

Le Syndrome Chronique des Loges

Revue de 234 patients

[Pierret C](#) , [Tourtier JP](#) , [Blin E](#) , [L Bonnevie](#) , [Garcin JM](#) , [Duverger V](#)

Service de chirurgie vasculaire, hôpital d'instruction des Armées du Val-de-Grâce, Paris cedex, France. charlespierret@laposte.net

OBJECTIF:

Le syndrome chronique des loges est un syndrome souvent méconnu avec un retard diagnostic important (2 à 3 années) alors qu'il concerne une population jeune et sportive. Les mesures de pression intra-musculaire sont indispensables pour porter le diagnostic. La prise en charge thérapeutique doit éviter de nombreux pièges. La décompression chirurgicale, seul traitement efficace donne des résultats favorables si certaines règles sont respectées. L'arrêt strict du sport au préalable est nécessaire pour confirmer l'indication chirurgicale en cas de persistance de la symptomatologie et de l'élévation des pressions. Certains examens para-cliniques sont indispensables pour éliminer un syndrome de l'artère poplitée piégée. Divers procédés sont utilisés : aponévrotomie ou aponévrectomie. La mobilisation précoce et le drainage sont importants pour les suites opératoires.

MÉTHODES: Tous les patients ayant reçu un diagnostic de SDLO de la jambe et ayant subi une opération de Janvier 1985 à Août 2009 ont été étudiés de façon prospective. Le type de loge opéré le fait que la chirurgie ait été uni ou bilatérale a été étudié. Un an après la chirurgie, les patients ont rempli un questionnaire pour évaluer leur pronostic fonctionnel.

RESULTATS: Deux cent trente-six interventions ont été effectuées chez 234 patients. Un seul compartiment (le compartiment superficiel postérieur) a été traité chez 56/236 (23,7%) des procédures. Deux compartiments (antérieur et latéral) ont été impliqués dans 90/236 procédures (38,1%). Trois compartiments (antérolatéral ,postérieur superficiel médial et latéral) ont été notés dans 74/236 procédures (31,4%) et quatre compartiments (antéro-latéral et postérieurs superficiels et profond) ont été traités chez 6,8%. La participation de la loge postérieure profonde a toujours été associée à un autre compartiment . La chirurgie était bilatérale dans 70% des patients. Le taux de réponse au questionnaire a été de 65%. Le taux de réussite de l'aponévrotomie était de 68,4% et une amélioration significative a été rapportée par 23,9% des répondants; le résultat n'était pas satisfaisant dans 7,7%.

CONCLUSIONS: Les critères diagnostiques utilisés pour confirmer le SDLO chronique liée à l'exercice étaient basées sur la mesure de la pression intramusculaire après l'exercice. Dans cette étude, tous les patients ont subi une aponévrotomie. La technique chirurgicale a été normalisée. Les résultats ont été satisfaisants avec peu de complications chirurgicales.

AU DELA DU SYNDROME DES LOGES : LES MARQUEURS DE RISQUE VASCULAIRE ECHOGRAPHIQUES DES DOULEURS CHRONIQUES DES MOLLETS CHEZ LE SPORTIF »

**Dr. Jean François POUGET (Radiologue), Dr. Serge COUZAN (médecin vasculaire)
- Clinique Mutualiste de SAINT ETIENNE (42)**

Les douleurs musculaires chroniques des mollets du sportif survenant pendant l'effort et pouvant persister après l'arrêt de l'effort justifient un bilan clinique statique et dynamique spécifique et, en première intention, un bilan échographique complet. Les pathologies musculo-tendineuses, nerveuses, osseuses superficielles et para-articulaires, périostées, sous-cutanées, lymphatiques sont classiquement diagnostiquées.

Quel que soit le résultat de ce bilan, il faut toujours compléter l'examen échographique par une étude statique et dynamique ciblée des veines superficielles, profondes et surtout **musculaires** du mollet, véritable cœur veineux périphérique. En effet, lors de l'exercice physique, le rôle physiologique du retour veineux est primordial pour compenser l'augmentation du débit et du volume (pré et post charge), éliminer les toxines et lutter contre la chaleur. Toute accumulation de sang veineux, appauvri en oxygène et enrichi en toxines, peut entraîner et aggraver les douleurs ou favoriser une lésion musculaire ou tendineuse.

Les marqueurs de risque vasculaire échographiques sont déterminés par la **dilatation** des veines musculaires et particulièrement gastrocnémiennes médiales (jumelles internes), la présence d'un **reflux** et l'**hyperpression**. Une analyse dynamique par le **test de montée sur la pointe des pieds (T.M.P.P.)** en position debout va analyser l'importance de la *compression poplitée dynamique* veineuse (très fréquente et retrouvée dans plus de 90 % des sportifs) et artérielle (plus rare) et de la *compression musculaire*. L'hyperémie lors du retour à la position de repos est quantifiée sur le plan analytique et temporel (< ou > à 30 secondes).

Une manœuvre clinique d'effort par répétition de flexions plantaires actives en charge (équivalent de la manœuvre du chandelier pour les syndromes compressifs du défilé thoraco-brachial) permet de quantifier le retentissement hémodynamique de ces compressions et permet de guider la thérapeutique et son suivi.

Cette entité vasculaire est très pertinente dans le diagnostic différentiel des syndromes de loges postérieures des mollets qui sont remis en question dans la prise en charge. La correction des déséquilibres biomécaniques aggravants (pieds, cheville, genou, bassin, hanche, colonne) avec rééducation spécifique est proposée ainsi qu'une compression progressive adaptée dans certains cas.

Références

COUZAN S., PRUFER M., RIVOIRE M., CARPENTIER P., FRANCO A. – Utilisation d'une manœuvre clinique d'effort pour le diagnostic des artères poplitées piégées. Journal des maladies vasculaires, 1992, 17, n°3, 202-207.

COUZAN S., POUGET J.F., PRUFER M., FERRET J.M., MISMETTI P. : Study of the athletes venous system by Doppler scan with pressures measurement and the perfecting of a new elastic compression concept. Int Angiol, june 2000, 19 (suppl.1 to No 2) : 41

COUZAN S., PRUFER M., FERRET J.M., POUGET J.F. : Invention d'un appareil de mesure des pressions veineuses par écho-Doppler. Résultats chez 229 sportifs. Journal de Radiologie ; 49 ème Journées Françaises de Radiologie, oct. 2001 : 1220.

COUZAN S., PRUFER M., FERRET J.M., MISMETTI P., POUGET J.F. : Un nouveau concept de contention-compression : apport de l'écho-Doppler couleur avec prise des pressions veineuses et de l'IRM. Phlébologie, 2002, 55, n°2, 159-171.

COUZAN S., POUGET J.F. : Le sportif : un insuffisant veineux potentiel ? Nouvelle approche diagnostique et prise en charge. Cardio&sport. 2006, N° 8, 7-20.

POUGET J.F., MONTAGNON D., COURT L., COUZAN S. : Les marqueurs veineux. Actualités en échographie de l'appareil locomoteur ; tome 4 : Sauramps Médical ; 2007 : p.129- 137.

POUGET J.F. , MONTAGNON D., COURT L., COUZAN S. : Les douleurs chroniques du mollet d'origine veineuse chez le sportif . Imagerie en traumatologie du sport : Sauramps Médical ; 2009 : p. 263-273 .

Le sport est-il un facteur aggravant pour le retour veineux ?

Nouvelles acquisitions et apport de la contention-compression progressive®

Dr Serge COUZAN (Médecin vasculaire) et **Jean François POUGET** (Radiologue)
Clinique Mutualiste - Saint Etienne - France

L'activité sportive est bénéfique sur le retour veineux mais elle doit être effectuée dans certaines conditions rarement retrouvées dans la pratique courante. Le plus souvent, le type de sport, son intensité, sa durée, le manque d'entraînement du sportif, l'inadaptation ou l'insuffisance des techniques et des temps de récupération sont des paramètres détériorant ou aggravant l'état du système veineux. Par ailleurs, les sports sont de nos jours très diversifiés, attractifs, médiatisés et représentent un moyen de défolement, de lutte contre le stress ou contre le vieillissement. Lorsque la pratique de ces sports n'est techniquement pas bien réalisée ou quand l'intensité n'est pas adaptée à la physiologie ou à l'état biomécanique du sportif, survient le risque de détérioration ou aggravation de l'état du système veineux. Les conséquences sont la baisse de la performance et l'augmentation du risque de blessure. L'imagerie moderne (IRM, phléboscaner, écho-Doppler couleur dynamique) a permis de mieux définir l'importance du mollet, véritable cœur veineux périphérique soumis à des contraintes spécifiques chez le sportif. Son dysfonctionnement va être responsable d'une surcharge hydraulique et d'une hypoxie vasculaire puis neuro-musculaire pouvant être à l'origine ou aggraver les douleurs chroniques des mollets à l'effort. Nous proposons, à partir d'un examen écho-Doppler statique et dynamique et d'une manœuvre clinique dynamique simple, de faire le diagnostic de l'origine vasculaire de ces douleurs ou d'en évaluer la participation en cas d'intrication. L'étiologie veineuse, fréquente et sous estimée, est définie à partir des marqueurs de risque veineux associant dilatation, reflux et hyperpression. Le bilan écho-Doppler statique est complété par une analyse dynamique avec le test de montée sur la pointe des pieds (TMPP). Si la compression artérielle poplitée dynamique est relativement connue, la compression de la veine poplitée (retrouvée dans plus de 90% des sportifs sains), des veines musculaires et ses conséquences hémodynamiques sont ignorées par la plupart des médecins vasculaires et du sport. Une manœuvre clinique d'effort par répétition de flexions plantaires actives en charge permet d'apprécier le retentissement hémodynamique de la participation vasculaire.

Les moyens thérapeutiques en dehors de la chirurgie sont proposés avec, en particulier, une **éducation posturale vasculaire thérapeutique et préventive** destinée aux sportifs. Par des études cliniques de grade A, nous montrons l'intérêt pour le sportif de la **contention-compression progressive®** (BV Sport®) avec des pressions maximales et adaptées au mollet et faibles en cheville (dégressivité inversée).

Références :

COUZAN S., PRÜFER M. : Contention élastique appliquée aux sportifs. Abrégés MASSON "la contention médicale", 1999 : 194 - 203.

COUZAN S., POUGET J.F., PRÜFER M., FERRET J.M., MISMETTI P. : Study of the athletes venous system by Doppler scan with pressures measurement and the perfecting of a new elastic compression concept. Int Angiol, june 2000, 19 (suppl.1 to No 2) : 41

COUZAN S., PRÜFER M., FERRET J.M., MISMETTI P., POUGET J.F. : Un nouveau concept de contention-compression : apport de l'écho-Doppler couleur avec prise des pressions veineuses et de l'IRM. Phlébologie, 2002, 55, n°2, 159-171. 13

COUZAN S., POUGET J.F. : Le sportif : un insuffisant veineux potentiel ? Nouvelle approche diagnostique et prise en charge. Cardio&sport. 2006, N° 8, 7-20.

AVRIL S, DRAPIER S, BOUTEN L, COUZAN S. Mechanical investigation of compression stockings and of their effects on the human leg. Mécanique et Industrie- 2009, Vol 10.

COUZAN S., ASSANTE C., LAPORTE S., MISMETTI P., POUGET J.F. : Etude Booster : évaluation comparative d'un nouveau concept de compression élastique dans l'insuffisance veineuse chronique légère et modérée. Presse Med. 2009, 38 : 355-361.

AVRIL S, BOUTEN L, DUBUIS L, DRAPIER S, POUGET JF. Mixed experimental and numerical approach for characterizing the biomechanical response of the human leg under elastic compression. J Biomech Eng. 2010 Mar;

132(3):031006.

AVRIL S, BADEL P, DUBUIS L, DEBAYLE J, COUZAN S, POUGET JF, Patient specific modeling in venous deficiency, in "Patient-Specific Modeling in Tomorrow's Medicine", edited by Amit Gefen, Springer-Verlag, 2011

MOSTI G, PARTSCH H. Compression Stockings with a Negative Pressure Gradient Have a More Pronounced Effect on Venous Pumping Function than Graduated Elastic Compression Stockings, Eur J Vasc Endovasc Surg 2011;42:261-266

COUZAN S., LEIZOROVICZ A., LAPORTE S., MISMETTI P., POUGET JF., CHAPELLE C., QUERE I.. A randomised double-blind trial of upward progressive versus degressive compressive stockings in patients with moderate to severe chronic venous insufficiency. J Vasc Surg 2012 Submitted Jan 6, 2012; accepted Feb 26, 2012, in press.

Quelle compression

pour une meilleure observance ?

Jean-Patrick BENIGNI (HIA Bégin-Saint Mandé France)

La Haute Autorité de Santé reconnaît qu'il n'y a pas de différence médicale entre chaussettes, bas-cuisse et collant. L'observance aux bas de compression est intuitivement estimée par les médecins prescripteurs comme mauvaise (c'est à dire moins de 70% de port régulier). L'observance serait inférieure à 25% dans les études portant sur un suivi de plus de 5 ans.

Comment améliorer l'observance ?

- 1) Prescrire la bonne pression pour la bonne indication. En France, plus de 90% des bas délivrés ont une pression < 20 mmHg (classe 1 et 2).

Or dans une étude épidémiologique récente portant sur 30000 patients en Europe Occidentale, on estime que COa (absence de signe et de symptôme) représente 22% de la population étudiée, les douleurs veineuses et les varicosités 43%, les varices 15%, l'œdème veineux 13% et les troubles trophiques et ulcères veineux 7%.

Or la revue exhaustive de la littérature permet de faire un point sur les indications en fonction de la pression à exercer à la cheville: **10-20 mmHg - 20-30 mmHg - 30-40 mmHg :**

- Douleurs veineuses et varicosités
- Prévention de la thrombose veineuse
- Varices, œdème veineux, traitement curatif de la thrombose veineuse
- Troubles trophiques, Ulcères veineux,
- Prévention du syndrome post-thrombotique,

- 1) Se faire expliquer les raisons pour lesquelles le bas n'est pas porté.

La première est souvent une difficulté de pose ou de dépose de bas liée à une impossibilité physique d'effectuer les gestes permettant cette mise en place (obésité, faiblesse musculaire, limitation fonctionnelle,...).

La seconde est une intolérance locale (serrement de jambe jugé désagréable) ou parfois générale (impression d'oppression thoracique par exemple).

La troisième est l'abandon par absence d'effet ressenti comme bénéfique ou le manque de conviction à poursuivre le traitement.

- 1) En pratique, que faire ?

Lors de la phase d'essayage il faut être attentif non seulement à l'enfilage mais au désenfilage des bas par le patient. Une difficulté à l'enfilage doit orienter vers les dispositifs enfile-bas. Une difficulté au désenfilage peut être compensée par une modification de la position du patient : un blocage de l'épaule par un appui dorsal sur le dossier d'une chaise ou adopter la position allongée sur le dos sur un lit par exemple. On peut également proposer l'utilisation d'un ôte-bas.

En cas d'intolérance à la compression, vérifier la qualité du bas (taillage, autofixant, effet garrot, allergie à la teinture du bas...)

En cas d'absence d'effet ressenti, la pression appliquée était-elle suffisante ? Le diagnostic était-il le bon ?

En cas d'absence de motivation, fallait-il prescrire un bas de compression. Si le bas de faible pression n'était pas remboursé, le patient l'aurait-il acheté ?

Conclusion

1

Prescrire un bas de compression ne doit pas être un « réflexe de plume » mais un acte réfléchi en fonction de l'indication et des risques non observance. On doit expliquer au patient en quelques phrases la raison de la prescription, comment enfiler le bas et l'ôter et au besoin si le bas ne sera porté, ne rien prescrire...

Chez la personne âgée, on doit éventuellement demander le secours d'un kinésithérapeute compétent qui fera un bilan lors de la mise en place et du désenfilage des bas afin d'entreprendre une rééducation de certaines articulations (par exemple coxo-fémorale) en vue d'améliorer notamment la souplesse articulaire.

Posturologie et insuffisances veineuses

Drs Jean DOUHAIRE et Pascal CHENUT

L'équilibre de l'homme debout tient du miracle.

Pour se maintenir dans la verticalité et se mouvoir, il recrute des chaînes musculo-articulaires qui partent du crâne et du pied en parcourant tout notre corps.

Ces chaînes agonistes et antagonistes vont former notre posture comportementale liée à notre être profond par rapport au monde extérieur.

Toute domination d'une ou plusieurs chaînes sur les autres vont donner une typologie spécifique et entraîner un déséquilibre musculo-articulaire et ostéopatique pouvant augmenter les insuffisances veineuses.

Acupuncture et Insuffisance Veineuse

Dr Clotilde ROYER - Dijon - France

L'acupuncture est l'un des outils de la médecine traditionnelle chinoise; elle s'appuie sur une prise en charge du patient en tant qu'individu unique. Le traitement sera donc autant symptomatique que de terrain, s'inscrivant dans une complémentarité occidentale.

Dans le cadre de l'insuffisance veineuse et de ses conséquences, la stimulation de points bien définis agit notamment sur la circulation sanguine. L'amélioration est clinique (diminution des douleurs, des oedèmes, des sensations de douleurs, cicatrisation des ulcères favorisée) mais également, comme tendent à le prouver certaines études récentes, préventive (action neurovégétative sur le système veino-lymphatique).