Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Phlébologie ANNALES VASCULAIRES 2015, 68, 4, p. 62-93



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLEBOLOGIE

# Abstracts

## Aspect échographique du matériel endovasculaire.

**F. Abbadie**

Service de cardiologie, centre hospitalier de Vichy, Boulevard Denière, 03200 Vichy

L'utilisation de plus en plus fréquente de l'échographie pour guider les gestes endovasculaires implique de devoir reconnaître les contours du matériel utilisé avec précision. Les points importants de la surveillance de chacun des matériels sont évoqués dans cette présentation vidéo, tout comme les points clés à surveiller lors de l'inflation d'un ballon ou du déploiement d'un stent auto-expansible par exemple. Cette capacité à guider la procédure doit rester intacte quand l'aspect échographique des tissus change comme après une anesthésie par tumescence ou un hématome de paroi.

## Compléments alimentaires et « maladie veineuse ».

**F.A. Allaert**

Chaire d'évaluation des allégations de santé ESC & CEN Nutriment Dijon
Allaert@cenbiotech.com

**Des publications de plus en plus nombreuses tendent à montrer que les radicaux libres ou, du moins, leur présence en excès, exprimée par la notion de stress oxydatif, jouerait un rôle majeur dans l'apparition de la maladie veineuse** en contribuant à une dégradation de la structure des parois veineuses [1], Une production excessive de radicaux libres est ainsi retrouvée dans le sang des veines saphènes variqueuses, mais également dans le tissu interstitiel de la peau et de l'hypoderme lors de l'activation des macrophages, mécanisme consécutif à la stase veineuse et à l'origine de la formation des plaques d'hypodermite et des ulcères de jambes [2].

**Ceci explique un renouveau d'intérêt pour les substances antioxydantes**, telles les flavonoïdes et la vitamine E, dans la prise en charge et la prévention de la maladie veineuse [2]. Les flavonoïdes ont été découverts par Albert Szent Györgyi en 1936, ce qui lui a valu un prix Nobel. Structurellement, ils se répartissent en plusieurs classes, dont les plus importantes sont les flavones, les flavonols, les flavonones, les dihydroflavonols, les isoflavones, les isoflavanones, les chalcones, les aurones, les anthocyanes, les oligomères pro-cyanidoliques (OPC) et les tanins. Tous les compléments alimentaires qui en contiennent présentent donc un intérêt pour soulager et lutter contre le développement de la maladie veineuse. La capacité de la vitamine E à bloquer les radicaux libres en se combinant avec l'électron célibataire dont ils sont porteurs, et sa régénération par la vitamine C, le glutathion ou le coenzyme Q10 expliquent également que nombre de compléments alimentaires associent des flavonoïdes et ces différents éléments.

**Tous les compléments alimentaires** comportant des oligomères pro-cyanidoliques, des flavonoïdes, des tanins, des anthocyanes ou des flavonones, associés ou non à de la vitamine E et de la vitamine C, sont susceptibles d'avoir un effet positif sur les signes fonctionnels de la maladie veineuse. Ces produits comportent en général des extraits de pépins de raisins ou d'écorce de pin maritime (OPC), de marron d'Inde, de *Ginkgo biloba*, de petit houx et de citrus (flavonoïdes), de vigne rouge et de cassis (anthocyanes) et d'hamamélis (tanins). Il est d'ailleurs à remarquer que nombre de compléments alimentaires se positionnant non pas sur les symptômes de la maladie veineuse – cela leur est totalement interdit car sinon ils seraient « médicaments » – mais sur les « jambes lourdes », sur le « confort des jambes » ont des compositions comparables voire même strictement identiques à nombre de médicaments veinotoniques désormais déremboursés.

**Références**

1. Naskalski J.W. Oxydative modifications of protein structures under the action of myeloperoxidase and the hydrogen peroxide and chloride system. Ann. Biol. Clin. 1994; 52(6): 451-6.
2. Avram J. Les taux de superoxyde dismutase et de glutathion peroxydase dans le sang des saphènes variqueuses. Phlébologie 1999; 52(2): 155-9.

## Développement de l'utilisation de la mousse au Maghreb.

**J. Ben Cheikh**

Ennasr médical, Tunis, Tunisie

**Mots-clés.** – Mousse, sclérothérapie, Maghreb.

Aucune donnée, ni statistiques sur le nombre de médecins utilisant cette technique, leur spécialité ou leur manière de travailler, ni étude traitant de la sclérothérapie à la mousse au Maghreb n'a été trouvée.

En Tunisie la majorité des médecins vasculaires formés en France utilisent cette technique.

Quelques chirurgiens vasculaires utilisant la sclérothérapie liquide s'y essayent à la mousse également, mais ne maîtrisant pas l'échographie, ils se trouvent limités.

En Tunisie également, nous ne disposons pas d'études, j'ai décidé donc de parler de mon expérience personnelle.

J'ai été formé à cette technique en France. J'utilise la mousse depuis mon installation en 2009 de manière exclusive lorsque je pratique la sclérothérapie, pour traiter les grandes et petites veines saphènes et leurs tributaires, les périnéales, les réticulaires et les télangiectasies.

J'utilise le lauromacrogol à différentes doses en fonction du diamètre de la veine à traiter et en utilisant un mélange de 4 volumes d'air pour un volume de liquide ; le traitement se fait par ponction directe.

En Tunisie, nos patients sont en majorité des étrangers, ce qui nous limite dans les études. En effet le nombre important de perdus de vue rend nos données inexploitables pour des statistiques, mais permet de comparer notre manière de faire aux référents de cette technique.

## Maladie de Behçet. Physiopathologie, aspects cliniques.

**I. Ben Ghorbel**

Service de médecine interne, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

**Mots-clés** . – Maladie de Behçet, manifestations cliniques.

La maladie de Behçet est une maladie systémique inflammatoire chronique d'étiologie inconnue. Elle est caractérisée cliniquement

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



par la survenue d'aphtes buccaux et génitaux, de manifestations cutanées (pseudofolliculite, érythème noueux, hypersensibilité aux points de piqûre) et une atteinte oculaire à type d'uvéite antérieure ou postérieure et de vascularite rétinienne. D'autres manifestations, vasculaires (thrombophlébites, thromboses et/ou anévrismes artériels), neurologiques centrales, intestinales (ulcérations coliques) et articulaires peuvent s'y associer. Toutes ces manifestations peuvent être inaugurales et précéder la survenue de l'aphtose. Il n'existe aucun marqueur biologique pathognomonique de la maladie de Behçet et le diagnostic repose sur des critères de classification clinique. La fréquence et la nature des lésions varient selon le genre, l'ethnie et la région géographique.

L'intégration de données épidémiologiques, cliniques et expérimentales suggère que la MB est multifactorielle. Les principaux facteurs sont génétiques, environnementaux et immunologiques.

Le substratum anatomique, quel que soit l'organe atteint, est une vascularite ayant des propriétés singulières puisqu'elle peut atteindre tous les vaisseaux, quels qu'en soient le type et le calibre.

Le pronostic est influencé par les atteintes oculaires, neurologiques et vasculaires. L'évolution de la maladie se fait par poussées imprévisibles. La sévérité de la maladie de Behçet diminue généralement avec le temps. Cependant, on ne dispose d'aucun marqueur biologique d'activité.

## L'évaluation des traitements opératoires des varices par la clinique.

**J. Ben-Hur Ferraz Parente**

Hôpital Albert Einstein, São Paulo, Brasil

Les traitements des varices par voies opératoires ont fait l'objet de grandes transformations dans les dernières années. La méthode traditionnelle (« stripping ») a été remplacée pour la majorité des chirurgiens par la thermoablation (laser et radiofréquence) et la reprise par la mousse sclérosante.

L'objectif de cette présentation est de réviser les méthodes d'évaluation clinique des traitements de varices (stripping, EVLA, RF et mousse).

Les méthodes d'évaluation clinique des traitements des varices considérées sont les instruments QOL (quality-of-life) et PROs (patient related outcomes) ; en abordant spécifiquement les instruments pour évaluer les maladies veineuses : VEINE-QOL/Sym questionnaire d'échelle, CIVIQ (Chronic Venous Insufficiency Questionnaire), AVVQ (Aberdeen Varicose Vein questionnaire) et CXVUQ (Charing Cross Venous Ulceration).

Seront considérées les évaluations du chirurgien à l'aide de la classification CEAP et du VCSS décrit par Rutherford.

Dans l'évaluation clinique des traitements de varices, le chirurgien doit vérifier si le malade présente une amélioration des symptômes, des récidives de varices, une cicatrisation ou une récidives des ulcères, et noter s'il y a un changement de la classification CEAP et du VCSS.

L'amélioration du questionnaire QOL et du résultat cosmétique est également importante à noter.

Enfin, les complications découlant des traitements des varices doivent être déclarées soigneusement en vérifiant surtout la présence d'ecchymoses, pigmentations, œdèmes, paresthésies et une éventuelle limitation motrice après la procédure.

## Ulcère veineux : intérêt de la rigidité d'un bandage et place de la compression par bas.

**J.-P. Benigni**

Paris, France. – benigni.jp@orange.fr

**Rigidité d'un bandage**. – La pression enregistrée au niveau d'un point (point B1) sur le membre en position allongée au repos et en position debout permet de calculer la rigidité d'un dispositif (pression de travail en station debout – pression de repos en position allongée = indice de rigidité ou SSI). Si la différence entre la position allongée et la position debout est inférieure à 10 mmHg, le dispositif est dit non rigide ; si la différence est supérieure à 10 mmHg, le dispositif est dit rigide.

Chez un sujet présentant un ulcère veineux lié à une hypertension veineuse au cours une maladie post-thrombotique, l'utilisation d'un bandage rigide a montré que la diminution du volume veineux et du reflux était plus importante qu'en utilisant un bandage non rigide. Quelle que soit la méthode utilisée pour confectionner un bandage, les bandes à allongement court permettent d'obtenir un bandage rigide.

**Effets veineux**

| Pléthysmographie à air | Bandages rigides 30 mmHg | Bandages non rigides 30 mmHg |
|---|---|---|
| Diminution du volume veineux | –54 % | –30 % |
| Diminution du reflux veineux | –65 % | –43 % |

Tous les patients avaient un ulcère lié à un reflux veineux profond. Partsch H. et al. Dermatol. Surg. 1999; 25: 695-700.

**Place de la compression par bas dans le traitement de l'ulcère veineux**. – Elle est fonction de plusieurs paramètres qui peuvent se résumer dans le tableau suivant :

| | Taille de l'ulcère | Pansement Type de plaie | Dysmorphie de jambe | Présence d'un œdème important |
|---|---|---|---|---|
| Bas 30-40 mmHg | Petite taille | Granulation Épithélialisation | Non | Non |
| Bandage 30-40 mmHg | Grande taille | Phase exsudative Détersion | Oui | Oui |

## Adhésion et satisfaction des patients pour les traitements médicaux.

**D. E. Branisteanu**

MD/PhD; Associate Professor of Dermatology, University of Medecine and Pharmacy "Gr.T.Popa", Iasi, Romania – E-mail: debranisteanu@yahoo.com

**Introduction**. – Les affections veineuses chroniques (AfVC) constituent un problème mondial car leur prévalence et leur coût sociétal sont élevés. Malgré cela, l'adhésion des patients aux traitements non-chirurgicaux est peu étudiée.

**Objectif**. – Le but du programme Vein Act (PVA) était d'évaluer l'adhésion des patients aux traitements non-chirurgicaux des AfVC, à savoir les règles hygiéno-diététiques, les traitements veinoactifs et la compression. Le PVA visait aussi à mesurer l'impact de ces traitements sur les symptômes et signes liés aux AfVC.

**Méthodes**. – Le PVA est une étude prospective, observationnelle et internationale validée par l'EVF (European Venous Forum). Tout patient adulte consultant spontanément pour une AfVC était inclus.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Après confirmation du diagnostic par examen clinique et investigation, les informations suivantes étaient rapportées : symptômes et signes liés à une AfVC, antécédents du patient, et type de traitement non-chirurgical prescrit incluant toutes ses caractéristiques. La visite de suivi visait à évaluer le respect de la prescription par le patient et, éventuellement, à connaître les raisons de non-respect. Les effets du traitement étaient également mesurés.

**Résultats**. – 2444 patients souffrant d'AfVC (1816 femmes, 608 hommes) dans 248 centres d'investigation en Roumanie ont été suivis. Parmi eux, 64 % étaient déjà à un stade avancé de la maladie (CEAP - C3 à C6), alors que 3 % seulement étaient en Cos et 16 % en C1. Presque tous les patients inclus ont reçu un traitement (99,6 %), essentiellement une combinaison de règles hygiéno-diététiques, traitements veinoactifs (VA) et compression (43 %), ou de règles hygiéno-diététiques et VA, sans compression (42 %). Lors de la visite de suivi, 99 % des patients affirmaient avoir suivi correctement la prescription des VA et 92 % celle des règles hygiéno-diététiques. Pour la compression, 30 % seulement des patients disaient avoir suivi la prescription, les autres l'ayant porté en discontinu (24 % presque tous les jours, 27 % de façon intermittente, 19 % pas du tout), et 58 % d'entre eux portaient le dispositif de compression sur eux lors de la consultation. L'article ci-joint détaille les raisons de non-respect des prescriptions.

**Conclusion**. – Le PVA nous apporte des informations utiles sur les raisons de non-adhérence aux traitements qui peuvent aider à une meilleure prise en charge des AfVC.

## La compression au secours de la silhouette : la seconde peau Rosa.

**P. Buenos[1], L. Buenos[2]**

1. Chirurgien de l'obésité, réseau Rosa, clinique Champeau, Béziers.
2. Conseillère en image, réseau Rosa, clinique Champeau, Béziers.

**Mots-clés**. – Seconde peau Rosa, retente cutanée, silhouette.

**Objectifs**. – Montrer l'intérêt de la compression corps entier chez l'obèse morbide opéré.
C'est par une chirurgie réparatrice multisite que l'on peut actuellement obtenir une silhouette sans excès cutanés après amaigrissement massif.
Au sein du réseau Rosa (Réseau Obésité Santé Avenir) de Béziers, nous avons développé un vêtement compressif corps entier que l'on préconise de porter 2 ans à raison de 10 heures par jour. Ce vêtement que l'on porte à même le corps est appelé « Seconde peau Rosa ». Il est composé de 3 parties distinctes : un collant, un shorty et des manchons.
Montrer que la seconde peau Rosa nous permet de diminuer voir d'éviter d'avoir recours à une chirurgie réparatrice multisite après amaigrissement massif consécutif à une chirurgie de l'obésité.

**Méthodes**. – Les patients doivent porter dès le début de leur prise en charge au sein du réseau Rosa, soit plusieurs mois avant la chirurgie bariatrique, leur seconde peau Rosa. Ce vêtement est réalisé sur mesure et possède plusieurs niveaux de réglage et d'adaptation au fur et à mesure que le patient perd du poids.
Des photographies faites lors des consultations permettent d'évaluer le résultat sur la silhouette.

**Résultats** . – La comparaison des photographies permet de noter une retente cutanée visible sur l'ensemble du corps.
Les photographies nous permettent de constater que cette retente cutanée s'associe à une nette amélioration de l'état veineux et lymphatique des membres inférieurs chez la plupart des patients grâce à la superposition de chaussettes (ou de bas) de compression de classe 2 et du collant de la seconde peau.

**Conclusion**. – Dans notre expérience, la seconde peau Rosa permet de limiter ou d'éviter la chirurgie réparatrice après amaigrissement massif.
Pour les personnes qui la portent et la supportent, elle améliore le drainage veineux des membres inférieurs. Elle permet la retente de la peau. Elle limite par ailleurs l'apport alimentaire en agissant comme un carcan externe.

## Phlebectomies must be associated to the thermal removal of the trunk.

**D. Carradice, J. El-Sheikha, S. Nandhra, T. Wallace, N. Samuel, G. Smith, I. Chetter**

Hull York Medical School, United Kingdom

**Keywords**. – EVLA, phlebectomy

**Background**. – Superficial venous insufficiency of the leg (SVI) affects 40 % of adults, causing symptoms impacting upon quality of life (QoL); and causes damage to the soft tissues, culminating in ulceration. There has been a revolution in the understanding and management of SVI. Recent UK guidelines recommend endothermal axial ablation as the first line treatment, but the management of the varicose tributaries themselves remains under debate. Some consider the tributaries to be an insignificant aspect of the disease and think that they will resolve once the axis is ablated, whereas others feel that they are an important aspect of the disease which need to be addressed.
The study aim was to compare the outcomes from endovenous laser ablation with concomitant phlebectomy of all tributaries as a single procedure (EVLAP group) and EVLA alone with phlebectomy if required, after a delay of at least 6 weeks (EVLA group).

**Methods**. – Consenting patients were randomised to one of the two groups. Clinical, patient reported and economic outcomes were recorded until 5 years. A cost-effectiveness analysis was performed with costs calculated based upon prospective data reflecting the actual resource requirements. A sensitivity analysis explored differing assumptions and finally a Monte Carlo simulation of 10,000 patients explored the uncertainty associated with the estimates and the effect of variation in the re-intervention rate.

**Results**. – Fifty patients were randomised equally into two parallel groups. The EVLAP group had lower (better) venous clinical severity scores at 12 weeks (0 [0–1] *versus* 2 [0–2]; $P < 0.001$), leading to lower (better) QoL scores (AVVQ) at 6 weeks (7.9 [4.1–10.7] *versus* 13.5 [10.9–18.1]; $P < 0.001$) and 12 weeks (2.0 [0.4–7.7] *versus* 9.6 [2.2–13.8]; $P = 0.015$). These became equivalent by 1 year, but only after 67 % in the EVLA group, compared with 4 % in the EVLAP group ($P < 0.001$), had received a secondary intervention.
From 1 to 5 years both groups were equally effective. EVLAP took longer to perform (65min [50-70] *versus* 45min [40-55], $P = 0.002$) leading to higher initial treatment costs, however, the increased number of secondary interventions required to achieve equivalent effectiveness in the EVLA group inflated the costs, making the EVLAP group more cost-effective by 1 year ($P = 0.001$) and this was maintained until 5 years. These findings were robust during sensitivity analysis and there was a probability of 0.75 that EVLAP was most cost-effective. This probability remained above 70 % on modelling, even as re-intervention rates were reduced to 10 %.

**Conclusion**. – EVLA with either concomitant or delayed management of tributaries is a clinically effective treatment for SVI, however delayed treatment is associated with significantly higher expenditure to obtain the same health benefit and therefore concomitant phlebectomy is the more cost-effective strategy.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



## The evaluation of the varicose veins operative treatments by Duplex.

**A. Cavezzi**

Eurocenter Venalinfa, San Benedetto del Tronto, Italy

Varicose vein treatment may result in a variable recurrence rate (up to 50 % at 5 years after surgery). Duplex-based recurrence rate is higher than the clinical one, as many refluxing veins may not be clinically relevant. Colour-duplex ultrasound represents the best method to investigate varicose patients treated with surgery or endovenous thermal/chemical ablation. Different causes of recurrence have been advocated: progression of the disease with new refluxing veins in the treated limb, or from the pelvis, (neo) vascularisation in the groin/popliteal areas or in the saphenous compartments, technical and tactical mistakes with residual refluxes, subsiding deep vein abnormality, etc.

Duplex investigation after varicose vein treatment is aimed at detecting any new or persistent source of reflux from residual saphenous junction stump, inguinal or popliteal varicose network, accessory saphenous vein, perforators, non saphenous veins (e.g. pelvic, perineal, gluteal, sciatic nerve varices). In a few cases recurrent refluxes are not associated to any escape points. Duplex-based follow-up may anticipate the clinical recurrence, eliciting the veins to be treated and targeting the therapeutic act.

Post-surgery recurrence may differ from post-endovenous ablation recurrence. The latter presents a much lower groin or popliteal neovascularisation rate (typical of surgery), whereas recanalisation of the treated stem may represent its main duplex finding. Different morphologic and hemodynamic patterns are highlighted after thermal or chemical ablation. From the morphology point of view the following findings are to be elicited as to the treated trunk/s: obliteration (visible or invisible), partial patency, complete patency, residual lumen, length of the patent tract; main possible hemodynamic findings are: antegrade/retrograde flow, reflux duration.

After varicose vein therapy, the combination of duplex findings with clinical conditions (symptoms in primis) represents the best approach to follow-up and possibly suggest an adequate re-treatment.

## Foam and Tumescence.

**A. Cavezzi[1], G. Mosti[2], L. Tessari[3], F. Campana[1], S.U. Urso[1]**

1. Eurocenter Venalinfa, S. Benedetto del Tronto (AP). 2. Clinica Barbantini, Lucca.
3. Fondazione Glauco Bassi, Trieste, Italy – info@cavezzi.it

Infiltration of Tumescence solution is being employed in most cases of endovenous thermal ablation and since 2005 Thibault proposed to complement ultrasound guided foam sclerotherapy with tumescence infiltration after the injections.

In the last ten years Parsi, Watkins and Tessari proved the negative, deactivating effect of blood proteins and cells on liquid and foamed sclerosants. Furthermore Myers in 2014 highlighted the beneficial effect of blood removal through saphenous irrigation with saline solution prior to sclerotherapy.

Aiming at reducing the negative effect of saphenous stagnating and inflowing blood on sclerosant foam action, in 2007 we started to use ultrasound guided peri-saphenous tumescence infiltration (UTI), in combination with saphenous irrigation, prior to catheter foam sclerotherapy. In 2009 we published a review including this innovative approach to improve foam sclerotherapy efficacy and safety. In the same year Parsi similarly published his experience with foam infiltration combined to catheter sclerotherapy. In 2012 Ramelet published his preliminary experience with tumescence in sclerotherapy of reticular varices and telangiectasias with mainly positive outcomes, and in 2014 Van Cleef and Gachet and coll. reported about the overall beneficial effect of tumescence in foam sclerotherapy of larger veins (e.g. over 8 mm diameter).

Devereux et al. in 2014 published the results of a randomised controlled trial which basically denied any benefit to tumescence infiltration in foam sclerotherapy, though a few relevant issues have been raised and published by our group to dispute the final outcomes of this study.

In 2015 we proved the positive effect of UTI in a published comparative study; clinical and duplex outcomes at 14 months follow-up were better for the UTI group over the non-tumescence group and the non-ultrasound guided tumescence group of patients and the overall improvement reached the statistical significance. More in detail there was no clinical recurrence in the UTI group, *vs.* 6 % in the other two groups; duplex-based occlusion rate was nearly 82 % *vs.* 71 % for the UTI group and the other two groups respectively. Of interest, in the UTI group recanalised veins exhibit a 0.9 mm residual lumen and 4 out of 6 cases of antegrade flow, whereas the other two groups exhibit 3 mm residual lumen and just reflux in the recanalised veins.

In conclusion the addition of UTI may result in a significant improvement of saphenous vein occlusion rate and of varicose vein clinical resolution, especially when treating larger veins.

## Désobstruction des abords de dialyse : trucs et astuces.

**P. Chabrot[1,2], H. Thiel[1], A. Ravel[1], L. Boyer[1,2]**

1. Service de radiologie, CHU Clermont-Ferrand, 58 rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand.
2. Laboratoire ISIT (UMR 6284 CNRS), Université d'Auvergne, Faculté de médecine, place Henri Dunant, 63000 Clermont-Ferrand

**Objectifs**. – Description des techniques endovasculaires de recanalisation des abords artérioveineux d'hémodialyses.

**Méthodes**. – La désobstruction endovasculaire des abords d'hémodialyse s'est imposée comme le traitement de première intention des fistules thrombosées, qu'elles soient natives ou prothétiques. À partir de cas commentés, nous décrirons la procédure de thrombo-aspiration manuelle. Les différentes illustrations permettront de discuter les points-clés, les difficultés et les éléments facilitant le geste.

**Résultats**. – Des taux de recanalisation importants sont obtenus dans les équipes entraînées. La recanalisation des abords natifs peut s'avérer plus complexe celle des abords prothétiques, notamment en cas de dilatation anévrysmale. L'association d'anticoagulant et ou fibrinolytique peut faciliter le temps de désobstruction. L'utilisation de dispositifs de fibrinolyse pharmaco-mécanique n'a pas montré sa supériorité comparativement à la thrombo-aspiration manuelle.

**Conclusion**. – La réussite passe par la restauration du flux, la mise en évidence et le traitement de la lésion causale.

## Faut-il condamner toutes les veines réticulaires visualisables ? La réponse de la transillumination.

**J.-M. Chardonneau**

Le traitement de C1 nécessite certaines explorations.

Si le bilan écho-Doppler est d'intérêt modéré, l'examen clinique très limité, la transillumination (ou transilluminescence) est l'investigation pré-thérapeutique indispensable.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Elle nous permet, sachant les relations entre télangiectasies et veines réticulum, de visualiser les veines réticulaires.

Son principe consiste à mettre en évidence, grâce à la différence de réfraction et d'absorption de la lumière au niveau des tissus, une grande partie du réseau intra et sous-dermique.

Elle doit nous permettre de répondre principalement à 2 questions :

– la veine réticulaire peut-elle être considérée comme une veine nourricière des télangiectasies ?

– la veine réticulaire est-elle pathologique ?

## L'apport des 3 photothérapies dans C1.

**J.-M. Chardonneau**

La photothérapie est devenue un incontournable dans l'arsenal thérapeutique de C1.

3 déclinaisons de la lumière en thérapeutique sont possibles : laser, IPL et LED.

Le laser est indiqué essentiellement pour les télangiectasies de diamètre modéré et moyen.

Il possède indiscutablement un potentiel à condition de bien maîtriser 4 paramètres : longueur d'onde, diamètre du spot, fluence, durée d'impulsion. La frontière efficacité / effets secondaires est parfois très ténue.

Les IPL sont plus indiqués dans les télangiectasies rouges.

Les LED revendiquent leur intérêt pour les pigmentations et aussi peut-être dans une éventuelle approche thérapeutique .

## Les phlébectomies sans traitement du tronc sont le gold standard de demain.

**S. Chastanet, P. Pittaluga**

Comme pour la chirurgie artérielle, l'utilisation de la voie endovasculaire s'est développée pour le traitement des varices, avec l'apparition des techniques d'ablations thermiques percutanées de la veine saphène (VS) par radiofréquence, laser et plus récemment vapeur. À cet outil endovasculaire thermique s'est ajoutée l'échosclérose à la mousse, nettement plus efficace que la sclérose liquide pour le traitement de la VS. Toutes ces techniques, qui présentent des résultats très satisfaisants à moyen terme, constituent d'ores et déjà une concurrence majeure pour la chirurgie ouverte traditionnelle (crossectomie-stripping) qui a régné sans partage comme gold-standard pour le traitement des varices durant des décennies. Le meilleur argument de ces techniques est leur moindre agressivité, avec pour corollaire des suites plus simples, une absence d'invalidité et un moindre coût global.

Les différents chiffres disponibles sur la fréquence d'utilisation des différentes techniques de traitement des varices montrent clairement que la chirurgie ouverte traditionnelle représente un choix de moins en moins fréquent. On peut se demander si cette chirurgie ouverte traditionnelle ne va pas connaître aujourd'hui le même sort que certaines indications de la chirurgie artérielle ouverte totalement supplantées par les traitements endovasculaires.

Cette concurrence a cependant fait naître une approche mini-invasive de la chirurgie ouverte qui représente un espoir de survie face à l'offensive des « ablations » non chirurgicales pour le traitement des varices.

En effet, depuis quelques années, on assiste à un nombre croissant de publications qui mettent en avant l'importance du traitement du réservoir variqueux pour les résultats hémodynamiques, fonctionnels et esthétiques. On peut estimer aujourd'hui que le traitement du réservoir variqueux sera dans l'avenir le traitement de première intention, avant celui de la VS qui ne sera considéré que dans les stades évolués de l'insuffisance veineuse. Et à ce jour, la microphlébectomie sous anesthésie locale tumescente est le traitement le plus efficace et le moins agressif pour le traitement des varices.

## Compression au mollet : dégressive ou progressive, ou la compression au bon endroit.

**M. Chauveau**

148, rue Boucicaut, Fontenay-aux-roses, France

**Mots-clés.** – Bas de compression, compression dégressive, compression progressive.

La pression appliquée par les bas de compression doit décroître en direction proximale (compression dégressive) : cet impératif est inscrit au cahier des charges des fabricants. Or il y a une quinzaine d'années a émergé le concept inverse de compression progressive pour lutter contre l'insuffisance veineuse. Le dogme de la dégressivité est-il toujours justifié ?

Chez le sujet assis ou debout immobile, l'objectif est de réduire la pression transmurale des veines déclives afin de limiter leur distension et l'œdème orthostatique : une compression dégressive est logique, quelques essais cliniques ont démontré son efficacité anti-stase et anti-œdème.

Chez le sujet au repos allongé, l'objectif est de prévenir la thrombose veineuse profonde. Les données expérimentales *in vitro* comme *in vivo* ont montré une meilleure efficacité anti-stase de la compression dégressive, et un essai clinique en chirurgie a montré une meilleure efficacité antithrombose lorsque la dégressivité était respectée.

Chez l'insuffisant veineux ayant une activité normale, la question est plus complexe car, aux notions précédentes, s'ajoute l'effet de la compression sur la pompe musculaire.

Deux essais cliniques anciens mais de méthodologie correcte ont démontré une supériorité de la compression dégressive sur la compression non dégressive ; le critère de jugement étant le débit de reflux pour l'un, la pression veineuse ambulatoire (qui reste le gold standard pour la sévérité de l'insuffisance veineuse) pour l'autre.

Des études récentes ont rapporté, à l'inverse, un avantage de la compression progressive : sur la fonction pompe du mollet dans deux études expérimentales de Mosti chez l'insuffisant veineux, sur les symptômes d'insuffisance veineuse dans l'essai clinique de Couzan, sur l'œdème vespéral déclive dans l'étude de Mosti chez 30 volontaires normaux. Cependant, à l'analyse, tant des pressions appliquées que de l'évaluation des résultats, la question n'apparaît pas réellement tranchée.

## Approche thérapeutique de C1 : que penser de l'association radio-fréquences ?

**A. Colignon**

Chirurgie vasculaire

**Préambule.** – La classification CEAP, mise en place par la conférence de consensus à Hawaï en 1995, tient davantage de la bureaucratie que de l'analyse nosologique ou nosographique fine. Elle ne suit ni l'histoire naturelle de la maladie, ni les principes mêmes de la

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



physiopathologie. Elle n'est d'aucune utilité pour la comparaison de patients variqueux. En particulier, le stade C2 rassemble des patients fondamentalement différents.
Afin que les choses soient claires, la présente discussion concerne des lésions qui associent des varicosités et des décompensations réticulaires localisées au stade I ou IIa, à l'exclusion de décompensation atteignant le niveau jonctionnel.

**Principe de traitement**. – Qu'il s'agisse de laser ou de RF, le principe de traitement d'une varice consiste à la coaguler, c'est-à-dire à obtenir une chauffe suffisante et sélective.
Pour le laser, l'effet thermique qui dépend de l'absorbance des milieux traversés sera d'autant plus efficace que l'absorption par le vaisseau sera plus importante que l'absorbance du milieu de transit (derme et graisse).
Pour les radio-fréquences, l'effet thermique dépend d'un effet diélectrique directement proportionnel à l'énergie délivrée pendant le tir. La profondeur de pénétration dépend du mode d'administration (uni- ou bipolaire, multi-bipolaire).

**Les lasers de l'infrarouge**. – Nous connaissons tous l'efficacité sur les lésions du visage du laser Nd-YAG à fréquence doublée par un cristal de KTP. Il délivre une longueur d'onde de 532 nm très fortement absorbée par l'hémoglobine. Il offre de remarquables résultats sur l'érythrocouperose. Nous savons que cette longueur d'onde est inefficace sur la plupart des lésions du membre inférieur, en raison probable de la taille et de la profondeur des vaisseaux traités.
Les praticiens se sont rabattus sur le Nd-YAG non doublé à 1064 nm pour traiter les jambes, mais cette fréquence davantage absorbée par l'eau que par l'hémoglobine perd énormément de sélectivité et reste donc d'une efficacité très relative.

**Les radio-fréquences**. – Dans le cadre qui nous occupe, les radio-fréquences sont bipolaires. Cela signifie qu'une différence de potentiel oscillant à une fréquence de l'ordre du mégaHertz est appliquée à deux électrodes métalliques écartées d'un petit centimètre. La profondeur de pénétration est en général de plusieurs millimètres, ce qui est compatible avec le champ vasculaire dermique et réticulaire. En revanche, l'absence de sélectivité nous limite en puissance, ce qui limite par voie de conséquence l'élévation thermique à 10 degrés au plus. Cet échauffement est bien entendu insuffisant pour assurer la coagulation des vaisseaux

**Le couple RF/laser IR**. – Les limites évidentes du laser dans le domaine du traitement des varicosités et de des varices réticulaires ont incité certains industriels à coupler ces deux dispositifs au sein d'un même traitement. La combinaison des deux effets thermiques ayant pour objet d'augmenter les effets du laser par un apport de chaleur diélectrique.
Synéron propose ce type d'association dans l'Elaser avec applicateur LV.
Le laser est une diode 900 nm / Les RF oscillent à la fréquence de 1 MHz.
C'est ce dispositif que nous avons étudié.

**Première étude Synéron ELaser / LV**. – Dix patients (10 femmes – 28 à 67 ans) présentant sur les deux jambes des varicosités isolées, c'est-à-dire associées à une décompensation réticulaire mineure et localisée à la région varicositaire, ont été sélectionnés.
D'un côté (droit ou gauche), nous avons réalisé des diaphanosclérose et des microsclérose classiques au polidocanol 0,5 %.
De l'autre côté, nous avons traité avec l'Elaser en utilisant non pas les paramètres de la firme, mais des paramètres maximaux : 140 J/cm² pour le laser et 100 J/cm² pour les radiofréquences.
Des deux côtés, le reticulum a été traité dans un premier temps, les varicosités dans un second temps en deux séances espacées d'un mois.

Voici les résultats :

| | Très satisfaits | Satisfaits | Déçus | Pas contents |
|---|---|---|---|---|
| Sclérose | 3 | 4 | 2 | 1 |
| Elaser | 0 | 1 | 9 | 0 |

Nous en déduisons deux notions importantes : le taux de satisfaction de la sclérose classique ne dépasse pas 70 %. Pour l'association laser/RF, le taux de mécontentements atteint 90 %.

**Seconde étude Synéron ELaser / LV**. – Vus les résultats décevants de la première étude, nous avons conduit une seconde étude sur un groupe de patients analogue au premier (10 femmes – 32 à 65 ans).
D'un côté, nous avons réalisé des diaphanosclérose et des microsclérose classiques au polidocanol 0,5 %.
De l'autre côté, nous avons réalisé des diaphanosclérose et des microsclérose classiques au polidocanol 0,5 %, mais nous les avons complétées par une session de laser/RF avec des paramètres maximaux : 140 J/cm² pour le laser et 100 J/cm² pour les radiofréquences.
Des deux côtés, le reticulum a été traité dans un premier temps, les varicosités ensuite.
Voici les résultats :

| | Très satisfaits | Satisfaits | Déçus | Pas contents |
|---|---|---|---|---|
| Sclérose Elaser | 3 | 5 | 2 | 0 |
| Elaser | 0 | 2 | 8 | 0 |

Bien que la signification statistique de ces résultats ne soit pas significative, il est probable que l'association laser/RF potentialise les effets de la sclérose en portant les bons résultats à 80 %.
En dehors du cadre de cette études, nous observons systématiquement une amélioration significative des résultats lorsque nous combinons les deux méthodes, notamment lorsque les varicosités sont très fines et qu'elles sont difficile à scléroser.

**Critiques de la technique**. – L'innovation en matière technologique, qu'il s'agisse du laser ou des radiofréquences, est aujourd'hui dominée non par le génie mais par le profit. Ni la conception, ni l'achat d'un tel dispositif ne répond en effet à une réflexion scientifique, mais seulement à des arguments de marketing.
Ce biais est rendu possible par le manque de formation des médecins en matière technologique.
Les différentes firmes pratiquent donc le reverse engineering plutôt que la recherche fondamentale.
Tous les appareils sont des copies plus ou moins réussies et plus ou moins serviles de leur grand frère…
L'industrie met donc à notre disposition un grand nombre d'appareils qui se ressemblent tous : mêmes profils de tir, même gamme de fréquences, même amplitude. Ce n'est évidemment pas la bonne solution.
Par ailleurs et en raison du manque de sélectivité, les fluences globales délivrées dans ces dispositifs sont très inférieures à ce que nécessite le traitement des varicosités.

**Conclusions**. – Cinq années d'utilisation de l'association laser/RF n'ont pas permis de démontrer l'efficacité de ce traitement ni de conseiller ce dispositif dans le traitement des varicosités associées à des petites varices réticulaires localisées.
Il s'avère en revanche relativement efficace pour augmenter les effets de la sclérose dans la même indication.
Une simple réflexion thermodynamique montre que les tirs RF ne sont pas assez puissants pour provoquer une coagulation

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



vasculaire, d'autant qu'ils sont délivrés sans aucune modulation et que l'absorbance du sang pour le laser 900 nm est dérisoire et fort proche de celle de l'eau.
De nouveaux et prochains développement devraient améliorer les performances de ce genre de dispositifs.

## Facteurs prédictifs d'évolutivité de la maladie veineuse chronique. Quels conseils en tirer pour le patient ? Étude Vein-Risk.

**V. Crébassa**

Médecin vasculaire, Clinique du Millénaire, 34000 Montpellier

Le VeinRisk est un score d'évolutivité de la maladie veineuse d'un patient en fonction de son sexe, de ses facteurs de risques et de son état clinique décrit selon la classification CEAP. Ce calcul est fondé sur l'analyse d'une base de données internationales incluant 124 235 personnes, atteintes ou non d'une affection veineuse, réalisée dans 24 pays, qui observait, pour chaque patient, des facteurs de risques connus ou suspectés ainsi que les signes et les symptômes de chaque patient. Dans la continuité de l'évaluation de l'Âge Veineux (Vein'Score), le VeinRisk a pour objectif de sensibiliser les personnes à leur affection veineux chronique (AVCh) et à la nécessité de prendre en charge les facteurs de risques modifiables pour en prévenir toute aggravation. Mais il a aussi pour objectif de nous aider à établir des stratégies thérapeutiques adaptées au profil de risque de chacun de nos patients.

## L'âge veineux, un nouvel outil pour sensibiliser les patients à leur insuffisance veineuse.

**V. Crébassa**

Médecin vasculaire, Clinique du Millénaire, 34000 Montpellier

Le **Programme Vein Consult** [1], premier observatoire d'envergure de la maladie veineuse mené en France (33 097 patients), révèle des informations majeures sur la prise en charge des affections veineuses chroniques (AVCh) et nous a amenés à mettre au point le Vein'score. Cet observatoire montre qu'une majorité des patients ne consulte pas leurs médecins (58,8 %) ou tardivement (7 ans après l'apparition des premiers symptômes) et seuls 30 % des patients sont traités une fois leur insuffisance veineuse avérée. Parmi l'ensemble des patients, 26,6 % sont venus consulter leur médecin généraliste pour cette maladie soit comme motif principal, soit indirectement au décours de la prise en charge d'une autre maladie.

Les signes et symptômes sont pourtant nettement présents mais ils se résignent à les supporter (33,3 %).

L'**étude Heredity** [2] réalisée auprès de 21 319 patients remet en cause le dogme d'une hérédité liée au sexe transmise essentiellement par les femmes. En effet l'OR chez les garçons dont les deux parents sont atteints est de 8,4 alors qu'il est de 5,0 pour les filles avec une même hérédité. La fréquence dans chaque classe clinique de la CEAP est significativement plus élevée en cas d'hérédité, et ce à tous les âges. L'évolution de la fréquence de la maladie est croissante avec l'âge dans la population sans hérédité parentale directe [3]. En cas d'hérédité, cette fréquence est très significativement majorée dans toutes les tranches d'âge et notamment chez les jeunes adultes.

**Devant ces chiffres alarmant du retard de prise en charge, comment sensibiliser et dépister les patients plus précocement ?**

De la même manière que l'étude Framingham a permis d'établir l'âge artériel nous avons utilisé les données du programme Vein Consult Monde (124 235 patients) afin d'établir l'âge veineux des patients [4]. Cet âge veineux est évaluable grâce au Vein'score et permet de faire prendre conscience aux patients du « vieillissement prématuré » de leurs veines. C'est un outil de sensibilisation à leur pathologie. Il permet un dépistage précoce et est estimé en tenant compte de leur **âge**, leur **sexe**, leurs **symptômes** et leurs **signes cliniques**.

Ils peuvent ainsi adapter leur mode de vie et suivre des traitements adaptés selon la gravité de leur pathologie.

Ce constat nous a poussés à développer cet outil de dépistage précoce et de sensibilisation pour les acteurs de santé qui sont les plus à même de les rencontrer, à savoir nos confrères pharmaciens et médecins généralistes. En effet, nous ne voyons en temps que médecins vasculaires que des affections veineuses chroniques à des stades plus avancés.

Une étude de l'impact des facteurs de risques sur l'évolution de la pathologie est en cours. Elle nous permettra de personnaliser nos conseils en fonction de chaque profil de risque alors rencontré.

### Références

1. Guex J.-J., Allaert F.A. Observatory for screening and management of vein disease in general medicine. 2012; 65, 2: 1-10.
2. Crébassa V., Allaert F.A. Revisiting heredity of the chronic venous disorders CVD an epidemiological study on 21319 patients. Oral communication UIP Boston 2013.
3. Crébassa V., Guex J.-J., Allaert F.A. Evolution of chronic venous disorders (CVD) from 18 to 88 years according to parental heredity. About 21318 patients. Communication orale EVF PARIS 2014.
4. Allaert F.A., Crébassa V. How to sensitize patients to their venous disease? A new tool: the age venous calculator. Phlébologie 2014 ; 67, 2 : 1-5.

## Spécificité du traitement des perforantes jambières.

**D. Creton**

Clinique Ambroise Paré, rue Ambroise Paré, 54100 Nancy

Les perforantes de jambe ont une physiologie particulière parfois paradoxale et une anatomie très variable.

Leur traitement n'est pas simple car elles sont courtes, très proches de la voie profonde, entourées d'artérioles, tortueuses, parfois fixées dans des tissus fibreux. Leur suppression nécessite soit une ligature section soit une ablation thermique ou chimique. La technique la plus radicale est la section sous-fasciale endoscopique ou SEPS. Parmi les techniques d'ablation, la sclérose est la plus répandue. Les techniques d'ablation thermique ou l'utilisation de la glue sont encore pour beaucoup au stade d'évaluation.

Chez les patients C5, C6, le rôle pathologique des perforantes est fortement lié à celui du système veineux superficiel et parfois aussi profond. Chez les patients C2, C3 elles sont presque toujours des perforantes de réentrée.

De nombreuses études ont été faites concernant leur rôle pathologique. Malheureusement ces études sont parfois contradictoires ou présentent des biais. Ces études récentes ont montré que :

– chez le patient C6, il faut toujours faire uniquement la chirurgie veineuse superficielle et n'envisager une SEPS uniquement si l'ulcère ne guérit pas ;

– concernant les perforantes chez les patients qui présentent simultanément une insuffisance veineuse profonde (IVP), les études montrent que, dans ce cas, le traitement des perforantes est

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



totalement inefficace en dehors de la chirurgie de l'IVP lorsque celle-ci est possible ;

– concernant l'efficacité de la chirurgie des perforantes jambières, de nombreuses études montrent que la fameuse « ligature des perforantes » faite en même temps que le stripping ne sert à rien. Cela signifie qu'il est inutile de traiter les perforantes jambières pendant la chirurgie veineuse superficielle ;

– concernant le devenir des perforantes après la chirurgie veineuse superficielle, de nombreuses études ont montré qu'elles diminuent spontanément de calibre et que le reflux disparaît. La suppression du système veineux superficiel incontinent améliore spontanément la fonction des perforantes jambières.

## Place de l'hypnose dans les procédures interventionnelles ambulatoires.

**C. Saft-Diard**

175, avenue de la Libération, 33110 Le Bouscat – kty.diard@gmail.com

**Mots-clés**. – Hypnose, chirurgie ambulatoire, stress, douleur.

L'hypnose en tant qu'outil permettant d'agir à la fois sur le stress et la douleur, et leurs conséquences psychologiques et somatiques, est aujourd'hui scientifiquement validée. Elle est utilisée depuis plus de deux siècles dans la prise en charge chirurgicale des patients, mais a eu du mal à s'imposer malgré une efficacité évidente, notamment du fait de la difficulté à affirmer la réalité de l'existence d'un état hypnotique.

Avec l'imagerie cérébrale fonctionnelle, c'est aujourd'hui fait, permettant en outre d'évaluer son interaction avec la douleur au niveau central.

Par son action simultanée sur le stress et la douleur, l'hypnose réduit significativement les complications per- et postopératoires et permet une utilisation moindre de drogues, une communication « soignant-soigné » optimisée, un temps d'hospitalisation diminué ainsi qu'une réduction des coûts.

Pour être réussie, une intervention sous hypnose nécessite une interaction entre les différents acteurs thérapeutes et patients, qui ne doit rien au hasard malgré la simplicité apparente de mise en œuvre.

## Résultats d'une étude clinique multicentrique sur l'application d'un dispositif compressif excentrique spécifique après écho-sclérose mousse

**G. Gachet**

Club Mousse, 17, rue Dode, 38500 Voiron

**Mots-clés**. – Écho-sclérose mousse, compression excentrique.

**Objectifs**. – Évaluer l'efficacité de l'application après écho-sclérose mousse d'un dispositif compressif excentrique spécifique : Veinalgic.

**Méthodes**. – Une étude multicentrique prospective a inclus une centaine de patients au cours de l'année 2015. Après tirage au sort, 2 sous-groupes ont été déterminés : 1) compression par bas-cuisse ; 2)compression par dispositif Veinalgic en cuisse et bas-jarret.
Ces compressions ont été appliquées immédiatement après écho-sclérose mousse de varices puis portées pendant 3 semaines. L'efficacité, les complications et les effets indésirables ont été évalués (recueil de données par carnet-patient, clinique et écho-Doppler) après les 3 semaines de port d'un des 2 modes de compression.
Les résultats et les conclusions de l'étude Veinalgic seront divulgués lors de la présentation au congrès.

## Étude Cactus.

**M. Righini, J.-P. Galanaud, H. Guenneguez, D. Brisot, A. Diard, P. Faisse, M.-Th. Barrelier, C. Hamel Desnos, C. Jurus, O. Pichot, M. Martin, L. Mazzolai, C. Choquenet, S. Accassat, M. Carrier, G. Le Gal, B. Mermillod, J.-P. Laroche, H. Bounameaux, A. Perrier, S. Kahn, I. Quéré**
**au nom des Investigateurs Cactus**

Jean-Philippe Galanaud, Service de Médecine Interne et Maladies Vasculaires, CHU de Montpellier – jp-galanaud@chu-montpellier.fr

**Rationnel**. – L'utilité d'un traitement anticoagulant curatif pour la prise en charge des thromboses veineuses profondes (TVP) distales isolées (i.e. TVP infra-poplitée sans extension proximale ou embolie pulmonaire) est débattue. Aussi, les pratiques de prise en charge de ces TVP varient d'un praticien/pays à l'autre.

**Objectif**. – Déterminer l'utilité d'un traitement anticoagulant curatif en cas de TVP distale à faible risque embolique.

**Méthodes**. – Essai thérapeutique multicentrique en double aveugle comparant 6 semaines de traitement par nadroparine (170 UI/kg/j) à un placébo injectable en cas de premier épisode de TVP distale chez des patients ambulatoires, sans antécédent de maladie veineuse thromboembolique, de cancer et en l'absence d'atteinte du tronc tibio-péronier. Tous les patients ont porté une compression élastique et ont bénéficié d'un écho-Doppler veineux complet bilatéral des membres inférieurs, à l'inclusion, à 1 et à 6 semaines. Le critère principal de jugement était la survenue d'une extension proximale (TVP proximale ou EP) au cours des 6 premières semaines. Le suivi total était de 3 mois.

**Résultats**. – 259 patients (51 % d'hommes, âge moyen 52,8 ans) ont été inclus, 126 dans le bras nadroparine et 133 dans le bras placébo. 4 patients (2 dans bras placébo) ont retiré leur consentement et 3 ont été perdus de vue (1 dans bras placébo). En analyse en intention de traiter, à 6 semaines, les taux d'extension proximales étaient de 5,4 % (7/130) dans le bras placébo et 3,3 % (4/122) dans le bras nadroparine (différence absolue –2,1 % 95 % CI (–7,8 - +3,5), p = 0,54. 5 hémorragies grave ou cliniquement significatives ont été rapportées, toutes dans le bras nadroparine (p = 0,03).

**Conclusion**. – Dans ce premier essai en double aveugle contre placébo, 6 semaines d'anticoagulation curative diminue mais de façon non significative le taux d'extension proximale par rapport à un placébo et augmente de façon significative le taux d'hémorragie grave en cas de premier épisode de TVP distale à faible risque d'extension. Des études supplémentaires sont nécessaires pour déterminer le niveau d'anticoagulation adaptée pour ce type de TVP.

## Phlebectomies are not essential in our therapeutic range.

**J.-L. Gérard**

Hôpital Henri Mondor, Créteil, Paris XII, France – dr.jlgerard@orange.fr

**Keywords**. – Phlebectomy, endothermal ablation, guidelines, ideal puncture location.

There are two opposing views on ambulatory phlebectomy as a simultaneous treatment after endo thermal ablation

The reasons for phlebectomy during the same session may be treatment of hemodynamically large varicose veins in one session, or for cosmetic results (treatment of visible varicose veins) and finally for cost effectiveness (lower extra costs if treated in one session).

The reasons against phlebectomy during the same procedure are possibly the unnecessary treatment of tributaries (overtreatment) which may resolve (shrink) after saphenous ablation, undesirable

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



side effects (hematoma, pain, inflammation, nerve damage, DVT, etc.), longer operation time, as well as higher costs.

According to the US guidelines [1], ambulatory phlebectomy is recommended for the treatment of varicose veins, performed with saphenous vein ablation, either during the same procedure or at a later stage (graduation 1B). If general anesthesia is required, concomitant phlebectomy saphenous ablation is recommended (graduation 1B). According to the UK guidelines Nice Recommendations 2013 [2]: "If incompetent varicose tributaries are to be treated consider treating at the same time". However this recommendation is based only on one study carried out by Carradice [3] in 2009. If we look at this study, 48 patients were treated by endovenous laser ablation (EVLA) 24 patients of which were treated simultaneously with phlebectomy, and 24 without. The follow-up (F-U) of the patients was only 6 weeks. Due to this short panel of patients and short F-U these recommendations are weak!

If we consider the cosmetic results, we could look at a study comparing laser ablation vs. surgery [4]. Darwood randomized 42 EVLA 1 (12 watts pulse mode), 29 EVLA 2 (14 watts continuous mode) and 32 high ligation/ stripping (HL/S) + phlebectomy. For the patients treated by EVLA the procedure was performed under tumescent anesthesia (outpatient) and cannulated adjacent to the knee. For the patients treated by surgery HL/S, general anesthesia was administered (operating room) and the stripping was at the knee level + multiple phlebectomies varicosities. At 3 months, on 100mm linear visual analogue scale, the patient satisfaction was respectively: 95 / 91 / 91 and the cosmetic outcome: 92/ 92 / 93. Whether a phlebectomy is performed or not, the satisfaction and cosmetic outcome were the same in the 3 arms.

The potential problems of phlebectomy during the same session are increasing time of procedure, and if there are multiple varicosities the trend is more towards general anesthesia, increasing rate of paresthesia, deep vein thrombosis (DVT) and increasing time of sick leave.

First, we have different studies analyzing subsequent resolution or regression of varicose veins without phlebectomy avoiding "overtreatment ", [4, 5, 6, 7] and if varicosities are still visible they can be managed at another time under local anesthesia.

Secondly, one multicenter study published by Hamel-Desnos [8] comparing EVLA for patients under and over 75 years old, surprisingly showed that under local anesthesia, the rate of paresthesia was 2.2 % compared to the 11.8 % rate under general anesthesia, whatever the age of the patient.

And third, some authors [9, 10, 11, 12, 13] found higher risk of thrombosis when phlebectomies are associated and both legs have been treated. The longer the procedure, the higher is the risk of DVT. And the corollary is the lower risk of thrombosis is under local anesthesia. The more quickly walking is resumed, the better.

Nevertheless some randomized studies are favorable with concomitant phlebectomy [14, 15] but some are rather favorable with delayed phlebectomy [16] they found no significant differences in the Aberdeen Varicose Veins Questionnaire (AVVQ) score among patients undergoing laser treatment versus surgery at 6 weeks, despite the use of concomitant phlebectomies in the surgery group.

However, the most important thing remains the access site. The endovenous procedure is well documented in the literature: catheterization, tumescent anesthesia, positioning of the fiber tip, a procedure entirely performed under ultrasound guidance, but we have little information on where the ideal puncture location should be. Indeed, it is current practice to access the main trunk of the GSV or the SSV at the lowest incompetence area. In fact, the key point is where to begin the endovenous procedure. Catheterization should be at the lowest part of the incompetent GSV under the knee but access from the incompetent tributary. The goal is to disconnect the competent part of the GSV from the incompetent part. If we catheterize the GSV at its lowest incompetence above an incompetent tributary, after treatment the blood will flow from the competent GSV toward the tributary and therefore a phlebectomy of this one will be required. If we access the GSV at his lowest incompetence but from the incompetent tributary we are treating the GSV and the tributary at the same time and therefore a phlebectomy will not be needed. To avoid phlebectomy the access site is crucial.

In a case of very sinuous veins, a hydrophilic guide wire can often be passed through the different bends, and the veins can be treated by endovenous ablation, once again avoiding phlebectomy. If several veins are incompetent, a double or triple introduction is needed to treat all of them and not only the GSV.

For the GSV of the leg because we cannot correctly identify the GSV's saphenous nerve, we should avoid treating the GSV below the junction between the upper third and middle third of the leg. Nevertheless access of the upper third of the GSV from the medial tributary even at the lowest part of the leg is possible because there is no nerve companion of the tributary. And after this, (after a period of one month minimum) if necessary the lowest part of the GSV and/or the tributaries can be easily treated by ultrasound-guided foam sclerotherapy (UGFS).

In conclusion, the access site is the key point and phlebectomy must be delayed to avoid overtreatment. It is less traumatic when the vein is shrunk and if necessary ultrasound-guided foam sclerotherapy (UGFS) may suffice.

## Bilan ED en pratique courante pour les C1.

**S. Gracia**

Clinique de l'Atlantique, 26, rue du Moulin des justices, 17138 Puilboreau-La Rochelle

**Mots-clés.** – C1, bilan écho-Doppler.

Les télangiectasies et les veines réticulaires définissent le C1. Ce sont des veines visibles à l'œil nu. Nous pourrions penser qu'un traitement direct de ces veines est possible sans autre examen complémentaire nécessaire.

C'est oublier que la sclérothérapie s'effectue d'abord par le traitement des points de fuite proximaux puis par celui des points de fuite distaux. Il est donc nécessaire, dans le cadre d'une stratégie thérapeutique planifiée, de faire le bilan de l'ensemble des points de fuite. C'est l'examen écho-Doppler qui va permettre ce bilan ; il va conduire à la réalisation d'une cartographie complète depuis les veines saphènes jusqu'aux veines réticulaires et aux télangiectasies.

L'échographie va également permettre la réalisation du traitement, particulièrement grâce à l'utilisation de la sclérothérapie à la mousse échoguidée.

Enfin, l'examen échographique contrôlera le bon résultat du geste thérapeutique.

Ne pas réaliser de bilan échographique avant le traitement des veines réticulaires et des télangiectasies, c'est, au mieux, s'exposer à un échec thérapeutique et, au pire, à une aggravation de la symptomatologie.

## Seeing with Sounds: The ongoing Revolution of Ultrasound in Phlebology.

**L. Grondin**

Calgary, Alberta, Canada

Among all modern devices used in medical practice, ultrasound has the unique characteristic of allowing the examiner to see by the use

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



of sound waves. As our fellow mammal the bat well understands, the chief advantage of seeing by sound, is that the observer is acutely aware of moving objects and the speed at which they objects approach or evade the observer. The human eye cannot, (without help) appreciate the Doppler effect, but as it turns out the human ear is naturally equipped to hear blood velocity when probes of 2-20 megahertz are utilized.

Since its first appearance in Phlebology, ultrasonography has been a constant forum for change and the technique has completely transformed the approach and the management of venous disorders. As a diagnostic instrument, it has quickly become the standard of venous assessment [1], and had allowed for a better understanding of common venous presentations [2] as well as uncommon and difficult one [3, 4]. Ultrasonography has evolved to be an essential part of all present day treatment modalities. Starting with echo-sclerotherapy [5], ultrasounds have proven indispensable in foam sclerotherapy procedures both in the management of venous insufficiency [6] and vascular malformations [7], endovenous laser and radiofrequency ablations, and the use of cyanoacrylate, as a method of vein closure.

Ultrasounds have taken the management of simple and complex venous disorders out of specialized hospital settings into outpatient departments and physician's offices. Seeing with sounds has allowed us to efficiently reduce the burden of venous disease, and given us a real-time understanding of the evolution of age related vascular disorders.

**References**

1. Meissner M., Moneta G., Burnand K., Gloviczki P., Lohr J., Lurie F., et al. The hemodynamics and diagnosis of venous disease. J. Vasc. Surg. 2007; 46(6): S4-S24.

2. Labropoulos N., Kokkosis A.A., Spentzouris G., Gasparis A.P., Tassiopoulos A.K. The distribution and significance of varicosities in the saphenous trunks. J. Vasc. Surg. 2010; 51(1): 96-103.

3. Ricci S., Georgiev M., Jawien A., Zamboni P. Sciatic Nerve Varices. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2005; 29(1): 83-7.

4. Escribano J., Juan J., Bofill R., Rodriguezmori A., Maeso J., Fuentes J., et al. Haemodynamic Strategy for Treatment of Diastolic Anterograde Giacomini Varicose Veins. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2005; 30(1): 96-101.

5. Grondin L. Echosclerotherapy, or the quest for the safe technique. Phlebologie 92 Proceedings of the XI world congress of the Union internationale de Phlebologie. 1992;2:824.

6. Cabrera J., Redondo P., Becerra A., Garrido C., Cabrera J., Jr, Garcia-Olmedo M.A., et al. Ultrasound-Guided Injection of Polidocanol Microfoam in the Management of Venous Leg Ulcers. Arch. Dermatol. 2004; 140(6): 667-73.

7. Cabrera J., Cabrera J., Jr., Garcia-Olmedo M.A., Redondo P. Treatment of venous malformations with sclerosant in microfoam form. Arch. Dermatol. 2003; 139(11): 1409-16.

## Age Reversal Workshop.

**L. Grondin**

Calgary, Alberta, Canada

Just as phlebology nearly a century ago evolved into a new medical discipline worldwide, out of patient demand, a new field is emerging in cosmetic and age reversal. The western world offers life extension to a population that is ill prepared to handle the longer periods of productivity and social interaction. Consequently an increasingly large portion of our population consults medical practitioners daily to achieve cosmetic improvement and biological age reversal.

While the signs of aging of internal organs are masked from the ambient "eyes," the skin provides the first obvious marks of the passing time [1]. Natural aging is genetically determined, extrinsic aging can be prevented. Today there are several new technologies that can offer lasting cosmetic improvement, such as the judicious use of Botulinum toxins, hyaluronic acid volume improvement, and several laser technologies. As it turns out phlebologists are strangely well prepared to manage age related cosmetic changes, and at this time quite familiar with laser technology. Furthermore the segment of the population served by phlebology practices is the same group seeking cosmetic improvement. At present in France aesthetic medicine is not regulated by "le Conseil national de l'Ordre des médecins," and it seems that acquisition of aesthetic procedures into a phlebology practice would be a timely achievement. This workshop will explore them as well as the impact of these technologies in the medical field, namely that of phlebology.

**Reference**

1. Ganceviciene R., Liakou A.I., Theodoridis A., Makrantonaki E., Zouboulis C.C. Skin anti-aging strategies. Dermatoendocrinol. 2012; 4(3): 308-19.

## Apport de la mousse et de l'échoguidage dans le traitement des C1.

**C. Hamel-Desnos**

Médecine vasculaire, Hôpital privé Saint-Martin, Caen, France – claudine@desnos.eu

**Mots-clés**. – C1, télangiectasies, sclérothérapie à la mousse, sclérothérapie échoguidée.

**Keywords**. – C1, telangiectasia, foam sclerotherapy, ultrasound guided sclerotherapy.

L'écho-Doppler (ED) et la mousse ont révolutionné la sclérothérapie et sont maintenant d'usage courant pour le bilan et la prise en charge par sclérothérapie des varices des membres inférieurs.
Concernant les veines réticulaires et télangiectasies, dites « C1 » selon la classification clinique de la CEAP, leur utilisation avance plus « timidement ».
Ainsi, dans les recommandations européennes publiées en 2014 [1], il est spécifié :
– concernant l'évaluation diagnostique avant sclérothérapie: « Pour les télangiectasies et les varices réticulaires le Doppler continu peut être suffisant, en place de l'ED » ;
– « La sclérothérapie liquide est considérée comme la méthode de choix pour le traitement des C1. La sclérothérapie mousse est une option de traitement additionnel pour les C1 ».

**Place de l'ED préthérapeutique pour les C1.** – Par définition une veine réticulaire mesure de 1 à 3 mm de diamètre et une télangiectasie moins de 1 mm. Les sondes dont le thérapeute dispose en consultation de phlébologie courante ont, de nos jours, une résolution suffisante pour visualiser des vaisseaux de moins d'1 mm.
Il est donc techniquement possible à partir d'une plaque de télangiectasies d'identifier les réticulaires nourricières et, en suivant celles-ci, de remonter à la source du reflux proximal si celui-ci existe.
La source de reflux proximal peut parfois être un tronc saphène qui aurait été ignoré sans le bilan ED.
De cet état des lieux et du choix tactique qui en découle, dépendra le succès de la sclérothérapie, sur le plan de l'efficacité mais aussi par une limitation des effets secondaires tels que pigmentation, inflammation, matting.
Le bilan ED préthérapeutique est donc aussi déterminant pour les C1 que pour n'importe quelle autre varice.

**Place de la mousse pour les C1.** – La « mauvaise réputation » de la mousse pour les C1 tient aux effets secondaires neurologiques supposés plus importants, comparés à la sclérothérapie liquide. En fait, cette différence n'est pas clairement démontrée et la prévalence de ces évènements reste faible et équivalente à celle constatée pour la sclérothérapie mousse « tout-venant » [2].

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Les avantages de la mousse dans le traitement des C1 sont les mêmes que pour les varices :
– gain d'efficacité, ceci avec moins de produit sclérosant, moins de points d'injections, moins de séances ;
– injections moins douloureuses ;
– moins de saignements aux points de ponctions ;
– moins de risque en cas d'injection extravasculaire [3] ;
– effet de produit de contraste permettant de contrôler en mode B échographique la répartition de la mousse dans les veines réticulaires et les télangiectasies, après injection.

Il conviendra d'utiliser des concentrations très faibles pour faire la mousse : 0,125 % pour les télangiectasies et 0,125 à 0,25 % pour les réticulaires, avec du polidocanol. Ces concentrations sont hors AMM (autorisation de mise sur le marché) pour la mousse et leur utilisation reste de la responsabilité du praticien.

**Échoguidage et mousse**. – Il est possible techniquement de scléroser sous échoguidage des vaisseaux de 1 mm non visibles à l'œil nu sous la peau. Comme pour la sclérothérapie à la mousse des troncs et des varices, la répartition de la mousse est ensuite bien visualisable dans le réseau concerné, ici particulièrement dans les réticulaires et les télangiectasies.

Rappelons que Vincent [4] a démontré que les réticulaires et les télangiectasies étaient pourvues, comme les varices, de valves. Ainsi, la visualisation, à l'œil nu et en mode B, de la mousse dans les télangiectasies après injection d'une varice jugée nourricière permet de valider le bilan diagnostic pré-thérapeutique en confirmant les connexions du réseau concerné et l'incontinence des microvalves.

En conclusion, les avantages de l'échoguidage et de la mousse dans le traitement par sclérothérapie des C1 sont superposables à ceux constatés et admis pour les varices tout-venant. Il est logique de penser que, dans les années à venir, l'amélioration de la technologie aidant, leur utilisation soit de plus en plus fréquente dans cette indication.

**Références**

1. Rabe E., Breu F.X., Cavezzi A., Coleridge Smith P., Frullini A., Gillet J.L., Guex J.J., Hamel-Desnos C., Kern P., Partsch B., Ramelet A.A., Tessari L., Pannier F., for the Guideline Group. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. Phlebology 2014 Jul; 29(6): 338-54.

2. Willenberg T., Smith P.C., Shepherd A., Davies A.H. Visual disturbance following sclerotherapy for varicose veins, reticular veins and telangiectasias: a systematic literature review. Phlebology 2013 Apr; 28(3): 123-31.

3. Schuller-Petrovic S., Pavlovic M.D., Neuhold N., Brunner F., Wölkart G. Subcutaneous injection of liquid and foamed polidocanol: extravasation is not responsible for skin necrosis during reticular and spider sclerotherapy. JEADV 2011; 25: 983-6.

4. Vincent J.R., Jones G.T., Hill G.B., van Rij A.M. Failure of microvenous valves in small superficial veins is a key to the skin changes of venous insufficiency. J. Vasc. Surg. 2011; 54: 62S-9S

## Résultats de l'étude SFP DIAGRAVES (diamètres des grandes veines saphènes en consultation courante).

**C. Hamel-Desnos[1], J.-L. Gillet[2], F.A. Allaert[3]**

1. Hôpital privé Saint-Martin, 18, rue des Rocquemonts, 14050 Caen, France – claudine@desnos.eu. 2. Bourgoin-Jallieu, France. 3. Cenbiotec, Dijon, France

**Mots-clés**. – Diamètre, grande veine saphène, écho-Doppler.

En France, les varices des membres inférieurs concerneraient 20 à 35 % de la population générale. Les veines saphènes seraient impliquées dans 30 à 50 % de ces cas (rapport HAS 2008).

Le diamètre de la grande veine saphène (GVS) est un des critères décisionnels pour le choix de la méthode de traitement à utiliser (ablation chimique ou thermique, chirurgie).

Capelli a démontré que lorsque les diamètres des GSV refluantes étaient inférieurs à 8 mm, la valve fémorale était compétente et que la valve terminale restait également compétente lorsque les diamètres tronculaires étaient inférieurs à 6 mm. Par ailleurs, plusieurs auteurs ont constaté que l'efficacité de la mousse sclérosante sur les troncs saphènes était meilleure pour les calibres de moins de 6-8 mm.

Nous disposons actuellement de peu de données sur la répartition des diamètres des GVS chez les patients tout-venant dans une consultation de phlébologie. Pour cette raison, la Société Française de Phlébologie a réalisé en 2014 une étude observationnelle prospective, consécutive et multicentrique dont les auteurs rapportent les premiers résultats.

**Objectif**. – Évaluer, en consultation courante de phlébologie, la compétence et les diamètres des GVS, répartis en 3 groupes (diamètre tronculaire : < 6 mm ; 6 à 8 mm ; > 8mm), chez les patients Cos à C6 (CEAP clinique).

**Patients et méthodes**. – Tous les patients classés Cos à C6, consultant pour des symptômes veineux et/ou de signes, et n'ayant eu aucun geste réalisé sur au moins 1 des 2 GVS dans le passé étaient inclus, à l'exception des femmes enceintes et des patients porteurs d'un syndrome post-thrombotique. L'échantillon minimal total requis était de 1000 patients pour période d'inclusion de 3 mois. Des données générales et écho-Doppler, comportant des mesures étagées des diamètres des GVS, patient en position debout, et une évaluation des reflux, étaient recueillies. Un questionnaire sur les symptômes veineux était rempli par le patient.

**Résultats**. – Quarante-neuf investigateurs ont inclus 1245 patients répondant aux critères requis (77 % de femmes, âge moyen 52 ans). Les classes C1 et C2 étaient majoritairement représentées (36 et 38 % respectivement). Les symptômes étaient présents pour 69 % des patients, avec le plus fréquemment lourdeurs, sensations de gonflement et douleurs des membres inférieurs. Pour 38 % des GVS un reflux était présent, avec un diamètre tronculaire moyen à mi-cuisse de 5,6 mm, et 92 % des GVS refluantes mesuraient moins de 8 mm (62 % moins de 6 mm). Pour les patients ne présentant pas de reflux de la GVS (62 % des cas), le diamètre moyen de la GVS était de 3,8 mm.

**Conclusion**. – Cette étude confirme la corrélation entre diamètre de GVS et reflux. En France, en consultation courante de phlébologie, chez 92 % des patients ayant une insuffisance de GVS, le diamètre tronculaire de GVS est inférieur à 8 mm. Ces patients sont des candidats potentiels à un traitement endoveineux chimique ou thermique, épargnant la jonction saphéno-fémorale. Le recours à la crossectomie-stripping conventionnelle devrait donc devenir exceptionnel. Des modifications importantes de pratique, avec les conséquences socio-économiques qui en découlent, sont attendues.

## Spécificités du traitement de la petite veine saphène.

**C. Hamel-Desnos**

Médecine vasculaire, Hôpital privé Saint-Martin, Caen, France – claudine@desnos.eu

**Mots-clés**. – Petite veine saphène, ablation thermique, sclérothérapie à la mousse, chirurgie.

Le traitement opératoire de la petite veine saphène (PVS) a longtemps été essentiellement chirurgical, méthode sérieusement

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



concurrencée ensuite par la sclérothérapie, depuis l'échoguidage et la mousse.

Finalement, c'est maintenant l'ablation thermique (AT) qui est la technique de référence dans les recommandations internationales, même si les études contrôlées randomisées sont encore limitées dans l'indication PVS.

Une évaluation écho-Doppler préthérapeutique est toujours indispensable, non seulement pour le choix de la technique, mais aussi pour prévenir certains pièges et dangers opératoires.

Pour la chirurgie et l'AT les risques de complication sont essentiellement neurologiques.

Les relations de proximité PVS-nerfs peuvent en effet être particulièrement étroites dans la fosse poplitée (nerf tibial mais surtout fibulaire commun) et dans le tiers inférieur de jambe (nerf sural). Les risques seront prévenus ou minimisés par un repérage échographique des nerfs, mais surtout, par un recours à une anesthésie strictement locale, par tumescence, pour la chirurgie comme pour l'AT. Le patient doit en effet pouvoir signaler une douleur en cas d'atteinte ou d'échauffement de structures nerveuses durant la procédure. Techniquement, pour l'AT, le segment chauffant pour l'AT doit être court. L'application thermique ou l'exérèse de la PVS dans le tiers inférieur de jambe doivent être évitées.

Pour la chirurgie, un abord invasif de la fosse poplitée est maintenant déconseillé (donc, sauf cas exceptionnel, pas de crossectomie).

Pour la sclérothérapie, le risque le plus redouté est l'injection intra-artérielle, mais l'utilisation systématique du guidage échographique et de la mousse ont largement sécurisé la technique, et son efficacité. Une vigilance est néanmoins indispensable, en particulier pour la fosse poplitée et la « pointe du mollet », zones particulièrement à risque, à éviter pour la ponction.

Tactiquement, pour toutes les techniques, il faudra prendre en compte l'existence ou non d'un abouchement commun de la PVS avec les veines gastrocnémiennes et de perforantes, d'un prolongement crânial ou d'une connexion avec une anastomose de Giacomini.

**Conclusion.** Le traitement opératoire de la PVS comporte des règles spécifiques, en particulier pour la sécurité, liées aux particularités anatomiques de cette veine. Ces règles permettent notamment de diminuer le risque de complications neurologiques et artérielles et doivent impérativement être respectées.

## Comment je traite les varices périnéales et vulvaires.

**C. Hamel-Desnos**

Médecine vasculaire, Hôpital privé Saint-Martin, Caen, France – claudine@desnos.eu

**Mots-clés**. – Varices périnéales, varices pudendales, varices vulvaires, sclérothérapie, mousse sclérosante.

Les varices périnéales et vulvaires sont une cause fréquente de consultation en phlébologie. Elles peuvent faire l'objet d'une demande spécifique de la part de la patiente, ou être impliquées dans l'alimentation de varices des membres inférieurs, dans le cadre de varices « natives » ou plus souvent de récidives postchirurgicales.

Elles se développent particulièrement durant les grossesses et peuvent persister de façon plus ou moins importante après l'accouchement. L'évaluation s'effectue à distance de l'accouchement ; il n'est ni nécessaire ni recommandé d'attendre la fin des projets de grossesses pour intervenir.

En l'absence d'éléments cliniques franchement évocateurs d'un syndrome de congestion pelvienne, et si les varices ne sont pas trop volumineuses, l'exploration pelvienne n'est pas impérative.

Une exploration écho-Doppler (ED) veineuse est réalisée systématiquement afin d'effectuer un état des lieux. Cette exploration portera sur les veines iliaques, les racines des cuisses (particulièrement sur les faces médiales), les membres inférieurs et le cas échéant sur la vulve (dans ce cas, utiliser du gel stérile ou du sérum physiologique pour le contact, protéger impérativement la sonde et porter des gants).

En l'absence d'élément clinique ou ED pouvant évoquer une pathologie veineuse iliaque, les varices périnéales et vulvaires peuvent faire l'objet d'une sclérothérapie de première intention, après information de la patiente et si la demande d'une prise en charge est exprimée par celle-ci.

Si des varices des membres inférieurs sont impliquées, elles seront sclérosées également soit dans le même temps soit séparément.

**Réalisation de la procédure de sclérothérapie**

- Avant sclérothérapie, les varices périnéales et vulvaires sont repérées en ED et la présence d'éventuelles artérioles de proximité est détectée (mode couleur).
- Les injections sclérosantes sont faites en sites sécurisés, souvent sans guidage échographique, les zones concernées ne s'y prêtant pas ; il s'agit donc d'une sclérothérapie à vue.
- Utilisation de gants, de seringues de 2,5 ml, peu siliconées, d'aiguilles de 26 G, compresses ; pas d'alcool pour les varices vulvaires.
- La mousse est préférée au liquide ; les concentrations les plus fréquentes sont de 0,25 % ou de 0,5 % avec le polidocanol. Pour certaines varices périnéales, la concentration peut être augmentée.
- Ces varices ayant des parois fines et fragiles, il est nécessaire de bien tendre la peau pour ponctionner la veine et de ne pas faire de ponctions et injections brusques qui pourraient « déchirer » la paroi veineuse.
- Le critère de jugement sera le remplissage de la varice par la mousse (visible à travers la peau), le spasme n'intervenant que très peu sur ces veines dont les parois comportent peu de fibres musculaires. La répartition de la mousse peut également être vérifiée par échographie après la procédure.
- Pour les varices vulvaires, la patiente comprime elle-même, pendant quelques minutes, les sites de ponction avec la compresse, après les injections.

En conclusion, la sclérothérapie des varices périnéales et vulvaires comporte quelques particularités, mais elle est aisément réalisable dans des conditions sécurisées.

## L'échographie de haute résolution dans le bilan préthérapeutique des C1 : bientôt indispensable ?

**F.X. Himpens**

Unité d'explorations fonctionnelles vasculaires, Hôpitaux Saint-Philibert et Saint-Vincent de Paul, Lomme et Lille

**Mots-clés**. – Télangiectasies, réticulaires, échographie haute résolution.

**Objectifs**. – Analyse de l'apport et de l'intérêt de l'échographie de haute résolution dans le cadre du bilan préthérapeutique des C1.

**Matériel et méthode**. – Exploration préthérapeutique des télangiectasies et veines réticulaires à l'aide d'un appareil d'échographie de haute résolution, c'est-à-dire d'un système d'imagerie ultrasonore utilisant des fréquences ultrasonores supérieures à 15 MHz permettant une résolution axiale inférieure à 100 µm.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



**Résultats**. – L'échographie de haute résolution, sur papier en tous les cas, présente un certain nombre d'avantages rendant l'étude anatomo-hémodynamique et la prise en charge des C1 plus satisfaisante. Le caractère très superficiel des veines réticulaires et des télangiectasies en plus se prête bien à l'emploi de ces sondes de très haute fréquence, leur principal défaut étant la faible pénétration du faisceau. Par contre, qui dit haute fréquence dit haute résolution.
Et en effet avec ces sondes, dans les profondeurs inférieures à 1 cm, toutes les modalités écho-Doppler se trouvent être bien meilleures : résolution en 2D (= qualité d'image) et sensibilité en Doppler. Les veines réticulaires alimentant les plages de télangiectasies sont ainsi mieux repérées ; l'étude et l'appréciation des reflux est également bien plus sensible. Le traitement à la source du reflux est ainsi facilité. La meilleure visualisation de l'aiguille et le meilleur repérage des structures adjacentes à risque (telles les nerfs et artérioles) sont aussi gages de sécurité au moment du traitement. Les sondes à disposition devraient se miniaturiser davantage.

**Conclusion**. – L'échographie de haute résolution présente bel et bien un intérêt diagnostique et thérapeutique. Elle facilitera et optimisera le bilan et la prise en charge des veines réticulaires et des télangiectasies. Enfin, elle aidera très certainement à la compréhension de la physiopathologie de ces dernières. Cet outil devrait prendre sa place dans nos cabinets aux côtés de la transluminescence et de la lumière polarisée. La démonstration en direct live…

Conflit d'intérêt : aucun

## Déterminisme du syndrome post-thrombotique.

**S.R. Kahn**

Departments of Medicine and Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University Montréal, Canada

**Keywords**. – Post-thrombotic syndrome, risk factors.

The postthrombotic syndrome (PTS) is the most frequent complication of deep vein thrombosis (DVT). From 20% to 50% of the patients will develop PTS after DVT, and from 5% to 10% will develop severe PTS.

Identifying which patients are at high risk of developing PTS could help improve the management of patients with DVT and allow doctors to provide patients with individualized information on their longterm prognosis. As treatment options for PTS are limited, the management of PTS mainly relies on the prevention of its occurrence after deep-vein thrombosis (DVT). Among known risk factors for PTS, extensive proximal location of DVT directly modifies the treatment of DVT because of the possibility of performing complementary endovascular techniques.

The association between poor INR control and subsequent PTS should encourage physicians to perform frequent and regular INR monitoring of patients on vitamin K antagonists (VKA) to reduce the risk of PTS after DVT. Other identified PTS risk factors are ipsilateral DVT recurrence, older age, pre-existing primary venous insufficiency, obesity, and residual venous obstruction, but these have a lesser impact on the therapeutic management of DVT. Whether choice of anticoagulant used to treat DVT (e.g. DOAC *vs*. LMWH *vs*. VKA) influences the risk of PTS is as yet unknown.

Given their potential therapeutic implications, identification of biomarkers that are predictive of PTS such as markers of inflammation is crucial and may in the future influence risk stratification and management of PTS.

## Gestion du syndrome post-thrombotique au Canada (prévention et traitement).

**S.R. Kahn**

Departments of Medicine and Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University Montréal, Canada

**Keywords**. – Post-thrombotic syndrome, management.

The post-thrombotic syndrome (PTS) is a frequent, chronic, burdensome and costly disease for which therapeutic options are limited. Optimal management of PTS consists of preventing its occurrence: first, by preventing DVT, and second, by preventing development of PTS after DVT. Prevention of DVT is challenging, particularly in the case of hospitalized medical patients in whom physician's adherence to recommended thromboprophylaxis is often low. Adherence could be improved by increasing the use of multi-component, hospital-wide approaches, including automatic reminders. For prevention of PTS after acute DVT, early ambulation and careful monitoring of INR results in patients on vitamin K antagonists (VKA) is recommended. The value of elastic compression stockings (ECS) used daily for two years to prevent PTS was recently challenged by a large placebo-controlled North American trial. However, ECS may be helpful to manage symptoms of acute DVT. Catheter-directed thrombolysis of acute DVT was recently shown to be effective in preventing PTS, but studies evaluating newer pharmaco-mechanical catheter-directed thrombolytic techniques are needed. The cornerstone of managing established PTS relies on patient education and use of compression therapy. To improve compliance with ECS, patient education is important, and use of lighter compression strengths in patients who do not tolerate traditional strengths should be considered. We encourage ambulation, use of ECS to manage symptoms, and participation in an exercise training program, which may improve quality of life and PTS severity. In the absence of symptom relief, higher strength (40-50 mmHg) ECS should be tried. In patients with moderate to severe PTS, intermittent compressive devices can be used to improve symptoms. Surgery and endovascular procedures, including balloon angioplasty, stent placement, endovenectomy or valve reconstruction should be considered only in specialized centers, and only for patients with severe PTS who have failed previous conservative treatment. These techniques require rigorous evaluation for efficacy and safety.

## Thrombose des veines plantaires : un diagnostic souvent méconnu.

**L. Karam[1], J.L. Gérard[2]**

1. Service de chirurgie vasculaire, Hôpital Notre-Dame-de-Secours, Byblos, Liban. 2. Service de chirurgie vasculaire, Hôpital Henri-Mondor, Paris, France.

**Mots-clés**. – Thrombose veineuse, veines plantaires, échographie vasculaire.

Pathologie non exceptionnelle mais sous diagnostiquée, la thrombose des veines plantaires est rarement évoquée parmi les diagnostics différentiels d'une douleur plantaire. En plus, elle n'est pas recherchée systématiquement dans le cadre d'un bilan de thrombose veineuse et elle n'est pas mentionnée dans les guidelines thérapeutiques. Les cas reportés dans la littérature sont limités. Nous visons à souligner l'importance du diagnostic et du traitement précoce de cette pathologie.

Le diagnostic est simple et il suffit de le chercher en faisant descendre la sonde d'échographie en regard du point d'appel clinique. Les héparines à bas poids moléculaires ainsi que la compression médicale ont une place dans le traitement. Il est primordial de

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



rechercher un facteur étiologique et en particulier une néoplasie sous-jacente non diagnostiquée chez les patients âgés. La recherche d'une thrombophilie chez les patients jeunes et sans facteurs de risque nous semble importante à souligner.

## Le registre des ablations saphènes par techniques thermiques.

**G. Miserey**

55, rue Gambetta, 78120 Rambouillet

Les techniques thermiques poursuivent leur essor en France, pour le plus grand bien des patients.

Une évaluation médico-économique à 5 ans de la radio-fréquence a été demandée par la HAS lors de son avis positif donné en décembre 2013. Le laser endoveineux est encore en cours d'instruction à la HAS.

Pourtant des milliers de procédures sont réalisées chaque année en France. D'où la nécessité de mettre en place un registre orienté sur la sécurité de l'acte thermique (RF et LEV) lors du traitement d'une grande veine saphène. Hébergé par l'ODPC de médecine vasculaire (on peut valider son DPC tous les ans en participant à ce registre), le questionnaire comprend une vingtaine d'items et peut être rempli en direct ou en différé en moins de 2 minutes. Ses questions sont orientées sur la sécurité et l'environnement de la procédure, dont le remboursement reste lié, pour la RF, à sa réalisation en secteur opératoire. Si nous voulons nous affranchir de cette contrainte (vers un niveau 2A tel que défini par la HAS), il faudra démontrer la sécurité des procédures réalisées hors bloc. Et nous ne démontreront rien si nous n'avons pas de données de registre, issues de la vraie vie.

Afin que ces données soit exploitables (et opposables), ce registre doit être le plus exhaustif possible. Au 10 novembre, moins de 500 procédures saisies. Il en manque ! À vous de jouer.

## Historique mousse C1 : faux départ !

**A. Monfreux**

14, rue du Clairon Pouget, 31500 Toulouse

**Mots-clés**. – Texture, concentration, rhéologie.

**Objectifs**. – Montrer les erreurs commises dans l'utilisation de la mousse pour les télangiectasies et veines réticulaires.

**Méthodes**. – Analyse des rares études faites avent 2005.

**Résultats**. – Texture de la mousse inadaptée aux très petits calibres et concentration des sclérosants trop élevée.

**Conclusion**. – Nécessité comme pour les gros calibres de choisir un outil mieux adapté aux petites lésions.

## Intérêt du conseil nutritionnel pour le patient présentant une insuffisance veineuse superficielle.

**L. Moraglia**

47, cours du Médoc, 33300 Bordeaux, France

De nombreuses études épidémiologiques montrent un lien fort entre le mode alimentaire et la survenue de maladies. Ces études prouvent qu'une modification de nos habitudes alimentaires contribuerait à réduire les risques d'apparition de certaines maladies : cancers, maladies cardiovasculaires, ostéoporose, troubles liés au vieillissement, au surpoids...

En ce qui concerne l'insuffisance veineuse superficielle (IVS), il n'y a pas de preuves directes mettant en évidence l'influence de la nutrition sur son développement et son évolution.

Cependant la physiopathologie de l'IVS évoque le rôle du surpoids, du stress oxydatif et de l'inflammation, de l'hypercoagulabilité, et également de la constipation.

Sur tous ces éléments la nutrition peut apporter une réponse adaptée. Un contrôle et un équilibre de la charge calorique, associée à une remise en mouvement adaptée, participeront au contrôle pondéral, un apport suffisant en antioxydants, en particulier par le biais des fruits et des légumes, luttera contre le stress oxydatif, certains aliments auront un effet anti-inflammatoire et anti-thrombogène, enfin l'apport de fibres et une hydratation suffisante font partie des conseils de base pour lutter contre la constipation.

Nous verrons par ailleurs que le mode d'alimentation méditerranéenne couvre une grande partie de ces prérequis à une alimentation bénéfique au patient présentant une IVS et nous développerons quelques moyens d'apporter simplement un conseil nutritionnel utile à nos patients, sans oublier l'indispensable recommandation concernant la remise en mouvement.

En l'absence de preuves, la logique et la rigueur scientifique permettent donc effectivement d'identifier un conseil nutritionnel adapté au patient présentant une insuffisance veineuse superficielle.

## Cartographie : quels sont les éléments déterminants pour le choix thérapeutique pour les veines saphènes ?

**L. Moraglia**

47, cours du Médoc, 33300 Bordeaux, France

L'exploration écho-Doppler des veines des membres inférieurs fait partie du diagnostic standard des patients souffrant d'affections veineuses chroniques.

Les éléments apportés par cet examen pouvant jouer un rôle déterminant dans le choix thérapeutique pour les troncs saphéniens concernent dans un premier temps le choix entre traitement destructeur et conservateur, puis dans un deuxième temps le choix du mode d'ablation, chirurgicale, avec ou sans conservation de la saphène, chimique ou thermique.

Le choix entre traitement destructeur et conservateur passe en grande partie par la clinique et l'information du patient ; sur le plan écho-Doppler, les sites de reflux (fémoral ou poplité, jonctionnel, pelvien, tronculaire, non saphénien), le type de reflux (en particulier la notion de vitesse), le rôle des perforantes (d'alimentation ou de réentrée) et le diamètre tronculaire interviendront dans la décision.

En terme de choix de mode opératoire, outre la problématique de la disponibilité des différentes techniques, la clinique et l'information du patient, les éléments d'examen ultrasonore pouvant orienter sont le diamètre tronculaire, le trajet (notion de « baïonnette », passage sus-fasciaux avec ou sans agénésie tronculaire, profondeur), la notion d'obstacles intratronculaires (thrombus séquellaire, synéchies, zones de sclérose résiduelle), la localisation des tributaires variqueuses et des perforantes principales, l'éventuelle réversibilité du reflux tronculaire par compression du réservoir variqueux, la présence d'éléments anatomiques de voisinage, en particulier les nerfs.

Tous ces éléments, confrontés à la clinique, à l'environnement technique et au choix du patient, sont non seulement nécessaires, mais indispensables, pour déterminer le choix thérapeutique le mieux adapté.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



## La perforante de la fosse poplitée

**L. Moraglia**

47, cours du Médoc, 33300 Bordeaux, France

**Mots-clés**. – Perforante, fosse poplitée, PREVAIT.

Dans l'insuffisance veineuse superficielle (IVS) du territoire de la petite veine saphène (PVS), la perforante de la fosse poplitée (PFP) peut être impliquée soit de façon initiale, soit secondairement, dans le cadre d'une récidive après traitement opératoire de la PVS (PREVAIT).

La PFP est une tributaire de la veine poplitée, dont l'abouchement est latéral, 2 à 3 cm au-dessus du pli cutané du genou, elle perfore le fascia musculaire et émerge en dehors de la PVS, en dedans de l'insertion du long biceps. Elle se connecte soit au réseau sous-cutané, soit à la PVS, soit parfois à la GVS. De Dodd décrivant en 1965 la présence de tributaires variqueuses émergeant du tissu sous-cutané de la fosse poplitée dans 20 % de ses interventions dans ce territoire, aux travaux plus récents ayant bénéficié de l'apport de l'examen écho-Doppler de plus en plus précis, la connaissance du rôle de la PFP s'est affinée.

Effectivement, l'écho-Doppler est l'examen permettant d'individualiser anatomiquement la PFP et de comprendre, par une approche minutieuse, de niveau 3, le rôle hémodynamique, parfois complexe, qu'elle joue dans le développement de l'IVS locorégionale, ce qui permettra de proposer les traitements les mieux adaptés. Les possibilités thérapeutiques peuvent associer la chirurgie conventionnelle (ligature de la perforante et phlébectomies), les phlébectomies sans ligature, mais avec une technique de Bassi, et la sclérothérapie à la mousse. Certains seront tentés d'utiliser une technique thermique (laser endoveineux ou vapeur) pour traiter la perforante elle-même.

Une meilleure connaissance du rôle que peut jouer la PFP dans l'IVS du territoire de la PVS, native ou récidivante, et des possibilités thérapeutiques permet de limiter la survenue de PREVAIT et de les gérer au mieux lorsqu'elles existent.

## Compression des varices d'origines périnéales et de la racine de la cuisse.

**R. Moyou Mogo**

Environ 15 % des varices des membres inférieurs ont pour origine une insuffisance veineuse pelvi-périnéale. Cette insuffisance veineuse se traduit sur le plan physiopathologique par une incontinence des veines spermatiques ou ovariennes, ainsi que des plexus veineux abdominopelvien, avec des points de fuites vers des membres inférieurs. La compression médicale élastique est recommandée selon les modalités habituelles, en cas de lourdeurs et des varices des membres inférieurs chez des patients ayant des varices pelvi-périnéales. S'il est pour l'instant difficile d'envisager une action de compression élastique sur des veines abdominopelviennes, plusieurs dispositifs ont été essayés pour comprimer les points de fuites au niveau périnéal, sans véritable succès scientifiquement démontré.

## Actes opératoires et gestion du stress du patient : hypnose et MEOPA.

**N. Neaume**

Clinique Pasteur, 31000 Toulouse

**Mots-clés**. – Hypnose, MEOPA, douleur, stress, anxiété.

Les techniques d'ablation thermique des varices (laser endoveineux et radiofréquence) sont des procédures sûres et efficaces développées depuis le début des années 2000, réalisées en ambulatoire, sous anesthésie locale (tumescence), avec guidage échographique qui ont permis de réduire le temps d'hospitalisation, et diminuer le coût socio-économique du traitement des varices des membres inférieurs. Elles sont devenues le gold standard pour les sociétés savantes. Profitant de cette avancée, il est maintenant temps d'inclure le patient au centre du débat et de prendre en compte son stress, son anxiété et sa douleur afin d'optimiser nos procédures vers un « process qualité optimal ». L'apport du MEOPA et de l'hypnose, dans certaines situations particulières et à la demande du patient, sont probablement des voies à explorer pour optimiser nos procédures.

## L'arrivée du tétradécylsulfate de sodium (STS) dans notre arsenal thérapeutique est-il de nature à modifier notre stratégie thérapeutique ?

**P. Ouvry**

L'arrivée (ou le retours) d'un nouveau produit sclérosant est en soi une bonne nouvelle.

Depuis cette année, le tétradécylsulphate de sodium est commercialisé en France par STD Pharmaceutical sous le nom de Fibrovein et par Kreussler Pharma sous le nom de Trombovar. Le Fibrovein a l'AMM sous forme liquide et forme mousse pour les concentrations de 3 et 1 %. Le Trombovar a l'AMM sous forme liquide.

**Matériel et méthode**. – Nous avons étudié les cent premières séances de sclérothérapie échoguidée à la mousse (ESM) incluses dans un registre post-AMM afin d'évaluer le comportement de ce produit. Les concentrations autorisées de Fibrovein étant 3 et 1 % uniquement, cela a entraîné une sélections de patients relativement difficiles (axes de gros calibres, récidives postchirurgicales, stades avancé de la CEAP, patients obèses, patients sous anticoagulants). Dans cette population sélectionnée, Fibrovein s'est révélé bien toléré et efficace.

**Conclusion**. – Ce produit est donc susceptible de modifier notre stratégie, en autorisant un élargissement des indications de l'ESM, permettant en particulier d'éviter la chirurgie (en particulier les reprises chirurgicales) quand elle n'est pas nécessaire et d'être une meilleure alternative à l'ablation thermique.

Il nous semble donc que le STS doit faire partie de l'arsenal thérapeutique des phlébologues français, en particulier pour les stades avancés de l'insuffisance veineuse. Son utilisation doit également être enseignée aux étudiants.

## Quel doit être le critère principal de l'évaluation des traitements opératoires des varices ?

**M. Perrin**

Chirurgie vasculaire, Lyon, France

**Mots-clés**. – Varices, affections veineuses chroniques, qualité de vie.

**Introduction**. – L'évaluation des traitements opératoire des varices demeure un sujet très controversé.

**Méthodes**. – Nous avons cherché dans la littérature quel étaient les critères utilisés pour apprécier les résultats du traitement opératoire des varices d'étiologie primitive dans les articles en langue anglaise et française dans les séries de cas et les essais contrôlés randomisés publiés depuis 2012.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



**Résultats**. – Ceux-ci peuvent être classés en 2 groupes. Les résultats immédiats qui recouvrent l'acte thérapeutique et ses éventuelles complications, le ressenti du patient en matière de douleur et de diminution de son autonomie, la reprise de l'activité normale et durée de la convalescence. Ce sont ces différents éléments qu'il faudrait prendre en compte, mais pour nombre de patients le coût est également un critère d'appréciation. Il apparaît que les traitements endovasculaires incluant l'ablation thermique, l'ablation chimique ou leur association sont crédités de résultats plus satisfaisants que la chirurgie classique d'exérèse des saphènes, mais dès lors qu'une phlébectomie des tributaires est associée à l'ablation des troncs ce bonus s'estompe. Mais pour les patients un autre critère est important, le cout de la procédure. Les résultats à moyen et à long terme sont appréciés par le médecin qui prend en compte les résultats de l'investigation par ultrasons, les symptômes ou et les signes. Le score de sévérité clinique (VCSS en anglais), qui prend en compte les données cliniques, constitue un très bon critère mais seulement dans les varices compliquées (C3-C6), il a peu de valeur dans les C2. L'*Aberdeen Varicose Vein questionnaire* est probablement le plus adapté pour juger du résultat dans ce sous groupe. Pour le patient les critères de jugement sont les questionnaires de qualité de vie générique ou spécifique.

**Conclusions**. – Le critère principal de jugement pour évaluer l'efficacité du traitement opératoire des varices primitives est différent en fonction de la classe clinique. Il ne sont pas les mêmes pour le médecin et le patient, en sachant que la motivation de ce dernier repose sur une répartition variable de sa demande de résultat au plan esthétique, ou de l'amélioration de ces symptômes ou de ses signes.

## The Sym Vein Consensus Meeting.

**M. Perrin[1], B. Eklof[2] and the Sym Vein group**

1. Vascular Surgery, Lyon, France. 2. Vascular Surgery, Helsingborg, Sweden

**Keywords**. – Venous symptoms, chronic venous disorders.

**Introduction**. – Venous symptoms remain a challenge to deal with for multiple reasons. Firstly, few books or articles in the literature dedicated to chronic venous disorders give a precise description and definition of the so-called "venous symptoms". The reason may be the difficulty to do it, as symptoms are not pathognomonic. This point increases the difficulty for attributing them to a venous etiology or cause knowing that all classes of venous disorders from Cos to C6 may be associated with the same venous symptoms. Secondly there is a poor correlation between the presence of venous symptoms and signs, and between symptoms and routine instrumental investigations, particularly with duplex scanning.

**Aim of the consensus**. – To write a document on venous symptoms including their definition and description, how to attribute leg symptoms to venous disorders, describe their possible physiopathology, how to score these symptoms and what investigations may help for their diagnostic and management.

**Methods**. – An international group of angiologist, phlebologist and vascular surgeons (22 in total) was constituted in June 2014 at the Paris EVF meeting and divided in 5 groups. In each group a coordinator, a writer and a reviewer were nominated knowing that all the members of the group revised the text elaborated through Email. A second meeting took place in St Petersburg in June 2015 at the EVF meeting. The provisional document was read and commented by all the attendees during a full day. Presently the 5 parts of the document are under revision.

**Results**. – The final document will be published in the 2d issue of International Angiology in 2016

## Spécificités écho-anatomique des perforantes jambières.

**O. Pichot**

CHU de Grenoble, France

L'écho-Doppler est l'examen de référence pour l'exploration du réseau veineux des membres inférieurs chez les patients présentant une insuffisance veineuse chronique.

Sa méthodologie a été décrite dans différents documents de consensus et s'adresse aux veines superficielles, aux veines profondes et aussi bien sûr aux veines perforantes.

Les veines perforantes sont recherchées dans différents territoires ; elles sont décrites en fonction de leur localisation au-dessus ou au-dessous du genou, à la face médiale, antérieure, latérale ou postérieure. Elles sont habituellement facilement identifiées lors du franchissement du fascia. C'est à ce niveau que leur diamètre est mesuré. Le diagnostic d'incontinence est retenu si le reflux dépasse en durée le seuil de 0,35 seconde.

L'hémodynamique des veines perforantes reste souvent ambiguë dans la mesure où elle est intimement liée aux conditions de provocation du reflux.

On utilise habituellement la manœuvre de compression relaxation distale ou de contraction isométrique du mollet. Le reflux peut être observé uniquement lors de la systole ou lors des phases systolique et diastolique.

Si un reflux est identifié, l'hémodynamique des veines profondes auxquelles la perforante est connectée doit être analysée à la recherche d'une insuffisance veineuse profonde sous-jacente. Les veines perforantes sont décrites comme : perforantes de réentrée, perforantes bidirectionnelles ou perforantes réellement incontinentes mais leur statut peut se modifier après l'ablation des veines superficielles variqueuses.

Au niveau de la cuisse, les veines perforantes incontinentes sont le plus souvent la source unique ou associée du reflux superficiel. Au niveau jambier, mêmes incontinentes, elles se comportent le plus souvent comme des perforantes de réentrée.

Elles peuvent aussi se présenter comme des perforantes bidirectionnelles selon les modalités de l'examen réalisé et la nature des gradients de pression générés. Elles peuvent enfin constituer la source unique du reflux, en particulier en cas de récidive variqueuse après ablation des veines variqueuses superficielles.

L'anatomie précise des veines perforantes n'est habituellement ni étudiée ni prise en compte en routine, alors qu'elle peut conditionner le choix du traitement le plus approprié du réseau veineux superficiel, toujours proposé dans un premier temps et bien sûr celui des veines perforantes elles-mêmes, réalisé dans un deuxième temps si nécessaire.

En utilisant une sonde échographique et des modalités d'imagerie appropriées, on observe que les perforantes de cuisse présentent le plus souvent un trajet intramusculaire long et ramifié. À l'inverse, au niveau jambier, les veines perforantes ont un trajet court et elles sont le plus souvent doubles voir triples avec une hémodynamique différente aux niveau des différents axes de la perforante.

En conclusion, l'analyse écho-Doppler précise des veines perforantes, au-delà de la seule mesure de leur calibre, s'impose pour une meilleure compréhension et prise en charge thérapeutique de l'insuffisance veineuse superficielle.

À ce titre, les perforantes jambières sont celles dont l'hémodynamique mais aussi de l'anatomie est la plus complexe.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



## Les techniques émergeantes vont-elles changer la donne ?

**O. Pichot**

CHU de Grenoble, France

Le traitement de l'insuffisance veineuse superficielle vient de connaître une étape clé puisque les dernières recommandations européennes proposent l'utilisation des techniques thermiques de préférence à la chirurgie conventionnelle pour le traitement des reflux de la veine grande saphène. Avec un niveau de recommandation moins élevé (IIa), l'échosclérose à la mousse est proposée comme le traitement de première intention pour la prise en charge des récidives variqueuses, des patients âgés, et des patients fragiles présentant des ulcères ; les phlébectomies doivent être envisagées pour le traitement des tributaires, et aussi dans le cadre d'une stratégie ASVAL chez des patients sélectionnés.

De ce fait, le paradigme de la prise en charge des patients souffrant d'insuffisance veineuse superficielle a d'ores et déjà changé avec trois principes novateurs de la phlébologie moderne : la nécessité de pouvoir de mettre en œuvre différentes techniques thérapeutiques ; de les choisir en fonction de la problématique spécifique de chaque patient ; et aussi de les appliquer si besoin de façon séquentielle. En effet, l'objectif chirurgical classique de traiter les patients en un seul temps de façon exhaustive et définitive ne permet pas pour autant d'éviter la récidive, alourdit le geste opératoire, augmente le risque de complications et diminue le confort postopératoire du patient. Si la notion d'un traitement séquentiel fait partie du principe thérapeutique de l'échosclérose à la mousse, il vise aussi à éviter des gestes inutiles et à améliorer le confort des patients. Il est apparu possible par exemple de traiter les tributaires dans un deuxième temps après l'ablation de la veine saphène, ou à l'inverse, de les traiter dans un premier temps (ASVAL) et de réserver la possibilité d'une ablation secondaire de la veine saphène à un échec de cette stratégie. Cette approche est rendue acceptable et souvent sollicitée par les patients du fait de la possibilité d'une prise en charge ambulatoire et sous simple anesthésie locale pour les traitements thermiques et les phlébectomies.

De nouvelles techniques visent à éviter la nécessité de toute anesthésie locale ; il s'agit des techniques physicochimiques, qui associent par exemple sclérose liquide et agression mécanique de l'endoveine (Clariven™) ou échosclérose à la mousse et laser endoveineux (technique LAFOS), mais aussi de l'application de cyanoacrylate (Venaseal™). Ces techniques simplifient la mise en œuvre du traitement, rendant l'usage d'un bloc opératoire inutile et injustifié.

Toutes les techniques évoquées ci-dessus visent à la seule destruction (totale ou partielle) des veines variqueuses (à l'exception de la stratégie CHIVA qui vise à rediriger le reflux vers les veines profondes au prix de ligatures étagées). Une véritable avancée thérapeutique à même de bouleverser la donne pourrait consister en un traitement réparateur des veines variqueuses. Il pourrait s'agir d'une rétraction mécanique des veines dilatées obtenue par voie endoveineuse utilisant le laser ou la radiofréquence mais aussi par voie transcutanée grâce à la technologie HIFU, techniques qui n'ont pas pour l'instant démontré leur efficacité, ou d'une rétraction induite par l'injection périveineuse d'acide hyaluronique, technique qui semble plus prometteuse.

Une meilleure compréhension de la physiopathologie de l'insuffisance veineuse chronique est aussi à l'origine de travaux de recherche qui pourraient conduire à l'élaboration de traitements médicamenteux efficaces pour la prévention et le traitement de la maladie veineuse superficielle.

Au total, on observe que le traitement des varices fait appel à des techniques destructrices de moins en moins invasives, avec l'espoir de disposer dans les années à venir de techniques véritablement réparatrices. La phlébologie moderne impose une analyse de plus en plus précise des réseaux variqueux pour pouvoir proposer à chaque patient un traitement optimal adapté à ses spécificités cliniques, anatomiques et hémodynamiques.

## La compression médicale après sclérotherapie a-t-elle un intérêt ?

**D. Rastel**

Selurl Philangio, 30, place Louis Jouvet, Grenoble. – d.rastel@wanadoo.fr / www.drrastel.fr

**Mots-clés.** – Compression, sclérothérapie.

Deux fonctions peuvent être attendues d'une compression postsclérothérapie : améliorer l'efficacité de la technique et réduire les effets secondaires. La balance bénéfice/ risque n'est pas toujours favorable à la compression du fait que les effets secondaires de ce traitement bien que presque toujours mineurs sont fréquents. D'où la réticence à imposer au patient le port d'une compression laissée aux moins expérimenté(e)s d'entre nous.

Les recommandations sont basées sur très peu d'études mais elles mettent en avant la possibilité d'un bénéfice qui doit être évalué en fonction de la localisation des veines traitées (sus- ou sous-fasciales) et de leur morphologie (variqueuse ou non). Les résultats des études cliniques notamment Class Mousse, sont difficiles à interpréter. Ils doivent être confrontés aux études morphologiques du comportement des veines sous compression qui apportent un éclairage sur ce qui peut se passer dans et autour d'une veine sclérosée soumise à une pression externe.

De plus la compression médicale postsclérothérapie peut se décliner en plusieurs alternatives : comprimer immédiatement après le geste, à distance, ou lors de l'apparition des complications et questionne plusieurs techniques : bas, bandages, compression excentrique… Enfin, si le médecin opte pour ce traitement, quelle durée de port après sclérothérapie peut-on conseiller ?

Tous ces aspects seront détaillés lors de la présentation en discutant aussi les alternatives à la compression médicale.

En conclusion : il existe un intérêt pour la prise en charge compressive après une séance de sclérothérapie mais à évaluer au cas par cas.

## Compression médicale : y a-t-il un intérêt à comprimer la cheville ?

**D. Rastel**

Selurl Philangio, 30, place Louis Jouvet, Grenoble. – d.rastel@wanadoo.fr / www.drrastel.fr

**Mots-clés.** – Compression médicale, cheville.

En compression médicale la cheville, cette « articulation des membres inférieurs qui permet d'articuler le pied » est étendue à la zone « la plus fine de la jambe » qui se trouve jusqu'à environ 12 cm de la plante du pied.

La pression à la cheville est actuellement la seule dont dispose le médecin pour garantir l'efficacité de du bas médical de compression qu'il est sur le point de prescrire à son patient. Cette pression lui est assurée, en France, par la législation qui impose au fabriquant de passer à l'aune de la certification.

Indépendamment de cet aspect technique et historique, quel est actuellement l'intérêt d'exercer une pression à la cheville ? Posons

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



la question autrement : quel est l'intérêt de ne pas avoir de pression à la cheville ? La réponse est principalement l'amélioration de la facilité d'enfilage. Le bas médical de compression présentant sa dimension à plat la plus étroite à la cheville et d'autre part, pour les bas certifiés, sa pression maximale à la cheville. D'où à nouveau la question posée d'une autre manière. Quel risque faisons-nous courir au patient d'avoir un bas de compression n'exerçant pas de pression à la cheville ? S'il paraît évident à tous que l'ulcère veineux est une situation pathologique qui demande une pression locorégionale à défaut d'une prise en charge curative de la source de l'hyperpression, deux autres tableaux demandent aussi une pression localisée à la cheville. Ce sont l'œdème veineux et l'hyperpression distale microcirculatoire due à un circuit hémodynamique délétère à fortes pressions naissant de tributaires, perforantes ou veines saphènes et dont le drainage se fait par un réseau microcirculatoire qui n'est plus protégé par ses valvules sentinelles. Ces deux situations seront détaillées lors de la communication.

Une fois acquise la nécessité de comprimer, le problème technique demeure : comment comprimer une zone qui peut se présenter sous forme de « creux et de bosses » ? Des réponses de bon sens et des solutions simples seront abordées pour une compression efficace à la cheville qui pourra néanmoins être discutée au cas par cas.

## Histopathological evaluation of the action on the wall of the great saphenous vein with 2 % polidocanol foam, based on various air-liquid volumes ratio.

**P. Raynal[1], N. Nagy[1], C. Lelubre[1], K. Zouaoui[1], V. Nuyens[1], J.P. Benigni[2]**

1. Département de médecine expérimentale, CHU, Charleroi, Belgique. 2. Hôpital Begin, Saint-Mandé, France

**Keywords**. – Foam sclerotherapy, great saphenous vein, histopathological changes, ratios.

**Backgrounds**. – The superiority of foam sclerosant relative to liquid is recognized.
However, there is no strong consensus on the ideal concentration or the best ratio gas-liquid) to use.

**Objectives**. – Qualify and quantify after five and thirty minutes exposure to a foam of POL2%, the damage caused on the GVS wall based on ratio (air-POL) used.

**Methods**. – Ten patients (5h/5f) candidates to a surgical stripping of the GVS ( 6-12 mm diameter.). Before that, the venous segments are filled with foam POL2% ratio 1:3, 1:4, 1:5, then fragmented and fixed in formalin. H&E staining to appreciate overall vein architecture, was performed for each specimen.
Pathological examination percentage of residual endothelial cells and depth of lesions of the media.

**Results**. – A T5', the ratio 1:3 inflicts destruction of the endothelium more severe than for the others. These observations were made for media injury but with much lesser extent.
This effect decreases rapidly with time (T30') whatever the ratio used.

**Conclusions**. – A T5', the ratio 1:3 is the most efficient on the damage to the GSV wall.
To prolonged exposure time (T30'), this difference was not found in the same ratio (intra ratio) or more (inter ratio).
Therefore, there is a gradual levelling of the parietal lesions which led to observe similar injury regardless of the ratio used.
The results of specific staining to the collagen are being analysed.
At least, the analysis of the results of bubbles / field counting go in the same direction.
Other *in situ* clinical trials are needed to confirm these results.

## Mousquetaires et échosclérose, relation de cause à effet.

**M. Schadeck**

Passées les années 1980 pendant lesquelles une nouvelle génération de phlébologues fit son apprentissage au contact de nos maîtres mondialement connus, commença à se dessiner une nouvelle approche de diagnostic et du traitement de la pathologie veineuse superficielle.

Le développement des nouvelles technologies, Doppler, pléthysmographies et échographie profita de l'apport de cette jeunesse pour finir par prendre l'essor que l'on connaît aujourd'hui.

Si le Congrès mondial de phlébologie de Bruxelles en 1983 servit de terrain d'exercice à cette génération pleine de vie, celui de Kyoto en 1986 marqua le début d'une nouvelle ère avec les premières publications sur l'échographie veineuse superficielle.

Dans le même temps, Walter de Groot, chirurgien américain d'origine hollandaise parlant français, s'était rendu compte du faible niveau de la phlébologie américaine, et pensait qu'il allait trouver à Kyoto un creuset de jeunes pousses prometteuses pouvant participer au développement de la phlébologie en Nord Amérique. Son choix se fit sur Paris, berceau de la phlébologie internationale, et quatre jeunes loups finirent par se réunir pour former le groupe des « four mousquetaires » ainsi appelés par les Américains (A. Cornu-Thénard, Cl. Garde, M. Schadeck et F. Vin).

Trois workshops furent organisés dans un premier temps en 1987, 1988 et 1989, qui consistaient à recevoir pendant une semaine à Paris un groupe d'une quinzaine de médecins ou chirurgiens américains. Ceux-ci partagèrent leur temps entre consultation hospitalière le matin et consultation privée l'après-midi jusqu'à 17 h 00, pour finir en fin de journée par bénéficier – c'est un euphémisme – de cours en anglais sur la pathologie veineuse avec les éléments anatomiques, cliniques, exploratoires et thérapeutiques intégrant la sclérothérapie, la chirurgie et la compression.

Curieusement, l'échosclérose officielle naquit de ces confrontations de 1988, associant finalement les noms de Michel Schadeck, Bob Knight (qui passait par là) et Frédéric Vin.

En retour de ces workshops, le groupe participa aux premiers congrès de la NASP (North American Society of Phlebology) dès 1987 avec la présence de Paul Ouvry, puis l'année suivante de Jean-Jérôme Guex et Michel Perrin qui œuvrèrent ensuite de façon régulière, tenace et efficace à cette participation française au développement de notre phlébologie dans le nouveau monde.

Ils sont tous devenus depuis, « Honorary Member of the NASP ».

Reconnaissons toutefois qu'il est difficile d'imaginer nos Français se sortant indemnes du piège de la langue. Sans la présence de nos amis québecquois, qui nous ont souvent maternés, voire protégés des arcanes de la politique locale, notre influence n'aurait pas été aussi marquante, et grâce soit rendue à Pauline Raymond-Martimbeau, Louis Grondin et autres cousins-cousines pour leur aide si précieuse.

Aujourd'hui, soit plus d'un quart de siècle plus tard, l'échosclérose qui a bénéficié de l'apport de la mousse représente aux États-Unis la première indication thérapeutique de la pathologie veineuse superficielle devant les méthodes thermiques endoveineuses et la chirurgie traditionnelle. Merci Walter.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



## Repousser les limites de la sclérothérapie à la mousse.

**M. Sica**

5, rue de Crussol, 75011 Paris

**Mots-clés**. – Écho, mousse, varices exceptionnelles?

**Introduction**. – La sclérothérapie a bénéficiée, depuis une quinzaine d'année, d'importants progrès grâce, notamment, à l'introduction de l'échoguidage, de la mousse sclérosante et du cathéter endoveineux.

Cette technique représente aujourd'hui une véritable alternative à la chirurgie des varices et procure la même efficacité que les techniques endoveineuses comme le laser (LEV) ou le closure.

Au-delà de la performance thérapeutique, l'atout décisif de la sclérothérapie échoguidée à la mousse est qu'elle ne nécessite pas de champ stérile, ni de matériel coûteux, ni d'arrêt de travail et, par conséquent, à efficacité égale, elle est la technique la plus économique.

**Objectif**. – L'objectif de cette présentation est de montrer que l'efficacité de la sclérothérapie échoguidée à la mousse peut aller au-delà des limites établies par les guidlines définies par les différentes conférences de consensus.

**Matériel et méthode**. – L'utilisation d'un équipement performant, ainsi que l'expérience de l'opérateur, est la condition nécessaire à la réussite d'un traitement par sclérothérapie échoguidée à la mousse en ce qui concerne les axes saphéniens de calibre exceptionnel :

– un écho-Doppler avec sonde superficielle adaptée (si possible à haute fréquence entre 13 et 18 mhz) ;

– un écran répétiteur relié à l'écho-Doppler afin d'avoir un recul suffisant ;

– un écho-Doppler équipé d'un module 3D afin d'avoir une meilleure analyse des cas les plus complexes ;

– matériel adapté pour la fabrication et l'injection de la mousse sclérosante ;

– matériel de compression adapté pour exercer une compression peropératoire afin de diminuer préalablement à l'injection le diamètre des paquets variqueux de plus gros calibre (méthode décrite par G. Gachet) ;

– compression excentrique en post-traitement à porter pendant 7 jours consécutifs.

**Résultats**. – Nous avons inclus dans cette étude prospective 131 patients entre 18 et 75 ans (85 femmes et 46 hommes). Le critère d'inclusion était : axes saphéniens d'un diamètre entre 12 et 21 mm. Dans cette étude, nous avons obtenu 96,3 % d'oblitérations complètes. La persistance de l'oblitération au niveau des troncs saphéniens à 12 mois a été de 91,8 %. Un cas de thrombose veineuse profonde jumellaire a été reporté. Cette thrombose a été traitée avec succès par HBM.

**Conclusion**. – Grâce à l'évolution constante de la technologie dans le domaine phlébologique et à l'expérience acquise après des nombreuses années, nous pouvons affirmer que la sclérothérapie échoguidée à la mousse est en mesure, aujourd'hui, de repousser les limites liées aux varices de diamètre exceptionnel.

### Références

1. Sica M., Benigni J.P. Échosclérose à la mousse : trois ans d'expérience sur les axes saphéniens. Phlébologie 2000 ; 53 : 339-42.

2. Sica M. Méthode simplifiée de sclérothérapie échoguidée par micromousse avec cathéter endoveineux court : « Méthode M.S. », « Phlébologie » 2004 ; 57 : 377-81.

3. Sica M. Sclérothérapie échoguidée par micromousse de trombovar® à 1 % avec cathéter endoveineux court (méthode M.S.) : résultats.Phlébologie 2005 ; 58 ; 161-4.

4. Sica M., Biasi G., George E. Méthode simplifiée d'injection de micromousse de Trombovar à 1 % par cathéter court (méthode M.S.) : une efficacité durable confirmé par les résultats à 2 ans. Phlébologie 2006 ; 59 : 339-42.

5. Sica M. Sclérothérapie échoguidée par micromousse des gros trons saphéniens. Phlébologie 2008 ; 61 : 86-8.

6. Sica M., Pozza M. Sclérothérapie échoguidée à la mousse, nouveaux horizons ouverts par la 3D. Phlébologie 2014 ; 67 : 29-33.

## Prévention et prise en charge des nécroses post-sclérothérapie.

**L. Spini**

38480 Le Pont-de-Beauvoisin

Peu fréquente, la nécrose cutanée survenant, suite à une sclérose constitue à juste titre, une complication mal vécue par le patient.

Prévenir son apparition reste difficile. Peu d'études et de publications ont abordé sa prise en charge.

Avec l'avènement des mousses sclérosantes, cette complication se manifeste essentiellement lors des microscléroses.

En effet, les délabrements cutanés survenant après sclérose mousse des gros troncs ont significativement régressés.

L'auteur, en parcourant la bibliographie, essaiera de déterminer une attitude pragmatique préventive et rappellera les principales thérapeutiques proposées lors de la survenue d'une nécrose.

## Prise en charge thérapeutique de l'atteinte veineuse au cours de la maladie de Behçet.

**Z. Tazi Mezalek, W. Ammouri, M. Bourkia, M. Adnaoui**

Service médecine interne, Hôpital Ibn Sina, Rabat, Maroc.
Faculté de médecine et de pharmacie, Université Mohamed V, Rabat, Maroc
z.tazimezalek@gmail.com

**Mots-clés**. – Maladie de Behçet, thromboses veineuses, anévrysmes, manifestations vasculaires.

La maladie de Behçet (MB) est une affection systémique dont l'étiopathogénie est en grande partie non connue. Elle est caractérisée par un grand polymorphisme clinique avec une fréquence particulière des manifestations dermatologiques qui représentent trois des quatre critères de classification de la maladie adoptés par l'International Study Group. L'atteinte vasculaire, dite « angio-Behçet » ou « vasculo-Behçet », est particulière par certains aspects car elle est surtout observée chez des hommes jeunes sans facteurs de risque thrombotiques ou cardiovasculaires. Tous les vaisseaux, quels que soient leur type (artériels ou veineux), leur calibre ou leur localisation, peuvent être touchés, avec souvent des manifestations vasculaires multifocales. L'atteinte vasculaire est grave, considérée comme la principale atteinte pouvant engager le pronostic vital ; elle justifie ainsi une prise en charge thérapeutique rapide et agressive.

Les attitudes thérapeutiques de cette manifestation ne découlent pas d'études randomisées ou comparatives. Il s'agit le plus souvent d'études rétrospectives et observationnelles. Il se dégage cependant clairement que ces cas de thromboses doivent bénéficier d'un traitement visant à réduire l'inflammation pariétale. La corticothérapie et les traitement immunosuppresseurs permettent de réduire rapidement les symptômes inflammatoires cliniques et le risque de récidive. Le traitement anticoagulant est toujours proposé d'emblée pour une durée totale non codifiée. Le bénéfice de ce traitement

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



n'est pas démontré, d'autant que le risque d'embolie pulmonaire est minime et que les anomalies de l'hémostase ne sont pas au premier plan dans les thromboses au cours de la MB. Ainsi, les dernières recommandations de l'EULAR dans la prise en charge de la MB ne préconisent pas la prescription systématique des anticoagulants dans ces cas.

**Keywords**. – Behçet disease, venous thrombosis, aneurysms, vascular involvement.

Behçet's disease (BD) is a systemic affection with unclear cause and pathogenesis. The disease is characterized by great clinical polymorphisms with a particular frequency of the dermatological manifestations which account for three of the four criteria of the disease's classification adopted by the International Study Group (ISG). Vascular involvement, called also, "angio-Behçet" or "vasculo-Behçet" is particular because, it's observed in young men without thrombotic or cardiovascular risk factors. All the vessels, arterial or venous, whatever their localization can be affected, with often, multifocal vascular manifestations. Vascular involvement is a severe disease, regarding the vital prognosis; it justifies a fast and aggressive therapeutic management. Therapeutic management of this manifestation does not rise from randomized or comparative studies. They are generally retrospective and observational studies. It gets clear however clearly that these cases of thrombosis must profit from a treatment aiming to reduce the wall inflammation. Corticosteroids and immunosuppressant allows reducing quickly the clinical symptoms and recurrences. Anticoagulation therapy is usually proposed but the benefit of this treatment is not demonstrated and the recent EULAR guidelines of the management of BD do not recommend the systematic use of anticoagulants in these cases.

## Management strategies in patients with saphenous incompetence.

**S.K. van der Velden, M.G.R. De Maeseneer**

Department of Dermatology, Erasmus MC, Rotterdam, The Netherlands

**Keywords**. – Varicose veins, treatment strategies.

**Objectives**. – To evaluate how patient related and duplex ultrasound related factors influence management strategies in varicose veins patients (C2-C6) and eventually to introduce a management strategy flowchart.

**Methods**. – In a first stage of the study, worldwide, 346 physicians with a known interest and experience in phlebology were invited to participate in an online survey about management strategies in patients with great saphenous (GSV) reflux and refluxing tributaries. The survey included two basic vignettes which were subsequently modified according to different patient characteristics (e.g. older age, morbid obesity, anticoagulant treatment, peripheral arterial disease), clinical class (C4, C6), and duplex ultrasound findings (e.g. competent terminal valve, larger or smaller GSV diameter, presence of focal dilatation). Participants could choose one or more treatment options. The authors recorded the distribution of chosen management strategies; adjustment of strategies according to characteristics; and follow-up strategies. In a second stage, 25 selected experts were invited to participate in a worldwide Delphi consensus using statements about treatment criteria. Experts anonymously rated each statement on a 9- point scale. If at least 70% of the ratings were in the lower (1-3) or upper (6-9) third, consensus was reached. Consensus statements were used to construct a flowchart.

**Results**. – For the first part of the study, 211 physicians (68% surgeons, 12% dermatologists, 12% angiologists, and 8% phlebologists) from 36 different countries completed the survey. In the basic case vignettes 1 and 2, respectively, 55% and 40% of participants proposed to perform endovenous thermal ablation, either with or without concomitant phlebectomies ($p < .001$). Looking at the modified case vignettes, between 20% and 64% of participants proposed to adapt their management strategy, opting for either a more or a less invasive treatment, depending on the modification introduced. The distribution of chosen management strategies changed significantly for all modified vignettes ($p < .05$). In the second stage of our research project, 24 experts (96%) completed the first and second Delphi round. After two rounds, consensus was reached in 23 out of 34 statements (68%). At the time of writing, a third round was still conducted.

**Conclusions**. – Patient related and duplex ultrasound related factors influence therapeutic options in patients with varicose veins (C2-C6).

## Peut-on traiter les veines réticulaires au laser ?

**F. Velly-Mores**

Angéiologue, dermatologue, 1, rue de Denain 59800 Lille. – bvelly@nordnet.fr

Les veines réticulaires font partie du réseau réticulo-endothélial. Elles deviennent pathologiques s'il y a une stase à ce niveau.

Elles peuvent être traitées par sclérose,mais dans certaines circonstances où elle est contre-indiquée, un traitement laser est tenté.

Pour ces veines se situant en région sous-cutanée et de coloration bleue, il s'avère que le laser efficace doit être dans la longueur d'onde correspondant à cette couleur avec un faisceau pénètrant au moins à 4 mm.

Après un rappel physique sur les lasers et le passage en revue des divers appareils à visée vasculaire, le laser ND YAG long pulse semble le plus adapté et le plus efficace : il est en dehors du spectre de la mélanine et de l'hémoglobine, ayant une action sélective sur l'endothélium des vaisseaux bleus et une pénétration jusqu'à 4 à 6 mm.

Les séances peuvent être douloureuses sur des veines de calibre important (1 mm).

Il y a peu d'effets secondaires hormis une réaction ortiée fugace et parfois un thrombus, comme après sclérothérapie.

Le résultat est obtenu souvent après 3 mois, plus tardivement qu'une sclérose.

Il est donc intéressant dans le traitement des réticulaires des jambes et plus particulièrement de celles du dos du pied où la sclérothérapie peut s'avérer dangeureuse ou en cas d'allergie aux sclérosants.

## Varices de la femme jeune, varices et foramen ovale perméable (FOP), varices du pied : prise en charge et précautions particulières.

**Ch. Zarca**

Centre de consultation du Genevois, 17, avenue Pierre Mendès France, 74100 Annemasse

**Mots-clés**. – Mousse, grossesse, foramen ovale, varices du pied.

Cette présentation a pour but de bousculer certains dogmes de la phlébologie.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Chaque partie de présentation sera précédée d'un rappel des dogmes abordés.

Pour les varices de la femme jeune, seront abordées les causes des récidives pendant la grossesse et leurs conséquences sur la prise en charge de la varicose en préalable à cette dernière.

Pour le FOP, seront abordées la physiopathologie, les contre-indications relatives et absolues à l'injection de mousse et la prise en charge de la varicose une fois le diagnostic de FOP posé.

Pour les varices du pied, l'anatomophysiologie de la vascularisation du pied sera présentée et la question des shunts sera abordée. En suivront les conséquences thérapeutiques et précautions particulières.

Il s'agit d'une présentation pratique visant à mieux comprendre et améliorer la prise en charge de ces cas particuliers, et *in fine* à en finir avec certains dogmes bien ancrés en phlébologie.