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 2014, 67, 2, p. 76-80



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLEBOLOGIE

# Compression médicale et ablation thermique et chimique des varices.

# *Medical compression, and thermal and chemical ablation of varicose veins.*

Vin F.


## *Résumé*

La compression élastique ou non élastique est indispensable après les procédures d'ablation thermique associées à la phlébectomie.

La compression permet de réduire les phénomènes inflammatoires, les ecchymoses et les hématomes.

La durée de la compression est variable en fonction de l'importance des varices traitées.

Il est recommandé de porter une compression forte de 2 à 7 jours, puis une compression classe 2, 3 semaines à 1 mois en fonction de l'importance des ecchymoses.

La compression n'est pas nécessaire au cours d'une sclérothérapie des axes saphéniens.

La compression n'est pas indispensable après injection des branches tributaires peu dilatées.

Elle est par contre recommandée après injection des perforantes ou d'importantes ectasies variqueuses.


***Mots-clés :*** *compression médicale, élastique, non élastique, ablation thermique, ablation chimique, phlébectomie.*


## *Summary*

*Elastic or non elastic compression is essential after thermal and chemical ablation procedures associated with phlebectomy.*

*Compression reduces inflammation, bruising and hematomas.*

*The duration of the compression is variable depending on the size of varices treated.*

*It is recommended to wear a high compression during 2 to 7 days, then a compression class 2, for 3 weeks to 1 month, depending on the degree of bruising.*

*The compression is not necessary after sclerotherapy of saphenous axes.*

*Compression is not required after injection tributary branches slightly dilated.*

*It is recommended after injection for perforating veins or for large varicose ectasia.*


**Keywords:** medical compression, elastic or non-elastic, thermal ablation, phlebectomy, chemical ablation.

## Introduction

La compression médicale élastique fait partie de l'arsenal thérapeutique dans la prise en charge de la maladie veineuse chronique.

Son mode d'action a été évoqué par les différents auteurs de cet ouvrage.

Elle agit en réalisant une force de compression de travail ou de repos sur les tissus sous-cutanés et sus-aponévrotiques en réduisant les œdèmes, les ecchymoses et les hématomes.

Elle exerce également une pression plus ou moins forte sur les vaisseaux profonds et superficiels.

Dans le cadre du traitement des varices des membres inférieurs par ablation thermique ou chimique, elle a une place dont les indications sont à respecter.

## Le point de la littérature

*Une conférence de consensus internationale sur la compression en 2004* [1] a estimé que la mise en place **de bas ou de bandes élastiques** après injection sclérosante entraînait une réduction du calibre des veines, avec réduction de la formation de thrombus, ayant pour conséquence une diminution du risque de recanalisation.

*Clinique de la veine, Hôpital américain de Paris, 63, boulevard Victor-Hugo, 92200 Neuilly-sur-Seine, France.*
*Accepté le 11 juin 2014*

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 experts ont néanmoins précisé qu'il y avait une différence entre les écoles de traitement de **Fegan** et de **Sigg** qui recommandaient 6 semaines de compression [2] et l'école de **Tournay** qui ne recommandait aucune compression après injection.

L'étude de **Reddy** [3] n'a pas montré de différence entre 3 semaines et 6 semaines de compression. Les auteurs ont montré de meilleurs résultats avec 3 semaines de compression, par rapport à 1 seule semaine [3].

*Avec la technique d'injection de Fegan, 3 semaines de compression par bandages est recommandée (Grade B).*

- La compression après injection des perforantes est recommandée par l'ensemble des experts.
- Dans cette technique, la pose du bandage compressif doit être réalisée depuis la racine des orteils et couvrir le niveau supérieur de l'injection. Si elle est appliquée la compression doit être supérieure à 30 mmHg et inférieure à 50 mmHg dans tous les cas.
- Le type de compression recommandée par les auteurs est la mise en place de bandes à allongement court ou de bas élastiques, en notant de meilleurs résultats et moins de complications, avec les bas qu'avec les bandes [4].

*Il existe peu d'études sur la compression élastique dans le traitement des télangiectasies.*

Si celle ci est mise en place, une pression de 20-30 mmHg est suffisante.

Elle réduirait le risque de pigmentations [5].

*Dans une publication de l'EMC sur le « traitement chirurgical endovasculaire des varices des membres inférieurs »* [6], **M. Perrin** indique que la compression élastique postopératoire doit être systématique, le plus souvent de classe 2 ou 3 (norme européenne) et qu'elle est prescrite en l'absence de troubles trophiques pour une durée variant de 1 à 4 semaines.

*Dans l'étude de* **Rasmussen** [7] *comparant stripping et procédures endoveineuses*, une compression par bande cohésive superposée à une bande absorbante a été mise en place dans les deux groupes durant 48 h et un relais par bas de compression classe 1 (norme internationale) a été prescrit pendant 2 semaines.

*Paradoxalement, dans les recommandations anglaises NICE* [8] *publiées en 2013*, il n'y aurait pas de bénéfice au port de la compression élastique après chirurgie ou techniques d'ablation thermiques par rapport au coût économique occasionné.

**Les experts concluent que si une compression est prescrite elle ne doit pas dépasser 7 jours.**

## Pratique : l'avis de l'auteur

**Le traitement des varices des membres inférieurs dépend des données de l'examen clinique et des résultats de l'exploration écho-Doppler avec cartographie.**

*Plusieurs possibilités thérapeutiques ayant fait la preuve de leur efficacité et l'objet d'études scientifiques sont à ce jour disponibles :*

– le traitement médical palliatif par compression médicale élastique ;
– l'ablation chimique par injection sclérosante utilisant soit la mousse, soit la solution d'un agent sclérosant ;
– les techniques d'ablation thermique par laser endoveineux, radiofréquence ou vapeur ;
– les techniques anciennes et traditionnelles chirurgicales de crossectomies et d'éveinages.

*Les indications du traitement dépendent malheureusement encore de la formation et de l'expérience du praticien.*

C'est ainsi que, depuis le milieu du XX$^{e}$ siècle, deux écoles se sont affrontées : l'école du chirurgien vasculaire et celle du phlébologue alors qu'il s'agissait de la même maladie.

- *Le chirurgien vasculaire* a été formé aux techniques traditionnelles de stripping et réalisait ce geste dans toutes les indications.
- *Le phlébologue* formé aux techniques d'injections avait tendance à traiter par sclérothérapie les varices à tous les stades de la maladie.

En 2014 et grâce aux progrès de l'exploration écho-Doppler, les indications du traitement des varices doivent être standardisées, afin d'obtenir un résultat efficace en utilisant en première intention des techniques peu invasives au coût le plus faible.

Il n'est pas logique de réaliser un stripping d'une saphène incontinente d'un calibre de 4 mm, comme il est également illogique de traiter par injection sclérosante des saphènes de 10 à 15 mm.

Nous n'aborderons dans cet article que les indications de la compression dans les techniques d'ablation thermique et chimique.

## L'ablation thermique et ses conséquences

Les techniques endoveineuses quelle que soit la procédure employée – laser endoveineux [9, 10], radiofréquence [11] ou vapeur [12] – consistent à introduire dans un axe saphénien un cathéter et une sonde de façon à réaliser une brûlure thermique, soit par un faisceau de lumière laser, soit par un courant de radiofréquence, soit par ébullition de vapeur d'eau.

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 conséquences sont une destruction des cellules endothéliales de l'intima et de la média, aboutissant à une fibrosclérose de la paroi.

Les contrôles échographiques ont montré qu'il existait une réaction inflammatoire périveineuse lors de la délivrance d'une énergie trop forte avec dans de rares cas une ulcération de la paroi veineuse et un hématome périveineux sources de douleurs localisées à la cuisse, malgré les techniques d'anesthésie par tumescence [13] et la mise sur le marché des fibres laser radiales.

*Ces techniques endoluminales n'ont pour objectif que la suppression du reflux des saphènes.*

*Les varices doivent être traitées par une autre méthode (phlébectomie ou sclérothérapie).*

*Ces techniques doivent toujours être associées et réalisées dans le même temps selon les recommandations de l'HAS* [14] *et de NICE* [8]*, à une phlébectomie complémentaire.*

Cette phlébectomie est pratiquée par micro-incisions à l'aiguille ou à la lame de bistouri n° 11 avec exérèse de proche en proche des différentes branches tributaires.

Classiquement des steri-srips sont mis en place sans aucune suture.

Réalisée sous anesthésie locale par tumescence avec de la lidocaïne adrénalinée, elle est à l'origine d'ecchymoses cutanées au niveau de la cuisse et de la jambe pouvant être sources de douleurs localisées.

*Des douleurs ou paresthésies* peuvent également être secondaires à une lésion ou irritation de certaines terminaisons nerveuses sensitives.

Une autre complication possible est le saignement postopératoire au niveau d'une zone de phlébectomie si tout le segment variqueux n'a pas été extrait.

Une compression par bas-cuisse de classe 2 est mise en place à titre systématique sur le membre controlatéral à titre de prévention de la maladie thromboembolique veineuse.

**La compression médicale a une place indiscutable dans les suites de ces procédures** [15]**.**

**Son mode d'action est multiple :**

- elle supprime le risque de saignement postprocédure en comprimant la zone opérée ;
- elle évite la constitution d'un hématome sous-cutané ;
- elle réduit l'importance des ecchymoses et favorise leur résorption ;
- elle diminue les douleurs postprocédure liées à l'inflammation de la paroi veineuse ;
- elle favorise probablement la fibrosclérose de la paroi ;
- elle favorise la déambulation précoce.

## Quelles sont les indications de la compression médicale ?

La compression **médicale** est recommandée a titre systématique après chaque procédure endoveineuse.

## Quel type de compression médicale ?

Plusieurs types de compression peuvent être mis en place :

- monotype et monocouche,
- ou multicouche multitype [16].

*La compression traditionnelle par bande élastique à allongement long ne nous semble pas recommandée.*

Sa force de repos est très élevée et mise en place en salle d'opération elle est souvent trop serrée sur un système musculaire en complète diastole. Elle entraîne des douleurs, un œdème secondaire du dos du pied et a pu même être à l'origine dans de très rares cas de complications ischémiques.

*Une compression bicouche par bas élastique de classe 2* [17] *peut être mise en salle dès l'intervention achevée.*

Un manchon de mousse peut être interposé en regard du trajet de la saphène sous les bas.

Un des deux bas peut être supprimé après 12 heures et l'autre gardé 5 à 7 jours, jour et nuit jusqu'au contrôle postopératoire échographique puis recommandé uniquement le jour, pendant 3 semaines à un mois en fonction des ecchymoses.

L'inconvénient est représenté par le risque de souillures par écoulement de sang ou de liquide de tumescence sur le bas ou les draps du lit.

***Dans notre pratique personnelle****, nous mettons en place soit une mèche à prostate soit un rouleau de gaze tout le long, sur la face médiale de cuisse sur le trajet de la saphène, puis une bande élasto-adhésive en salle d'opération, depuis la racine des orteils jusqu'à la région inguinale, dans le traitement de la grande veine saphène et jusqu'à la région poplitée, dans le traitement de la petite veine saphène.*

*Une seconde bande élastique à allongement long est superposée avant la sortie.*

*Elle sera gardée le jour de la procédure, durant les 12 heures postopératoires, et retirée par le patient lui-même.*

*La bande élasto-adhésive sera gardée jour et nuit 5 jours jusqu'au contrôle échographique.*

*À cette date, un bas de compression classe 2 sera prescrit et porté durant la journée pendant 3 semaines à un mois, en fonction des ecchymoses.*

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



*L'avantage de cette technique est l'absence totale de saignement, mais l'inconvénient est l'inconfort d'une compression fixe pendant 5 jours.*

*Une autre alternative* serait la mise en place d'une compression par bande adhésive ou cohésive pendant 48 h avec un relais par bas de compression classe 2.

L'avantage est le confort mais l'inconvénient est l'absence de contrôle échographique à J+6-J+7, stade des possibles complications thromboemboliques.

## L'ablation chimique et ses conséquences

La sclérothérapie est une technique de traitement des varices bien connue de tous les praticiens.

Les solutions de produits sclérosants ont été utilisées pendant de nombreuses décennies.

Grâce à différents auteurs comme **Cabrera** [18], **Monfreux** [19] et **Tessari** [20], les injections se font depuis 1997 avec de la mousse de produit sclérosant, obtenue par un mélange d'air et deux seringues reliées à différents types de dispositifs.

Le principe du traitement est d'obtenir une brûlure chimique de l'endothélium veineux avec la réalisation en quelques mois d'une fibrosclérose de la paroi.

La grande difficulté de cette technique, qui nécessite un long apprentissage, est de trouver le bon équilibre dans la balance « inefficacité-réaction inflammatoire ».

Une concentration faible avec un faible volume risque d'être inefficace pour obtenir une sclérose pariétale.

Inversement, une concentration trop forte avec volume trop important sera à l'origine d'une réaction inflammatoire périveineuse et sous-cutanée avec complication locale à type de thrombus, pigmentation et matting.

*Le principe du traitement selon la technique française développée par* **Raymond Tournay** est la suppression du reflux au niveau des troncs saphéniens et des perforantes avec concentration élevée d'agent sclérosant dans un premier temps et l'injection des branches tributaires avec concentration faible dans un deuxième temps.

*L'injection de mousse* [21] *d'un agent sclérosant dans un tronc saphénien qui est situé dans le compartiment saphénien n'entraîne peu ou pas de réaction inflammatoire locale.*

Au pire, si celle-ci se produit, il n'y aura pas de réaction secondaire cutanée ou sous-cutanée.

**Selon la majorité des praticiens et notre expérience personnelle, la compression post-injection n'est pas nécessaire.**

D'autant plus que, selon la loi de Laplace, il faudrait exercer une pression d'environ 50 mmHg pour comprimer la saphène à l'étage fémoral.

En respectant la règle de traitement des tributaires avec faible dosage de mouse de produit sclérosant, la compression ne paraît pas indispensable [22].

Elle peut être réalisée par bandes adhésives ou cohésives en présence d'importantes dilatations variqueuses.

La prescription d'une chaussette de classe 2 peut toutefois être réalisée à titre préventif. Elle n'évitera pas une réaction inflammatoire majeure mais peut la réduire.

La compression n'est pas nécessaire dans le traitement des télangiectasies. L'essentiel est de savoir juger de la concentration et surtout du volume de l'agent sclérosant, que ce soit sous forme liquide, mais surtout sous forme mousse.

*En présence d'un perforante isolée incontinente*, nous mettons en place une compression locale adhésive ou cohésive.

*En cas de traitement des varices en un temps, selon les technique de* **Fegan** *et de* **Sigg** [2], la mise en place d'une compression par bande élastique, bande adhésive ou cohésive durant 5 à 7 jours s'avère indispensable pour réduire les réactions inflammatoires qui nécessiteront des thrombectomies localisées.

En conséquence, dans notre expérience personnelle et celle de nos maîtres, la compression après injection sclérosante ne doit pas être systématique, mais adaptée aux données de l'examen clinique et de l'écho-Doppler.

## Conseils de l'auteur : que peut-on améliorer ?

Il est possible d'adapter le type et la durée de la compression après ablation thermique ou chimique.

L'objectif est de réduire les ecchymoses, hématomes ou réactions inflammatoires après traitement, sans toutefois imposer le port d'une compression qui, si on la veut efficace, doit être forte.

La superposition de classe 1+2 ou 2+2 dans certains cas est un moyen indiscutable d'efficacité et de bonne tolérance lors de l'enfilage.

## Conclusions

N'oublions pas que la pratique de ces techniques de traitement est réalisée au sud de la Loire durant les périodes printanières ou estivales ou dans d'autre pays au climat plus chaud, dans lesquels la compression élastique est mal acceptée.

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



**Quoi qu'il en soit la compression garde une place indiscutable, mais ses indications comme celles des médicaments doivent être posées avec précision.**

Pour un résultat efficace avec une bonne tolérance, l'essentiel est de délivrer une puissance suffisante mais pas excessive pour les techniques endoluminales et d'adapter la concentration et le volume adéquat pour la sclérothérapie.

## Références

1. Vin F., Benigni J.P. Compression therapy. International consensus document guidelines according to scientific evidence. International Angiology 2004 ; 23,4 : 317-45.
2. Walker R.T., Gannon M., Dormandy J.A. Pendant combien de temps faut-il appliquer la contention après sclérose ? Phlébologie 1985 ; 38 : 191-4.
3. Reddy P., Wickers J., Terry T., Lamont P., Moller J., Dormandy J.A. What is the correct period of bandaging following sclerotherapy of varicose veins? Br. J. Surg. 1985 ; 72 : 488-90.
4. Shoulder P.J., Runchman P.C. Varicose veins optimum compression after surgery and sclerotherapy. Ann. R. Coll. Surg. Engl. 1989 ; 71 : 402-4.
5. Goldman M.P., Beaudoing D., Marley W., Lopez L., Butie A. Compression in the treatment of leg telangietasias: a preliminary report. J. Derm. Surg. Oncol. 1990 ; 16 : 322-5.
6. Perrin M. Traitement chirurgical endovasculaire des varices des membres inférieurs. Techniques et résultats. EMC 200743-161-C.
7. Rasmussen L.H. et al. Randomized trial comparing endovenous laser ablation of the great saphenous vein with high ligation and stripping in patients with varicose veins: short-term results. J. Vasc. Surg. 2007 ; 46,2 : 308-15.
8. National Clinical Guideline Centre (NICE). Varicose veins in the legs: methods, evidence and recommandations. National Institute for Health and Care Excellence. July 2013.
9. Sadick N.S., Wasser S. Combined endovascular laser plus ambulatory phlebectomy for the treatment of superficial venous incompetence: a 4-year perspective. J. Cosmet. Laser Ther. 2007 ; 9, 1 : 9-13.
10. Vin F., Allaert F.A., Lemasle P. Techniques et résultats du laser endoveineux dans le traitement des grandes veines saphènes incontinentes. Phlébologie 2006 ; 5,1 : 21-7.
11. Lurie F., Creton D., Eklof B., Kabnick L.S., Kistner R.L., Pichot O., et al. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (Closure procedure) *versus* ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVeS Study). J. Vasc. Surg. 2001 ; 31 : 207-14.
12. Milleret R., Nicolini P., Creton D., Camelot G. Great saphenous vein ablation with steam injection: results of a multicentre study. EJVES 2013 ; 45,4 : 391-6.
13. Klein J.A. The tumescent technique for liposuction surgery. Am. J. Cosmet. Surg. 1987 ; 4 : 263e7.
14. Occlusion de la veine saphène par laser par voie veineuse transcutanée. Rapport d'évaluation. HAS 2008 http://www.has-santé.fr
15. Nicolaides A. et al. Prise en charge des affections veineuses chroniques des membres inférieurs. Recommandations basées sur les preuves scientifiques. J. Mal. Vasc. 2009 ; 34, Hors série 1 : 1-56.
16. Cullum N., Nelson E.A., Fletcher A.W., Sheldon T.A. Compression for venous leg ulcers. In: The Cochrane Library 2000; Issue 3, Oxford : 1-34.
17. Benigni J.P. Compression après chirurgie veineuse, procédure endoveineuse ou sclérothérapie du tronc de la grande saphène. Compression of the great saphenous trunk after venous surgery, endovenous procedure or sclerotherapy. Phlébologie 2007 ; 60, 2 : 119-22.
18. Cabrera Garido J.R., Cabrera Garcia-Olmedo J.R., Garcia-Olmedo Dominguez M.A. Élargissement des limites de la sclérothérapie : nouveaux produits sclérosants. Phlébologie 1997 ; 50 : 181-8.
19. Monfreux A. Traitement sclérosant des troncs saphéniens et leurs collatérales de gros calibre par la méthode MUS. Phlébologie 1997 ; 50 : 351-3.
20. Tessari L., Cavezzi A., Frullini A. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins. Dermatol. Surg. 2001 ; 27 : 58-60.
21. Hamel-Desnos C., Desnos P., Wollmann J.C., Ouvry P., Mako S., Allaert F.A. Evaluation of the efficacy of polidocanol in the form of foam compared with liquid form in sclerotherapy of the greater saphenous vein: initial results. Dermatol. Surg. 2003 ; 29 : 1170-5.
22. Tournay R. Indications et résultats de la méthode slérosante dans le traitement des varices. Phlébologie 1985; N° hors série: 73-9.