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



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLÉBOLOGIE
SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PHLÉBOLOGIE
CANADIAN SOCIETY OF PHLEBOLOGY

# Sclérothérapie des varices des membres inférieurs : vingt ans d'expérience à Padoue, Italie.

## *20 years of experience of sclerotherapy of varicose veins of the lower limbs in Padova, Italy.*

Pavei P., Spreafico G., Giraldi E., Nosadini A., Ferrini M., Baccaglini U.

**Résumé**

Cet article décrit l'expérience du Centre Multidisciplinaire de Chirurgie Ambulatoire du Centre Hospitalier Universitaire de Padova, Italie, dirigé par le Professeur Ugo Baccaglini, relative au traitement des varices des membres inférieurs avec sclérothérapie.

***Mots-clés :*** *sclérothérapie, échosclérothérapie, varices, historique.*

**Summary**

*This article reports 20 years of experience of sclerotherapy of varicose veins of the lower limbs in the Day Surgery Unit of the university Hospital of Padova (Chair Prof Baccaglini).*

**Keywords:** sclerotherapy, echosclerotherapy, varicose veins, history.

## Les années 80

L'analyse de notre parcours commence à partir des années 80 lorsque, dans le cabinet de la Clinique chirurgicale I, la sclérothérapie des axes saphéniens s'effectuait selon la méthode suisse proposée par Sigg [1] qui prévoyait l'utilisation de sclérosants majeurs, normalement des solutions de iode, et le traitement des varices de jambe dans un premier temps et du tronc de cuisse ensuite.

C'est durant ces années que commence, grâce à l'article publié par M. Schadeck [2], le monitorage échographique des effets obtenus avec la sclérothérapie sur les axes saphéniens. Cet article stimula notre groupe à vérifier les résultats obtenus dans une série de 315 patients traités avec sclérothérapie de 1986 à 1988.

Ces résultats furent objet d'une thèse de maîtrise présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Padoue en novembre 1989 [3].

Tous les patients furent traités selon la méthode suisse, donc du bas vers le haut, avec un protocole qui fut dénominé « sclérothérapie accélérée ».

Il prévoyait le traitement de l'insuffisance saphénienne en 2 séances, en utilisant soit les solutions de iodure de sodium à une concentration de 8-12 % (Variglobin) ou le tétradécyl sulfate de sodium à une concentration de 3 % (Trombovar) :

1) une première séance était dédiée au traitement des varices de jambe associé à une semaine de compression fixe ;

2) une deuxième séance, après 7 jours, était dédiée au traitement du tronc saphénien de cuisse jusqu'au point plus proximal palpable, certaines fois avec injection de la solution sclérosante même à proximité de la crosse.

- L'analyse échographique et clinique des résultats obtenus démontra une sclérose efficace tant du point de vue clinique qu'échographique dans 74,6 % des cas, une rémission clinique avec reflux modeste à l'écho-Doppler dans 10,7 % des cas, un reflux marqué avec indication à la crossectomie dans 5,7 % des cas, une récidive clinique dans 7,6 % des cas et 1,2 % des cas résistants à la sclérothérapie **(Tableau 1)**.
- Le suivi des patients variait de 6 à 48 mois **(Tableau 2)**.

*Centre Multidisciplinaire de Chirurgie Ambulatoire du Centre Hospitalier Universitaire de Padova, Italie.*
*Accepté le 8 juin 2011*

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



| Nombre de patients | Résultat | % |
|---|---|---|
| 235 | Sclérose efficace | 74,6 |
| 34 | Rémission clinique avec reflux modique à l'écho-Doppler couleur | 10,7 |
| 18 | Reflux marqué et indication à la crossectomie | 5,7 |
| 24 | Récidives cliniques | 7,6 |
| 4 | Résistantes à la sclérose | 1,2 |

*TABLEAU 1 : Analyse des résultats sur 315 patients en 1989.*

| Nombre de patients | Suivi en mois |
|---|---|
| 20 | 36-48 |
| 76 | 24-36 |
| 125 | 12-24 |
| 10 | 6-12 |

*TABLEAU 2 : Suivi des patients.*

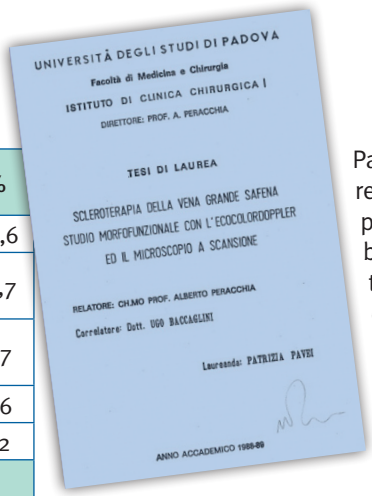
| Complications | Nombre de patients | % |
|---|---|---|
| Varicophlébites | 10 | 3,1 |
| Hématomes intra variqueux évacués | 42 | 13,3 |
| Pigmentations | 6 | 1,9 |
| Allergies | 2 | 0,6 |
| Extravasation | 0 | 0 |
| Injections intra-artérielles | 0 | 0 |
| Total | 66 | 20,9 |

*TABLEAU 3 : Complications sur la série.*

| Causes | Nombre de patients |
|---|---|
| Varices tronculaires à paroi épaisse | 6 |
| Scérose basse | 2 |
| Dosages insuffisants | 4 |
| Difficultés anatomiques pour ponctionner la crosse : | |
| a) grosse cuisse | 4 |
| b) crosse non palpable | 4 |
| Double saphène | 1 |
| Perforantes incontinentes | 3 |

*TABLEAU 4 : Causes de récidive ou d'échec.*

- Aucune complication majeure et celles mineures étaient distribuées comme mentionné sur le **Tableau 3**.
- Les causes qui, à cette époque, nous semblaient avoir provoqué un mauvais résultat sont mentionnées sur le **Tableau 4**.


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
Facoltà di Medicina e Chirurgia
ISTITUTO DI CLINICA CHIRURGICA I
DIRETTORE: PROF. A. PERACCHIA
TESI DI LAUREA
SCLEROTERAPIA DELLA VENA GRANDE SAFENA
STUDIO MORFOFUNZIONALE CON L'ECOCOLORDOPPLER
ED IL MICROSCOPIO A SCANSIONE
RELATORE: CH.MO PROF. ALBERTO PERACCHIA
Correlatore: Dott. UGO BACCAGLINI
Laureanda: PATRIZIA PAVEI
ANNO ACCADEMICO 1988-89

Parmi celles-ci, dans 2 cas, la responsabilité de la récidive pouvait être due à une sclérose basse, c'est-à-dire à un traitement incomplet du tronc de cuisse et dans 8 cas à des difficultés anatomiques qui avaient empêché l'injection en proximité de la crosse.

## Les années 90

C'est justement l'évaluation de ces résultats, obtenus dans cette série historique de patients, qui nous poussa à évaluer immmédiatement, et avec intérêt, la technique écho-guidée proposée par Knight et Vin en 1989 [4].

La possibilité d'injecter le tronc saphénien sous contrôle écho-guidé permet, en effet, même le traitement de veines non palpables (veines de petites dimensions ou sujets obèses), de mettre en évidence les troncs saphéniens doubles et, si nécessaire, de les injecter tous les deux.

Malgré les efforts pour rendre la sclérothérapie moins artisanale et plus « scientifique » grâce au monitorage échographique des résultats et à l'utilisation de l'échographie durant le traitement sclérosant, la littérature de l'époque était insuffisante et peu comparable.

Afin de faire le point sur les connaissances en sclérothérapie, sur les expériences des diverses écoles de sclérothérapie et de faire une révision de toute la littérature scientifique sur le traitement des varices des membres inférieurs (sclérothérapie, chirurgie, traitement conservatif) une **Conférence de consensus fut organisée à Padova en 1994-1995** [5].

Les plus grands experts internationaux furent invités : experts en sclérothérapie, chirurgiens, épidémiologistes et angiologistes.

Dans le rapport final, sur la base de l'analyse des données de la littérature et de l'avis exprimé par tous les experts, les indications suivantes à la sclérothérapie furent confirmées et acceptées :

a) traitement des téléangiectasies et des veines réticulaires ;
b) sclérose de la veine petite saphène ;
c) traitement des récidives de varices.

En ce qui concerne la veine petite saphène et les récidives de varices, il y eut consensus sur la sclérothérapie vu les mauvais résultats obtenus et les complications signalées avec la chirurgie.

Par contre, pour le traitement de la veine grande saphène, il y eut peu de points d'accord entre les experts et la sclérothérapie fut donc définie comme une méthode de soin « possible ».

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



Vu le consensus de la communauté scientifique sur l'indication du traitement sclérosant pour la majorité de la pathologie variqueuse, nous commençâmes à suivre une série de patients traités avec sclérothérapie sous guidage échographique selon la technique française proposée par Tournay [6], c'est-à-dire du haut vers le bas, en traitant dans un premier temps le tronc saphénien et dans un deuxième temps les varices.

Les données relatives à une première série de patients traités en 1994 furent présentées au Congrès mondial de Phlébologie (UIP) de Londres en 1995 [7, 8]. Nous usâmes comme agents sclérosants des solutions de iodure de sodium à une concentration de 12 % (Variglobin) et le tétradécyl sulfate de sodium (STD-Trombovar) à une concentration de 3 % avec 87 % de bon résultats après un suivi variable de 3 à 17 mois.

Par rapport à la série historique de patients traités en 1989, nous avions donc obtenu une augmentation des bons résultats à court délai de 74,6 % à 87 %.

Nous continuâmes donc à suivre les patients traités avec sclérothérapie écho-guidée et en 1998 tous les cas recueillis furent réévalués par un observateur externe d'un point de vue clinique et échographique.

L'occlusion du tronc saphénien fut définie un bon résultat échographique et les données obtenues furent ainsi représentées : 91 % d'occlusions à 1 an, 85,1 % à 2 ans, 75,5 % à 3 ans et 50 % à 4 ans **(Figure 1)**.

Si nous avions analysé les mêmes patients, d'un point de vue clinique seulement, nous aurions obtenu des résultats meilleurs, comme on peut le voir sur la **Figure 2**.

**Les données ainsi recueillies furent présentées sous forme de communications libres au congrès de l'UIP à Sydney en septembre 1998** [9].

**Ce fut justement à cette occasion que, dans la même session, Cabrera présenta les résultats qu'il avait obtenu avec l'utilisation, toujours sous guide échographique, d'une mousse de polidocanol pour le traitement des axes saphéniens.**

**L'idée nous sembla immédiatement valable parce que la possibilité d'utiliser une mousse au lieu d'un liquide aurait résolu un des points critiques de la sclérothérapie, c'est-à-dire la possibilité d'effectuer une injection « à veine vide » permettant ainsi au produit de se mettre en contact avec toute la circonférence du vaisseau.**

**La mousse, en effet, lorqu'elle est injectée, déplace le sang de la veine et ne se mélange pas à lui.**

## Après les années 2000

***À partir des années 2000, une troisième phase commence : notre cabinet phlébologique utilise les solutions mousseuses.***

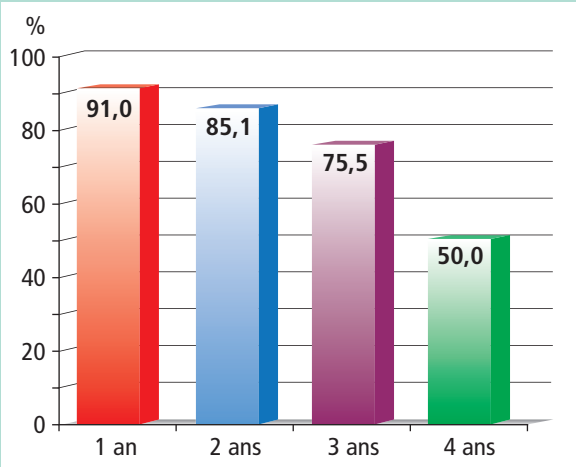



***FIGURE 1 : Pourcentage d'occlusions à l'écho-Doppler. 164 patients dont 96 grandes saphènes, 8 petites saphènes, 28 perforantes de Hunter, 22 varices récidives*** *(Union Internationale de Phlébologie, Sydney, 1998)*.

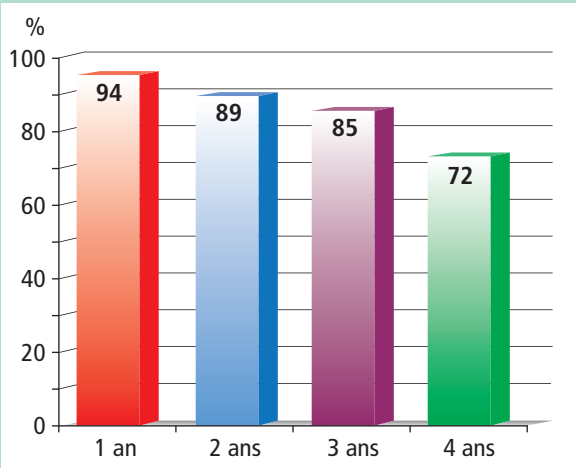



***FIGURE 2 : Bon résultat clinique.***

Celles-ci permettent d'injecter une quantité majeure de produit (avec 1 mL de liquide, on peut en effet obtenir 5 mL au moins de solution mousseuse), d'effectuer un nombre inférieur d'injections par séance, quelquefois seulement une, et un nombre moins élevé de séances. On peut donc effectuer une « sclérothérapie accélérée », but que nous nous étions fixés en 1989. Les solutions mousseuses peuvent être créées seulement avec des produits aux propriétés tensiactives et donc soit avec le polidocanol que le tétradécyl sulfate de sodium (STD). D'après la littérature, ces deux solutions mousseuses ont obtenu des résultats satisfaisants [10, 11, 12, 13, 14]. Toutefois, il n'y a aucune étude qui compare directement les résultats obtenus avec les deux diverses solutions mousseuses.

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



| Veines traitées | Occlusions à 1 an (%) |
|---|---|
| **2004 cas traités** | **Occlusions totales 91,7 %** |
| 533 grandes saphènes | 87,90 |
| 209 petites saphènes | 95,90 |
| 128 perforantes de Hunter | 88,30 |
| 144 saphènes antérieures | 91,60 |
| 142 récidives de cavernome inguinal | 86,40 |
| 75 perforantes fosse poplitée | 95,90 |
| 91 perforantes latérales de cuisse | 87,10 |
| 59 récidives de cavernome poplité | 83,33 |
| 269 varices d'origine périvulvaire | 98,15 |
| 161 récidives de néoangiogenèse | 92,31 |
| 193 récidives de varices extracrosse | 95,00 |

***TABLEAU 5 : Pourcentages d'occlusion globale sur tous les nombres de cas après 1 an. Nombre de cas actuellement inclus dans nos archives depuis octobre 2004.***

| 2004 membres sur 1556 patients (1340 femmes et 156 hommes) – Âge : 20-81 ans | | |
|---|---|---|
| 1 | TVP poplitée | (0,06 %) |
| 6 | thromboses v. jumelles | (0,4 %) |
| 66 | thrombophlébites superficielles symptomatiques | (4,24 %) |
| 4 | hypotensions importantes | (0,2 %) |
| 1 | urticaire | (0,06 %) (STD) |
| 1 | bronchospasme retardé | (0,06 %) (Pol) |
| 1 | paresthésie membre supérieur | (0,06 %) (Pol S) |
| 1 | confusion mentale | (0,06 %) (STD S à la II séance) |
| 1 | convulsion | (0,06 %) (Pol S) |
| 77 | scotomes | (5 %) (Pol et STD) |
| 39 | pigmentations | (2,5 %) |

***TABLEAU 6 : Complications calculées sur nos patients. Notre série depuis octobre 2004.***

## Notre orientation actuelle

Actuellement, notre orientation est celle d'utiliser la mousse de STD à 3 % pour les axes saphéniens avec diamètre > de 6 mm et la mousse de polidocanol ou STD à 1-3 % pour les axes saphéniens < à 6 mm. Même si dans le passé nous avons obtenu de bons résultats, l'utilisation des solutions liquides iodées s'est fortement réduite pour des raisons diverses :

1. il n'est pas facile de les trouver et on doit les commander à l'étranger ;
2. c'est un produit qui n'est pas enregistré en Italie et, par conséquent, son utilisation pose des problèmes médico-légaux supplémentaires ;
3. c'est un produit qui est douloureux quand on l'injecte ;
4. vu qu'il s'agit d'un liquide, plusieurs séances sont nécessaires pour compléter le traitement.

Nous l'utilisons encore s'il y a des contre-indications à l'utilisation du polidocanol ou du STD, dans le cas d'échec avec les solutions mousseuses, quelquefois pour le traitement proximal de cavernomes volumineux.

Vu l'augmentation du nombre de patients traités, nous avons commencé à utiliser, parallèlement à l'utilisation des mousses, un système informatisé de nos archives pour faciliter le recueil et l'analyse des données.

Vous pouvez voir sur le **Tableau 5** le nombre de cas actuellement inclus dans nos archives à partir de 2005 : 2004 membres/1556 patients (1340 femmes et 156 hommes), d'un âge compris entre 20 et 81 ans.

Le pourcentage d'occlusion globale sur tous les nombres de cas après 1 an s'élève à 91,7 % : les meilleurs résultats sont obtenus pour le traitement de varices d'origine périvulvaire (98,5 %) et les moins bons pour les cavernomes poplités récidivants (83,33 %).

Les complications relevées s'alignent avec celles reportées dans la littérature et sont mentionnées dans le **Tableau 6**.

Nous avons, en outre, analysé les patients soumis à retraitement précoce (204 cas), c'est-à-dire effectué dans le cours d'une année, et nous avons noté que la plus grande partie des retraitements avait eu lieu à cause de cavernomes inguinaux volumineux, de varices alimentées par perforante de Hunter incontinente et de grandes saphènes.

Il s'agissait pour tous ces cas de varices de grosses dimensions (diamètre moyen > de 8 mm).

## Conclusions

Pour conclure, la sclérothérapie de ces vingt dernières années a subi une évolution considérable.

D'après notre expérience, nous sommes passés d'une première phase de sclérothérapie « à l'aveugle », en utilisant des sclérosants liquides et la technique suisse, à une deuxième phase de sclérothérapie sous guide échographique selon la technique française, pour arriver à une dernière phase d'échosclérose avec solutions mousseuses.

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



Sur la base des données disponibles dans la littérature et d'après notre expérience, la sclérothérapie est une technique économique bien tolérée par le patient et avec une basse incidence de complications.

La sclérothérapie sous guide échographique avec mousse, qui est utilisée actuellement dans le monde entier, est une technique endovasculaire du cabinet, d'exécution rapide, qui nécessite peu de séances et aucun arrêt de l'activité professionnelle. Il ne faut pas oublier, cependant, qu'il s'agit toujours d'un acte médical qui doit être effectué par un spécialiste compétent et expert non seulement dans la gestion de la pathologie phlébologique, mais aussi en sclérothérapie, en échographie et dans l'utilisation des mousses.

Il existe certainement un certain taux de récidives qui nécessitent de réinterventions, mais nous savons qu'aucune technique ne réussit à contrôler de façon définitive la maladie variqueuse et que toutes les autres alternatives de traitement (chirurgie, laser, radiofréquence) ont recours à la sclérothérapie pour bonifier les propres récidives.

Malheureusement, aujourd'hui encore, les études sont peu comparables, même si l'introduction de la mousse a suscité la publication de nombreux articles scientifiques. Un effort devrait être fait pour créer des protocoles communs, applicables sur les types de veines bien définies, afin de pouvoir comparer les résultats obtenus.

L'autre point critique est le suivi. Un effort commun sera nécessaire pour obtenir un suivi à moyen-long terme (5-10 années), délai indispensable pour évaluer la véritable incidence de récidive d'une maladie chronique évolutive comme celle variqueuse.

## Références

1. Sigg K. Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Springer Verlag, 4 Aufl Berlin 1976.
2. Schadeck M. Doppler and Ultrasonic diagnosis in sclerosis of the saphenous veins. Phlébologie 1986 ; 39 : 697.
3. Pavei P. Scleroterapia della vena grande safena. Studio morfo-funzionale con l'ecocolordoppler ed il microscopio a scansione. Thèse de maitrîse déposée auprès de l'Université de Padova-Faculté de Médecine et de Chirurgie, Novembre 1989.
4. Knight R., Vin F., Zygmunt JA. Ultrasonic guidance of injection into the superficial venous system. Phlébologie 1989 ; 339-41.
5. Baccaglini U. Consensus Conference on Sclerotherapy, Padua 24 September 2004. Int. Angiol. 1995 Sept ; 14 (3) : 239-40.
6. Tournay R. La Sclérose Des Varices. Paris : Expansion Scientifique Française 4e éd., 1985.
7. Baccaglini U., Pavei P., et al. La sclerosi eco guidata nel trattamento delle varici degli arti inferiori. Minerva Cardioangiologica 1995 ; Vol 43 (5) : 191-7.
8. Pavei P., et al. Echosclerotherapy in the treatment of varicose veins: short term results. Phlebology '95 XII World Congress UIP 1995 ; Vol 1 : 511-3.
9. Pavei P., Di Stefano R., Giraldi E., et al. Echosclerotherapy: a four year follow up study. World Congress of Phlebology Sydney 6-11 Sept 1998 Abstract Book Oral Communication.
10. Cabrera J., Cabrera Jr., Garcia-Olmedo A. Treatment of varice long saphenous veins with sclerosant in microfoam form: long-term outcomes. Phlebology 2000 ; 15 : 19-23.
11. Barrett J.M., et al. Microfoam ultrasound-guided sclerotherapy of varicose veins in 100 legs. Dermatol. Surg. 2004 ; 30(1) : 6-12.
12. Hamel-Desnos C., et al. 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(12) : 1170-5.
13. Cavezzi A., Frullini A., Ricci S., Tessari L. Treatment of varicose veins by foam sclerotherapy: two clinical series. Phlebology 2002 ; 17(1) : 13-8.
14. Breu F.X., Guggenbichler S. European Consensus Meeting on Foam Sclerotherapy, April, 4-6, 2003, Tegernsee, Germany. Dermatol. Surg. 2004 ; 30 : 709-17.