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 SCLÉROTHÉRAPIE des VARICES RÉCIDIVÉES

## The SCLEROTHERAPY of RECURRENT VARICOSE VEINS

*F. FERRARA[1], H.R. BERNBACH[2]*

R É S U M É

**Objectif :** Après la proposition d'une nouvelle classification des récidives des varices déjà sclérosées selon la méthode de Sigg, sont contrôlés, avec examen clinique écho-Doppler et thermographie, les résultats d'une nouvelle sclérothérapie pratiquée selon la même méthode.
**Matériel et méthode :** Dans un collectif de 900 cas (membres) soumis à sclérothérapie de varices primitives associées à des reflux longs des veines grandes (GVS) et petites (PVS) saphènes, ont été appréciées 170 récidives de GVS et 25 de PVS. Les 25 récidives de PVS et seulement 80 (récidives cliniques) des 170 récidives de GVS ont été soumises à la sclérothérapie compressive selon la méthode de Sigg. Les récidives de GVS ainsi traitées ont été reparties en trois groupes selon la circonférence de la cuisse, mesurée à 5 cm sous l'aine (g). Chacun de ces groupes a été divisé, à son tour, en deux sous-groupes selon qu'était absente (sous-groupe I) ou présente (sous-groupe II) la marque échographique de scléro-résistance (MSR). Les PVS étaient divisées seulement entre les deux sous-groupes.
**Résultats :** L'évaluation des résultats a été faite sur des critères cliniques, échographiques et thermographiques. On ne relève pas une importante différence d'incidence d'échec entre le sous-groupe I et le sous-groupe II dans le collectif de récidives, aussi bien pour les reflux de GVS que les reflux de PVS. Dans tous les cas, l'incidence d'échecs la plus forte se situait dans le sous-groupe II, échecs associés à la présence de la marque échographique de scléro-résistance (MSR+).
**Conclusion :** Notre travail montre que les résultats de la sclérothérapie sont bons mais à condition que la veine puisse être efficacement comprimée par un bandage.
En outre, la réaction pariétale à la sclérose est optimale lorsqu'elle entraîne une fibrose de la tunique moyenne. Celle-ci prépare à la récidive lorsqu'elle reste indemne (avec conservation de tous les éléments élastiques et musculaires), visualisée à l'échographie comme un mince rail sur le versant interne de la veine (marque de scléro-résistance MSR+).

***Mots-clefs :*** *sclérothérapie, écho-Doppler, récidives de varices.*

S U M M A R Y

***Aim :*** *A new method of classifying recurrences of previously sclerotized varicose veins is indicated. The results are checked clinically, with Duplex and thermography.*
***Method :*** *In a total of 900 cases (legs) with sclerotherapy of long refluxes of long and short saphenous veins, we found recurrences in 170 long saphenous veins and 25 short saphenous veins.*
*All 25 recurrences of SSV and only 80 (clinical recurrences) of the 170 LSV had compression sclerotherapy with the Sigg technique.*
*The LSV-cases have been divided into three groups, depending on non-existence (subgroup I) or existence (subgroup II) of the echographical sign of sclero-resistancy (MSR).*
*The SSV have only been divided into two subgroups.*
***Results :*** *The evaluation of the results has been done clinically, with Duplex and thermography. There is no important difference in failures in the two subgroups, n two subgroups, neither with LSV nor SSV.*
*Nevertheless the highest failure-rate has been found in subgroup II associated with the existence of the echographical sign of sclero-resistancy (MSR+).*
***Conclusion :*** *The results of sclerotherapy are good if the vein can effectfully be compressed with a bandage. The wall-reaction has to show fibrosis of the tunica media. If the latter doesn't react (conservation of all elastic and muscular fibres), a recurrence will be most likely.*
*This can be seen by echography as a thin rail on the luminal side of the vein wall (MSR+).*

**Keywords :** sclerotherapy, Duplex, recurrent varicose veins.

**1.** Via Kuliscioff, n. 49 – 80011 ACERRA (NA) Italie.
**2.** Viale Cattaneo n. 25 – 6900 LUGANO Suisse.

© Éditions Phlébologiques Françaises, vol. 58, n° 2/2005, p. 147-150

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



## OBJECTIF

Après proposition d'une nouvelle classification des récidives des varices déjà sclérosées selon la méthode de Sigg, sont contrôlés, avec examen clinique, écho-Doppler et thermographie, les résultats d'une nouvelle sclérothérapie pratiquée toujours selon la même méthode.

### *Récidives véritables*

A. *Infra-cliniques* : présence de reflux seulement à l'écho-Doppler ;

B. *Pré-cliniques* : récidives à l'écho-Doppler et à la thermographie ;

C. *Cliniques* : présence de varices

- 1er degré : inférieures à 50 % de la varicose précédente,
- 2e degré : supérieures à 50 % de la varicose précédente,
- 3e degré : supérieures à 50 % de la varicose précédente + signes d'IVC.

### *Pseudorécidives*

Nouvelles varices apparues dans un territoire différent de la varicose précédente.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

Dans un collectif de 900 cas (membres) soumis à la sclérothérapie des varices primitives associées à des reflux longs des veines grandes et petites saphènes, ont été appréciées 170 récidives de GVS et 25 de PVS. Les pseudo-récidives n'ont pas été évaluées.

Les récidives de la sclérose de la GVS ont été divisées dans notre classification selon les critères suivants *(Tableau I)* :

- écho-Doppler : présence d'un reflux saphéno-fémoral (S/F), signe retrouvé dans tous les cas sauf dans les pseudo-récidives ;
- cliniques : persistance des varices ;
- thermographiques : présence de l'hyperthermie initiale (correspondant à la varice) >1,5° C, signe retrouvé dans tous les cas sauf dans les récidives infracliniques.

**Classification des récidives de la GVS : critères**

- Écho-Doppler : présence d'un reflux S/F (+)
- E. Clinique : persistance des varices (% par rapport à la varicose précédente)
- Thermographie : persistance d'une hyperthermie > 1,5° C (+)

| | Cas | Écho | Clinique | Therm. | IVC |
|---|---|---|---|---|---|
| Récidives véritables | | | | | |
| ├ Infra-cliniques | 80 | + | – | – | – |
| ├ Pré-cliniques | 10 | + | – | + | – |
| └ Cliniques | 80 | | | | |
| ├ 1er degré | 10 | + | < 50 % | + | – |
| ├ 2e degré | 60 | + | > 50 % | + | – |
| └ 3e degré | 10 | + | > 50 % | + | + |
| Pseudorécidives | | – | + | + | – |

*Tableau I. – Collectif des récidivistes de la GVS (170 cas)*

Les récidives de la sclérose de la PVS ont été divisées dans notre classification selon les critères suivants *(Tableau II)* :

**Classification des récidives de la PVS : critères**

- Écho-Doppler : absence de réduction du calibre de la veine (+)
- E. Clinique : persistance des varices (V) et/ou de la symptomatologie (S)
- Thermographie : persistance d'une hyperthermie > 1,5° C (+)

| | Cas | Écho | Clinique | Therm. | IVC |
|---|---|---|---|---|---|
| Récidives véritables | | | | | |
| ├ Infra-cliniques | 3 | + | – | – | – |
| ├ Pré-cliniques | 2 | + | – | + | – |
| └ Cliniques | 20 | | | | |
| ├ 1er degré | 8 | + | s. | + | – |
| ├ 2e degré | 9 | + | s.v. | + | – |
| └ 3e degré | 3 | + | s.v. | + | + |
| Pseudorécidives | | – | v. | + | – |

*Tableau II. – Collectif des récidives de la PVS (25 cas)*

- écho-Doppler : réduction du calibre de la veine, signe retrouvé dans tous les cas sauf dans les pseudo-récidives ;
- cliniques : persistance des varices et/ou persistance de la symptomatologie ;
- thermographiques : persistance de l'hyperthermie initiale (correspondant à la varice) >1,5° C, signe retrouvé dans tous les cas sauf dans les récidives infracliniques.

Les *Tableaux I et II* montrent la distribution des cas ainsi classés.

Les indications à la sclérothérapie des récidives ont été proposées selon les critères suivants : récidives infracliniques et pré-cliniques : pas de thérapie ; récidives cliniques de 2° et 3° degré : indication systématique, relative au contraire pour les récidives de 1er degré.

Les 25 récidives de PVS et 80 des 170 récidives de GVS (seulement les récidives cliniques) ont été soumises à la sclérothérapie selon la méthode de Sigg avec injection de Variglobine® de 4 à 8 % et compression immédiate : bandage à allongement court de 35 %, amovible, pendant une période de 21 jours et compression sélective pour les crosses des grandes et petites saphènes (tampon de 4 cm d'épaisseur fixé par un pansement collant) mise en place pendant 7 jours. Un bas de compression de classe II ou III a été prescrit pendant 30 jours [1, 2 ]. Les récidives de GVS ainsi traitées ont été reparties en trois groupes selon la circonférence de la cuisse, mesurée à 5 cm sous l'aine (g) : groupe A : 5 cas, g < 57 cm ; groupe B : 25 cas, g 58 – 63 cm ; groupe C : 50 cas, g > 64 cm [3, 4]. Chacun de ces groupes a été divisé, à son tour, en deux sous-groupes, selon qu'était absente (sous-groupe I) ou présente (sous-groupe II) la marque échographique de scléro-résistance (MSR) *(Tableau VI)*. Les PVS étaient divisées seule-

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



ment entre les deux sous-groupes : I (MRS-) 9 cas et II (MRS+) 16 cas *(Tableau III)*.

Tous les cas ont été contrôlés entre 6 à 8 et 12 à 24 mois, dans la même séance, par examen clinique, écho-Doppler (sonde de 7,5 MHz) [5, 6] et thermographie de contact (set de plaques sensibles à une température entre 27,5° et 35° C). La bande de syntonisation thermique de chaque plaque présente une amplitude de 2 degrés et montre la température la plus basse par la couleur rouge, la moyenne par la couleur verte, la plus haute par la couleur bleue ; la couleur noire correspond à l'infrarouge et à l'ultraviolet (zone aveugle) [7, 8].

***PVS : récidives véritables 25 cas***

| | Sous groupe I MSR – | Sous groupe II MSR + |
|---|---|---|
| | 9 cas | 16 cas |

***GVS : récidives véritables cliniques 80 cas***

| | | Sous groupe I MSR – | Sous groupe II MSR + |
|---|---|---|---|
| | | 41 cas | 39 cas |
| Groupe A (g < 57 cm) | 5 cas | 1 | 5 |
| Groupe B (g < 58-63 cm) | 25 cas | 10 | 15 |
| Groupe C (g < 64 cm) | 50 cas | 30 | 20 |

g : circonférence de la cuisse à 5 cm sous l'aine

*Tableau III. – Collectif global des récidives*

## RÉSULTATS

L'évaluation des résultats a été faite sur des critères cliniques, échographiques [5, 6] et thermographiques [7, 8].

1. À l'examen clinique, les succès thérapeutiques étaient caractérisés :

– pour la GVS, par la diminution du nombre des varices (supérieure à 50 % de la varicose précédente) ;

– pour la PVS, par la diminution du nombre des varices et/ou l'amélioration de la symptomatologie fonctionnelle (crampes surtout nocturnes du mollet, lourdeur ou douleur à ce niveau ou bien au creux poplité, voire dans la région postérieure de la cuisse) et des symptômes de l'IVC (œdème de jambe ou troubles trophiques de la loge postéro-externe).

2. À l'examen écho-Doppler, les échecs thérapeutiques étaient caractérisés :

– pour la GVS par l'absence des signes suivants :

+ incompressibilité de la veine,

+ réduction du calibre de la lumière veineuse associée ou non aux modifications morphologiques de la paroi veineuse (épaississement du versant endothélial, mauvaise netteté ou caractère fragmentaire de la paroi),

+ disparition complète du flux ou disparition seulement du reflux ;

– pour la PVS par l'absence seulement de la réduction du calibre de la lumière veineuse [9].

3. À l'examen thermographique, l'efficacité thérapeutique était caractérisée par la réduction de la surface de la zone d'hyperthermie initiale (Hot-spot correspondant à la varice) et/ou diminution du gradient thermique (> 1,5° C par rapport aux tissus environnants). La persistance du gradient thermique et l'extension de la zone (Hot-spot) étaient synonymes d'échec [5, 9].

A) Au niveau clinique, les échecs ont été au nombre de 7 (9 %) pour le traitement des récidives de la GVS et de 5 (25 %) pour le traitement des récidives de la PVS *(Tableau IV)*.

B) Au niveau thermographique, les échecs ont été au nombre de 8 (10 %) pour le traitement des récidives de la GVS *(Tableau VIII)* et de 5 (25 %) pour le traitement des récidives de la PVS *(Tableau IV)*.

***Échecs du traitement des récidives***
*(selon les groupes)*

| Au niveau : | Clinique | Thermograph. | Échodoppler |
|---|---|---|---|
| TOTAL | 5 | 0 | 5 |
| VPS | (25 %) | (25 %) | (25 %) |
| | | | |
| Au niveau : | Clinique | Thermograph. | Échodoppler |
| Groupe A | 0 | 0 | 1 |
| Groupe B | 2 | 2 | 9 |
| Groupe C | 5 | 6 | 23 |
| TOTAL | 7 | 8 | 36 |
| VGS | (9 %) | (10 %) | (45 %) |

*Tableau IV. – Résultats de la sclérose des récidives (différences significatives selon la variation de la circonférence de cuisse)*

C) Au niveau de l'écho-Doppler, les échecs ont été au nombre de 36 (45 %) pour le traitement des récidives de la GVS et de 5 (25 %) pour le traitement des récidives de la PVS *(Tableau IV)*. En outre on note une importante différence d'incidence d'échec entre le sous-groupe I et le sous-groupe II, dans le collectif de récidives, aussi bien des reflux de GVS que des reflux de PVS. Dans tous les cas, l'incidence d'échecs la plus haute était observée dans le sous-groupe II ; ils étaient associés à la présence de la marque échographique de scléro-résistance (MSR+). On retrouve la même majorité d'échecs dans le collectif MSR+ dans chacune des trois familles A, B, C, qui groupent les récidives de la GVS *(Tableau V)*.

***Échecs du traitement des récidives***
*(selon la marque des scléro-résistances)*

| | | Sous groupe I MSR – | Sous groupe II MSR + |
|---|---|---|---|
| TOTAL | 5 | 0 | 5 |
| VPS | | | |
| | | Sous groupe I MSR – | Sous groupe II MSR + |
| Groupe A | 1 | 0 | 1 |
| Groupe B | 9 | 2 | 7 |
| Groupe C | 26 | 6 | 20 |
| TOTAL | 36 | 8 | 28 |
| VGS | | (10 %) | (35 %) |

*Tableau V. – Résultats de la sclérose des récidives (incidence d'échecs entre les sous-groupes)*

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



## COMMENTAIRES

La paroi des veines les plus volumineuses, comme la crosse de la GVS et de la PVS, montre à l'échographie un mince « rail » sur leur versant interne, correspondant à la tunique moyenne (comme pour les artères)[10]. Il est très large (> 0,4 mm) en cas de varices *(Tableau VI)* [11]. Cette image, en cas de veine bien sclérosée, est remplacée par un épaississement échogène qui élimine le mince espace dépourvu d'écho interposé entre l'intima et l'adventice. Ce signe, visible clairement dans les cas sclérosés avec succès est également visible dans les cas d'échecs, s'associant toujours aux cas (sous-groupe I) qui répondent très bien à une seconde sclérose. Il est absent (sous-groupe II) dans les cas résistants à une nouvelle sclérose (indépendamment de la circonférence de la cuisse) ; persiste, dans ces cas, l'espace dépourvu d'écho dans l'épaisseur de la paroi veineuse *(Tableau VII)*. Ce signe du « rail média-intima » a été retrouvé aussi bien au niveau de la GVS que de la PVS et peut représenter une marque de scléro-résistance (MSR + indique sa présence).

Parmi les cas traités pour récidive de GVS, on relève dans le groupe C une incidence d'échecs supérieure à celle retrouvée dans les groupes A et B, où sont classés les membres de faible circonférence chez lesquels une compression par bande est plus facile à poser *(Tableau IV)*.

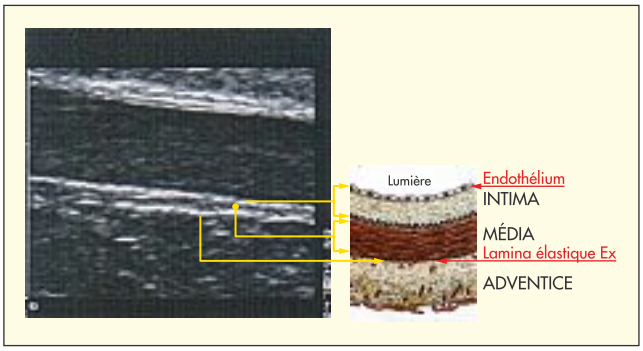


*Tableau VI. – La marque échographique de scléro-résistance correspond à la persistance d'un mince rail sans écho entre intima et adventice*

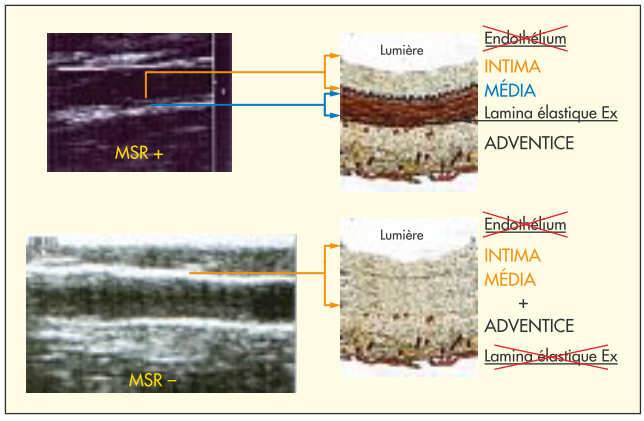


*Tableau VII. – La fibrose de la tunique moyenne (absence du rail média-intima) est synonyme de sclérose optimale)*

## CONCLUSION

Notre groupe montre que les résultats de la sclérothérapie sont bons à condition que la veine puisse être efficacement comprimée par un bandage.

En outre, la réaction pariétale à la sclérose est optimale lorsqu'elle entraîne une fibrose de la tunique moyenne [12]. Celle-ci prépare à la récidive, lorsque elle reste indemne, avec conservation de tous les éléments élastiques et musculaires.

## RÉFÉRENCES

1 Sigg K. Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. *Springer Verlag,* 4 Aufl. Berlin, 1976.

2 Bernbach H.R. Le traitement sclérosant selon Sigg. *Phlébologie* 1991 ; 44 : 31-6.

3 Vin F., Schadeck M. La Maladie veineuse superficelle. *Masson*, Paris 1991.

4 Bernbach H.R., Ferrara F. Die Sklerosierung der sapheno-femoralen Krosse mit Duplexkontrolle. *European congress of the UIP*. 26/09-01/10/99 Bremen/Germany.

5 Ferrara F, Bernbach H.R. Résultats de la sclérothérapie compressive : contrôles par écho-Doppler et thermographie. *Phlébologie* 2001 ; 54 : 301-7.

6 Ferrara F, Bernbach H.R. Résultats de la sclérothérapie de la crosse saphéno-fémorale : contrôles par écho-Doppler à 5 ans. *Phlébologie* 2002 ; 55 : 233-7.

7 Fujimasa I. Physiological interpretation of clinical thermograms. Fujimasa : Physiological Function Imaging : Thermography *Syujyunsya,* Tokyo 36-39, 1989.

8 Grall Y., Tricoire j. La thermographie cutanée par cristaux liquides d'ester de cholestérol *Compt. Rend Soc Biol* 1967 ; 161 : 1309-12.

9 Ferrara F, Bernbach H.R. La sclérothérapie compressive de la petite veine saphène : contrôles par écho-Doppler et thermographie *Phlébologie* 2004 ; 57 : 183-86.

10 Sarmiento L, Ortega F, Mompeo B., Schadeck M. La couche média de la veine grande saphène dans l'insuffisance veineuse chronique. *Phlébologie* 1996 ; 49 : 371-6.

11 Caillard P., Bigel P., Massonneau M., Bahnini A., Griton P., Mouren X. Mesure échographique automatisée de l'épaisseur intima-média de la veine saphène interne. *Phlébologie* 1996 ; 49 : 377-82.

12 Benigni J.P., Schadeck M., Blin E. L'image en cocarde. *Phlébologie* 2004, 57 : 213-5.