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 PHLEBOLOGIE

# Conséquences du vieillissement de la population sur la prise en charge des varices par ablation thermique.

# *Consequences of an ageing population on the treatment of varicose veins by thermal ablation.*

Kern P.[1], Desnos P.[2], Allaert F.A.[3], Hamel-Desnos C.[4]


## *Résumé*

Les sujets âgés sont souvent exclus des études. Ils présentent des comorbidités, le degré d'insuffisance veineuse chronique est plus sévère, ils sont moins mobiles.

Afin d'évaluer la faisabilité d'un traitement des varices saphènes chez les personnes de plus de 75 ans, sous l'égide de la SFP avec la participation de la Société Suisse de Phlébologie et du Groupe Veines de la Société Française de Maladie Vasculaire, une étude observationnelle prospective a été menée.

Dix huit centres ont participé, permettant d'inclure 90 patients de > 75 ans et 617 patients de < 75 ans, ces derniers représentant le groupe témoin.

Au total, 863 membres ont été traités.

Le traitement était bilatéral chez 19 % des patients de < 75 ans, seulement 11 % chez les > 75 ans.

Les patients âgés présentaient significativement plus de varices petites saphènes (27 *versus* 17 %), plus de comorbidités, en particulier une insuffisance cardiaque, un diabète et des antécédents de maladie thrombo-embolique.

La présence de ces comorbidités n'a par contre pas modifié la prise en charge, ni la fréquence, ni la durée d'une anticoagulation prophylactique, cette dernière ayant été identique entre les 2 groupes de patients.

La majorité des patients ont été traités en cabinet de ville, sous anesthésie locale par tumescence, par laser avec une longueur d'onde de 1470 nm et une fibre radiale.

## *Summary*

*The elderly are often excluded from studies. They often present with comorbidity, their degree of chronic venous insufficiency is greater and they are less mobile.*

*A prospective observational study was performed under the aegis of the SFP, in order to assess the feasibility of saphenous vein treatment in people aged over 75; the study was performed with the participation of the Société Suisse de Phlébologie and the Veins Group of the Société Française de Maladie Vasculaire.*

*Eighteen centres participated, making it possible to include a total of 90 patients aged under 75 and another 617 patients aged under 75, who were used as the control group.*

*A total of 863 limbs were treated.*

*The treatment was bilateral in 19% of those aged under 75 but only in 11% in those aged over 75.*

*The elderly patients presented with significantly more varices of the small saphenous veins (27%* versus *17%) as well as more comorbidity, especially heart failure, diabetes and the antecedents of thrombo-embolism.*

*The presence of these comorbidities made no difference to the treatment, however, nor to the frequency or duration of a prophylactic anticoagulant, which was identical in both groups of patients.*

*The majority of patients were treated in a doctor's surgery, under local anæsthetic, by tumescence, using a laser with a wavelength of 1470 nm and a radial fibre.*


1. *Philippe Kern, cabinet privé de médecine vasculaire, Vevey, Suisse et Service d'angiologie, Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne, Suisse.*
2. *Philippe Desnos, médecin vasculaire, Caen, France.*
3. *François-André Allaert, chaire d'évaluation médicale ESC/DIM/CHU/CENBIOTECH, Dijon, France.*
4. *Claudine Hamel-Desnos, médecin vasculaire, Hôpital privé Saint-Martin, Caen, France.*

*E-mail :* phkern@bluewin.ch

*Accepté le 3 août 2013*

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



Le taux de traitement effectué sous anesthésie générale (8 *versus* 15 %) était moins élevé, il y a eu moins de traitements concomitants (phlébectomie / sclérothérapie) et la durée de la compression postopératoire (médiane 14 *versus* 8 jours) était plus longue chez les patients de plus de 75 ans.

Les résultats et le taux de satisfaction à 3 mois étaient excellents et identiques dans les 2 groupes (99,5 et 100 % d'occlusions à l'écho-Doppler).

La tolérance au traitement était également excellente avec une douleur moyenne de 1,6/10 pour l'intervention et de 1,4/10 durant les 10 jours suivants.

Indépendamment de l'âge, la douleur postopératoire était plus élevée avec les lasers 810 et 980 nm que la radiofréquence et le laser 1470.

Les effets secondaires étaient rares, comparables entre les 2 groupes de patients et les différentes techniques utilisés. Les paresthésies étaient par contre plus fréquentes lorsque l'intervention a été effectuée sous anesthésie générale.

En conclusion, l'ablation thermique est très bien tolérée chez les patients de plus de 75 ans.

Les résultats sont excellents, le taux de complication est faible et comparable à un groupe témoin de < 75 ans.

Dans ce groupe de population, l'ablation thermique représente dès lors une alternative aux autres traitements des varices saphènes.

Le risque de paresthésies est plus important lorsque l'intervention a été effectuée sous anesthésie générale.

L'ablation thermique doit être effectuée sous anesthésie locale par tumescence, qui est très bien tolérée et comporte moins de risque pour le patient.

***Mots-clés :*** *ablation thermique, paresthésie, veine saphène, écho-Doppler.*

*The number of treatments performed under general anæsthetic (8%* versus *15%) was lower, there were fewer concommitant treatments (phlebectomy + sclerotherapy) and the time taken for post-operative compression (averaging 14* versus *eight days) was longer in patients aged over 75.*

*The results and satisfaction rate at three months were excellent and identical in both groups (99.5 and 100% of echo-Doppler occlusions).*

*Tolerance of the treatment was also excellent with an average pain level of 1.6/10 during the procedure and 1.4/10 over the next ten days.*

*Regardless of age, post-operative pain was greater when 810 and 980 nm lasers were used as opposed to radiofrequency and a 1470 laser.*

*Side effects were rare; they were comparable between the two groups of patients and the various techniques used. Paresthesia was more frequent, however, when the intervention was performed under general anæsthetic.*

*In conclusion, thermal ablation is well tolerated in patients aged over 75.*

*The results are excellent, the rate of complications low and comparable to those occurring in a control group of patients aged under 75. So for this population group, thermal ablation represents an alternative to other types of treatments for varicose saphenous veins.*

*The risk of paresthesia is greater when the intervention was performed under general anæsthetic. Thermal ablation should therefore be performed under local anæsthetic by tumescence, a procedure that is well tolerated and is less risky for the patient.*

**Keywords:** thermal ablation, paræsthesia, saphenous veins, echo-Doppler.

## Introduction

**L'efficacité de l'ablation thermique, aussi bien du laser endoveineux que de la radiofréquence est bien documentée et comparable à la chirurgie** [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Elle représente une excellente alternative à l'approche chirurgicale classique dans le traitement des varices grandes et petites saphènes.

C'est une technique sûre, bien tolérée, améliorant la qualité de vie des patients. Elle a l'avantage, par rapport à la chirurgie, d'un arrêt de travail réduit, d'une récupération plus rapide, voire selon certaines études d'être moins douloureuse et produisant une plus grande satisfaction des patients [7, 8].

Les sujets âgés de plus de 75 ans ne sont soit pas du tout représentés [10, 11, 17] ou sont largement minoritaires dans les études d'ablation thermique [1, 6, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21]. Ils peuvent présenter des comorbidités, leur maladie veineuse chronique est souvent plus sévère que celle des sujets jeunes.

**L'alternative au traitement invasif de l'insuffisance veineuse superficielle est le traitement conservateur avec le port des bas de compression médicale (BCM).**

Ces derniers sont efficaces dans le traitement de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs, en particulier dans le traitement des ulcères, et ils permettent de réduire les symptômes veineux [22].

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



Cependant, l'enfilage et le port des BCM dans ce collectif de patients ne sont pas toujours aisés.

En effet, ils peuvent présenter une atteinte arthrosique digitale, du rachis ou encore des hanches, genoux, un manque de force rendant l'enfilage des BCM impossible. Ils ont parfois perdu leur conjoint qui aurait pu les aider.

Prescrire une aide à domicile pour l'enfilage quotidien des BCM est très coûteux.

Le test du toucher du talon par le patient permet d'évaluer la mobilité et la capacité d'enfilage d'un BCM.

Chez les patients âgés, on peut être réticent de proposer un traitement invasif des varices par l'approche chirurgicale classique, souvent pratiquée sous anesthésie générale ou péridurale.

Ils peuvent présenter des contre-indications aux anesthésiants en raison de leur comorbidités : risque de décompensation d'un glaucome à angle fermé et/ou d'une tachyarythmie par l'adrénaline, d'un bloc atrio-ventriculaire en raison du ralentissement de la conduction atrio-ventriculaire par la lidocaïne.

Dans ce sens, une étude prospective a été menée afin d'évaluer la faisabilité d'une ablation thermique des varices saphènes, la tolérance, les résultats et la satisfaction du patient chez les personnes de plus de 75 ans.

## Objectif

Évaluer la faisabilité et la tolérance de l'ablation thermique (laser endoveineux LEV et radiofréquence RF) des varices grandes (GVS) et petites (PVS) saphènes chez les sujets de plus de 75 ans en comparaison avec un groupe témoin de moins de 75 ans.

## Méthodologie

Sous l'égide de la Société Française de Phlébologie avec la participation de la Société Suisse de Phlébologie et le Groupe Veines de la Société Française des Maladies Vasculaires, une étude prospective a été menée.

### Patients

Tous patients consécutifs (> et < 75 ans) présentant une insuffisance de GVS ou PVS diagnostiquée par écho-Doppler et relevant d'un traitement thermique (RF ou LEV) ont été inclus dans l'étude entre septembre 2012 et mai 2013.

Les objectifs primaires et secondaires sont énumérés dans le **Tableau 1**.

Les critères de non-inclusion étaient les contre-indications habituelles à l'ablation thermique, c'est-à-dire la présence d'une maladie thromboembolique aiguë, un état infectieux, une allergie aux anesthésiants locaux et une grossesse.

| Objectif primaire |
|---|
| Évaluer la faisabilité et la tolérance de l'ablation thermique (LEV et RF) des varices saphènes (GVS et PVS) chez les sujets de 75 ans et plus. |
| **Objectifs secondaires** |
| Comparaison avec groupe témoin de < 75 ans.<br>Données cliniques et indications de traitement.<br>Modalités pratiques de réalisation du traitement.<br>Efficacité à court terme (3 mois)<br>et score de satisfaction patient.<br>Effets secondaires. |

*TABLEAU 1 : Objectifs primaires et secondaires.*

### Procédure

L'étude est observationnelle, prospective, multicentrique.

Le choix et l'indication au traitement endoveineux des varices saphènes par ablation thermique appartenaient au praticien incluant le patient.

L'ablation thermique pouvait être effectuée soit par laser endoveineux ou par radiofréquence selon les modalités de traitement inhérent au praticien.

Le traitement des varices tributaires par phlébectomie ou sclérothérapie pouvait être effectué durant la même séance que l'ablation thermique ou être différé.

Le recueil des données comportait les données générales, la classe CEAP, l'index de masse corporelle (IMC), la présence de maladies intercurrentes listées (insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire, coronaropathie, cancer non évolutif, diabète, antécédents thrombo-embolique), les données descriptives de la veine traitée (type de veine saphène, longueur traitée, diamètre), les caractéristiques techniques du matériel utilisé, les données du traitement appliqué, les traitements associés (phlébectomie, sclérothérapie ; compression élastique, HBPM…), les effets secondaires.

### Évaluation

L'efficacité du traitement était évaluée à court terme (3 mois) par écho-Doppler et le score de satisfaction du patient (échelle de 0 à 10, 10 étant le score de satisfaction maximal). La tolérance du traitement l'a été par la douleur ressentie durant la procédure (si elle était effectuée par anesthésie locale par tumescence) sur une échelle de 0 à 10, 10 étant le seuil de douleur maximal) et dans les 10 jours qui suivront, ainsi que par la consommation d'antalgiques.

## Statistiques

Les calculs statistiques ont été effectués à l'aide du logiciel SAS v 9.2.

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 caractéristiques cliniques des patients pour les variables quantitatives ont été évaluées par la moyenne, écart type, médiane, minimum et maximum et les variables qualitatives par les effectifs et pourcentages.

Les comparaisons des groupes de patients selon leur âge ont été analysées par ANOVA et Khi².

Ces analyses ont été effectuées pour la population totale et pour les sous-populations selon la veine traitée (GVS et PVS).

## Résultats

Sept cent sept patients (863 membres) ont pu être inclus dans l'étude. Treize pour cent (90 patients, 101 membres) avaient plus de 75 ans.

L'**âge moyen** était de 80,3 ans (75-92) dans le groupe de patients de plus de 75 ans et de 53,5 ans (21-74) dans le groupe témoin.

Dans les 2 groupes, 69 % des patients étaient de sexe féminin.

L'**index de masse corporelle (IMC)** était significativement plus élevé chez les patients âgés (26 *vs* 25, p < 0,05).

Significativement plus de varices petites saphènes ont été traités chez les patients âgés (27 *vs* 17 %, p < 0,05) **(Tableau 2)**.

L'insuffisance veineuse chronique était plus sévère chez les patients âgés.

La **répartition des classes C selon la classification CEAP** était de (patients de < 75 ans *vs* > 75 ans) ; C2 49,1 *vs* 25,7, C3 31,7 *vs* 29,8, C4 17,7 *vs* 29,8, C5 1,1 *vs* 5,0, C6 0,4 *vs* 9,9.

L'**indication au traitement** était plus souvent médicale chez les patients âgés (indication strictement médicale de 52,1 *vs* 86,1 %, esthétique de 6,7 *vs* 2,0 et médicale plus esthétique 41,2 *vs* 11,9 % chez les patients de > de 75 ans).

**Dans les comorbidités**, l'insuffisance cardiaque, le diabète et les antécédents de maladie thromboembolique étaient significativement plus fréquents chez les patients âgés **(Tableau 3)**.

Sur le plan technique, 86 % des patients ont été traités par laser, 11 % par radiofréquence FAST et 3 % par Celon.

Aussi bien en ce qui concerne le laser que la radiofréquence, la modalité technique et l'application thermique étaient identiques entre les 2 groupes de patients. Pour le laser, 75 % des tirs étaient continus.

C'est le **laser 1470 nm** qui était le plus fréquemment utilisé (57 % *vs* 5 % pour le 810 et 38 % pour le 980) et la majorité des patients ont été traités avec une fibre radiale (67 % *vs* 27 % fibre nue, 6 % fibre never touch).

| | > 75 ans | < 75 ans | Significativité |
|---|---|---|---|
| GVS | 73 %<br>Ø moy. 7,1 (3,5-12)<br>Longueur 38,7 cm | 83 %<br>Ø moy. 6,8 (3-20)<br>Longueur 42,4 cm | < 0,05<br>NS<br>< 0,05 |
| PVS | 27 %<br>Ø moy. 5,5 (3-12)<br>Longueur 23,9 cm | 17 %<br>Ø moy. 5,6 (3-10,5)<br>Longueur 19,3 cm | < 0,05<br>NS<br>< 0,05 |

*TABLEAU 2 : Caractéristiques des varices saphènes selon l'âge.*

| | 75 ans et + | < 75 ans | Significativité |
|---|---|---|---|
| **Insuffisance cardiaque** | **2 %** | 0,1 % | < 0,01 |
| Insuffisance respiratoire | 2 % | 0,8 % | NS |
| Coronaropathie | 4 % | 1,6 % | NS |
| Cancer non évolutif | 3 % | 2,1 % | NS |
| **Diabète** | **8,9 %** | 1,6 % | < 0,0001 |
| **Atcd d'ATE** | **15,8 %** | 6,6 % | < 0,001 |

*TABLEAU 3 : Les comorbidités chez les patients de moins et de plus de 75 ans.*

Significativement, plus de patients âgés ont été traités **dans un cabinet en ville** (65 *vs* 55 %, p < 0,05).

Les traitements ont été plus rarement effectués **en milieu hospitalier** (bloc opératoire 31 *vs* 29 % pour les patients âgés et en milieu hospitalier mais hors bloc opératoire 14 *vs* 6 %).

**La majorité des traitements ont été effectués sous anesthésie locale par tumescence**, particulièrement chez les patients âgés (91 % *vs* 8 % en anesthésie générale, *vs* 1 % en anesthésie locorégionale ; 85 % *vs* 15 % et 0,3 % chez les patients jeunes). Ces différences entre patients jeunes et âgés n'étaient pas significatives.

Il n'y a eu que 2 échecs de cathétérisation segmentaire chez les sujets jeunes et aucun échec chez les patients âgés.

Il y a eu significativement moins (p < 0,001) de **traitements concomitants**, aussi bien par phlébectomie que par sclérothérapie, chez les patients âgés. Dans ce groupe de patients, les traitements complémentaires des varices tributaires étaient plus souvent différés **(Tableau 4)**.

La **compression postopératoire** était portée significativement plus longtemps chez les patients de plus de 75 ans (moyenne 20 jours (4-365) *vs* 11 jours (1-365) ; p < 0,0001).

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



| Concomitants | 75 ans et + | < 75 ans | Significativité |
|---|---|---|---|
| Aucun | **60 %** | 55 % | < 0,001 |
| Phlébectomies (PHL) | **19 %** | **33 %** | |
| Sclérothérapie (SCL) | **9 %** | **20 %** | |
| PHL + SCL | 1 % | 0 % | |
| **Différés** | **75 ans et +** | **< 75 ans** | **Significativité** |
| aucun | 43 % | 52 % | < 0,001 |
| Phlébectomies (PHL) | **7 %** | **4 %** | |
| Sclérothérapie (SCL) | 45 % | 43 % | |
| PHL + SCL | **6 %** | 1 % | |

*TABLEAU 4 : Le traitement complémentaire des varices tributaires était plus souvent différé chez les patients âgés.*

Il n'y avait pas de différence ni quant au taux de prescription ni quant à la durée d'une **prophylaxie anti-thrombotique par héparines de bas poids moléculaires (HBPM)** entre patients âgés et jeunes (75 % des patients de > 75 ans ont reçu des HBPM pendant 5,4 jours, *vs* 82 % des jeunes pendant 5,3 jours), ceci malgré que les antécédents de maladie thromboembolique étaient plus fréquents chez les patients âgés.

Par contre, 100 % des patients présentant une cancer non évolutif contre seulement 80,3 % ont reçu des HBPM à dose prophylactique (p = 0,03).

Le **taux d'occlusion à l'écho-Doppler** était excellent et identique dans les 2 groupes de patients aussi bien à une semaine qu'à 3 mois (100 % d'occlusion complète chez les > de 75 ans, *vs* 99,5 % de complètes et 0,5 % de partielle chez les plus jeunes. Le taux de satisfaction à 3 mois était identique et très élevé dans les 2 groupes (moyenne 9,3, médiane 10/10).

Le **traitement était extrêmement bien toléré** avec une douleur moyenne de 1,6 sur une échelle de 0 à 10, 10 étant la douleur maximale, aussi bien chez les patients âgés que chez les jeunes (douleur moyenne : 1,8).

La **douleur moyenne** dans les 10 jours qui ont suivi était également faible, 1,4 et 1,6.

La **consommation d'antalgiques** était faible et identique entre les 2 groupes, 59 % des patients de > 75 ans n'ont consommé aucun antalgique *vs* 54 % chez les patients plus jeunes.

Il y avait par contre une différence significative de la douleur selon la technique thermique utilisée.

Les lasers 810 et 980 étaient significativement plus douloureux (douleur moyenne J0 à J10 de 3/10 *vs* 1/10 pour le laser 1470, la radiofréquence FAST et Celon p < 0,05).

| | 75 ans et + | < 75 ans | Significativité |
|---|---|---|---|
| Brûlure | 0 | 0 | |
| Hématome | 1 % | 1,8 % | NS |
| Paresthésies | 4 % | 3,4 % | NS |
| TVS (tribut) | 1 % (Ø HBPM) | 0,3 % (Ø HBPM) | NS |
| TVP/EP | 0 | 0 | |
| Thrombose | | | |
| Jonction | 0 | 0,3 % (Ø HBPM) | NS |
| Infection | 0 | 0,4 % | NS |

*TABLEAU 5 : Les effets secondaires.*

Les **effets secondaires** étaient rares et identiques dans les 2 groupes **(Tableau 5)** ainsi qu'entre les différentes techniques. Il y avait par contre significativement moins de paresthésies lorsque l'intervention était effectuée sous anesthésie locale par tumescence que sous anesthésie générale (2,2 *vs* 11,8 % ; p < 0,0001).

## Discussion

**Cette étude prospective observationnelle** démontre que l'ablation thermique est une technique faisable, sûre, efficace, très bien tolérée chez le sujet âgé de plus de 75 ans.

Les **résultats** à 3 mois, le taux d'effets secondaires, la tolérance et la satisfaction sont identiques à ceux des sujets plus jeunes.

Comme on pouvait le supposer, l'**indication** est plus souvent médicale chez ces patients dont l'insuffisance veineuse chronique est plus sévère. La prévalence des varices petites saphènes était supérieure chez les sujets âgés.

Les **varices petites saphènes** cheminent dans le compartiment saphène (trajet intra-fascial) et sont de ce fait cliniquement peu apparentes.

Elles ont donc été souvent ignorées et moins fréquemment traitées que les grandes saphènes par les chirurgiens qui ne disposaient pas de cartographie écho-Doppler jusqu'il y a une quinzaine d'années.

Une autre hypothèse serait que chronologiquement l'insuffisance des veines petites saphènes apparaît plus tardivement que celle des grandes saphènes.

Les patients âgés présentent plus de **comorbidités**, mais ceci n'a pas eu d'impact sur le traitement.

En effet, malgré que le taux d'**antécédents de maladie thromboembolique** était plus élevé, ceci n'a pas modifié la prescription d'une prophylaxie antithrombotique qui était identique et d'une durée similaire entre les 2 groupes de patients.

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 interventions ont été effectuées plus souvent en cabinet en ville et sous anesthésie locale par tumescence chez le patient âgé.**

L'ablation thermique a l'avantage par rapport à la chirurgie classique de pouvoir être effectuée sous anesthésie locale par tumescence.

Elle est alors très bien tolérée avec une douleur peropératoire faible.

Elle est aussi plus sûre, le risque de paresthésies étant dans cette étude significativement plus élevé lorsque l'ablation thermique était effectuée sous anesthésie générale.

**Cette étude nous confirme dès lors que l'ablation thermique doit être impérativement effectuée sous anesthésie locale par tumescence.**

Les anciennes générations de laser (810 et 980 nm) provoquent significativement plus de douleurs dans les jours qui suivent l'intervention que le nouveau laser 1470 nm et la radiofréquence qui permettent d'éviter ou de diminuer significativement la consommation d'antalgique.

Ceci est un élément important chez les patients âgés, où la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens peut aggraver une insuffisance rénale ou ne pas être tolérée sur le plan gastrique.

Cette étude préliminaire a eu pour but d'évaluer la faisabilité et la sécurité de l'ablation thermique chez le sujet âgé. Elle ne permet dès lors pas de répondre à la question : quelle est la meilleure technique, la plus sûre et ayant le meilleur profil rapport coût-bénéfice dans ce collectif particulier de patients ? En effet, l'ablation thermique n'a pas été comparée prospectivement à d'autres techniques peu invasives telles que la sclérothérapie échoguidée à la mousse ou à la chirurgie effectuée sous anesthésie locale par tumescence avec préservation de la crosse. Même si cette étude a été prospective, elle ne nous renseigne pas chez combien de patients âgées une autre technique (conservateur, chirurgie, sclérothérapie…) que l'ablation thermique a été privilégiée par le praticien soit en raison des comorbidités, du manque de mobilité du patient, pour des raisons financières (l'ablation thermique n'étant pas remboursée par la sécurité sociale). La participation à une telle étude de centres pratiquant l'ablation thermique représente un biais de sélection compte tenu qu'on peut raisonnablement penser que ces centres, qui maîtrisent bien cette technique, la proposeront en premier, en lieu et place d'autres alternatives thérapeutiques. Il en serait de même pour d'autres centres plus chirurgicaux ou de sclérothérapie. Seule une enquête auprès de tous les phlébologues permettra un jour de répondre à cette question.

En conclusion, l'ablation thermique des varices grandes et petites saphènes est faisable et sûre chez les patients âgés de plus de 75 ans et représente dès lors une alternative thérapeutique attrayante par rapport à d'autres techniques plus invasives.

### Remerciements

Un grand merci à tous les centres qui ont participé à cette étude (F = France, CH = Suisse) : Laurence Allouche et Nicolas Néaume (F), Jean-Pierre Bammatter (CH), Lionel Bourgeois (F), Jean-François Bracon (F), Bruno Burcheri et Dira Mihary Ravelojaona (F), Bruno Cales (F), Bertrand Chauzat (F), Nicolas Ducrey (CH), Sébastien Gracia (F), Salah Gueddi (CH), Claudine Hamel-Desnos et Philippe Desnos (F), Marc Hévia (F), Philippe Kern (CH), Thierry Merminod (CH), Pierre Ouvry (F), Caroline Poulain (F), Pierre Sintes et Marion Lampel (F), Quang Tra Thiên (F).

## Références

1. Christenson J., Gueddi S., Gemayel G., Bounameaux H. Prospective randomized trial comparing endovenous laser ablation and surgery for treatment of primary great saphenous varicose veins with a 2-year follow-up. J. Vasc. Surg. 2010 ; 52 (5) : 1234-41.
2. Darwood R., Theivacumar N., Dellagrammaticas D., Mavor A., Gough M. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation with surgery for the treatment of primary great saphenous varicose veins. Br. J. Surg. 2008 ; 95 (3) : 294-301.
3. Elkaffas K., Elkashef O., Elbaz W. Great saphenous vein radiofrequency ablation *versus* standard stripping in the management of primary varicose veins-a randomized clinical trial. Angiology 2011 ; 62 (1) : 49-54.
4. Lurie F., Creton D., Eklof B., Kabnick L., Kistner R., Pichot O., Sessa C., Schuller-Petrovic S. Prospective randomised study of endovenous radiofrequency obliteration (closure) *versus* ligation and vein stripping (EVOLVeS): two-year follow-up. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2005 ; 29 (1) : 67-73.
5. Pronk P., Gauw S., Mooij M., Gaastra M., Lawson J., van Goethem A., van Vlijmen-van Keulen C. Randomised controlled trial comparing sapheno-femoral ligation and stripping of the great saphenous vein with endovenous laser ablation (980 nm) using local tumescent anaesthesia: one year results. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2010 ; 40 (5) : 649-56.
6. Rasmussen L., Bjoern L., Lawaetz M., Lawaetz B., Blemings A., Eklöf B. Randomised clinical trial comparing endovenous laser ablation with stripping of the great saphenous vein clinical outcome and recurrence after 2 years. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2010 ; 39 (5) : 630-5.
7. Van den Bos. Endovenous therapies of lower extremity varicosities: a meta-analysis. J. Vasc. Surg. 2009 ; 49 : 230-9.
8. Murad M., Coto-Yglesias F., Zumaeta-Garcia M., Elamin M., Duggirala M., Erwin P., Montori V., Gloviczki P. A systematic review and meta-analysis of the treatments of varicose veins. J. Vasc. Surg. 2011 ; 53 : 49S-65S.

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



9. Creton D., Pichot O., Sessa C., Proebstle T., Group CE. Radiofrequency-powered segmental thermal obliteration carried out with the ClosureFast procedure: results at 1 year. Ann. Vasc. Surg. 2010 ; 24 (3) : 360-6.

10. Darwood R., Theivacumar N., Dellagrammaticas D., Mavor A., Gough M. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation with surgery for the treatment of primary great saphenous varicose veins. Br. J. Surg. 2008 ; 95 (3) : 294-301.

11. Elkaffas K., ElKashef O., ElBaz W. Great saphenous vein radiofrequency ablation *versus* standard stripping in the management of primary varicose veins – a randomized clinical trial. Angiology 2011 ; 62 (1) : 49-54.

12. Kianifard B., Holdstock J., Whiteley M. Radiofrequency ablation (VNUS closure) does not cause neo-vascularisation at the groin at one year: results of a case controlled study. Surgeon 2006 ; 4 (2) : 71-4.

13. Merchant R., Pichot O., Group CS. Long-term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. J. Vasc. Surg. 2005 ; 42 (3) : 502-9.

14. Myers K., Jolley D. Outcome of endovenous laser therapy for saphenous reflux and varicose veins: medium-term results assessed by ultrasound surveillance. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2009 ; 37 (2) : 239-45.

15. Pannier F., Rabe E. Mid-term results following endovenous laser ablation (EVLA) of saphenous veins with a 980 nm diode laser. Int. Angiol. 2008 ; 27 (6) : 475-81.

16. Pinzetta C., Schullian W., San Nicolò M. 5-Jahresergebnisse nach endovenöser 980 nm-Laserobliteration von Beinvarizen. Phlebologie 2011 ; 40 : 67-71.

17. Proebstle T., Alm J., Göckeritz O., Wenzel C., Noppeney T., Lebard C., Pichot O., Sessa C., Creton D., Group ECFCS. Three-year European follow-up of endovenous radiofrequency-powered segmental thermal ablation of the great saphenous vein with or without treatment of calf varicosities. J. Vasc. Surg. 2011 ; 54 : 146-52.

18. Proebstle T., Moehler T., Herdemann S. Reduced recanalization rates of the great saphenous vein after endovenous laser treatment with increased energy dosing: Definition of a threshold for the endovenous fluence equivalent. J. Vasc. Surg. 2006 ; 44 (4) : 834-9.

19. Proebstle T., Vago B., Alm J., Göckeritz O., Lebard C., Pichot O., Study CFC. Treatment of the incompetent great saphenous vein by endovenous radiofrequency powered segmental thermal ablation: First clinical experience. J. Vasc. Surg. 2008 ; 47 : 151-6.

20. Ravi R., Rodriguez-Lopez J., Trayler E., Barrett D., Ramaiah V., Diethrich E. Endovenous ablation of incompetent saphenous veins: a large single-center experience. J. Endovasc. Ther. 2006 ; 13 (2) : 244-8.

21. Spreafico G., Kabnick L., Berland T., Cayne N., Maldonado T., Jacobowitz G., Rockman C., Lamparello P., Baccaglini U., Rudarakanchana N., Adelman M. Laser saphenous ablations in more than 1,000 limbs with long-term duplex examination follow-up. Ann. Vasc. Surg. 2011 ; 25 (1) : 71-8.

22. Partsch H., Flour M., Smith PC. International Compression Club. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP. Int. Angiol. 2008 Jun ; 27(3) : 193-219.