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

Quelle est la PLACE de la MÉTHODE ASVAL en 2008 ?

The PLACE of the ASVAL METHOD in 2008

P. PITTALUGA [1], S. CHASTANET [1], B. RÉA [2], R. BARBE [2]

RÉSUMÉ

Introduction : Depuis quelques années un nouveau concept physiopathologique de l'insuffisance veineuse superficielle (IVS) décrit une évolution ascendante ou multi-focale depuis les collatérales vers les veines saphènes (VS), conduisant à un traitement dont l'objectif est l'ablation du réservoir variqueux (RV) et non l'ablation de la VS. L'ablation du RV avec préservation d'une VS refluante a été décrite sous l'acronyme ASVAL (Ablation Sélective des Varices sous Anesthésie Locale).
Nous rapportons les résultats à moyen terme de la méthode ASVAL, permettant de dégager la place de cette approche au sein de l'arsenal thérapeutique actuellement disponible pour le traitement des varices.
Matériel et Méthode : Étude rétrospective d'une cohorte de patients traités pour des varices par phlébectomie avec conservation d'une VS refluante (méthode ASVAL) entre mai 2003 et juillet 2004. L'évaluation du RV a été déterminée par le nombre de zones traitées (NZT) sur un membre inférieur (MI), chaque MI ayant été divisé en 32 zones. Les données cliniques et hémodynamiques des contrôles successifs (6 mois, 1 an puis 1 fois par an) ont été étudiées : l'évolution du reflux saphène ainsi que l'évolution des signes et des symptômes a été revue. Les facteurs prédictifs (FP) de persistance du reflux de la VS, d'absence d'amélioration clinique et de récidive variqueuse postopératoire ont été recherchés.
Résultats : Au total, 303 MI ont été opérés chez 221 patients (55 hommes et 166 femmes) d'un âge moyen de 52,7 ans (20 à 93 ans). La classification CEAP de la cohorte était la suivante : C0 ou C1 : 0 % ; C2 : 85,8 % ; C3 : 5,3 % ; C4 : 8,9 % ; C5 ou C6 : 0 %. La présence de symptômes était notée dans 66,3 % des cas. Tous les MI opérés présentaient en préopératoire un reflux de la VS supérieur à 1 seconde : veine grande saphène (VGS) : 88,1 % ; veine petite saphène (VPS) : 11,9 %. Le NZT était de 6,05 en moyenne (2 à 10). Le suivi moyen de cette cohorte de patients a été de 32,4 mois (3 à 48 mois ; médiane 35,4 mois).
Il existait une abolition du reflux saphène dans 67,8 %, 68,1 %, 66,3 %, 67,2 % et 67,7 % à respectivement 6 mois, 1, 2, 3 et 4 ans de suivi. L'amélioration ou la disparition des symptômes étaient de 84,4 %, 82,3 %, 83,9 % et 89,2 % et le bénéfice esthétique de 91,9 %, 91 %, 90,7 % et 91,9 % à chaque contrôle annuel jusqu'à 4 ans. Le taux de récidive variqueuse à 1, 2, 3 et 4 ans était de 1,2 %, 5,9 %, 10,9 % et 19,4 %. Il existait une récidive variqueuse sans reflux saphène persistant ou récidivant dans 17 cas sur 24. Dix gestes secondaires ont été réalisés : 3 fois pour supprimer la VS secondairement (1 sclérothérapie échoguidée et 2 strippings) et 7 fois pour traiter à nouveau le réservoir variqueux de façon isolée (7 phlébectomies).
L'existence préopératoire d'un reflux de la VS atteignant la malléole et un NZT < 4 étaient des FP de persistance du reflux de la VS. Un NZT < 4 était un FP d'absence d'amélioration des symptômes. Un NZT > 7 était un FP de récidive variqueuse.
Conclusion : L'ablation du RV avec conservation de la VS refluante est efficace à moyen terme pour le traitement des signes et des symptômes de l'IVS et conduit à l'abolition du reflux de la VS dans plus de 2/3 des cas. Ainsi, en dehors des stades très évolués ou, à l'inverse, en présence de varices limitées, la méthode ASVAL doit être le traitement de première intention de la majorité des cas de varices avec reflux saphène en raison de son approche technique mini-invasive, de sa stratégie centrée sur le RV et de la préservation du capital saphène. L'étendue de l'ablation du RV est le déterminant essentiel de l'efficacité hémodynamique et clinique de cette approche chirurgicale conservatrice.

Mots-clefs : *ASVAL, varices, chirurgie, traitement conservateur.*

SUMMARY

Background : *A new physiopathological concept of superficial venous insufficiency (SVI) describes ascending progression from the tributaries to the saphenous veins (SV), and, consequently a treatment which aims at removing the varicose reservoir (VR) and not the SV – the « ASVAL » method (Selective Ablation of Varices under Local Anaesthesia).*
This study reports the mid-term results of this therapeutic approach.
Materials and methods : *This is a retrospective study of patients treated for varices by phlebectomy with conservation of the SV before July 2004. The AA evaluated the VR by determining the number of zones treated (NZT) ; each lower limb (LL) was divided into 32 zones. A clinical examination and echo-Doppler after 6 months and 1 year, and then once a year until the 4th year were carried out. Progression of the saphenous reflux, as well as symptoms and signs were noted. Predictive factors (PF), of persistence of SV reflux, absence of clinical improvement, and postoperative recurrence of varices were sought.*
Results : *A total of 303 LL were operated on involving 221 patients (55 men and 166 women), with a mean age of 52,7 (20 to 93). All LL operated on presented preoperative SV reflux over 0,5 s : great saphenous vein (GSV) 88,1 % ; small saphenous vein (SSV) 11,9 % The NZT was 6,05 on average (2 to 10). Saphenous reflux was abolished in 67,8 %, 68,1 %, 66,3 %, 67,2 % and 67,7 % of cases respectively after 6 months, 1, 2, 3 and 4 years of follow-up. Symptoms improved or disappeared in 84,4 %, 82,3 %, 83,9 % and 89,2 % of patients and cosmetic benefits were noted in 91,9 %, 91,1 %, 90,7 % and 91,9 % at each annual check-up until the 4th year. The recurrence rate at 1, 2, 3 and 4 years was respectively 1,2 %, 5,9%, 10,9 % and 19,4 %.*
Ten secondary procedures were carried out : 3 times for SV ablation (1 foam echosclerotherapy and 2 strippings) and 7 times for a recurrence by phlebectomy.
PF for SV reflux persistence were the preoperative existence of SV reflux reaching the malleolus and an NZT < 4. PF for the absence of symptom improvement were an NZT < 4 and the persistence of SV reflux. The PF for varicose vein recurrence was an NZT > 7.
Conclusion : *Ablation of the VR with conservation of a refluxing SV is an effective treatment in the mid-term for the symptoms and signs of SVI, and leads to the disappearance of SV reflux in over 2 out of 3 cases. Therefore, the « ASVAL » method should be the first choice treatment of varices with a saphenous reflux, except in the presence of skin changes or in the presence of limited varices, because of its mini-invasive approach, of its strategy focused on the VR and of the saphenous vein preservation. The extent of the VR ablation is the key factor determining the haemodynamic and clinical efficacy of this conservative surgical approach.*

Keywords : ASVAL, varices, varicose vein surgery, conservative treatment.

1. Riviera Veine Institut 10, avenue de Villeneuve 06800 CAGNES-SUR-MER.
2. Clinique Charcot 49, rue du Commandant Charcot 69110 SAINTE-FOY-LÈS-LYON.

© Éditions Phlébologiques Françaises, vol.61, n° 4/2008, p.401-408

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

INTRODUCTION

Alors que le dogme de l'ablation de la veine saphène (VS) refluante n'a jamais été remis en cause dans le traitement chirurgical des varices depuis plusieurs décennies, à l'exception de la cure Conservatrice Hémodynamique de l'Insuffisance Veineuse en Ambulatoire (CHIVA) [1], le traitement conservateur de la VS est à nouveau à l'ordre du jour avec une approche différente de la CHIVA. En effet, certains auteurs contestent la théorie physiopathologique descendante à partir de la VS [2-7] et donc la responsabilité de la VS dans le développement de la maladie variqueuse. L'idée de la réversibilité du reflux saphène après traitement du réseau d'amont refluant tire en partie son origine de l'abolition du reflux ostial après traitement endoveineux [8-10] ou après stripping de la VS [11], malgré l'absence de crossectomie.

Nous avions rapporté notre expérience clinique de la chirurgie conservatrice de la VS avec la méthode ASVAL (Ablation Sélective des Varices sous Anesthésie Locale) dont les résultats à court terme montraient l'intérêt de l'ablation du réservoir variqueux (RV) pour l'amélioration de l'hémodynamique de la VS [12-14]. Nous rapportons dans ce travail les résultats du suivi à moyen terme de la cohorte présentée lors des études préliminaires de la méthode ASVAL, pour mieux connaître les indications et les limites de cette approche conservatrice.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective conduite dans deux centres chirurgicaux évaluant la méthode ASVAL (Riviera Veine Institut à Cagnes-sur-Mer et Nice ; clinique Charcot à Sainte-Foy-lès-Lyon).

Les données préopératoires des patients opérés consécutivement pour la première fois de varices entre mai 2003 et juillet 2004 ont été revues : l'âge, le sexe, la classe C de la CEAP, la présence de symptômes (douleurs, lourdeurs, sensation de gonflement, prurit, crampes nocturnes, impatiences, picotements, chaleur) et leur retentissement selon le score VDS (Venous Disability Score) [15] *(Tableau I)*, ainsi que les données écho-Doppler : reflux saphène, diamètre de la jonction saphène (JS). Le reflux de la VS était considéré comme pathologique s'il était supérieur à 1 seconde. Les données opératoires ont également été revues : durée d'intervention, nombre de phlébectomies et modalités de l'anesthésie. L'étendue de la varicose a été évaluée par le nombre de zones traitées (NZT) par phlébectomie, chaque membre étant divisé en 32 zones sur la cartographie clinique préopératoire *(Fig. 1)*.

Seuls les patients ayant été opérés selon la méthode ASVAL (phlébectomies avec conservation d'une veine saphène refluante en préopératoire) ont été inclus dans l'étude rétrospective du suivi.

Classe
0 (aucun symptôme)
1 (activité normale sans compression)
2 (activité normale avec compression)
3 (aucune activité possible)

Tableau I. – Venous disability score [15]

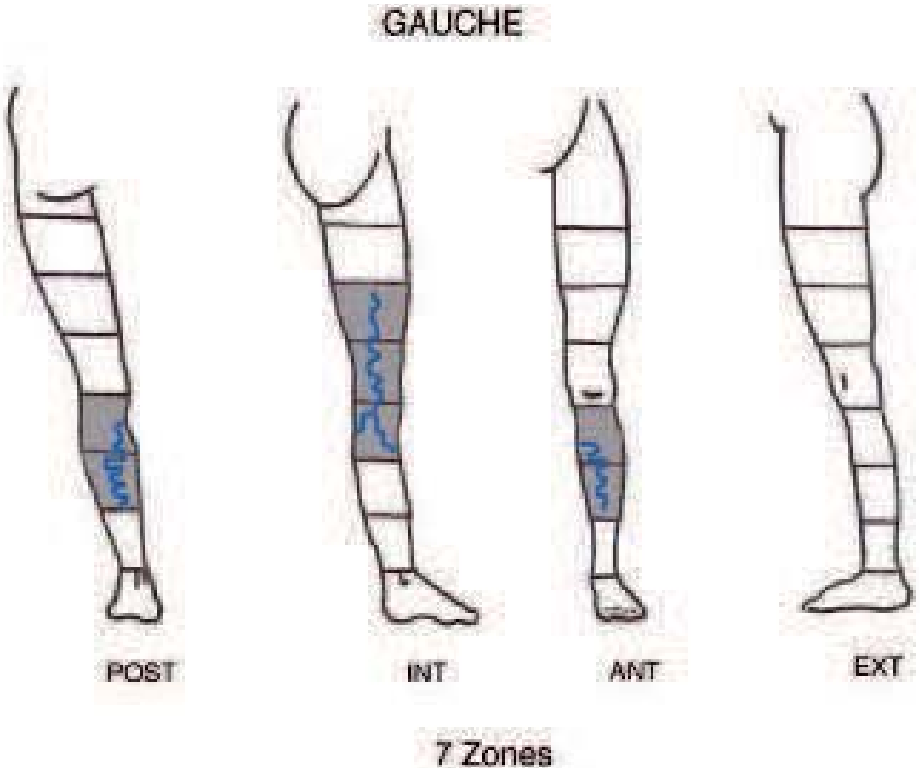

Fig. 1. – Cartographie préopératoire divisant le membre inférieur en 32 zones. Exemple d'une varicose traitée sur 7 zones

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

Au cours de la première visite de contrôle de post-opératoire (J8), la surface d'ecchymoses (coloration cutanée sans collection palpable) et/ou d'hématomes (collection sous-cutanée palpable) sur la zone opérée a été évaluée. La douleur a été mesurée par une échelle visuelle analogique (EVA) et par la consommation d'antalgiques. La durée de l'arrêt de travail a été notée.

Par la suite, les patients étaient systématiquement convoqués en postopératoire à 1 mois, 6 mois, puis une fois par an pour un contrôle. Lors de chaque contrôle postopératoire étaient étudiés :

– la VS par écho-Doppler : l'examen écho-Doppler était réalisé debout, la JS était mesurée et le reflux était évalué par Doppler pulsé avec la manœuvre de chasse veineuse manuelle au niveau du mollet. Le reflux était considéré comme aboli si sa durée était inférieure à 1 seconde, diminué de façon majeure si sa durée était inférieure à plus de 50 % de la durée préopératoire et inchangé dans les autres cas ;

– la classe C de la CEAP par l'examen clinique ;

– l'évolution de la symptomatologie par l'interrogatoire du patient, pour savoir s'il avait été amélioré ou pas, et par le score VDS ;

– le résultat esthétique par l'interrogatoire du patient pour savoir s'il avait été amélioré ou pas.

Les comparaisons bivariées qualitatives ont utilisé le test du Chi^2 et les comparaisons de moyennes le test de Student. Le degré de significativité de toutes les comparaisons a été fixé à 5 %.

RÉSULTATS

Population

Cinq cent quatre-vingt-dix-neuf patients ont été opérés consécutivement pour la première fois de varices au cours de 762 interventions réalisées sur 811 membres inférieurs (MI), de mai 2003 à juillet 2004. Pour 238 MI (29,4 %) les axes saphènes étaient continents. En revanche un reflux ostial et/ou tronculaire sur la veine grande saphène (VGS) et/ou la veine petite saphène (VPS) était observé pour 573 MI (70,6 %) *(Tableau II)*.

Sur ces 573 MI présentant un reflux saphène, des phlébectomies sélectives avec conservation de l'axe saphène refluant (ASVAL) ont été réalisées 303 fois (52,9 %), alors qu'un geste de crossectomie associé à un stripping de l'axe saphène (CS) était réalisé dans les 270 autres cas (47,1 %).

	811 MI opérés
Reflux saphène ostial et/ou tronculaire	573 (70,6 %)
Reflux VGS	*845 (84,6 %)*
Reflux PVS	*84 (14,7 %)*
Reflux GVS + PVS	*4 (0,7 %)*
Absence de reflux saphène ostial ou tronculaire	238 (29,4 %)

Tableau II. – État hémodynamique des 811 membres inférieurs (MI) opérés consécutivement de varices entre mai 2003 et juillet 2004

La comparaison des populations opérées par ASVAL et par CS révélait des différences significatives : les patients opérés par ASVAL étaient plus jeunes, étaient plus souvent des femmes, avaient un index de masse corporelle (IMC) plus faible, présentaient moins souvent des troubles trophiques et étaient plus souvent asymptomatiques, avec un score VDS plus faible *(Tableau III)*. La situation hémodynamique des MI opérés par ASVAL présentait également des différences significatives : la VPS était moins souvent refluante, la valvule ostiale était plus souvent continente, le diamètre de la crosse était plus faible et le reflux saphène atteignait moins souvent la malléole *(Tableau III)*.

	ASVAL	**CS**	**p**
Effectif	303	270	
Age moyen (ans)	52,7	54,5	0,002
Sexe féminin	75,2 %	65,2 %	< 0,05
Indice de masse corporelle	23,8	25,2	0,0006
Classe C de la CEAP			
C0-C1	0 %	0,8 %	
C2	85,8 %	76,6 %	< 0,05
C3	5,3 %	4,9 %	
C4	8,9 %	15,6 %	< 0,05
C5-C6	0 %	2,1 %	< 0,05
Varices asymptomatiques	33,7 %	21,5 %	< 0,05
Venous Disability Score (VDS)	0,73	0 ,95	< 0,05
Reflux saphène			
VGS	88,1 %	80,7 %	
PVS	11,9 %	17,8 %	< 0,05
GVS + PVS	0 %	1,5 %	< 0,05
Continence valvule ostiale	15,8 %	7,8 %	< 0,05
Diamètre moyen jonction saphène (mm)	7,05	8,04	< 0,0001
Reflux saphène ostio-tronculaire jusqu'à la malléole	8,6 %	44,4 %	< 0,05

Tableau III. – Comparaison des cohortes opérées par ASVAL et par crossectomie stripping (CS) entre mai 2003 et juillet 2004

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

Intervention et suites postopératoires

La durée moyenne des 288 interventions selon la méthode ASVAL était de 51,8 minutes (20 à 90), avec un nombre moyen de phlébectomies de 31,1 (15 à 77). Le NZT moyen était de 6,05 (2 à 10). Toutes les interventions ont été réalisées sous anesthésie locale tumescente et 284 fois sur 288 en ambulatoire, avec une durée moyenne de séjour dans l'établissement de 4 heures. Un traitement anti-coagulant postopératoire par HBPM a été prescrit dans 2 cas (0,7 %) en relais d'un traitement AVK pris au long cours.

Tous les MI opérés par ASVAL (303) ont été revus au cours de la première consultation postopératoire (J8), où il n'y avait eu aucune douleur depuis l'intervention (score 0 sur l'EVA) dans 100 cas (30,3 %) et le score était inférieur ou égal à 3 sur l'EVA de douleur dans 183 cas (60,4 %). Dans 223 cas (73,6 %) il n'y avait eu aucune prise d'antalgique jusqu'à J8. Il n'y avait aucune ecchymose à J8 dans 113 cas (37,2 %) et la surface moyenne d'ecchymose mesurée à J8 était inférieure à 10 cm^2 dans 241 cas (79,5 %). Par ailleurs aucun hématome n'était palpable dans 245 cas (80,8 %).

Nous avons observé une thrombose postopératoire de la VGS dans 3 cas (1 %) à J8. Il s'agissait dans 2 cas d'une VGS qui présentait une dilatation ampullaire et dans un cas d'une VGS qui présentait une différence de diamètre importante (10 mm) de part et d'autre de la collatérale phlébectomisée. Aucune autre complication postopératoire n'a été observée.

Pour les 173 patients actifs, aucun arrêt de travail n'avait été prescrit dans 48 cas (27,7 %), alors que la durée moyenne de l'arrêt de travail après l'intervention était de 4,5 jours dans les autres cas.

Suivi au-delà du 1er mois postopératoire

Un total de 280 MI (92,4 %) a été revu après le premier mois postopératoire, avec une durée moyenne de suivi de 32,4 mois (extrêmes 3 à 48 mois ; médiane 35,4 mois). Le nombre de MI revus durant le suivi est représenté sur la *(Fig. 2)*.

Pour l'ensemble de cette cohorte, l'exploration écho-Doppler a montré une abolition postopératoire du reflux saphène dans 191 cas (68,2 %), une réduction majeure du reflux dans 65 cas (23,2 %), et un reflux identique par rapport à l'état préopératoire dans 24 cas (8,6 %). Ces résultats sont stables durant le suivi jusqu'à la 4ème année, comme le montre l'évolution du reflux saphène en fonction de la durée du suivi *(Fig. 3)*. A 4 ans, l'indemnité de reflux majeur sur la VS conservée était de 78,2 % selon la courbe de survie (intervalle de confiance à 95 % : 0,103) *(Fig. 4)*. Il existait une diminution très significative du diamètre de la JS mesurée sur 243 MI à 6 mois (5,9 mm vs 7,9 mm en préopératoire, p < 0,0001) et l'importance de cette diminution de diamètre était corrélée à l'amélioration de l'hémodynamique de la VS *(Tableau III)*.

D'un point de vue clinique, il existait une amélioration des symptômes dans 152 cas (84,0 %) et une absence d'amélioration dans 29 cas (16,0 %) pour les 181 MI symptomatiques en préopératoire. La fréquence de l'amélioration des symptômes était stable durant le suivi jusqu'à la 4ème année *(Fig. 5)*. Le score VDS moyen était significativement diminué au 6ème mois postopératoire (0,37 vs 0,73 en préopératoire, p < 0,05) et le restait durant le suivi *(Fig. 5)*. Il existait une amélioration esthétique dans 258 cas (92,1 %) et une absence d'amélioration dans 22 cas (7,9 %). Le pourcentage des patients ayant une amélioration esthétique était également stable au cours du suivi *(Fig. 6)*.

Durant le suivi, on notait la présence de varices dans respectivement 0,8 %, 1,2 %, 5,9 %, 10,9 % et 19,4 % à 6 mois, 1, 2, 3 et 4 ans *(Tableau IV)*. A 4 ans l'indemnité de présence de varices pour les MI suivis était de 82,1 % selon la courbe de survie (intervalle de confiance à 95 % : 0,107) *(Fig. 7)*.

Une procédure complémentaire majeure a été pratiquée dans 10 cas (8,0 %) au cours du suivi des 124 MI à 4 ans :

– dans 3 cas, pour la suppression d'une VS refluante : une échosclérose à la mousse de la GVS dans 1 cas à 6 mois pour la persistance d'un reflux symptomatique sans récidive variqueuse et un stripping de la PVS dans 2 cas à 6 et 18 mois pour une récidive variqueuse symptomatique ;

– dans 7 cas, le geste était limité à une nouvelle phlébectomie à 12, 18, 20, 24, 28, 30 et 36 mois pour une récidive variqueuse asymptomatique.

Si l'on considère les 24 MI qui avaient présenté une récidive variqueuse au cours des 4 années de suivi, il existait un reflux majeur de la VS dans 3 cas, alors qu'il n'y avait aucun reflux de la VS dans 17 cas *(Fig. 8)*.

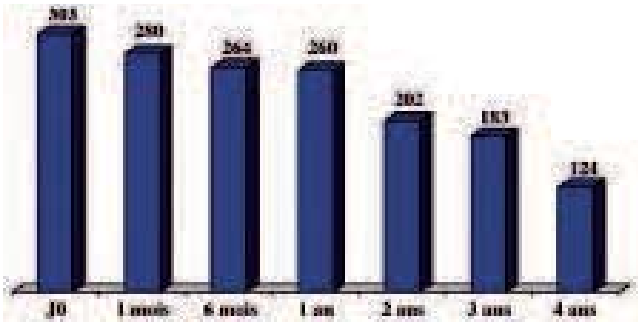

Fig. 2. – Nombre de membres inférieurs revus jusqu'à 4 ans

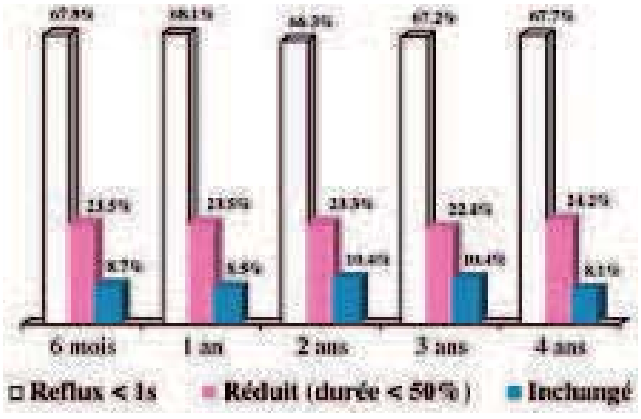

Fig. 3. – Évolution du reflux saphène au cours du suivi après ASVAL

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

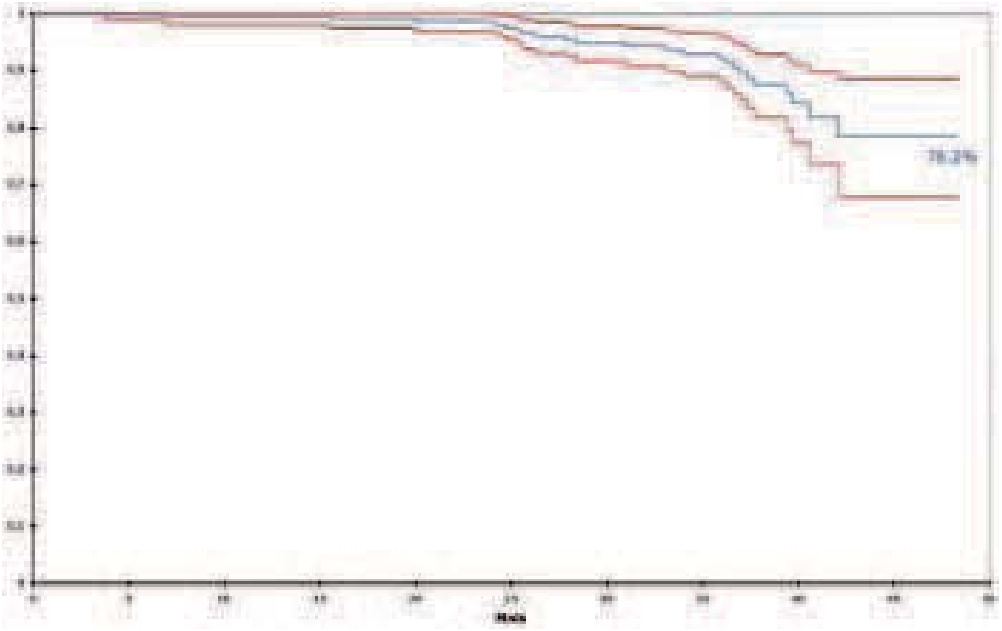

Fig. 4. – Indemnité de reflux saphène majeur après ASVAL (courbe de survie Kaplan-Mayer)

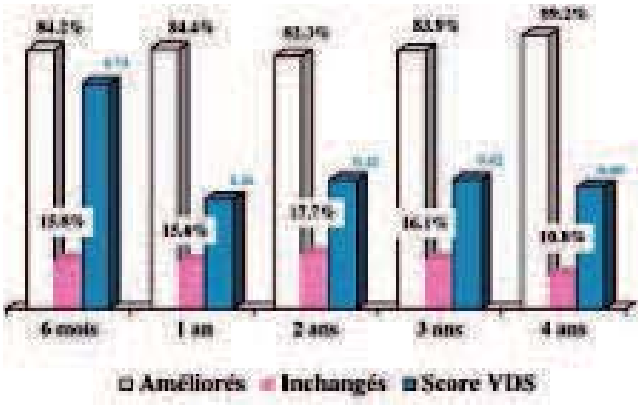

Fig. 5. – Évolution des symptômes après ASVAL

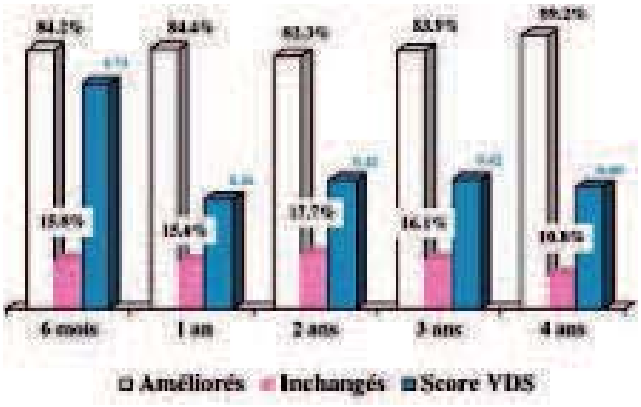

Fig. 6. – Évolution de la gêne esthétique après ASVAL

	Effectif	Diamètre moyen JS préopératoire	Diamètre moyen JS à 6 mois	% de réduction	p
Ensemble des JS contrôlées	243	7,9 mm	5,9 mm	25 %	< 0,0001
Reflux saphène inchangé	*19*	*9,6 mm*	*8,3 mm*	*13,5 %*	*< 0,0001*
Reflux saphène réduit (durée < 50 %)	*63*	*6,6 mm*	*5,1 mm*	*22,7 %*	*< 0,0001*
Reflux saphène < 1 s	*161*	*8,2 mm*	*5,6 mm*	*31,7 %*	*< 0,0001*

Tableau IV. – Évolution du diamètre de la jonction saphène (JS) après ASVAL

Certains facteurs préopératoires avaient une influence sur le résultat postopératoire :

– un reflux préopératoire de la VS atteignant la malléole était un facteur de persistance du reflux de la VS en postopératoire (p < 0,001) ;

– un NZT < 4 était un facteur de risque pour l'absence d'amélioration du reflux de la VS en postopératoire (p < 0,0001) et pour l'absence d'amélioration des symptômes postopératoires (p < 0,0001) ;

– un NZT > 7 était un facteur de risque de récidive variqueuse postopératoire (p < 0,00001).

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

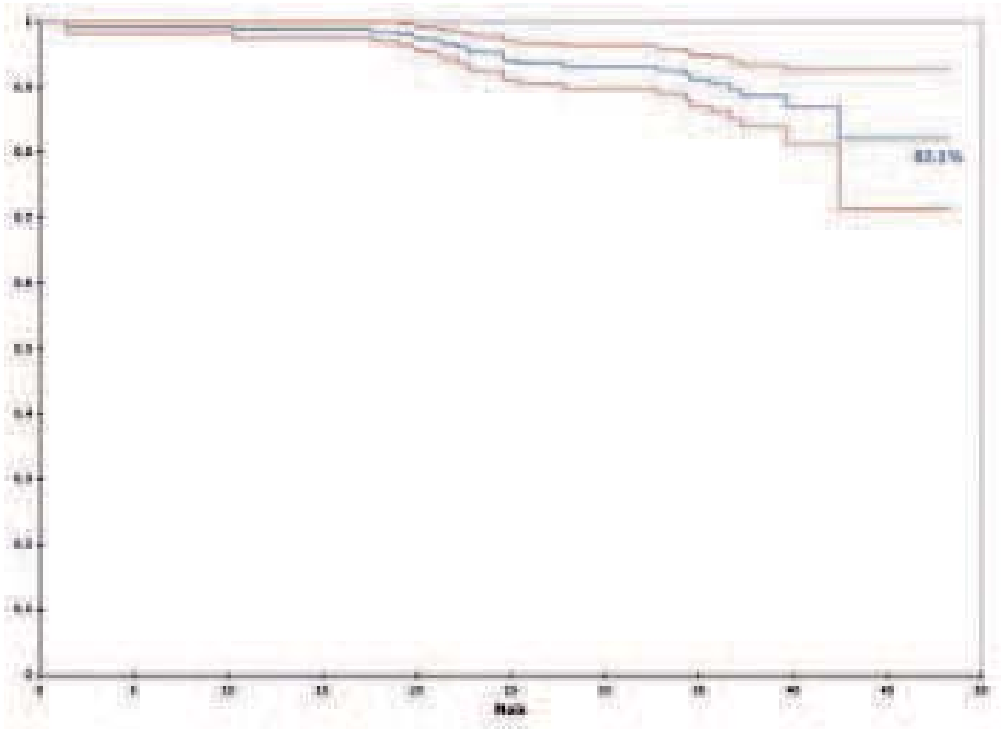

Fig. 7. – Indemnité de récidive variqueuse après ASVAL (courbe de survie Kaplan-Mayer)

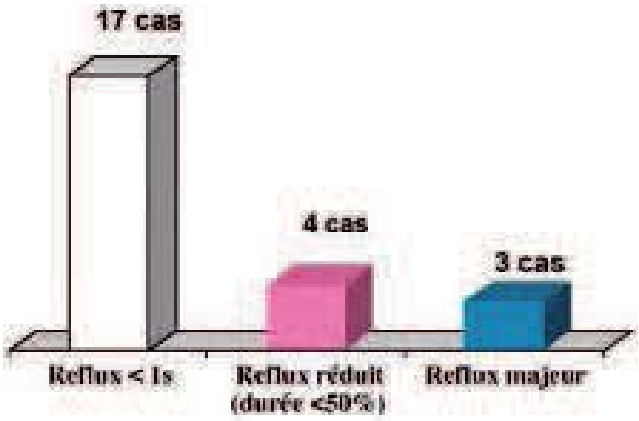

Fig. 8. – État hémodynamique de la veine saphène pour les 24 membres inférieurs ayant présenté une récidive clinique (REVAS) après ASVAL

	6 mois	1 an	2 ans	3 ans	4 ans
Nb MI à risque	264	260	202	183	124
Nb de récidives	2	3	12	20	24
%	0,8	1,2	5,9	10,9	19,4

Tableau V. – Récidive variqueuse (REVAS) après ASVAL

Discussion

La comparaison des patients opérés par la méthode ASVAL et des patients opérés par CS montre clairement une sélection. Nous avons plutôt réservé l'indication d'une ASVAL aux patients jeunes, de sexe féminin, avec un stade clinique moins avancé (en majorité asymptomatiques, C2) et avec un reflux saphène moins étendu.

Les résultats postopératoires montrent le caractère mini-invasif et peu agressif de la méthode ASVAL, avec des suites postopératoires très proches de celles qui sont obtenues après les techniques endoveineuses en termes de douleurs, d'ecchymoses et d'invalidité post-procédure [16, 17].

Par ailleurs, d'autres auteurs avaient rapporté que de simples phlébectomies pouvaient modifier l'hémodynamique et le diamètre de la veine saphène et pouvaient donner de bons résultats cliniques [18-23] [Hébrant J, Colignon A. La varicose : nouvelle hypothèse étiologique, nouvelle approche thérapeutique. Séance de communications libres, Société Française de Phlébologie. Paris, le 10 décembre 2005]. Nous avions publié les résultats à court terme d'une cohorte opérée par ASVAL qui confirmaient ces observations hémodynamiques avec une disparition du reflux saphène et avec un bénéfice fonctionnel et esthétique [12-14]. Le suivi à moyen terme de cette cohorte montre que les résultats hémodynamiques et cliniques ont été stables jusqu'à la 4ème année de suivi, même si le nombre de MI revus décroît au cours du suivi comme c'est le cas dans la plupart des études après traitement des varices [24-26]. Les résultats de l'ASVAL à 4 ans sont équivalents voire supérieurs à ceux des techniques ablatives (endoveineuses ou chirurgicales) pour la persistance d'un reflux saphène majeur : 8,6 % pour l'ASVAL contre 15 à 18 % pour la radiofréquence (RF) [24-26] et 10 à 15 % pour la CS [27, 28]. L'amélioration des symptômes après ASVAL est également stable dans le temps avec plus de 82 % de patients se disant améliorés tout au long du suivi. Les résultats fonctionnels après ablation de la VS par RF ou CS sont proches ou inférieurs à ceux de l'ASVAL avec 80 à 90 % d'amélioration des symptômes pour la RF [24-26] et 65 à 80 % pour la CS [27, 28].

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 fréquence des récidives variqueuses après ASVAL est notable à partir de la deuxième année pour atteindre 19,4 % à 4 ans. La définition de la récidive était large puisqu'elle reprenait les critères REVAS [29], c'est-à-dire la réapparition de varices sur un MI traité quelle que soit sa localisation. Cette fréquence de récidive est comparable à celle que l'on observe à 3 ou 4 ans après CS : 15 à 30 % [27, 28] ou après RF : 22 à 23 % [24-26]. Pour notre cohorte, les récidives s'accompagnaient d'une absence de reflux saphène dans 17 cas sur 24 et le reflux n'était majeur que dans 3 cas. Ceci est tout à fait comparable aux observations à moyen terme après traitement par RF, où au moins la moitié des récidives apparaît malgré une oblitération pérenne de la VS [24-26] *(Fig. 9)*. Ceci va dans le sens de la théorie de l'évolution de la maladie variqueuse à partir du réseau veineux sus-fascial de façon ascendante ou multifocale, de plus en plus souvent évoquée dans la littérature [2-7]. Le suivi à moyen terme de la cohorte traitée par ASVAL a d'ailleurs permis de mettre en évidence le rôle central que joue le RV pour l'évolution postopératoire. Lorsque la résection du RV est étendue (NZT > 7), il existe un fort risque de récidive variqueuse, probablement parce que la maladie est à un stade évolué ou parce qu'elle est évolutive. A l'inverse, la résection isolée d'un RV limité (NZT < 4) a peu de chance d'apporter une amélioration hémodynamique sur le reflux de la VS ou une amélioration des symptômes. Ainsi, le RV est au centre du pronostic hémodynamique et fonctionnel. Ceci distingue fondamentalement la philosophie de l'ASVAL de celle de la CHIVA : la CHIVA est une gestion hémodynamique du reflux saphène pour le redistribuer vers le réseau veineux profond, en effectuant des ligatures étagées sur la VS, sans remettre en cause la physiopathologie descendante de la maladie variqueuse. Dans sa description initiale [1], l'ablation des varices n'est pas préconisée dans la CHIVA, bien au contraire. L'ASVAL se veut être un traitement « étiologique » de la maladie variqueuse, considérant que l'origine du dysfonctionnement hémodynamique se situe au niveau du RV et non au niveau de la VS. C'est par l'ablation de ce RV que l'on espère obtenir la correction hémodynamique, sans toucher à la VS [12-14] [Hébrant J, Colignon A. La varicose : nouvelle hypothèse étiologique, nouvelle approche thérapeutique. Séance de communications libres, Société Française de Phlébologie. Paris, le 10 décembre 2005]. Il faut bien constater que nous ne disposons pas à l'heure actuelle

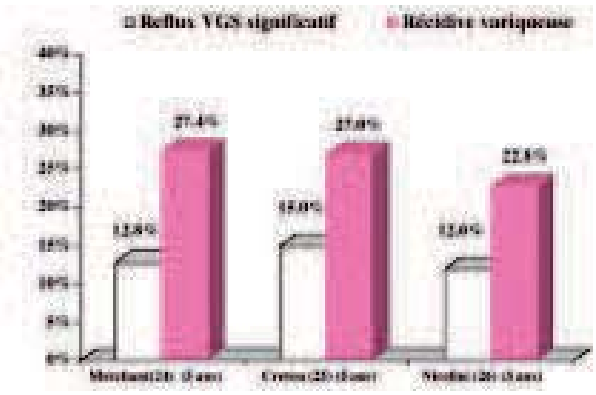

Fig. 9. – Récidive variqueuse et reflux saphène après traitement endoveineux

d'un critère fiable et validé pour l'évaluation du RV. Il n'est d'ailleurs quasiment jamais cité dans les études, alors que ce devrait être un critère essentiel puisqu'il est au centre de l'indication et du résultat d'un traitement pour des varices.

L'analyse des résultats à moyen terme nous conduit à faire de l'ASVAL le traitement de première intention des varices, même en présence d'un reflux saphène, car il est mini-invasif ; il est centré sur le RV et il est respectueux du capital saphène. La préservation de la VS, dont le rôle physiologique est souvent négligé, nous semble avoir toute son importance pour la gestion de la maladie variqueuse. Cependant, la présence d'une classe C de la CEAP élevée (> C3), d'un antécédent de thrombose saphène, d'un diamètre de la VS supérieur à 8 mm et d'un reflux symptomatique ostio-tronculaire jusqu'à la malléole doit probablement conduire à un traitement plus agressif sur la VS. L'existence d'une importante différence de diamètre de la VS de part et d'autre des collatérales variqueuses et la présence de dilatations sacciformes sur la VS ne sont pas des contre-indications absolues à l'ASVAL, mais doivent inciter à la prescription postopératoire d'une HBPM à dose préventive dans la mesure où nous avons observé une thrombose postopératoire de la VS dans ces situations. La présence d'une hypoplasie ou d'une aplasie de la VS crurale en amont des collatérales variqueuses et l'existence de très nombreuses collatérales variqueuses peuvent représenter une limite technique pour l'ASVAL. Enfin, la VPS pourrait moins bien se prêter à un traitement par ASVAL, deux des trois échecs qui avaient conduit à un traitement secondaire sur la VS ayant concerné la VPS. D'ailleurs, la fréquence de reflux sur la VPS était significativement plus faible pour la cohorte traitée par ASVAL que pour la cohorte traitée par CS (11,9 % vs 17,8 %, $p < 0,05$). La plus mauvaise indication d'ASVAL est certainement la présence d'un reflux saphène symptomatique avec peu de varices. C'est aussi probablement la meilleure indication d'un traitement endoveineux puisqu'il pourra se limiter à la VS.

Aucun traitement ne peut se prévaloir du caractère « radical » pour le traitement des varices, probablement à cause de l'histoire naturelle de la maladie variqueuse dont le génie évolutif est différent en fonction des individus et conforte la théorie de l'évolution à partir du réseau veineux sus-fascial [2-7]. Par conséquent, quelle que soit la technique de traitement, il est logique d'envisager un suivi à long terme des patients traités pour des varices en adaptant les gestes et le choix des techniques au cas par cas et en abandonnant les traitements systématiques et inutilement destructeurs [30-33]. Dans ce contexte, il faut accepter la possibilité de gestes complémentaires à moyen ou long terme, en particulier lorsque le RV est étendu.

CONCLUSION

L'ablation du RV avec conservation d'une veine saphène refluante est efficace à moyen terme sur les signes et symptômes de l'insuffisance veineuse superfi-

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

cielle, avec une absence de reflux majeur dans 90 % des cas. Ainsi, en dehors des stades très évolués ou à l'inverse en présence de varices limitées, la méthode ASVAL doit être le traitement de première intention de la majorité des cas de varices avec reflux saphène en raison de son approche technique mini-invasive, de sa stratégie centrée sur le RV et de la préservation du capital saphène. La méthode ASVAL se place dans la perspective d'une gestion à long terme de la maladie variqueuse, avec la possibilité de gestes complémentaires à moyen et à long terme, en particulier dans les cas où le RV est étendu. D'autres études sont nécessaires pour définir un critère d'évaluation fiable du RV.

RÉFÉRENCES

1. Franceschi C. Théorie et pratique de la cure Conservatrice Hémodynamique de l'Insuffisance Veineuse en Ambulatoire. Percy-sous-Thil. Editions de l'Armaçon ; 1998.

2. Labropoulos N., Giannoukas A.D., Delis K., Mansour M.A., Kang S.S., Nicolaides A.N., Lumley J., Baker W.H. Where does venous reflux start ? *J Vasc Surg* 1997 Nov ; 26 (5) : 736-42.

3. Labropoulos N., Leon L., Kwon S., Tassiopoulos A., Gonzalez-Fajardo J.A., Kang S.S., Mansour M.A., Littooy F.N. Study of the venous reflux progression. *J Vasc Surg* 2005 Feb ; 41 (2) : 291-5.

4. Cooper D.G., Hillman-Cooper C.S., Barker S.G., Hollingsworth S.J. Primary varicose veins : the sapheno-femoral junction, distribution of varicosities and patterns of incompetence. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003 Jan ; 25 (1) : 53-9.

5. Engelhorn C.A., Engelhorn A.L., Cassou M.F., Salles-Cunha S.X. Patterns of saphenous reflux in women with primary varicose veins. *J Vasc Surg* 2005 Apr ; 41 (4) : 645-51.

6. Pittaluga P., Chastanet S. Classification of saphenous refluxes : implications for treatment. *Phlebology* 2008 ; 23 : 2-9.

7. Pittaluga P., Chastanet S., Réa B., Barbe R., Guex J.J. Nouveaux concepts hémodynamiques de l'insuffisance veineuse superficielle. *Phlébologie* 2008 ; 61 : 61-9.

8. Guex J.J., Min R.J., Pittaluga P. Traitement de l'insuffisance veineuse de la grande saphène par laser endoveineux : technique et indication. *Phlébologie* 2002 ; 55 : 239-43.

9. Min R.J., Khilnani N., Zimmet S.E. Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux : long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2003 ; 14 : 991-6.

10. Pichot O., Kabnick L.S., Creton D., Merchant R.F., Schuller-Petroviae S., Chandler J.G. Duplex ultrasound scan findings two years after great saphenous vein radiofrequency endovenous obliteration. *J Vasc Surg* 2004 ; 39 : 189-95.

11. Pittaluga P., Chastanet S., Guex J.J. Great saphenous vein stripping with preservation of the sapheno-femoral confluence : hemodynamic and clinical results. *J Vasc Surg* 2008 ; 47 : 1300-5.

12. Pittaluga P., Rea B., Barbe R. Méthode ASVAL (Ablation Sélective des Varices sous Anesthésie Locale) : principes et résultats préliminaires. *Phlébologie* 2005 ; 58 : 175-81.

13. Pittaluga P., Réa B., Barbe R., Guex J.J., Chastanet S. Selective ablation of varices under local anaesthesia : principles and preliminary results. In Scuderi A. ed. *15th World Congress, Union Internationale de Phlébologie, Rio de Janeiro October 2005*. Bologna : Medimond, 2005, pp 197-206.

14. Pittaluga P., Réa B., Barbe R., Guex J.J. ASVAL method: principles and preliminary results. In Becquemin J.P., Alimi Y.S. and Watelet J. eds. *Updates and controversies in vascular surgery*. Torino : Minerva Medica, 2005, pp 182-9.

15. Rutherford R.B., Padberg F.T. Jr, Comerota A.J., Kistner R.L., Meissner M.H., Moneta G.L. Venous severity scoring : an adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg* 2000 ; 31 : 1307-12.

16. de Medeiros C.A., Luccas G.C. Comparison of endovenous treatment with an 810 nm laser versus conventional stripping of the great saphenous vein in patients with primary varicose veins. *Dermatol Surg* 2005 Dec ; 31 : 1685-94.

17. Lurie F., Creton D., Eklof B., Kabnick L.S., Kistner R.L., 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 : 67-73.

18. Large J., F.R.C.S. (Edin.). Surgical treatment of saphenous varices with preservation of the main great saphenous trunk. *J Vasc Surg* 1985 ; 2 : 886-91.

19. Vidal-Michel J.P., Bourrel Y., Emsallem J., Bonerandi J.J. Respect chirurgical des crosses saphènes internes modérément incontinentes par « effet siphon » chez les patients variqueux. *Phlébologie* 1993 ; 46 : 143-7.

20. Creton D. Diameter reduction of the proximal long saphenous vein after ablation of a distal incompetent tributary. *Dermatol Surg* 1999 ; 25 : 394-7.

21. Zamboni P., Cisno C., Marchetti F., Quaglio D., Mazza P., Liboni A. Reflux elimination without any ablation or disconnection of the saphenous vein. A haemodynamic model for venous surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001 ; 21 : 361-9.

22. Muller R. Traitement des varices par phlébectomie ambulatoire. *Phlébologie* 1966 ; 19 : 277-9.

23. Ricci S., Georgiev M., Goldman M.P. Phlebectomy vein avulsion. In : Ricci S., Georgiev M. and Goldman M.P. eds. *Ambulatory phlebectomy (2nd edition)*. Boca Raton : Taylor and Francis, 2005, pp 121-3.

24. Merchant R.F., Pichot O. Closure® Study Group. Long term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficiel venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2005 ; 42 : 502-9.

25. Creton D. et le Groupe Closure®. Oblitération tronculaire saphène par le procédé radiofréquence Closure® : résultats à 5 ans de l'étude prospective multicentrique. *Phlébologie* 2006 ; 59 : 67-72.

26. Nicolini P., Closure Group. Treatment of primary varicose veins by endovenous obliteration with the VNUS Closure® system : results of a prospective multicenter study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005 Apr ; 29 (4) : 433-9.

27. Rutgers P.H., Kitslaar P.J. Randomized trial of stripping versus high ligation combined with sclerotherapy in the treatment of the incompetent greater saphenous vein. *Am J Surg* 1994 Oct ; 168 (4) : 311-5.

28. Jones L., Braithwaite B.D., Selwyn D., Cooke S., Earnshaw J.J. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence : results of a randomised trial of stripping the long saphenous vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996 Nov ; 12 (4) : 442-5.

29. Perrin M., Guex J.J., Ruckley C.V., De Palma R.G., Royle J.P., Eklof B., Nicolini P., Jantet G. and the REVAS group. Recurrent varices after surgery (REVAS) : a consensus document. *Cardiovasc Surg* 2000 ; 8 : 233-45.

30. Schanzer H., Skladany M. Varicose vein surgery with preservation of the saphenous vein : a comparison between high ligation-avulsion versus saphenofemoral banding valvuloplasty-avulsion. *J Vasc Surg* 1994 Nov ; 20 (5) : 684-7.

31. de Ross K.P., Nieman F.H., Neumann H.A. Ambulatory phlebectomy versus compression sclerotherapy : results of a randomized controlled trial. *Dermatol Surg* 2003 ; 29 : 221-6.

32. Pittaluga P., Marionneau N., Creton D., Lefebvre-Vilardebo M., Réa B., Sala F., Uhl J.F. Traitement chirurgical des varices des membres inférieurs : approche moderne. *Phlébologie* 2004 ; 57 : 149-56.

33. Creton D. Faire moins pour faire mieux. *Phlébologie* 2006 ; 59 : 67-72.