

TRAITEMENTS des VARICES des MEMBRES INFÉRIEURS

Seconde partie

Ce document a été réalisé en juin 2004 par l'**Anaes**
(**Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé**)

Note : La revue PHLÉBOLOGIE – Annales vasculaires remercie la Haute Autorité de Santé de l'avoir autorisée à éditer cet article dans sa totalité. Compte tenu de sa longueur, il a été publié pour partie dans le numéro 4/2005 de Phlébologie. Nos lecteurs trouveront ici la seconde et dernière partie de cet article.

R É S U M É

Objectifs : Évaluer la performance des traitements interventionnels des varices des membres inférieurs. Établir des propositions pour la prise en charge préthérapeutique et thérapeutique des varices des membres inférieurs à partir de la classification des lésions observées (classification CEAP et type de reflux).

Résultats et conclusions : Les techniques d'exérèse des veines variqueuses, crossectomie-éveinage du tronc saphène et phlébectomies, ont été considérées dans le rapport de l'ANDEM 1997 comme étant les techniques de référence du traitement des varices. Les études postérieures tendraient à montrer que l'éveinage le plus complet possible (crossectomie, ligature de perforantes et stripping) est plus efficace que la crossectomie associée à des phlébectomies.

Les techniques d'oblitération des veines variqueuses, sclérothérapie conventionnelle ou sur cathéter et échoscclérothérapie, utilisent les agents sclérosants sous forme liquide ou sous forme de mousse. L'ANDEM a validé en 1997 la sclérothérapie conventionnelle pour le traitement des varices. Depuis, aucune étude permettant de modifier cette recommandation n'a été publiée. Il est actuellement admis que l'échoscclérothérapie apporterait un gain de sécurité par rapport à la sclérothérapie simple dans le traitement des troncs saphènes, des perforantes, des récidives, de la région inguinale et du creux poplité.

L'essentiel des publications actuelles portent sur la forme mousse. Les techniques endoluminales, radiofréquence (Closure®) et laser, sont en voie d'évaluation. La radiofréquence présente des résultats équivalents à la chirurgie à court terme, des résultats à 3 ans sont attendus. La qualité des études portant sur le laser est inférieure et le recul moindre (18 mois).

Le V-clip (clip endosaphène destiné à aplatir la lumière veineuse) a également fait l'objet de plusieurs études de faisabilité mais aucune ne permet actuellement de valider cette technique.

Les techniques conservatrices, cure hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire (CHIVA) et valvuloplastie externe, visent la conservation de l'axe saphène. Les études réalisées pour ces deux techniques ne permettent pas à ce jour d'évaluer leur efficacité et leur sécurité.

Méthode : L'analyse de la littérature a été réalisée sur Medline, Embase et Pascal. Compte tenu de la parution d'un travail de l'ANDEM centré sur ce même thème en 1997, les recherches bibliographiques ont été réalisées à partir de cette date. Les recommandations et revues de littérature sur la prise en charge des varices et l'analyse de la décision médicale [114] ont été étudiées. Les articles portant sur les différentes techniques ont été revus (38 études retenues sur 315). Cette bibliographie a été complétée par des parutions parfois antérieures à 1997 proposées par les experts. Le projet a été validé par un groupe de travail et un groupe de lecture constitués respectivement de 12 et de 19 experts pluridisciplinaires.

Perspectives : Le groupe de travail encourage les professionnels à s'engager dans la réalisation d'études comparatives prospectives avec un suivi de 3 ans minimum afin de préciser les performances et les indications respectives des différents moyens thérapeutiques utilisés. Pour ce faire, il est proposé, afin de permettre une comparabilité des techniques, que les investigateurs se réfèrent à la classification des lésions observées (classification CEAP et type de reflux).

Haute Autorité de Santé – Service communication 2, avenue du Stade de France, 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE
Cedex. Tél. : 01 55 93 70 00 – Fax : 01 55 93 74 00.

Ce document est consultable gratuitement sur le site www.has-sante.fr rubrique Publications

© Éditions Phlébologiques Françaises, vol. 59, n° 3/2006, p. 271-283

STRATÉGIE DE PRISE EN CHARGE DES VARICES DES MEMBRES INFÉRIEURS

Introduction

Si de très nombreuses techniques sont aujourd'hui pratiquées pour traiter les varices, leur fréquence de réalisation apparaît très inégale. A partir des données fournies par l'industrie et les enquêtes réalisées par les sociétés scientifiques, le groupe de travail a pu estimer ces fréquences, comme le montre le *Tableau* ci-dessous, sur une base annuelle.

Procédures	Nombre/an	Pourcentage
Sclérothérapie	5 000 000 à 6 000 000	95,64
Chirurgie	200 000 à 300 000	4,30
Laser	1 500 à 2 000	0,03
CHIVA	500 à 700	0,01
V-clip	500 à 700	0,01
Radiofréquence	400 à 600	0,01
Venocuff®	0	

Tableau 1. – Nombre de procédures annuelles réalisées en France selon les différentes techniques thérapeutiques

Alors que les varices des membres inférieurs représentent une pathologie fréquente traitée depuis de nombreuses années par une multiplicité de techniques, il est intéressant de noter que les travaux publiés se sont principalement centrés sur la faisabilité des différentes techniques plutôt que sur une véritable évaluation scientifique.

Cela a conduit les membres du groupe de travail à proposer un texte reflétant leur opinion consensuelle sur la stratégie préthérapeutique et thérapeutique des techniques de prise en charge des varices des membres inférieurs en fonction de la présentation clinique.

Un groupe de lecture a également été sollicité dans une démarche de validation de ce texte.

Rédigé à l'initiative du groupe de travail dans le cadre d'un dossier d'évaluation technologique, ce texte ne peut pas être considéré comme des « recommandations » car son élaboration n'a pas été conforme à la méthodologie spécifique que l'ANAES utilise pour la rédaction habituelle de recommandations.

Propositions

Méthodes diagnostiques

Le groupe de travail a proposé ce chapitre bien qu'il n'ait pas fait l'objet de l'évaluation technologique car il représente un prérequis à la prise en charge des varices.

Bilan hémodynamique

L'analyse hémodynamique d'une insuffisance veineuse doit rechercher les reflux en position debout. Selon le consensus international, un reflux de plus de 0,5 seconde à l'écho-Doppler pulsé est le témoin d'un

dysfonctionnement valvulaire pathologique [60]. Pour le groupe de travail, un reflux supérieur à 1 seconde est le seuil significatif.

Échomarquage et cartographie

Quelle que soit la technique, l'analyse par écho-Doppler veineux superficiel contribue utilement à la planification de la stratégie thérapeutique [19]. Elle permet de préciser la compétence valvulaire et la perméabilité des veines superficielles, profondes et perforantes. Malgré une étude présentant des conclusions négatives, mais de méthodologie non appropriée [61], cet examen doit être effectué dans tous les cas à titre préthérapeutique (avis unanime du groupe de travail). L'échomarquage (avis unanime de groupe de travail). L'échomarquage consiste à inscrire au feutre sur le membre les sites d'incontinence valvulaire. Ce repérage peut également être reporté sur un schéma et constitue alors la cartographie. Celle-ci doit être accompagnée de commentaires de l'examineur précisant la nature et la taille de la veine, les éventuels écueils à éviter (veines doubles ou superposées, anomalie ou variante anatomique), la profondeur de la veine à rechercher ainsi que sa situation sus- ou sous-fasciale.

Proposition n° 1 : Principes de stratégie diagnostique avant traitement des varices

L'indication de traitement des varices repose essentiellement sur l'interrogatoire et l'examen clinique.

La détermination de la stratégie thérapeutique interventionnelle devrait comprendre un écho-Doppler pulsé (ou mieux couleur) permettant une analyse morphologique et hémodynamique à la recherche :

- de reflux significatifs (supérieurs à 1 seconde) en position debout sur l'ensemble du réseau veineux des membres inférieurs en précisant leur topographie. Ces données doivent être transcrites sur un schéma commenté (cartographie) ;
- d'anomalies veineuses profondes, de variations anatomiques du réseau superficiel ou d'une malformation vasculaire pouvant modifier l'indication initiale.

En outre, un échomarquage des veines pathologiques devrait être réalisé avant toute procédure (en dehors de la sclérothérapie).

Techniques thérapeutiques

Pour valider les indications respectives préconisées par les auteurs, nous avons adopté la description clinique de la classification internationale consensuelle (CEAP). Le score CEAP n'est pas validé, cependant aucune autre classification n'a à ce jour montré un intérêt équivalent ou supérieur. De fait, la CEAP est la référence tant sur le plan français qu'international (avis du groupe de travail).

Proposition n° 2 : Principes de choix des techniques pour la prise en charge initiale des varices des membres inférieurs

Dans le cadre de ce rapport, le *Tableau II* ci-après « *Choix des techniques pour la prise en charge initiale des varices des membres inférieurs : consensus du groupe de travail* » ne prend en compte que l'insuffisance veineuse avec présence de varices, classées suivant la CEAP C2 ou supérieur.

Proposition n° 2 : Principes de choix des techniques pour la prise en charge initiale des varices des membres inférieurs

Classification CEAP	Reflux	Technique proposée**	Autres techniques réalisables	Limites actuelles des techniques
AS2 (grande saphène sus-gonale) C2 à C6	Reflux ostial et tronculaire	Crossectomie-éveinage (avec phlébectomies des branches)	Échosclérothérapie Radiofréquence Laser	Calibre supérieur à 10-12 mm*** Calibre supérieur à 12 mm Sinuosité importante de la veine variqueuse
	Reflux tronculaire sans reflux ostial	Échosclérothérapie	Éveinage sans crossectomie (avec phlébectomies des branches) Radiofréquence Laser	Calibre supérieur à 12 mm Sinuosité importante de la veine variqueuse
AS3 (grande saphène sous-gonale) C2 à C6	Reflux tronculaire	Échosclérothérapie	Sclérothérapie Phlébectomie	
AS4 (petite saphène) C2 à C6	Reflux ostial et tronculaire	Crossectomie-éveinage (avec phlébectomies des branches)	Échosclérothérapie Laser	Calibre supérieur à 10-12 mm*** Sinuosité importante de la veine variqueuse
	Reflux tronculaire sans reflux ostial	Échosclérothérapie	Éveinage sans crossectomie (avec phlébectomies des branches) Laser	Sinuosité importante de la veine variqueuse
AS5 et branches saphènes C2 à C6	Reflux isolé sur les autres branches saphène et non-saphène	Sclérothérapie	Phlébectomie Échosclérothérapie	
Cas particulier : veine antérieure accessoire de cuisse de GVS C2 à C6	Reflux ostio-tronculaire de la veine antérieure accessoire de GVS sans reflux de la grande saphène	Phlébectomie de la saphène antérieure avec ligature au ras de la crosse sans autres phlébectomies ou crossectomie associée avec conservation du tronc saphène	Échosclérothérapie Sclérothérapie	
AP 17	Reflux des perforantes de cuisse	Ligature par abord direct + phlébectomie	Échosclérothérapie	
AP 18 (C3, C5)	Reflux des perforantes de jambe	Ligature par abord direct + phlébectomie	Échosclérothérapie	
AP 18 (C4, C6)	Reflux des perforantes de jambe	Chirurgie endoscopique des perforantes sous-fasciales	Échosclérothérapie	Perforante en regard de l'ulcère

* Le tableau ne mentionne que les techniques de destruction des varices, le groupe de travail n'ayant pas pu se prononcer sur les techniques conservatrices, vu l'insuffisance de littérature.

** Les techniques proposées ont été définies par le groupe de travail comme les techniques devant être choisies comme comparateurs dans un essai thérapeutique contrôlé, dans l'indication considérée. Ce choix a été fondé soit sur la technique de référence historique, soit, pour les indications récemment individualisées, sur le critère d'adaptation le plus pertinent pour la cible physiopathologique.

*** Correspond à la limite la plus souvent retrouvée dans les essais cliniques de sclérothérapie.

Tableau II. – Choix des techniques* pour la prise en charge initiale des varices des membres inférieurs : consensus du groupe de travail

Ce *Tableau II* ne mentionne que les techniques de destruction des varices. Les techniques de conservation (CHIVA, valvuloplastie externe) n'apparaissent pas dans ce tableau, le groupe de travail n'ayant pas pu se prononcer vu l'insuffisance de littérature.

Ce *Tableau* correspond aux grands cadres d'indications qui, en pratique, doivent également prendre en compte le contexte clinique (âge, obésité, etc.).

De façon pratique, en l'absence de démonstration formelle de la supériorité d'une technique sur une autre, le choix de l'opérateur dans une indication donnée dépend grandement de sa maîtrise des techniques qu'il pratique. Cette remarque, qui dans une certaine mesure légitime la pratique des techniques alternatives, ne doit pas pour autant dispenser ces dernières d'être évaluées comparativement à la technique de référence telle que définie dans le *Tableau* ci-après.

Évaluation des résultats et suivi des patients

La maladie variqueuse est une pathologie chronique. L'efficacité thérapeutique doit être jugée à long terme et la prise en charge de ces patients réalisée au long cours pour dépister toute dégradation pouvant nécessiter une « réintervention » avant la survenue de complications. Il convient de prendre en compte l'évolution de la symptomatologie fonctionnelle après traitement lorsque celle-ci existait, le résultat esthétique, anatomique et hémodynamique.

Proposition n° 3 : Principes de surveillance des patients

Toutes les études montrent que la récurrence variqueuse peut se rencontrer à long terme quelle que soit la technique utilisée. La surveillance de ces patients permet de décider d'une réintervention avant la survenue de complications. La nouvelle indication thérapeutique doit prendre en compte non seulement les critères énoncés pour l'indication première mais aussi le type de geste qui a été pratiqué en première intention.

Le suivi des patients après traitement des varices est indispensable.

Il est essentiellement clinique et devrait être réalisé au moins au cours du premier trimestre, à 1 an, puis à une fréquence qui sera fonction de l'évolutivité de la maladie.

La réapparition clinique de varices ou de complications (CEAP C3, C4, C6) nécessite une réévaluation morphologique et hémodynamique afin d'adapter la stratégie thérapeutique (cf. proposition 1).

Proposition n° 4 : Principes de surveillance des patients dans le cadre des essais cliniques d'évaluation des techniques de traitement des varices

La validation de l'efficacité d'une technique au cours d'essais cliniques devrait comporter :

- la description de la population prise en charge faite à partir de la classification CEAP ;
- l'évaluation à 1 mois, 6 mois, 1 an puis tous les ans sur plusieurs années, qui est souhaitable, mais doit être discutée en fonction des objectifs de l'essai clinique.

Le suivi des patients doit comporter une évaluation de l'efficacité, de la tolérance et prévenir les complications :

- la symptomatologie fonctionnelle et la qualité de vie devraient être appréciées au travers des échelles générales et spécifiques validées ;
- les évaluations clinique et anatomique devraient être appréciées à partir de scores de sévérité validés (CEAP, score de Rutherford) ;
- les résultats cosmétiques (persistance ou récurrence des varices) et la satisfaction des patients devraient être appréciés par des échelles validées (échelle d'Aberdeen) ;
- l'analyse morphologique et hémodynamique (écho-Doppler) basée sur la recherche de la persistance ou de l'apparition d'un reflux en précisant si la survenue dépend du territoire traité ou non.

Avis du groupe de lecture

Méthode

L'ensemble du document, évaluation technologique et stratégie de prise en charge, a été adressé à un groupe de lecture comprenant 19 experts des différentes techniques utilisées pour le traitement des varices des membres inférieurs.

Pour cette partie consensuelle concernant la prise en charge, nous avons demandé aux experts d'évaluer la pertinence des propositions qui ont été faites à partir d'une échelle de cotation allant de 1 à 9. Cette méthode permet de dégager les propositions qui sont jugées comme non appropriées (cotation 1, 2 ou 3), appropriées (cotation 7, 8 ou 9), les cotations 4, 5 et 6 correspondant à la zone d'indécision.

Par ailleurs, nous avons demandé aux experts de justifier leurs réserves et leurs commentaires.

Propositions	Cotation minimale	Cotation maximale	Médiane
Proposition n° 1 : Principes de stratégie diagnostique avant traitement des varices	3	9	8
Proposition n° 2 : Principes de choix des techniques pour la prise en charge initiale des varices des membres inférieurs	1	9	7
Proposition n° 3 : Principes de surveillance des patients	3	9	9
Proposition n° 4 : Principes de surveillance des patients dans le cadre des essais cliniques d'évaluation des techniques de traitement des varices	1	9	8

Résultats des cotations

Commentaires qualitatifs

Proposition n° 1 : Principes de stratégie diagnostique avant traitement des varices

Les utilisateurs des techniques CHIVA insistent sur la réalisation très détaillée de l'analyse morphologique et hémodynamique, aucune indication ne devant être portée sans cartographie selon eux. A l'inverse, d'autres experts pratiquant la sclérothérapie affirment que l'échomarquage ne doit pas être systématiquement effectué (en présence d'une insuffisance isolée de la grande saphène par exemple).

Proposition n° 2 : Principes de choix des techniques pour la prise en charge initiale des varices des membres inférieurs

Certains experts considèrent que seule l'analyse morphologique et hémodynamique précise permet de fixer à bon escient la stratégie thérapeutique en faisant appel notamment aux techniques conservatrices (CHIVA). Certains experts auraient souhaité que CHIVA et V-clip apparaissent dans le *Tableau*. Le groupe de travail n'a pas pu se prononcer sur cette opportunité, compte tenu du nombre restreint de ces procédures réalisées en France (moins de 0,1 % des procédures, cf. *Tableau I*) de surcroît pratiquées par un nombre réduit d'équipes qui rend son évaluation difficile.

Certains experts auraient souhaité que les indications de phlébectomie soient plus larges que celles reportées dans ce *Tableau* pour des segments veineux de calibre inférieur à 8 mm. De même, certains utilisateurs de la radiofréquence estiment que cette technique peut être citée dans le traitement de la PVS et de la GVS sans reflux ostial. Le groupe de travail a quant à lui refusé de se prononcer vu le niveau insuffisant de preuve apporté par la littérature.

Pour certains experts, la seule technique de référence est la chirurgie, notamment dans le sens où, après exérèse, il n'y a plus le segment variqueux. L'échosclérothérapie, pour certains experts, semble apporter une sécurité importante et un confort de réalisation alors que, pour d'autres, l'absence de travaux prospectifs suffisants ne permet pas de valider cette technique. Les raisons du choix du groupe de travail à cet endroit sont explicitées dans ce document (astérisque du *Tableau II*). Certains experts soulignent que la sclérothérapie, technique la plus utilisée, n'a pas été suffisamment évaluée en termes de repermeation à long terme.

Remarque : Plusieurs experts soulignent l'absence de documentation d'éventuels effets neurologiques ou septiques pouvant être provoqués par la sclérothérapie à la mousse.

Proposition n° 3 : Principes de surveillance des patients.

Les utilisateurs des techniques CHIVA considèrent que la surveillance doit comporter systématiquement une échographie-Doppler et qu'elle doit être effectuée de façon plus précoce et plus fréquente que ne l'a proposé le groupe. Certains experts regrettent que le groupe de travail n'ait pas opté pour une description exhaustive des éléments de surveillance du patient. Ce choix synthétique du groupe de travail a été motivé par la nécessité de concision et par la volonté de s'en tenir aux principes essentiels de prise en charge, vu la diversité des situations cliniques et de leurs évolutivités. Certains experts estiment qu'un examen écho-Doppler doit être pratiqué à 6 mois pour dépister les échecs ou les insuffisances thérapeutiques.

Proposition n° 4 : Principes de surveillance des patients dans le cadre des essais cliniques d'évaluation des techniques de traitement des varices.

Les utilisateurs des techniques CHIVA considèrent que la réalisation de cartographies pré- et postopératoires est indispensable. Un membre du groupe de lecture propose que le critère d'évaluation principal soit la disparition du reflux Doppler compte tenu des difficultés d'imputabilité directe des signes fonctionnels aux varices. Certains experts regrettent qu'en pratique courante, la classification CEAP soit encore insuffisamment utilisée.

Discussion

La sélection d'un groupe de lecture de pratiques diverses nous a permis de rapporter des avis complémentaires, parfois divergents. Ceux-ci sont exprimés quantitativement grâce à la cotation des propositions et qualitativement (cf. Commentaires qualitatifs). Ces cotations et commentaires illustrent la difficulté d'obtention d'un avis consensuel fort en l'absence de niveaux de preuve solidement établis pour la prise en charge des varices, caractérisée par la multiplicité des techniques, des présentations cliniques et des contextes d'intervention. Cependant, les médianes obtenues sont de 7 ou plus pour chacune des propositions, ce qui traduit globalement un bon niveau d'appropriation par le groupe de lecture.

CONCLUSION

Il n'existe actuellement aucune étude prospective randomisée fournissant des preuves de niveau suffisant permettant d'établir des recommandations de grade A ou B pour choisir parmi les différents traitements proposés dans la prise en charge des varices des membres inférieurs.

Le traitement chirurgical et la sclérothérapie ont une recommandation de type C. Aucune étude réalisée depuis 1997 ne permet de modifier la recommandation de l'ANAES pour le traitement de la maladie variqueuse (traitement chirurgical et sclérothérapie, recommandation de grade C).

L'analyse de la littérature nous amène à constater également l'insuffisance de données scientifiques pour valider les autres thérapeutiques. En effet, les travaux réalisés dans ce domaine relèvent essentiellement de travaux descriptifs non comparatifs qui n'ont pas la rigueur méthodologique requise pour permettre une évaluation définitive. A l'heure actuelle, les rares études prospectives randomisées publiées ont été conduites dans des sous-groupes spécifiques, ou présentent un suivi trop court pour évaluer l'efficacité à long terme, but principal recherché dans la prise en charge de cette pathologie.

Les techniques conservatrices concernent aujourd'hui un nombre encore restreint de patients et un niveau de preuve trop faible ; le groupe de travail n'a pas pu procéder à une réelle évaluation de leur efficacité (CHIVA, valvuloplastie externe).

Certaines techniques de destruction des varices sont en voie d'évaluation ; c'est le cas de la radiofréquence, dont des résultats comparatifs à la chirurgie sont disponibles à 3 ans, de l'échosclérothérapie avec la forme mousse, pour laquelle on a un suivi de 2 ans et, dans une moindre mesure, du laser pour lequel on a un recul de 18 mois.

On peut considérer que la faisabilité technique de ces trois techniques est démontrée, avec un bénéfice périprocédure en termes de iatrogénie et, dans certaines indications, des résultats à court-moyen terme équivalents à ceux de la chirurgie classique (avis du groupe de travail). Cependant, on ne peut pas se prononcer sur la validité de ces techniques tant qu'elles n'auront pas démontré à long terme une efficacité au moins équivalente aux techniques classiques. Ce rapport d'évaluation des technologies devra bénéficier d'une réévaluation lorsque des résultats à 5 ans seront disponibles.

Devant ce constat d'évaluation partielle et inégale en fonction des techniques, le groupe de travail a rédigé des propositions pour la prise en charge préthérapeutique et thérapeutique des varices des membres inférieurs (section : Stratégie de prise en charge des varices des membres inférieurs). L'avis d'un groupe de lecture a été recherché et, le cas échéant, intégré ou synthétiquement reporté comme avis divergent. Une des propositions du groupe de travail porte sur les principes de choix des techniques pour la prise en charge thérapeutique des varices. Comme les autres propositions rédigées dans cette section, elle représente un avis d'experts ; elle ne valide pas les techniques proposées.

Cet avis présente la particularité d'avoir été développé à partir de la classification des lésions observées. Cette présentation des indications thérapeutiques permet ainsi de cibler les études indispensables à la validation des nouvelles techniques (radiofréquence, laser, échosclérothérapie à la mousse). Ces études ne doivent plus être entreprises sans que les caractéristiques cliniques, morphologiques et hémodynamiques soient précises (classification CEAP et type de reflux).

Il appartient aux professionnels et aux sociétés scientifiques d'initier de tels travaux pour valider ces techniques. Le flou scientifique actuel est en définitive préjudiciable aux malades : on ne peut en effet ni écarter avec suffisamment de preuves scientifiques une thérapeutique peu efficace, ni lui proposer avec suffisamment d'arguments une thérapeutique performante.

RÉFÉRENCES

- 1 Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Indications du traitement chirurgical des varices essentielles des membres inférieurs. Paris : Anaes ; 1997.
- 2 Fowkes F. Épidémiologie de l'ulcère veineux. *Phlébologie* 1999 ; 52 (4) : 377-82.
- 3 Labropoulos N., Kang S., Mansour M., Giannoukas A., Buckman J., Baker W. Primary superficial vein reflux with competent saphenous trunk. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1999 ; 18 : 201-6.
- 4 Labropoulos N., Tiongson J., Pryor L., Tassiopoulos A., Kang S., Mansour M., et al. Nonsaphenous superficial vein reflux. *J Vasc Surg* 2001 ; 34 : 872-7.
- 5 Shami S., Chittenden S., Scurr J., Coleridge Smith P. Skin blood flow in chronic venous insufficiency. *Phlebology* 1993 ; 8 : 72-6.
- 6 Shami S., Cheate T., Chittenden S., Scurr J., Coleridge Smith P. Hyperaemic response in the skin microcirculation of patients with chronic venous insufficiency. *Br J Surg* 1993 ; 80 : 433-5.
- 7 Classification and grading of chronic venous disease in the lower limbs. A consensus statement. *J Cardiovasc Surg* 1997 ; 38 (5) : 437-41.
- 8 Perrin M. Terminologie et affections veineuses chroniques. *J Mal Vasc* 2003 ; 28 (2) : 92-4.
- 9 Rutherford R., Padberg F., Comerota J., Kistner R., Meissner M., Moneta G. Venous severity scoring : an adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg* 2000 ; 31 : 1307-12.
- 10 Coleridge Smith P. The drug treatment of chronic venous insufficiency and venous ulceration. In : Glovicki P., Yao J., ed. *Handbook of venous disorders. Guidelines of the American venous forum*. 2nd edition London : Arnold ; 2001 : 309-21.
- 11 Collège français de chirurgie vasculaire. Repères pour les décisions en chirurgie vasculaire. Paris : CFCV ; 2002.
- 12 Spitz G.A., Braxton J.M., Bergan J.J. Outpatient varicose vein surgery with transilluminated powered phlebectomy. *Vasc Surg* 2000 ; 34 (6) : 547-55.
- 13 Aremu M.A., Mahendran B., Butcher W., Khan Z., Colgan M.P., Moore D.J., et al. Prospective randomized controlled trial : conventional versus powered phlebectomy. *J Vasc Surg* 2004 ; 39 (1) : 88-94.
- 14 Sadick N.S. Multifocal pull-through endovascular cannulation technique of ambulatory phlebectomy. *Dermatol Surg* 2002 ; 28 (1) : 32-7.
- 15 de Roos K.P., Nieman F., Neumann H.A. Patient satisfaction after ambulatory phlebectomy of varicose veins in the foot. *Dermatol Surg* 2002 ; 28 (11) : 1027-30.
- 16 de Roos K., Nieman F.H.M., Neumann H.A.M. Ambulatory phlebectomy versus compression sclerotherapy : results of a randomized controlled trial. *Dermatol Surg* 2003 ; 29 (3) : 221-6.
- 17 Jones L., Braithwaite B.D., Selwyn D., Cooke S., Earnshaw J.J. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence : results of a randomized trial of stripping the long saphenous vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996 ; 12 (4) : 442-5.
- 18 Rutgers P.H., Kistlaar 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 ; 168 (4) : 311-5.
- 19 Lance G., Barrelier M.T. La sclérotérapie. In : Boissier C., Guilmot J.L., éd. *Thérapeutique en médecine vasculaire*. Paris : Masson ; 1995 : 115-8.
- 20 Wollmann J. Schaum-Zwischen vergangenheit und zukunft. 8. Bonner venentage 15-16 Feb. *Vasomed* 2002 ; 16 (1) : 34-5 [abstract].
- 21 Hamel-Desnos C., Desnos P., Wollmann J.C., Ouvry P., Mako S., Allaert F.A. Evaluation of the efficacy of polidocanol in the form of foam compared with liquid form in sclerotherapy of the greater saphenous vein : initial results. *Dermatol Surg* 2003 ; 29 (12) : 1170-5.
- 22 McDonagh B., Huntley D.E., Rosenfeld R., King T., Harry J.L., Sorenson S., et al. Efficacy of the comprehensive objective mapping, precise image guided injection, anti-reflux positioning and sequential sclerotherapy (COMPASS) technique in the management of greater saphenous varicosities with saphenofemoral incompetence. *Phlebology* 2002 ; 17 (1) : 19-28.
- 23 Belcaro G., Nicolaides A.N., Ricci A., Dugall M., Errichi B.M., Vasdekis S. et al. Endovascular sclerotherapy, surgery, and surgery plus sclerotherapy in superficial venous incompetence : a randomized, 10-year follow-up trial – Final results. *Angiology* 2000 ; 51 : 529-34.
- 24 Grondin L., Soriano J. Duplex-echo-sclerotherapy : the quest for the safe technique. In : Raymond-Martimbeau P., Prescott R., Zummo M., ed. *Phlébologie* 1992 : XI^{ème} congrès mondial – Union Internationale de la Phlébologie, Montréal 30 août 1992. Paris : John Libbey Eurotext ; 1992 : 824-5.
- 25 Schadeck M. Écho-sclérose de la grande saphène. *Phlébologie* 1993 ; 46 (4) : 673-82.
- 26 Hamel-Desnos C., Desnos P., Ouvry P. Nouveautés thérapeutiques dans la prise en charge de la maladie variqueuse : écho-sclérotérapie et mousse. *Phlébologie* 2003 ; 56 (1) : 41-8.
- 27 Benigni J.P., Diamand J.M., Hamel-Desnos C., Schadek M. Consensus sur la sclérotérapie à la mousse : l'opinion française (conférence du 4-6 avril 2003). *Angéiologie* 2003 ; 55 (2) : 60-3.
- 28 Wollmann J.C. 60 jahre sklerosierungsschaum. *Phlébologie* 2004 ; 33 : 63-70.
- 29 Sadoun S., Benigni J.P., Sica M. Étude prospective de l'efficacité de la mousse de sclérosant dans le traitement des varices tronculaires des membres inférieurs. *Phlébologie* 2002 ; 55 (3) : 259-62.
- 30 Cavezzi A. Sclérotérapie à la mousse (méthode de Tessari) : étude multicentrique. *Phlébologie* 2002 ; 55 (2) : 149-53.
- 31 Lurie F., Creton D., Eklof B., Kabnick L.S., Kistner R.L., Pichot O., et al. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (Closure[®] procedure) versus ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVES Study). *J Vasc Surg* 2003 ; 38 (2) : 207-14.
- 32 Fassiadis N., Kianifard B., Holdstock J., Whiteley M. A novel endoluminal technique for varicose vein management : the VNUS closure. *Phlebology* 2002 ; 16 (4) : 145-8.
- 33 Rautio T., Ohinmaa A., Perälä J., Ohtonen P., Heikkinen T., Wiik H., et al. Endovenous obliteration versus conventional stripping operation in the treatment of primary varicose veins : a randomized controlled trial with comparison of the costs. *J Vasc Surg* 2002 ; 35 (5) : 958-65.
- 34 Merchant R.F., DePalma R.G., Kabnick L.S. Endovascular obliteration of saphenous reflux : a multicenter study. *J Vasc Surg* 2002 ; 35 (6) : 1190-6.

- 35 Kabnick L., Merchant R. Twelve and twenty-four month follow-up after endovascular obliteration of saphenous vein reflux – A report from the multicenter registry. *J Phlebology* 2001; 1 (1): 17-24.
- 36 Perrin M. Varices des membres inférieurs traitées par radiofréquence (Closure®). Contrôle annuel des résultats: un suivi sur 3 ans. *Phlébologie* 2004; 57 (1): 69-73.
- 37 Nicolini P., the Closure® group. Treatment of primary venous insufficiency by endovascular obliteration with the VNUS closure system: results of a multicenter prospective study with 3 years follow-up. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; accepted for publication.
- 38 Fassiadis N., Kianifard B., Holdstock J., Whiteley M. Ultrasound changes at the saphenofemoral junction and in the long saphenous vein during the first year after VNUS closure. *Int Angiol* 2002; 21: 272-4.
- 39 Pichot O., Kabnick L., Creton D., Merchant R., Schuller-Petroviæ S., Chandler J.G. Duplex ultrasound scan findings two years after great saphenous vein radiofrequency endovenous obliteration. *J Vasc Surg* 2004; 39 (1): 189-95.
- 40 Min R.J., Khilnani N., Zimmet S.E. Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux: long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2003; 14 (8): 991-6.
- 41 Chang C., Chua J. Endovenous laser photocoagulation (EVLP) for varicose veins. *Lasers Surg Med* 2002; 31 (4): 257-62.
- 42 Proebstle T., Gül D., Lehr H., Kargl A., Knop J. Infrequent early recanalization of greater saphenous vein after endovenous laser treatment. *J Vasc Surg* 2003; 38 (3): 511-6.
- 43 Perrin M. Traitement endovasculaire des varices des membres inférieurs. In: *Encycl Méd Chir. Techniques chirurgicales – Chirurgie vasculaire*. 43-161-C Paris: Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier; 2003, 11 p.
- 44 Bailly M. La cure hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire (CHIVA). Présentation d'un cas particulier. *J Mal Vasc* 1992; 17 (3): 241-9.
- 45 Maeso J., Juan J., Escribano J.M., Allegue N., Di Matteo A., Gonzalez E. et al. Comparison of clinical outcome of stripping and CHIVA for treatment of varicose veins in the lower extremities. *Ann Vasc Surg* 2001; 15 (6): 661-5.
- 46 Lane R.J., Cuzzilla M.L., Coroneos J.C. The treatment of varicose veins with external stenting to the saphenofemoral junction. *Vasc Endovascular Surg* 2002; 36 (3): 179-92.
- 47 Lane R.J., Graiche J.A., Coroneos J.C., Cuzzilla M.L. Long-term comparison of external valvular stenting and stripping of varicose veins. *ANZ J Surg* 2003; 73 (8): 605-9.
- 48 Corcos L., Peruzzi G.P., Romeo V., Procacci T. Preliminary results of external valvuloplasty in sapheno-femoral junction insufficiency. *Phlebology* 1989; 4: 197-202.
- 49 Nicolini P., Perrin M. Chirurgie des veines perforantes jambières par abord direct. Techniques et résultats. *Phlébologie* 1997; 50 (4): 3-8.
- 50 Głowiczki P., Cambria R.A., Rhee R.Y., Canton L.G., McKusick M.A. Surgical technique and preliminary results of endoscopic subfascial division of perforating veins. *J Vasc Surg* 1996; 23 (3): 517-23.
- 51 Linton R. The communicating veins of the lower leg and the operative technic for their ligation. *Ann Surg* 1938; 107: 582-93.
- 52 Felder D.A., Murphy T.O., Ring D.M. A posterior subfascial approach to the communicating veins of the leg. *Surg Gynecol Obstet* 1955; 100 (6): 730-4.
- 53 Cockett F.B. The pathology and treatment of venous ulcers of the leg. *Br J Surg* 1955; 43 (179): 260-78.
- 54 Sybrandy J.E., van Gent W.B., Pierik E.G., Wittens C.H. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration: long-term follow-up. *J Vasc Surg* 2001; 33 (5): 1028-32.
- 55 De Maeseneer M.G., Giuliani D.R., Van Schil P.E., De Hert S.G. Can interposition of a silicone implant after sapheno-femoral ligation prevent recurrent varicose veins? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002; 24 (5): 445-9.
- 56 Creton D. Surgery for recurrent sapheno-femoral incompetence using expanded polytetrafluoroethylene patch interposition in front of the femoral vein: long-term outcome in 119 extremities. *Phlebology* 2002; 16: 137-41.
- 57 Monedero J. La pathologie veineuse pelvienne. Traitement embolisant. *Phlébologie* 1999; 52 (3): 299-310.
- 58 Creton D., Hennequin L. Insuffisance veineuse pelvienne chez la femme présentant des varices périnéales. Corrélation anatomo-clinique. Traitement par embolisation et résultats (31 cas). *Phlébologie* 2003; 56 (3): 257-64.
- 59 Perrin M., Guex J.J., Ruckley C.V., DePalma R.G., Royle J.P., Eklof B., et al. Recurrent varices after surgery (REVAS), a consensus document. *Cardiovasc Surg* 2000; 8 (4): 233-45.
- 60 Nicolaidis A.N. Investigation of chronic venous insufficiency: a consensus statement. *Circulation* 2000; 102 (30): 126-63.
- 61 Smith J.J., Brown L., Greenhalgh R.M., Davies A.H. Randomised trial of preoperative colour duplex marking in primary varicose vein surgery: outcome is not improved. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002; 23 (4): 336-43.
- 62 Perrin M. La nouvelle nomenclature anatomique des veines des membres inférieurs. *J Mal Vasc* 2003; 28 (4): 219-21.

ANNEXE I

Recommandations et propositions du rapport de l'Anaes en 1997 [1].

RECOMMANDATIONS

L'absence de preuve scientifique issue de la littérature a conduit le groupe de l'Anaes à proposer des recommandations fondées uniquement sur un accord professionnel.

La présence d'un reflux démontré cliniquement ou par des examens ultrasonores est indispensable pour envisager une indication chirurgicale. La chirurgie peut être envisagée à tous les stades de la maladie variqueuse essentielle, pour soulager les symptômes ou prévenir les complications.

En cas de reflux ostial de la grande saphène, la chirurgie est le traitement de choix. La chirurgie ne doit pas être utilisée pour traiter les varicosités et varices réticulaires. Dans tous les autres cas, la sclérothérapie et le traitement chirurgical peuvent être discutés en fonction du patient et des conditions anatomiques.

Avant l'intervention, le patient doit avoir une consultation auprès d'un médecin compétent en pathologie vasculaire. Un écho-Doppler pour échomarquage doit être réalisé idéalement dans les 24 heures précédant la chirurgie.

Une contre-indication absolue aux traitements chirurgicaux des varices a été retenue : le syndrome obstructif veineux profond si la grande veine saphène supplée à la fonction physiologique des veines profondes. La prudence est recommandée chez le sujet lymphoœdémateux. Chez le sujet à risque artériel, la prudence s'impose dans les indications. Une longueur maximale de saphène utilisable pour un éventuel pontage sera préservée si possible.

La suppression de tous les points de reflux (par crossectomie et/ou ligatures des perforantes incontinentes) associée à la résection des troncs variqueux et incontinents et/ou l'exérèse de tous les paquets variqueux sont les traitements chirurgicaux les plus recommandables.

Les varices peuvent être opérées en toute saison.

Il n'y a a priori aucune justification à opérer en plusieurs temps dans un même territoire (grande veine saphène ou petite veine saphène).

Il n'y a pas d'argument pour différer une indication chirurgicale, du fait du jeune âge ou de l'éventualité d'une grossesse ultérieure.

PROPOSITIONS D'ÉTUDES DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'ANAES

Devant l'absence de travaux permettant de valider le traitement des varices essentielles des membres inférieurs, le groupe de travail a pensé que plusieurs études devraient être mises en place :

1) Pour l'évaluation de l'efficacité du traitement des varices :

Une étude portant sur un nombre suffisant de patients (calcul préalable) avec trois groupes : traitement chirurgical, traitement par contention élastique, sclérothérapie.

Le suivi de ces patients devrait être prolongé durant au moins 5 ans et les événements cibles devraient être : survenue de complications des varices, thromboses veineuses superficielles, ulcères, rupture ; les complications du traitement ; la récurrence des varices ; la qualité de vie et l'acceptabilité du traitement.

2) Pour l'évaluation de l'apport de l'échomarquage :

Une étude pourrait comparer deux groupes de patients, l'un opéré après échomarquage, l'autre avec une chirurgie guidée par l'expérience du chirurgien.

3) Pour l'évaluation de la sécurité de la chirurgie :

Il est important que les différentes sociétés savantes puissent évaluer la fréquence des complications, en particulier les complications thrombo-emboliques.

ANNEXE II

Classification CEAP : *Clinical, Etiologic, Anatomic, Pathophysiologic (scoring system)*.

Les critères cliniques sont cotés de 0 à 6 :

- C0 : pas de signe clinique visible ou palpable de maladie veineuse ;
- C1 : télangiectasies ou varices réticulaires ;
- C2 : varices ;
- C3 : œdème ;
- C4 : troubles trophiques d'origine veineuse (pigmentation, eczéma veineux, hypodermite, etc.) ;
- C5 : troubles trophiques avec ulcères cicatrisés ;
- C6 : troubles trophiques avec ulcères non cicatrisés.

On précise le caractère « a » patient asymptomatique et « s » patient symptomatique

Les classifications étiologiques précisent s'il s'agit de varices congénitales (EC), de varices primitives (Ep) ou de varices secondaires (Es).

La classification anatomique doit être décomposée en trois catégories :

- A.S. : pour le réseau veineux superficiel ;
- A.D. : pour le réseau veineux profond ;
- A.P. : pour le réseau des perforantes.

Le réseau superficiel A.S. comprend 5 items :

- A.S.1 : télangiectasies ;
- A.S.2 : grandes veines saphènes sus-gonales ;
- A.S.3 : grandes veines saphènes sous-gonales ;
- A.S.4 : petites saphènes ;
- A.S.5 : non saphéniennes.

La classification anatomique du réseau veineux profond A.D. comprend 11 items :

- A.D.6 : veine cave inférieure ;
- A.D.7 : veines iliaques communes ;
- A.D.8 : veines iliaques internes ;
- A.D.9 : veines iliaques externes ;
- A.D.10 : veines pelviennes, génitales ;
- A.D.11 : veines fémorales communes ;
- A.D.12 : veines fémorales profondes ;
- A.D.13 : veines fémorales superficielles ;
- A.D.14 : veines poplitées ;
- A.D.15 : veines crurales [tibiales ou fibulaires (péronières)] ;
- A.D.16 : veines musculaires : gastrocnémiennes (jumelles), soléaires ou autres.

Le réseau des veines perforantes comprend deux distinctions :

- A.P.17 : perforantes de cuisse ;
- A.P.18 : perforantes de jambe.

La classification physiopathologique doit préciser la présence d'un reflux (P.R.), la présence d'une obstruction (P.O.) ou la présence d'un reflux et d'une obstruction (P.R. + O.).

ANNEXE III

Information AFSSAPS – Les agents sclérosants

En avril 2003, trois molécules sont actuellement disponibles en France : le lauromacrogol 400 (Aetoxisclérol® tamponné), le tétradécylsulfate de sodium (Trombovar®) et l'alun de chrome (Scléremo®). Les deux premières sont des détergents, la troisième est un agent irritant.

1. AETOXISCLEROL® TAMPONNÉ

Substance active : lauromacrogol 400.

Solution injectable par voie intraveineuse à 0,25 % (5 mg/2 ml), 0,5 % (10 mg/2 ml), 2 % (40 mg/2 ml) et 3 % (60 mg/2 ml).

NB : solution contenant de l'éthanol

Indications : sclérose :

- des petites varices et des télangiectasies (0,25 %) ;
- des varicosités et des varices du pied et de la région périmalléolaire (0,5 %) ;
- des varices de moyen calibre (2 %) ;
- des varices de moyen et gros calibre (3 %).

Contre-indications :

- injection intra-artérielle ;
- allergie connue au lauromacrogol 400.

Mises en garde :

- Les injections doivent être faites exclusivement par un médecin expérimenté.
- Toute injection en dehors d'une veine peut provoquer une nécrose grave.
- Une injection intra-artérielle est particulièrement grave et peut avoir pour conséquence la nécessité d'une amputation.

Précautions d'emploi :

- En cas d'intolérance à l'alcool ou de traitement par des médicaments provoquant une réaction antabusé avec l'alcool.
- Une prudence particulière doit être observée chez les patients ayant des antécédents allergiques.
- Ne pas réutiliser le produit en cas de réaction antérieure à celui-ci.
- L'association aux bêta-bloquants risque de réduire les réactions cardio-vasculaires de compensation en cas de choc anaphylactique.

Grossesse :

Dans le cas où l'indication relève d'un traitement par lauromacrogol 400, celui-ci ne sera initié qu'après la grossesse.

Effets indésirables :

- pigmentation résiduelle en cas d'exposition solaire ;
- possibilité de réactions d'intolérance cutanée locale en cas d'injection paraveineuse ;
- risque de réaction allergique ;
- risque de choc anaphylactique ;
- céphalées.

2. TROMBOVAR®

Substance active : tétradécylsulfate de sodium.

Solution injectable par voie intraveineuse à 1 % (20 mg/2 ml) et 3 % (60 mg/2 ml).

Indications :

Sclérose des varices, des varices oesophagiennes, des kystes sébacés, des lipomes et des kystes mucoïdes.

Contre-indications :

- antécédents d'hypersensibilité au Trombovar® ;
- enfant de moins de 3 ans ;
- très grosses veines et veines difficiles à atteindre ;
- phlébites ;
- affections fébriles ;
- injection intra-artérielle.

Mises en garde :

- Les injections doivent être faites exclusivement par un médecin expérimenté.
- Toute injection en dehors d'une veine peut provoquer une nécrose grave.
- Une injection intra-artérielle est particulièrement grave et peut avoir pour conséquence la nécessité d'une amputation.

Précautions d'emploi :

- Une prudence particulière doit être observée chez les patients ayant des antécédents allergiques.
- Surveiller les manifestations telles que : prurit de la face et des extrémités, rougeur des conjonctives, toux irritative survenant dans les minutes qui suivent l'injection.
- L'association aux bêta-bloquants risque de réduire les réactions cardio-vasculaires de compensation en cas de choc anaphylactique.

Grossesse :

Dans le cas où l'indication relève d'un traitement par Trombovar[®], celui-ci ne sera initié qu'après la grossesse.

Effets indésirables :

- risque de réaction allergique ou de choc anaphylactique (cf. précautions d'emploi). Les premières manifestations sont les suivantes : prurit de la face et des extrémités, rougeur des conjonctives, toux irritative ;
- possibilité de pigmentation résiduelle, surtout en cas de surdosage.

3. SCLEREMO[®]

Substance active : alun de chrome (NB : solution contenant du glycérol).

Indication :

Sclérose des varices.

Contre-indications :

- très grosses veines et veines difficiles à atteindre ;
- affections fébriles ;
- phlébites ;
- lésions rénales ;
- injection intra-artérielle ;
- antécédents allergiques à l'un des constituants.

Mises en garde :

- Les injections doivent être faites exclusivement par un médecin expérimenté.
- Toute injection en dehors d'une veine peut provoquer une nécrose grave.
- Une injection intra-artérielle est particulièrement grave et peut avoir pour conséquence la nécessité d'une amputation.

Précautions d'emploi :

- A utiliser avec précaution chez le sujet diabétique.
- L'association aux bêta-bloquants risque de réduire les réactions cardio-vasculaires de compensation en cas de choc anaphylactique.
- Une prudence particulière doit être observée chez les patients ayant des antécédents allergiques.

Grossesse :

Ne pas administrer le Scléremo[®] IV, solution injectable, pendant la grossesse.

Effets indésirables :

- possibilité de réactions allergiques, choc anaphylactique, urticaire, asthme et céphalées ;
- en cas d'injection intraveineuse trop rapide, possibilité de survenue d'un malaise passager et sans gravité ;
- rares réactions locales sans gravité au point d'injection ;
- en cas d'injection défectueuse dans les tissus environnants, possibilité de légère pigmentation disparaissant spontanément avec le temps.

ANNEXE IV

Nomenclature anatomique des veines des membres inférieurs

D'après Perrin, 2003 (62)

Tableau - Veines du système superficiel

Ancienne appellation française	Nouvelle appellation française	Nouvelle appellation anglaise
Veine saphène interne	Grande veine saphène (GVS)	Great saphenous vein (GSV)
Crosse saphène interne	Confluence des veines superficielles inguinales	Confluence of superficial inguinal veins
Collatérale ou veine affluente de la veine saphène interne Ces différentes veines n'avaient pas d'appellation consensuelle en français	* Veine antérieure accessoire de la GVS de cuisse ou de jambe Veine postérieure accessoire de la GVS de cuisse ou de jambe Veine superficielle accessoire de la GVS de cuisse ou de jambe Veine circonflexe antérieure de cuisse Veine circonflexe postérieure de cuisse	* Anterior accessory GSV Posterior accessory GSV Superficial accessory GSV Anterior thigh circumflex vein Posterior thigh circumflex vein
Veine saphène externe	Petite veine saphène (PVS)	Small saphenous vein (SSV)
Collatérale ou veine affluente de la veine saphène externe	Veine superficielle accessoire de la PVS	Superficial accessory SSV
Veine de Giacomini	Extension crânienne de la PVS connectée à la GVS via la veine circonflexe postérieure	Cranial extension of the SSV communicating with the GSV via the posterior thigh circumflex vein

* La dénomination de la veine résulte de sa position anatomique et de sa direction par rapport au tronc de la GVS.

Tableau - Veines du système profond

Ancienne appellation française	Nouvelle appellation française	Nouvelle appellation anglaise
Veine saphène interne		
Veines jumelles internes	Veines gastrocnémiennes médiales	Medial gastrocnemius veins
Veines jumelles externes	Veines gastrocnémiennes latérales	Lateral gastrocnemius veins
Veine fémorale superficielle	Veine fémorale	Femoral vein

Tableau - Veines du système des perforantes*

Ancienne appellation française éponyme	Nouvelle appellation française	Nouvelle appellation anglaise
Perforante I de Cockett	Perforante de cheville médiale	Medial ankle perforating vein
Perforantes II et III de Cockett	Perforantes de jambe médiales tibiales postérieures	Medial leg posterior tibial perforating vein
Perforantes de Sherman	Perforantes de jambe médiales paratibiales inférieures	Medial leg paratibial inferior perforating veins
Perforantes de Boyd	Perforantes de jambe médiales paratibiales supérieures	Medial leg paratibial superior perforating vein
Perforantes de Bassi	Perforante de jambe postérieure paraachilléenne	Posterior leg para-achlean perforating vein
Perforantes de May	Perforante de jambe postérieure intergémellaire	Posterior leg intergemellar perforating vein
Perforantes de Dodd, de Hunter	Perforantes médiales de cuisse du canal fémoral	Medial thigh perforating veins of the femoral canal

* Les veines perforantes sont réparties en 6 groupes topographiques dans cette nouvelle nomenclature. On identifie ainsi 31 catégories de perforantes réparties ainsi : pied (4), cheville (3), jambe (8), genou (5), cuisse (8) et fesse (3).