

La maladie variqueuse

Une vraie maladie ! Un vrai traitement !

Michel Zummo

M^{me} V. Harris vous est envoyée par son médecin de famille parce qu'elle présente des varices symptomatiques à la jambe. Son médecin, qui a déjà quelques connaissances en phlébologie, croit qu'il s'agit d'une insuffisance de la veine petite saphène.

Comment pouvez-vous confirmer le diagnostic d'insuffisance de la veine petite saphène ? La sclérotérapie et l'échosclérotérapie sont-elles indiquées dans son cas ? Quel suivi devez-vous faire pour cette patiente ?

L'ÉCHOGRAPHIE DOPPLER EST DEVENUE, depuis 1990, la référence en matière d'évaluation de l'insuffisance veineuse. Elle permet de trouver avec précision les points de reflux veineux, base de l'apparition des varices, ce qui constitue son principal intérêt. Grâce à la réduction du prix des appareils, de plus en plus de « phlébologues » peuvent s'en procurer un.

Quand doit-on inclure l'échographie Doppler dans l'évaluation de la maladie veineuse ?

La précision du diagnostic posé en phlébologie est assurée par l'échographie Doppler. C'est sur cet examen que repose la clé de l'élaboration d'un plan de traitement efficace à long terme.

L'évaluation du patient peut se faire en trois étapes selon la gravité de la maladie veineuse.

Étape I : Visite en cabinet, antécédents et examen clinique pouvant inclure le Doppler de poche.

Ce niveau d'évaluation est souvent suffisant en présence de varices de petit calibre, comme dans le cas de varices réticulaires, de télangiectasies ou de varicosités. (Veuillez consulter l'article de la D^{re} Céline Croteau, dans ce numéro, intitulé : « Le patient vei-

nard à votre cabinet »). Il nous permettra aussi d'éliminer une maladie veineuse touchant les veines saphènes et les veines perforantes.

Étape II : Laboratoire vasculaire non effractif (non sanglant), y compris l'échographie Doppler couleur (duplex ou triplex) et l'utilisation ou non d'une méthode pléthysmographique.

En mode duplex, nous visualisons la veine et écoutons le signal Doppler du même coup. En mode triplex, nous y additionnons l'image Doppler en couleur.

L'évaluation de l'étape II est essentielle en présence de varices des veines saphènes ou de leurs tributaires, de veines perforantes incontinentes, s'il y a apparence de complications de la maladie variqueuse, comme une pigmentation, un œdème ou une dermite ou encore s'il y a évocation d'insuffisance veineuse profonde, comme dans les cas de thrombophlébite ancienne.

Étape III : Méthodes effractives ou encore techniques d'imagerie plus complexes, comme la phlébographie ascendante ou descendante, les mesures de pression directe, la tomographie (scan) axiale, la tomodensitométrie hélicoïdale ou la résonance magnétique. Ces techniques sont surtout utilisées en recherche et dans les cas très complexes d'insuffisance veineuse.

Le D^r Michel Zummo, omnipraticien, pratique la phlébologie en clinique privée.

Encadré 1

Déroulement de l'échographie Doppler

Avant de procéder à l'examen échographique, on commence par un examen visuel, la palpation et la percussion des axes veineux, comme le décrit la D^{re} Céline Croteau dans son article. L'échographie Doppler viendra ensuite confirmer ou infirmer nos impressions diagnostiques ou découvrir un ou des axes insoupçonnés de reflux sanguin. L'échographie Doppler veineuse se veut un bilan hémodynamique qualitatif de la fonction veineuse.

Évaluation du système veineux superficiel



Examen de la veine petite saphène sous échographie Doppler

- ⊗ L'examen se fait en orthostatisme (debout), élément essentiel à l'évaluation de la fonction hémodynamique, notamment à l'égard de la fonction valvulaire.
- ⊗ Le sujet est sur un plan surélevé, les membres inférieurs à la hauteur des yeux de l'examineur.
- ⊗ Une sonde de 10 MHz à 15 MHz est utilisée afin de favoriser le détail des plans superficiels.
- ⊗ L'examineur mobilise la colonne sanguine veineuse par des manœuvres de compression-décompression au niveau de la cuisse et du mollet ainsi que par des manœuvres de Valsalva.

Évaluation du système veineux profond



Examen du système veineux profond

- ⊗ L'examen se fait en position semi-assise, le tronc entre 30 et 45 degrés, les jambes allongées.
- ⊗ Une sonde de plus basse fréquence (de 5 MHz à 7 MHz) est utilisée.
- ⊗ Le sang est mobilisé de la même manière que pour l'examen veineux superficiel.
- ⊗ L'évaluation de la compressibilité des segments veineux doit être faite en cas de thrombus.

L'échographie Doppler veineuse faite par un phlébologue. Pourquoi? (encadré 1)

L'échographie Doppler pratiquée le plus souvent en phlébologie diffère de celle faite pour diagnostiquer une thrombophlébite profonde, les informations recherchées étant différentes. Le phlébologue fait essentiellement une cartographie du réseau veineux pathologique (*tableau I et figure*).

L'échographie Doppler est de nature qualitative et dépend donc de l'examineur, que ce soit dans l'évaluation du réseau superficiel ou profond. Le professionnel choisi devrait posséder la compétence et l'ex-

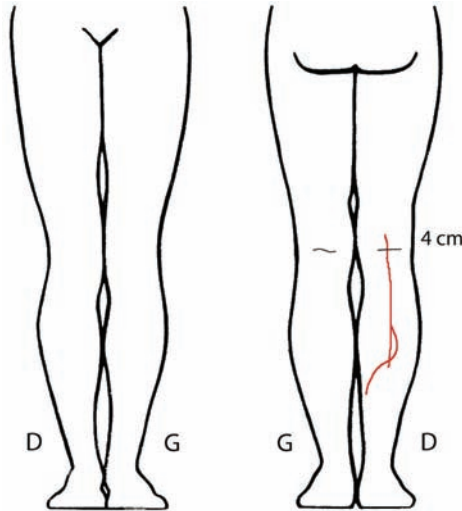
périence nécessaires pour mener à bien l'examen et le traitement.

Dans le cas de M^{me} V. Harris, voici les résultats obtenus par échographie Doppler :

- ⊗ incontinence de la jonction saphénopoplitée droite ;
- ⊗ jonction à 4 cm au-dessus du creux du pli poplité, qui se jette dans la veine fémorale superficielle. Jonction directe dans la veine fémorale superficielle, en dorsal. Pas de communication avec les veines gastrocnémiennes (jumelles) ;
- ⊗ veine d'un diamètre de 6 mm, mesurée à 25 mm de la jonction.

Figure

Résultats de l'examen



Diagnostic : incontinence ostiale (jonction saphéno-poplitée) de la veine petite saphène droite.

Conduite :

- port de bas de compression de 20 mm Hg à 30 mm Hg;
- échosclérose commencée la journée même.

Le rapport est accompagné d'une *figure*, résumant les résultats de l'examen.

L'échographie Doppler veineuse s'avère donc essentielle avant tout traitement des varices saphéniennes, de leurs veines afférentes ainsi que des veines perforantes^{1,2} (*encadré 2*).

Encadré 2

Quels renseignements obtient-on à l'échographie Doppler ?

L'échographie Doppler veineuse nous permet :

- de détecter les anomalies veineuses ou les variations anatomiques (agénésie, duplication, angiome, sarcome de la paroi, masse, etc.) ;
- de trouver et d'évaluer les points de reflux veineux pathologiques :
 - reflux de la jonction saphéno-fémorale,
 - reflux de la jonction saphéno-poplitée,
 - reflux des perforantes, les plus communes en cause étant la perforante médiale de la cuisse du canal fémoral (de Hunter et de Dodd), la perforante de la jambe médiale paratibiale supérieure (de Boyd), la perforante de la cheville médiale (de Cockett), la perforante crurale externe, la perforante poplitée externe. Les veines perforantes relient le réseau veineux superficiel au réseau profond par des veines qui traversent (perforent) le fascia musculaire ;
- d'évaluer le bon fonctionnement du système valvulaire et la perméabilité des réseaux veineux superficiel et profond ;
- de préciser la nature et la taille des varices, leurs profondeurs ainsi que leurs situations sus- ou sous-faciale.

Quel traitement choisir pour une jambe variqueuse ?

Plusieurs options de traitement sont maintenant offertes : compression par bas ou bandages, sclérothérapie, échosclérothérapie, phlébectomie (ambulatoire ou autre), tringlage veineux (*stripping*), traitement par laser endoveineux ou radiofréquence.

Différences générales entre l'examen pratiqué en phlébologie et celui fait en radiologie

Phlébologie

- Examen non urgent
- Recherche de maladie veineuse particulière
- Examen en position debout
- Examen du réseau veineux superficiel
- Confirmation ou infirmation du diagnostic obtenu à l'anamnèse et à l'examen physique
- Durant la même séance, le clinicien peut entreprendre le traitement selon les renseignements obtenus par échographie Doppler

Radiologie (recherche de TPP*)

- Examen urgent
- Recherche d'un thrombus
- Examen en position semi-assise, jambe allongée
- Examen du réseau veineux profond
- Examen échographique fait selon les renseignements inscrits sur la requête
- Les renseignements obtenus à l'échographie Doppler sont transmis au médecin traitant

*Thrombophlébite profonde

Tableau II

Objectifs de traitement devant une jambe variqueuse

Éléments à améliorer

- Symptômes veineux associés aux varices
- Qualité de vie des patients³

Éléments à prévenir

- Œdème d'origine veineuse
- Survenue de thromboses veineuses superficielles
- Troubles cutanés et sous-cutanés trophiques
- Rupture de bulles variqueuses pouvant causer des saignements importants
- Ulcère de la jambe et sa récurrence
- Thrombose veineuse profonde, voire embolie pulmonaire. La thrombose veineuse superficielle, si elle est près d'une jonction avec une veine profonde, peut évoluer vers une thrombose veineuse profonde et une embolie pulmonaire

Éléments à corriger

- Préjudice esthétique

Nous traiterons ici de l'échosclérotérapie.

Les objectifs de traitement d'une jambe variqueuse sont énumérés dans le *tableau II*.

La prévention de l'évolution naturelle de la maladie variqueuse et de ses complications doit viser à corriger tout phénomène susceptible d'engendrer une hypertension ou une stase veineuse. La suppression des reflux veineux responsables de cette hypertension s'avère l'élément le plus important du traitement de la maladie variqueuse⁴.

Sur quoi se base-t-on pour choisir le traitement ?

Avant d'entreprendre tout traitement, l'on prendra en considération les éléments suivants :

- la topographie des varices (diamètres, présence et points de reflux de la colonne sanguine) ;
- les effets indésirables possibles ;

Encadré 3

Échosclérotérapie en quatre étapes

1. Repérage échographique du segment veineux à injecter et des artères et artéριοles voisines
2. Ponction veineuse sous guidage échographique
3. Vérification constante du positionnement de l'aiguille et injection de l'agent sclérosant sous guidage ultrasonore après visualisation du reflux dans la seringue
4. Guidage échographique après l'injection

- les contre-indications : immobilité, cancer actif, infections actives, risque chirurgical élevé, etc. ;
- le coût des traitements ;
- la préférence du patient en ce qui concerne les arrêts de travail, les déplacements, l'anesthésie, etc.

Nous traiterons donc, dans cet article, de la sclérotérapie et de l'échosclérotérapie. Le tringlage veineux, le laser endoveineux, la phlébectomie et les bas médicaux de compression seront abordés dans les articles suivants.

Qu'est-ce qui différencie la sclérotérapie de l'échosclérotérapie ?

La **sclérotérapie traditionnelle** est utilisée pour traiter les varices réticulaires, les télangiectasies et les varicosités. L'injection s'effectue à l'aiguille, à l'aide d'une inspection visuelle et par palpation, sur un segment veineux visible et cliniquement pathologique.

L'**échosclérotérapie** se fait sur des veines tronculaires (veines grandes et petites saphènes) et leurs afférences ainsi que sur les veines perforantes. Il s'agit d'une technique d'échographie interventionnelle⁵ selon une procédure précise en quatre points⁶ (*encadré 3*).

En général, les injections sous échoguidage sont réservées aux veines dont le diamètre est d'au plus 8 mm

L'échographie Doppler veineuse s'avère essentielle avant tout traitement des varices saphéniennes, de leurs veines afférentes ainsi que des veines perforantes.

La topographie des varices, les effets indésirables potentiels, les contre-indications et les coûts du traitement de même que les préférences du patient aident le phlébologue à offrir le traitement le plus adapté aux besoins de ce dernier.

Repères



Photo 1. Injection de la petite saphène sous échoguidage

à 10 mm (photo 1), le taux de réussite se situant aux environs de 90 %^{7,8}. Des veines de plus grand diamètre peuvent être traitées avec succès. Cette option n'est pas encouragée, mais est possible lorsque le patient s'oppose catégoriquement à l'intervention chirurgicale.

Pour certaines veines plus difficilement accessibles, l'observation et le guidage de l'injection à l'écran constituent un gain indiscutable⁹ de l'échosclérotérapie en ce qui a trait à l'innocuité (réduction du risque d'injection intra-artérielle au minimum) par rapport à la méthode traditionnelle.

L'objectif de la sclérotérapie est d'entraîner la disparition des veines pathologiques par l'injection intraveineuse directe d'un « agent sclérosant ». Cette injection, qui est le point de départ d'une transformation scléreuse puis fibreuse du réseau veineux pathologique injecté, aura quatre conséquences :

- ⊗ un spasme veineux ;
- ⊗ une desquamation endothéliale ;
- ⊗ une réaction inflammatoire pariétale ;
- ⊗ la survenue éventuelle d'un « sclérus » (voir l'article du D^r Michel Dagenais dans ce numéro).

Idéalement, le réseau veineux traité se transformera en cordon fibreux cicatriciel invisible sur la peau¹⁰. Le sang sera ensuite dévié vers les veines avoisinantes saines drainant le même territoire. Il s'ensuivra alors une diminution de l'hypertension veineuse.

Comment assurer le suivi du traitement

La maladie variqueuse est une affection chronique. L'efficacité thérapeutique s'évalue donc à long terme¹¹. La prise en charge des patients est faite au long cours et vise à dépister toute dégradation pou-

Encadré 4

Quels agents sclérosants utilise-t-on ?

Deux grands groupes d'agents sclérosants sont d'usage courant :

- ⊗ les agents détergents à l'origine d'une rupture endothéliale⁶ ;
- ⊗ les agents irritants agissant par effet toxique direct sur les cellules endothéliales⁹.

Au Canada, les produits sclérosants suivants sont acceptés* :

- ⊗ les agents détergents ;
- ⊗ le tétradécylsulfate de sodium (TDSS) (Tromboject ou Trombovar), un **sclérosant puissant** permettant de traiter les plus gros vaisseaux. Il est disponible en concentration maximale de 3 %. Il doit être dilué avec une solution de chlorure de sodium à 0,9 % ou du Sclerodex pour obtenir des concentrations variant de 0,1 % à 3 % ;
- ⊗ les agents irritants ;
- ⊗ une solution hypertonique d'un mélange de chlorure de sodium à 9 % et de glucose à 20 % (Sclerodex). Ce **sclérosant, moins puissant**, est indiqué pour traiter les varicosités et les varices réticulaires de petit calibre. Il est utilisé non dilué ou combiné au TDSS ou à une solution iodo-iodurée ;
- ⊗ une solution de salicylate de sodium à 60 % (Saliject), le plus ancien des sclérosants. Il est encore utilisé, mais rarement. Il doit absolument être dilué à des concentrations variant de 10 % à 20 %, rarement plus, car il est douloureux à l'injection. À des concentrations de plus de 15 %, il est préférable d'y ajouter de la lidocaïne ;
- ⊗ une solution iodo-iodurée à 6 % (Sclerodine) est un autre sclérosant puissant utilisé à une concentration de 0,1 % à 6 %, selon le calibre de la veine à traiter.

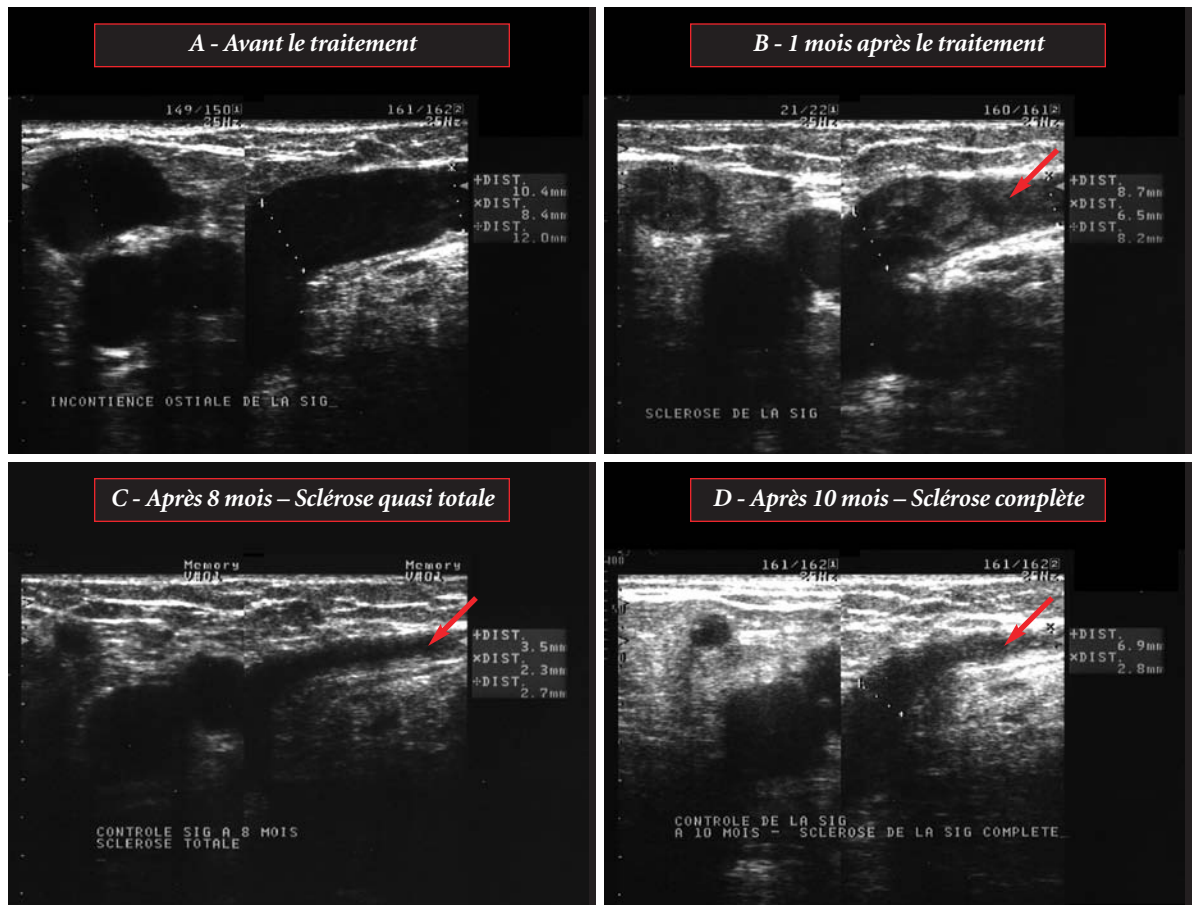
Le dosage des produits sclérosants varie en fonction du type et du calibre de veine à traiter, mais ce sujet dépasse le cadre de cet article. Les solutions détergentes peuvent être préparées sous forme de mousse, la technique la plus simple consistant à faire passer un mélange air-sclérosant liquide au travers d'un tube connecteur entre deux seringues. Ce mélange est préparé au chevet du patient immédiatement avant l'injection. Le principal avantage de ce mélange est sa très bonne diffusion et l'utilisation d'une moins grande quantité de produit pour obtenir une sclérose.

* Le polidocanol est le produit le plus utilisé dans le monde, sauf au Canada et aux États-Unis où il n'est pas encore autorisé.

vant nécessiter une « réintervention » avant la survenue de complications.

Suivi à court terme

Intervalle entre les traitements : Il est de deux à huit semaines. De façon générale, plus la veine traitée est de gros calibre, plus le temps pour obtenir une fibrose



Photos 2 a à d. Exemple d'évolution d'une sclérose de la jonction saphénofémorale en échographie Doppler où l'on voit l'involution cicatricielle graduelle de la veine grande saphène après la sclérothérapie.

cicatricielle sera long et plus l'intervalle sera prolongé entre les traitements.

Nombre de traitements : Il dépend de la nature et du nombre de varices à traiter.

Évaluation des résultats : À chaque visite, il faut tenir compte de l'évolution des symptômes, de la survenue d'effets indésirables ainsi que des résultats anatomiques, hémodynamiques et esthétiques. Dans le cas des varices réticulaires, des télangiectasies ou des varicosités, seules l'inspection et la palpation suffisent. Pour les troncs saphéniens, leurs branches afférentes et les veines perforantes, une réévaluation

par échographie Doppler s'impose à chaque visite. Le nouvel examen sera comparé au précédent.

Voir l'évolution échographique de la sclérose d'une veine grande saphène à différentes périodes post-sclérothérapie (*photos 2 a à d*).

Suivi à long terme

Comme la maladie variqueuse est une affection chronique et évolutive, son traitement n'est pas définitif et vise simplement à en maîtriser la progression. Le suivi des patients après traitement des varices est donc indispensable. C'est une entreprise au long

La sclérothérapie traditionnelle est utilisée pour traiter les varices réticulaires, les télangiectasies et les varicosités. L'injection s'effectue à l'aiguille, à l'aide d'une inspection visuelle et par palpation. L'écho-sclérothérapie se fait sur des veines tronculaires (veines grandes et petites saphènes) et leurs afférences ainsi que sur les veines perforantes. Il s'agit d'une technique d'échographie interventionnelle.

Repère

cours qui durera souvent toute la vie, car nous traitons la maladie variqueuse mais ne pouvons changer la génétique. La fréquence des visites à long terme sera fonction de la gravité de la maladie et de la vitesse à laquelle elle évolue, modulée par les différents facteurs de risque en cause (c'est-à-dire type de travail, poids, grossesse).

En d'autres mots, le suivi à court terme vise à assurer l'efficacité du ou des traitements, alors qu'à long terme, il vise à assurer une bonne maîtrise de la maladie.

Retour au cas de M^{me} V. Harris

Elle a des varices réticulaires et des varicosités aux deux membres inférieurs. De plus, l'échographie veineuse nous confirme que la valvule ostiale de la veine petite saphène droite est incontinente. Une séance de sclérothérapie à la mousse de TDSS à 1 % sous guidage échographique a permis de scléroser la veine petite saphène tandis que quatre autres séances ont fait disparaître la presque totalité des autres varices réticulaires et varicosités. M^{me} Harris dit ressentir beaucoup moins de lourdeur et de fatigue qu'auparavant en fin de journée. En prime, son conjoint trouve que l'aspect de ses jambes s'est amélioré.

Date de réception : 17 janvier 2008

Date d'acceptation : 16 avril 2008

Mots clés : varices, maladie variqueuse, veine saphène, sclérothérapie, agents sclérosants

Le D^r Michel Zummo est consultant pour la compagnie Sigvaris depuis 2002. Il y donne des cours aux représentants et techniciens.

Bibliographie

1. Smith JJ, Brown L, Greenhalgh RM et coll. Randomised trial of pre-operative colour duplex marking in primary varicose vein surgery: outcome is not improved. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002; 23 (4) : 336-43.
2. Carpentier PH, Chleir F, Coppé G et coll. *Traitement des varices des membres inférieurs*. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES). Service d'évaluation en santé publique Cedex, France, juin 2004.
3. Coleridge Smith P. The drug treatment of chronic venous insufficiency and venous ulceration. Dans : Gloviczki P, Yao J, rédacteurs. *Handbook of venous disorders. Guidelines of the American venous forum*, 2^e éd. Londres : Arnold ; 2001. pp. 309-21.
4. Schadeck M. Écho-sclérose de la grande saphène. *Phlébologie* 1993; 46 (4) : 673-82.
5. Grondin L, Soriano J. Duplex-echosclerotherapy: the quest for the safe technique. Dans : Raymond-Martimbeau P, Prescott R, Zummo M, rédacteurs. *Phlébologie 92: XF congrès mondial – Union Internationale de la Phlébologie*. Montréal, 30 août 1992. Paris : John Libbey Eurotext; 1992. pp. 824-5.
6. Hamel-Desnos C, Desnos P, Ouvry P. Nouveautés thérapeutiques dans la prise en charge de la maladie variqueuse : écho-sclérothérapie et mousse. *Phlébologie* 2003; 56 (1) : 41-8.
7. Zummo M. G. Cloutier's sclerotherapy of varices *Phlébologie* 1991; 44 (1) : 37-43.
8. Cloutier G, Zummo M. Sclerosis of junctions combined with compression: long-term results. *Phlébologie* 1986; 39 (1) : 145-8.
9. McDonagh B, Huntley DE, Rosenfeld R et coll. 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.
10. Lance G, Barrelier MT. La sclérothérapie. Dans : Boissier C, Guilmet JL, rédacteurs. *Thérapeutique en médecine vasculaire*. Paris : Masson ; 1995. pp. 115-8.
11. Belcaro G, Nicolaidis AN, Ricci A et coll. Endovascular sclerotherapy, surgery, and surgery plus sclerotherapy in superficial venous incompetence: a randomized, 10-year follow-up trial – Final results. *Angiology* 2000; 51 (7) : 529-34.

Summary

Varicose veins: an ailment commanding a medical treatment! Doppler ultrasound examination has become essential to accurately evaluate varicose veins. It should always precede the treatment of the greater and lesser saphenous veins, its tributaries and the treatment of perforating veins. Sclerosing injection goals are: alleviating symptoms, preventing potential complications (varicose bubble bursting, dermal changes, oedema, stasis ulcer) and cosmetic improvement. In Canada, four different sclerosing solutions are used. Their sclerosing power ranges from mild to strong. They can be used in combination or alone. Regular long term follow-ups, varying in frequency on the severity of the disease, are mandatory since varicose vein disease is chronic and its evolution is progressive if left untreated.

Keywords: varicose veins, saphenous vein, sclerotherapy, sclerosing agents

En d'autres mots, le suivi à court terme vise à assurer l'efficacité du ou des traitements, alors qu'à long terme, il vise une bonne maîtrise de la maladie.

Repère