



# Approche minimalement invasive de l'insuffisance veineuse chronique

D'après l'interview de Benjamin Tatete\*, par Jean-Yves Hindlet

\* Chirurgie Vasculaire, Groupe Jolimont

L'insuffisance veineuse chronique concerne 25% de la population adulte. Elle est la première cause d'une de ses complications, l'ulcère de jambe. De nombreuses professions sont à risque: les coiffeur(se)s, les enseignants, les kinésithérapeutes, les policiers ou encore... les chirurgiens. Beaucoup rechignent à consulter, notamment parce qu'ils minimisent les plaintes ou craignent une longue interruption professionnelle. Or, l'avènement des techniques endoveineuses, minimalement invasives, permet des résultats comparables à la chirurgie, sans plaie, sans douleur et sans immobilisation prolongée. Discussion avec le Dr Benjamin Tatete, qui est un ardent défenseur de l'ablation par radiofréquence.

## De quoi parle-t-on?

L'**insuffisance veineuse chronique (IVC)** englobe les manifestations en rapport avec des anomalies du système veineux causées par une incontinence valvulaire, avec ou sans obstruction veineuse associée, siégeant au niveau des veines superficielles et/ou des veines profondes. Les **varices** en sont l'expression la plus commune. En raison des effets de la gravité, les membres inférieurs sont préférentiellement touchés. Une varice est une veine sous-cutanée dilatée en permanence dont le diamètre est supérieur à 3mm (en position debout) et qui présente des altérations pariétales. **Les varices touchent environ 25% de la population adulte.** La prévalence des varices augmente avec l'âge. Par conséquent, le nombre de patients affectés est appelé à augmenter dans les années à venir en raison du vieillissement de la population.



Benjamin Tatete (Jolimont)

Les troncs saphènes ou leurs collatérales de premier ordre sont atteints dans la moitié des cas. Les 2 membres sont également affectés.

Les varices sont le plus souvent essentielles, mais peuvent être acquises (maladie post-thrombotique, dysplasies veineuses, syndromes compressifs). Dans le premier cas, une prédisposition génétique est indiscutable, tandis que des facteurs acquis peuvent constituer les facteurs déclenchants (stase veineuse provoquée par la grossesse, l'obésité, la constipation, la striction vestimentaire, la sédentarité, la station debout prolongée...).

## Pourquoi s'y intéresser?

Les varices peuvent être à l'origine d'une **gêne esthétique**. Celle-ci constitue, indépendamment de toute gêne fonctionnelle, un motif de consultation fréquent, plus particulièrement chez les femmes.



## MÉTABOLISME

Au niveau mondial, la prévalence de l'insuffisance veineuse chronique est évaluée à 5-8% de la population générale, dont 1% développeront un ulcère. On estime que l'insuffisance veineuse chronique et ses complications consomment 1 à 2% du budget annuel de santé en Europe.

Les **signes fonctionnels** sont nombreux, associés, paroxystiques, d'intensité variable. Les plus fréquents sont les lourdeurs et pesanteurs, les douleurs et les crampes (voir encadré).

Bien davantage que les désagréments esthétiques et fonctionnels, ce sont les **complications** de l'insuffisance veineuse chronique qui font qu'elle mérite qu'on s'y attarde. Ces complications peuvent être aiguës ou chroniques.

### Signes fonctionnels de l'insuffisance veineuse chronique

Les **lourdeurs** ou **pesanteurs** siègent préférentiellement au niveau des jambes et des mollets. Elles sont majorées en fin de journée, en période prémenstruelle, en période chaude et en position debout prolongée. A contrario, elles sont calmées par la marche et la position jambes allongées. Elles sont rencontrées chez 70% des patients affectés d'insuffisance veineuse chronique. Des **phlébalgies** sont également rencontrées. Il s'agit de douleurs spécifiques d'un trajet veineux (grande saphène surtout). Ce sont des douleurs de tension pariétale veineuse. Les **crampes** existent, y compris en position allongée. Le **prurit**, les **paresthésies**, lorsqu'ils sont présents, siègent au niveau de la jambe. Les **impatiences** sont des sensations d'engourdissement apparaissant à la position immobile, obligeant le sujet à se mobiliser. C'est le syndrome des jambes sans repos dans lequel la stase veineuse de repos est mal tolérée et réclame la pompe musculaire. La **claudication veineuse** est une lourdeur musculaire apparaissant à la marche et présente dans certains syndromes post-thrombotiques veineux. Les **oedèmes** des varices essentielles sont modérés et intermittents. Ils apparaissent classiquement en fin de journée et disparaissent après une nuit de repos. Ils peuvent représenter le signe isolé d'une IVC débutante.



*Tumescence au sérum physiologique froid, cathéter en place.*



*Procédure bilatérale. Intervention en cours à droite, le membre gauche ayant déjà été traité.*

### Les complications aiguës

Parmi les premières, on distingue les **ruptures** externes et interstitielles ainsi que les **thromboses** veineuses superficielles et profondes. La **rupture externe** est généralement provoquée par un traumatisme au niveau d'un

paquet variqueux et s'accompagne d'une hémorragie externe parfois impressionnante (en cas d'insuffisance veineuse, la pression intraveineuse atteint 50mmHg, ce qui explique les hémorragies en jet observées). La **rupture interstitielle** (ou musculaire)



Ulcère de la malléole externe chez un patient de 83 ans.



Ulcère guéri – 6 semaines après ablation par radiofréquence – chez un patient de 83 ans.

correspond au déchirement d'une perforante lors d'un effort musculaire; un hématome très douloureux apparaît alors. Ce déchirement veineux devra être distingué d'un accident musculaire vrai ou d'une thrombose veineuse profonde (par écho-Doppler).

Les **télangiectasies** sont très fréquentes. Lorsqu'elles sont localisées au niveau des cuisses – le cas de figure le plus fréquent –, le préjudice est purement esthétique. Par contre, lorsqu'elles se regroupent à la cheville en couronne phlébectasique (*corona phlebectasia*), elles sont par contre annonciatrices de troubles trophiques.

La **thrombose veineuse superficielle** de varices se manifeste par l'apparition d'un cordon rouge, douloureux et chaud sur un trajet variqueux. Elle peut être associée à une thrombose veineuse profonde dans un nombre non négligeable de cas justifiant la pratique d'un écho-doppler systématique et peut se compliquer d'une embolie pulmonaire ( $\pm$  15% des cas). La présence de varices multiplie par 2-3 le risque de thrombose veineuse profonde.

### *Les complications chroniques*

La **dermite ocre**, purpurique et pigmentée est liée à l'extravasation sanguine avec dépôts pigmentaires consécutive à la stase et à l'hyperpression. Elle débute à la partie inférieure et interne de la jambe. Elle peut être précédée de prurit.

La **dermite atrophique** (ou atrophie blanche de Millian) apparaît sous la forme de zones blanchâtres d'aspect cicatriciel arrondi au niveau des malléoles interne ou externe. Elles sont généralement entourées de fines télangiectasies et associées à une importante insuffisance veineuse. Elle est une véritable ischémie cutanée. La dermite atrophique précède et annonce souvent l'ulcère.

Les **hypodermes** associent un oedème permanent de la cheville accompagné de fibrose, sclérose et de poussées inflammatoires.

La **stase lymphatique** est la conséquence de l'insuffisance veineuse chronique évoluée qui sature puis détruit le réseau lymphatique, et aboutit au caractère permanent de l'oedème.

L'**eczéma** est également une complication fréquente de la stase veineuse chronique.

Les **ulcères veineux** sont le plus souvent des ulcères de jambe (> 50%). Ils représentent



## MÉTABOLISME

le stade le plus grave de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. Le point clé est l'hypertension veineuse ambulatoire, c'est-à-dire l'absence de baisse de la pression veineuse lors de la déambulation. Celle-ci entraîne une souffrance microcirculatoire qui elle-même aboutit à une hypoxie tissulaire locale à l'origine de la perte de substance cutanée chronique. L'ulcère de jambe veineux typique se situe au niveau de la cheville (périmalléolaire). La plaie peut être douloureuse, de taille variable – mais souvent de plusieurs centimètres – et suintante, ce qui expose au risque d'infection. Les ulcères de jambe sont des causes fréquentes d'hospitalisations coûteuses et bien souvent de longue durée dans les services de dermatologie et de chirurgie. Les études montrent une qualité de vie altérée chez les patients atteints d'ulcères veineux (douleur, isolation sociale, réactions émotionnelles et mobilité physique). La présence d'ulcères peut altérer la vie active du patient, jusqu'à la perte d'emploi, et causer ainsi anxiété, dépression et éventuellement d'importantes difficultés financières. La prévalence des ulcères veineux augmente avec l'âge. Elle serait de 0,4% à 60-70 ans et > 2% à plus de 80 ans. Bien souvent, le délai entre leur développement et la consultation d'un spécialiste atteint ou dépasse 6 mois...

### *La consultation de phlébologie*

Le diagnostic d'insuffisance veineuse chronique est essentiellement clinique. Le diagnostic étiologique et l'évaluation des lésions reposent sur l'échographie-Doppler.

Au cours de l'**anamnèse** sont recueillis l'âge, le sexe, les facteurs environnementaux (profession...) et familiaux, ainsi que les antécédents thrombotiques. L'**examen clinique** est réalisé en position debout. Il précise le caractère systématisé ou non des varices (systématisé = aux dépens des

réseaux saphènes) et évalue les éventuelles complications trophiques.

L'**échographie-Doppler** permet de mettre en évidence d'éventuels reflux veineux pathologiques (par insuffisance valvulaire ostiale ou tronculaire) ou incontinence d'une veine perforante, mais aussi de visualiser des séquelles de thrombose veineuse (reflux ou obstruction), ou encore une compression veineuse. Au total, l'échographie-Doppler évalue la circulation veineuse sur le plan morphologique et dynamique. Cet examen ne se justifie qu'en cas de varices visibles ou de symptômes de thrombose veineuse superficielle. Il doit toujours faire suite à un examen clinique artériel et veineux complet. Les taux de récurrences et de réopérations sont significativement plus élevés chez les patients opérés sur base clinique uniquement et qui n'ont pas bénéficié d'une évaluation par écho-Doppler.

Rarement, d'autres examens sont utiles au bilan (pléthysmographie, pression veineuse ambulatoire, pléthérogaphie).

Toute maladie veineuse symptomatique qui nécessite un traitement actif devrait faire l'objet d'un examen par échographie-Doppler. Celui-ci permettra dans la plupart des cas d'identifier les causes, l'étendue et la morphologie de la pathologie veineuse et de déterminer le traitement le plus adapté.

L'ensemble de ces investigations aboutit à l'évaluation de l'insuffisance veineuse chronique. La classification **CEAP** fait référence depuis plus de 20 ans. Elle intègre 4 dimensions: clinique, étiologique, anatomique et physiopathologique (**Tableau 1**). Notons que les stades C1 et C2 rassemblent environ les deux-tiers des patients.

### *Traitement*

Les objectifs du traitement sont bien sûr de répondre à la demande du patient (dou-

leurs, symptômes, esthétique), de restaurer une hémodynamique satisfaisante et de prévenir l'aggravation de la maladie ou la survenue de complications, qui sont douloureuses, inesthétiques, de guérison lente et entraînant un coût socio-économique élevé. Sauf complication aiguë, telle la survenue d'une thrombose veineuse profonde, la prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique ne relève pas de l'urgence, précise le Dr Tatete.

Le traitement sera adapté au stade évolutif (CEAP) de la maladie.

Rappelons d'abord que l'adoption de quelques mesures d'**hygiène de vie** constitue un préalable à toute autre intervention. Elles visent à favoriser le retour veineux par la marche régulière (pompe musculaire), en évitant l'exposition solaire prolongée et le chauffage par le sol et en surélevant les jambes de 15 à 20cm lors du décubitus. La perte de poids, le recours à des méthodes contraceptives non hormonales et le sevrage tabagique sont d'autres mesures importantes. La pose d'une **contention** également. Dans certains pays, comme l'Allemagne – où les patients se montrent remarquablement observants –, elle constitue le traitement de choix et passe avant les solutions chirurgicales. La contention est réputée réduire la dilatation des veines et augmenter la vitesse du retour veineux. Elle a un effet anti-œdème et elle améliore l'efficacité de la pompe musculaire du mollet lors de la marche. De plus, un effet bénéfique sur la microcirculation cutanée et lymphatique a été démontré. Les bas et collants de contention sont classés selon la pression exercée au niveau de la cheville. On les utilise en fonction de l'indication: 1) contention faible (classe I): prévention de la TVP, IV fonctionnelle, 2) contention moyenne (classe II): varicose, TVP, 3) contention forte (classe III): syndrome post-thrombotique, TVP, et 4) contention

**Tableau 1:** Classification CEAP de l'insuffisance veineuse chronique.

Classification clinique	C0: pas de signe visible ou palpable
	C1: présence de télangiectasies ou de veines réticulaires
	C2: veines variqueuses
	C3: œdème
	C4a: pigmentation et/ou eczéma
	C4b: lipodermatosclérose et/ou atrophie blanche
	C5: ulcère veineux cicatrisé
	C6: ulcère veineux non cicatrisé
	Cs: symptômes: douleurs, prurit, sensations de jambe lourde, crampes musculaires et tous les symptômes susceptibles d'être attribués à un dysfonctionnement veineux
Classification étiologique	Ca: asymptomatique
	Ec: congénitale
	Ep: primitive
	Es: secondaire (post-thrombotique)
Classification anatomique	En: pas d'étiologie veineuse identifiée
	As: système veineux superficiel
	Ap: veines perforantes
	Ad: système veineux profond ( <i>deep</i> )
Classification physiopathologique	An: pas de lésion veineuse identifiée
	Pr: reflux
	Po: obstruction
	Pr,o: reflux et obstruction
	Pn: pas de physiopathologie veineuse identifiée

très forte (classe IV): insuffisance lymphatique. Cet article ne s'étendra pas sur les **veinotropes**, qu'ils soient de synthèse ou extraits de végétaux. Évoquons simplement que ces molécules sont réputées avoir un effet hémodynamique qui améliore le retour veineux et un effet anti-inflammatoire «veineux» et qu'ils ne doivent être prescrits (en monothérapie) qu'en cas de maladie variqueuse symptomatique, pas plus de 3 mois – sauf en cas de réapparition de la symptomatologie fonctionnelle à l'arrêt du traitement.

Typiquement, le **traitement chirurgical** associe ligature de la saphène à sa crosse, éveinage par *stripping* et bien souvent phlébotomie de certaines collatérales. Le résultat de la chirurgie dépend en partie de la qualité du repérage préopératoire avec marquage cutané des segments veineux incontinents. La chirurgie classique constitue toujours le *gold standard*.

Cependant, la façon de traiter les patients atteints de varices a considérablement changé au cours de la dernière décennie, suivant en cela les développements des

techniques minimalement invasives et leur acceptation grandissante. Celles-ci incluent les traitements endovasculaires telles que la sclérothérapie à la mousse guidée par échographie, l'ablation par radiofréquence et l'ablation par laser (par traitement endovasculaire on entend tout procédé thérapeutique réalisé depuis la lumière veineuse sans exérèse de la veine pathologique au plan anatomique, mais qui aboutit à sa suppression au plan physiopathologique). La suite de ce texte se focalisera plus spécialement sur l'ablation par radiofréquence.



## MÉTABOLISME

Précisons que les patients de tout stade – y compris au stade 6 – tirent bénéfice du traitement (sauf exception, comme les patients débilisés), mais aussi que la prise en charge se doit d'être globale et associe notamment les dermatologues.

Ces interventions compromettent-elles le retour veineux? Non, car le réseau profond draine 90% du sang veineux. Le réseau superficiel ne prend en charge que les 10% restants. De plus, les perforantes et les veines collatérales compensent la perte des troncs oblitérés.

### Le laser, la sclérothérapie à la mousse

Tout comme la radiofréquence, le laser est une technique minimalement invasive agissant thermiquement. La lumière émise par le laser est transformée en chaleur, ce qui suscite la formation de bulles de vapeur au départ du sang hémolysé, bulles qui vont ensuite transmettre leur énergie calorifique aux parois veineuses, provoquant la destruction du collagène. Les températures atteintes sont de l'ordre de 200-300°C, ce qui est considérablement plus qu'avec l'ablation par radiofréquence (120°C). La sclérothérapie à la mousse, quant à elle, vise à réaliser une brûlure chimique des parois veineuses par un agent détersif délivré par un cathéter.

### L'ablation par radiofréquence, quelques éléments de la technique

La radiofréquence est une technique minimalement invasive utilisant un cathéter de radiofréquence guidé par échographie. La radiofréquence fournit une énergie thermique contrôlée par un générateur qui chauffe la paroi veineuse par l'intermédiaire d'un cathéter dédié. Le cathéter utilisé présente des électrodes bipolaires qui délivrent une température atteignant jusqu'à 120°C à leur extrémité. L'élévation thermique entraîne une destruction de l'intima et surtout de la média avec contraction

et épaississement des fibres de collagène, qui entraînent une évolution fibreuse aboutissant à l'occlusion de la lumière veineuse.

Le plus souvent – 80% des cas –, le Dr Tatete intervient après rachianesthésie (à la prilocaïne, car celle-ci présente une demi-vie inférieure à celle de la marcaïne et est donc plus adaptée à la durée de la procédure, qui varie entre 30 et 45 minutes – vs 2h pour la chirurgie classique). Il a également l'habitude de placer les champs opératoires de la même manière que lors d'une intervention de chirurgie classique, pour le cas où surviendrait une complication dont la cure est chirurgicale.

Le Dr Tatete décrit la technique: «*d'abord, sous guidage échographique, nous effectuons une ponction à l'aiguille fine environ 5cm en dessous du genou (pour la grande veine saphène) selon la technique de Seldinger. Ensuite, nous plaçons un introducteur de 7Fr, qui permettra de monter un cathéter de radiofréquence comprenant à son extrémité une bague chauffante de 70mm de long, systématiquement positionné – sous contrôle échographique – à environ 2cm de la jonction saphéno-fémorale. C'est à ce moment que nous injectons une solution tumescence froide (du sérum physiologique) dans les tissus mous qui entourent la veine cible sur toute sa longueur, ceci afin de réduire la sensation de brûlure, de comprimer la veine – ce qui maximise les effets ablatifs de la radiofréquence sur la paroi veineuse – et d'isoler les tissus périphériques. Enfin, après avoir mis le patient en position de trendelenburg de façon à bien vider la veine, nous branchons le cathéter au générateur de radiofréquence durant plusieurs cycles de 20 secondes en fonction de la longueur de la veine à traiter (au moins deux cycles à la JSF), puis, par retrait, nous traitons de la proximalité jusqu'à la distalité. Pour les collatérales, nous*

*injectons de la mousse sclérosante (des phlébectomies étagées peuvent être associées).»*

La technique convient pour le traitement de veines dont le diamètre varie de 4 à 15mm (en dessous de 4mm, on n'intervient pas) qui ne sont pas trop tortueuses.

Une contention doit être portée 3-4 semaines après l'ablation (celle-ci diminue l'hyperpression et diminue le risque de phlébite). L'absence d'incision réduit naturellement les soins postopératoires à leur plus simple expression.

Une visite de contrôle est prévue à un mois post-op afin de confirmer le succès clinique et la fermeture de la veine (et donc que la saphène n'est plus alimentée) par échographie, mais aussi qu'aucune thrombose n'ait été induite par la chaleur au niveau de la saphène et des réseaux accessoires. À un an, on vérifie l'involution veineuse à l'échographie.

Auparavant, la cure chirurgicale et ses alternatives endoveineuses étaient déconseillées chez les patients à risque cardiovasculaire élevé afin de préserver les troncs saphéniens, susceptibles de servir pour un pontage artériel ultérieur. Depuis, d'une part, les pontages font davantage appel aux artères mammaires internes et aux artères radiales et, d'autre part, les indications des interventions percutanées ne cessent de s'élargir et concernent désormais même les patients pluritronculaires. De plus, les veines variqueuses sont impropres à la réalisation d'un pontage. En conséquence, cette restriction n'a plus cours.

### Quels sont les résultats de l'ablation par radiofréquence?

Compte tenu du caractère courant de l'insuffisance veineuse chronique et du succès grandissant des techniques endoveineuses, l'INAMI a demandé au KCE de faire le point

sur leurs avantages et inconvénients (1). Selon la revue de la littérature qu'il a réalisée, «les essais relatifs à l'ablation par laser endoveineux ne montrent pas de différence significative (taux de récurrence) entre cette technique et la chirurgie classique. Le taux de récurrence clinique (classification CEAP) après une année est approximativement égal à 10%. De même, les essais relatifs à l'ablation par radiofréquence ne concluent pas à une efficacité clinique à court terme (maximum 20 mois) supérieure de cette technique par rapport au laser endoveineux et par rapport à la chirurgie conventionnelle.» L'expérience du Dr Tatete va dans le même sens, avec une efficacité à long terme comparable pour la chirurgie classique et l'ablation par radiofréquence.

«La satisfaction des patients et l'évaluation de leur qualité de vie montrent de meilleurs résultats pour ces deux nouvelles techniques par rapport à la chirurgie classique. Certains auteurs mentionnent par ailleurs une reprise plus rapide des activités habituelles après une intervention utilisant le laser ou la radiofréquence (2 ou 3 jours) par rapport à la chirurgie conventionnelle (une dizaine de jours).

L'efficacité de la sclérothérapie après quelques mois (sur base du taux d'occlusion à l'écho-Doppler) est similaire à celle de la chirurgie classique. À long terme, le taux de récurrence des varices est inférieur avec la chirurgie ( $\pm 40\%$ ), en comparaison avec la sclérothérapie avec liquide corrosif ( $\pm 50\%$ ). La durée moyenne pour le retour au travail est plus courte après sclérothérapie (2 jours) qu'après chirurgie classique (8 jours selon le KCE, 15 jours à un mois selon le Dr Tatete, NDLR).»

La qualité des résultats obtenus avec l'ablation par radiofréquence n'est finalement guère surprenante: s'il n'y a plus de

varices, il n'y a plus d'eczéma variqueux, plus d'hémorragie veineuse ni de thrombose veineuse superficielle.

### Quels sont les effets indésirables de la technique?

Dans son rapport, le KCE relève que «douleur, contusions et hématomes sont des effets secondaires communs à l'ensemble des interventions. Des études suggèrent que ces effets secondaires et les infections postopératoires sont plus fréquents avec la chirurgie classique (entre 2 et 5%) qu'avec les autres techniques (généralement  $< 1\%$ ).» Selon le Dr Tatete, non seulement les douleurs postopératoires après chirurgie classique sont plus fréquentes, mais elles sont aussi plus intenses. Et c'est logique: en cas d'ablation par RF, il n'y a pas de plaie, donc pas (peu) de douleur. En pratique, quelque 80% des patients ne doivent pas prendre d'antidouleurs! En outre, les hématomes sont limités et se résorbent en 10 jours avec l'aide de la contention. Enfin, la plus longue immobilisation après chirurgie classique expose à un risque de phlébite. En cas d'ablation par

radiofréquence, une anticoagulation courte (10 jours) n'est requise qu'en présence de facteurs de risque (ex.: jeune femme obèse sous pilule).

«Des complications spécifiques sont décrites après certaines procédures, telle la pigmentation après laser (3% dans une étude prospective) ou après sclérothérapie avec mousse (1-10%).»

Le KCE conclut que «les techniques d'ablation thermique – laser et radiofréquence – et la sclérothérapie peuvent être recommandées comme alternatives à la chirurgie classique. Elles offrent des résultats similaires à moyen terme tout en générant moins d'effets secondaires postopératoires. En outre, elles peuvent être réalisées sous anesthésie locale par tumescence (voire sans anesthésie pour la sclérothérapie)». Au total, l'ablation par radiofréquence s'avère moins coûteuse que la chirurgie classique, se fait en clinique de jour, ne nécessite pas de soins infirmiers, rarement une anticoagulation, n'est pas douloureuse et permet un retour rapide à la vie active... La technique est remboursée depuis août 2012. Malheureusement, un seul remboursement de sonde(s) est accordé sur la vie du patient (alors qu'il y a potentiellement 4 saphènes à traiter)...

#### Références

1. Allen F, Kroes M, Mitchell S, Mambourg F, Paulus D. Diagnostic et traitement des varices des membres inférieurs. Good Clinical Practice (GCP). Bruxelles: Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE). 2011. KCE Reports 164B. D/2011/10.273/51
2. Insuffisance veineuse chronique. Collège des Enseignants de Médecine vasculaire et Chirurgie vasculaire. 2010-2011. Université Médicale Virtuelle Francophone.