

La compression médicale classe 3 (20-36 mmHg) vue par les médecins et les patients en France

Guex J.-J.¹, Lançon A.²

Résumé

Cet article rapporte les résultats d'une enquête menée en 2007 auprès d'un échantillon de 71 médecins phlébologues-angéiologues et 188 patients. L'enquête a permis d'analyser les comportements et les choix des praticiens, ainsi que l'effet du traitement et le ressenti des patients. A l'heure de la médecine basée sur les preuves, des recommandations et des « guidelines », il est rassurant de voir que les phlébologues et angiologues de France connaissent bien et appliquent correctement les indications de la compression de classe 3 (20-36 mmHg). C'est d'autant plus important que cette compression s'adresse à des patients fragilisés par une pathologie veineuse, à un stade déjà sévère et dont la prise en charge doit être tout particulièrement adaptée.

Mots clés : compression médicale, observance, étude médecins, étude patients, classe 3 (20-36 mmHg)

Summary

We report the results of a survey carried out in 2007 with 71 vein specialists and 188 venous patients. The survey allowed to analyze the physicians' behaviour and prescription choice, the effect of the treatment and the patients' appreciation. Considering the importance of EBM, of official recommendations and guidelines, observing that French veins specialists have reasonable and appropriate prescriptions is reassuring, even more satisfactory when thinking of the fragility of these patients, concerned by a severe venous pathology.

Keywords: compression therapy, compliance, physicians' survey, patients' survey, compression (20-36 mmHg)

Introduction

- La compression par bas médicaux de classe 3 est définie en France par une pression comprise entre 20 et 36 mmHg. Du fait de cette large fourchette de pressions – presque du simple au double – des bas et bandes de caractéristiques techniques extrêmement différentes, sont prescrits pour des indications relativement similaires.
- La décision de prescrire une compression de classe 3 et l'éventuel choix d'une marque et d'un modèle sont de la responsabilité du médecin. *Dispose-t-il de toutes les données permettant un choix pertinent ? Les recommandations professionnelles et/ou institutionnelles disponibles sont-elles adaptées (claires, précises, validées, applicables...) et sont-elles suivies ?*
- Comme nous le verrons plus loin, la classe 3 de compression est essentiellement recommandée dans les formes sévères de maladie veineuse chronique (MVC), c'est-à-dire dans l'« insuffisance veineuse chronique » (IVC) et dans des situations aiguës.
- Les bas de classe 3 représentent près de 180 000 paires par an.

Ce nombre est-il cohérent avec l'incidence de l'IVC en France ?

Les divers produits disponibles sont-ils adaptés à la demande des prescripteurs et des utilisateurs ? Faut-il opérer de profonds changements dans l'éducation des uns et des autres, modifier les produits, ou en inventer de nouveaux afin de répondre à des demandes mal prises en compte ?

Autant de questions et plus encore, auxquelles cette enquête a cherché à répondre.

Matériel et méthodes

L'enquête a été réalisée par sondage auprès de 71 médecins prescripteurs sélectionnés par le réseau commercial de Ganzoni France. Les médecins retenus ont dû remplir un questionnaire détaillé sur leur activité de prescription de classe 3 et ont remis à plusieurs patients consécutifs un questionnaire « patient » ainsi qu'un questionnaire de suivi.

1 : Phlébologue, Nice, jj.guex@wanadoo.fr

2 : Ganzoni France – SIGVARIS, andre.lancon@sigvaris.com

Accepté le 22/12/08

Les questionnaires remplis par 188 patients ont permis de connaître l'avis de ces derniers sur la prescription et sur l'efficacité des produits.

L'analyse statistique a été réalisée en interne par Ganzoni France sur logiciel Sphinx 2000. Nous analyserons successivement les deux types de questionnaires de l'enquête.

I/ Questionnaire médecin

A/ Résultats

1/ Niveaux de prescription :

100 % des médecins interrogés prescrivent de la classe 3 (normes Françaises : 20 à 36 mm Hg) à leurs patients. Ils prescrivent approximativement 10 paires par mois, cela varie de 1 à 40 paires/mois. Ce niveau de pression est nécessaire pour de nombreux patients. Notons que, du fait des différences entre les normes nationales, dans certains pays on la nommerait classe 2. La moyenne de prescription de 10 p / mois est relativement importante chez les médecins de l'étude, si l'on compare avec les chiffres globaux français où l'on constate que le nombre moyen de prescriptions de bas médicaux (toutes classes confondues) est de 46 paires par mois pour les spécialistes angiologues/phlébologues.

2/ Prédominance féminine

Ce sont en majorité des femmes (62% selon les médecins interrogés) qui portent de la classe 3. La prédominance

féminine semble logique, eu égard au plus grand nombre de femmes en traitement. On observe en effet que la proportion de patientes de sexe féminin dans les consultations est en conformité avec l'incidence des affections veineuses chroniques dans la population générale, même si l'incidence chez l'homme est plus élevée que ce que l'on supposait jusqu'à présent. Ceci s'explique probablement par une symptomatologie plus sévère chez la femme.

3/ Complémentarité des bas et des bandes de classe 3 et de classe 2 : dans les questions suivantes, (fig.1) les chiffres laissent à penser qu'il y a bien complémentarité :

- avec les bandes dans les indications post-thérapeutiques, particulièrement en chirurgie.

- avec les bas classe 2 (15-20 mmHg) après traitements endoveineux et sclérothérapie.

Les difficultés d'enfilage par-dessus les pansements sont prédominantes en chirurgie. Par ailleurs, les nouvelles procédures (endoveineuses, échoscclérose à la mousse) sont moins agressives que la chirurgie, et les médecins ont peut-être considéré que de ce fait, la pression recherchée pouvait être moins forte. (fig.1)

4/ Œdèmes

Dans le traitement des oedèmes, les praticiens prescrivent de manière logique, à savoir bandes au stade aigu, puis bas, après réduction de l'œdème ou des autres problèmes aigus. Cette attitude thérapeutique est une recommandation classique.



FIGURE 1 : Prescription de bas et bandes dans les différentes indications (prescripteurs systématiques et réguliers)

La compression médicale classe 3 (20-36 mmHg) vue par les médecins et les patients en France

5/ Syndrome post thrombotique

Pour le syndrome post thrombotique (SPT), qui est une affection chronique, le bas classe 3 est utilisé dans 80% des cas. Dans le SPT on sait que le bas classe 3 porté après l'épisode initial de thrombose réduit le risque de développement d'une insuffisance veineuse profonde^{3,4,5}.

Par ailleurs, les options thérapeutiques curatives dans le SPT restent modestes (chirurgie d'exérèse des varices si nécessaire, voire chirurgie réparatrice de la voie veineuse profonde beaucoup plus rarement), alors que dans la maladie variqueuse les traitements permettent le plus souvent une cure efficace et durable, avec réduction des signes, des symptômes et des complications.

Le traitement des varices peut même autoriser une réduction de la classe de compression (voire même un arrêt de la compression par la suite).

6/Troubles trophiques et les ulcères

Pour les troubles trophiques et les ulcères, les prescriptions sont également tout à fait appropriées à l'affection⁶.

On note que les bandes sont préférées aux bas lorsqu'il y a pansement ou problème aigu (facilité, confort, réglage, etc...) dans ces indications il y a partage 50/50 bas Vs Bandes.

7/ Lymphoedème des membres supérieurs et inférieurs

Des choix semblables sont observés dans le lymphoedème des membres supérieurs et inférieurs.

B/ Commentaires

- 1/ La compétence et la formation des médecins : sont donc bonnes, assises sur de sérieuses bases physiopathologiques, les prescriptions sont cohérentes avec les consensus internationaux (VASA 2003)⁽¹⁾ ou nationaux (ANAES 2003)⁷.

- 2/ Par contre, sur des indications nouvelles (traitements endoveineux : radio-fréquence, laser et sclérothérapie à

la mousse) le manque de références précises et d'essais cliniques démonstratifs incite peut-être à un raisonnement par analogie peu adapté.

- 3/ L'évaluation de l'acte de prescription en lui-même : et de son déroulement est également positive (et nous verrons plus loin qu'elle est confirmée par les patients) : 100% des médecins expliquent l'intérêt du traitement à leurs malades, et ils y passent du temps (fig. 2). Pour expliquer la maladie, ils utilisent fréquemment des schémas, croquis, documents (58%) mais aussi des échantillons (22%).

Il est très satisfaisant de constater que les médecins font un effort important pour motiver leurs patients, allant même jusqu'à faire le travail qui pourrait normalement être celui du pharmacien ou de l'orthopédiste (explications, présentations, démonstrations, enfilage) dans plus de la moitié des cas.

- 4/ En ce qui concerne la motivation à long terme : le problème est que les contraintes perçues au port régulier des bas (temps nécessaire à la pose, entretien, coût, irritation cutanée, etc..) peuvent apparaître comme plus fortes que la maladie que l'on traite ou que l'on cherche à prévenir elle-même (par exemple : la maladie post thrombotique, qui n'a pas de décompensation avant 20 ans d'évolution). Si, dans certains cas, le bénéfice ressenti par le patient lui paraît faible a priori, tout repose sur la persuasion du médecin et sur le message qu'il transmet : il ne doit pas y avoir de concession à la facilité.

Une prescription de compression est une prescription médicale comme une autre, la posologie et la durée doivent être respectées scrupuleusement, tant par le prescripteur (qui fournit les indications de pression, de matériau, de hauteur) que par le dispensateur (qui délivre

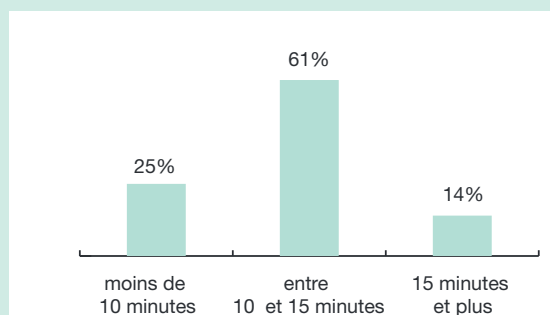


FIGURE 2 : « Combien de temps passez-vous à expliquer la maladie ? »



FIGURE 3 : Critères de prescription en %

ce qui a été prescrit par le médecin et prend les mesures du patient) que par le patient (qui fait preuve de l'observance stipulée par le médecin).

- 5/ Les critères de prescription (Fig. 3) : les médecins montrent là encore une bonne compréhension des mécanismes d'action de la compression : la pression est retenue en premier, l'extensibilité en dernier, c'est la clef si l'on veut privilégier la pression de travail.

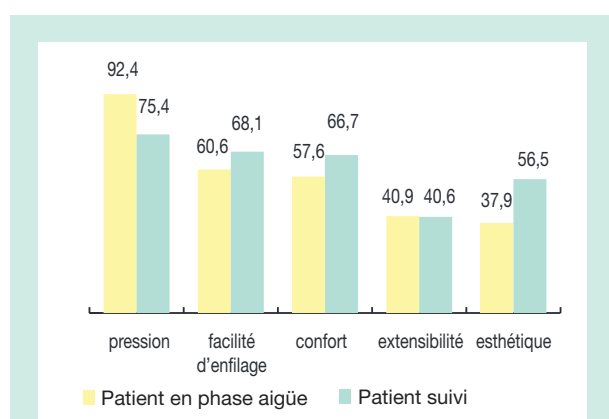


FIGURE 4 : Raisons du choix du traitement en phase aiguë et de suivi en %

- 6/ Quant aux raisons du choix (Fig. 4) : on remarque qu'au stade aigu la préférence va à la pression, mais que la facilité d'enfilage arrive en second, il y a contradiction apparente avec le placement de l'extensibilité en dernier critère, mais au plan physiopathologique c'est quand même logique et cela met bien en évidence une des difficultés rencontrées dans l'emploi des bas.

- 7/ Le choix des textures (fig. 5) : les médecins précisent la marque dans 82.6% des cas. Ils semblent préférer en général le coton ou la microfibre à la gomme naturelle



FIGURE 5 : Les textures les plus prescrites

Le sondage ne donne pas d'explication définitive, mais il y a des pistes : leurs prescriptions de gomme naturelle sont plutôt limitées aux patients C4, C5, et C6 (peu nombreux par rapport aux C1, C2, et C3), mais aussi aux pathologies en phase non aiguë, sans lésion cutanée, chez des malades gardant une souplesse ostéo-articulaire suffisante pour s'accommoder d'une facilité d'enfilage réduite, et peu concernés par l'aspect esthétique, etc ...

Les autres modèles (coton, microfibre) ont-ils des propriétés techniques suffisantes pour pouvoir légitimer leur être substitués ? C'est une question qui doit être étudiée.

La gomme naturelle n'est jamais préférée, elle n'est cependant pas complètement rejetée. Les médecins analysent bien les propriétés des diverses textures, la gomme naturelle reste relativement reconnue pour son efficacité et la pression ressentie. Elle est très largement battue sur tous les autres plans. L'allergie au latex, quoique rare, a peut-être marqué les esprits.

- 8/ Les bas sur mesure : logiquement, les bas sur mesure gardent des prescripteurs car les médecins savent que certains patients ne sont pas appareillables en standard. Dans la réalité, la notion de « sur mesure » correspond en fait au bas adapté aux caractéristiques du patient. Et ce bas peut être fourni en standard si les mesures sont prises correctement.

En fait, si 86 % des médecins font référence au sur mesure, seulement 10 % d'entre eux font établir un devis. Parmi ceux-ci, deux tiers connaissent des refus de produits de la part du patient (38% en raison de l'aspect du produit, 31 % en raison d'un prix trop élevé, 25.4 % en raison du niveau de pression élevé, 25.4 % les jugent peu confortables). Le prix est dissuasif pour certains patients, pas pour les médecins, semble-t-il, car ils demandent peu de devis. Les raisons de refus des patients sont sûrement

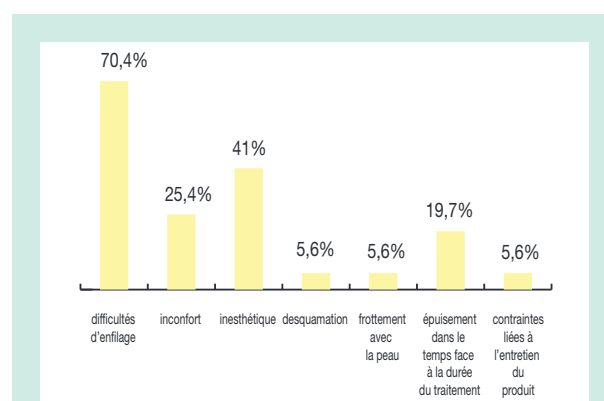


FIGURE 6 : Les principales réticences des patients

La compression médicale classe 3 (20-36 mmHg) vue par les médecins et les patients en France

liées au fait que pour le prix qu'on leur demande, ils espèrent avoir un article non seulement sur mesure mais PARFAIT : joli, confortable, efficace, etc... Il faudrait probablement argumenter sur le fait que la prescription sur mesure correspond à la fois à une prescription de taille adaptée/spécifique et à une prescription de matériau adapté/spécifique, pas à un produit de « luxe ».

- 9/ L'observance (Fig. 6) : un des écueils majeurs de l'observance est la difficulté d'enfilage des bas de classe 3. Pour 70 % des médecins, c'est la principale cause de non observance du traitement.

- Les difficultés d'enfilage et l'aspect sont les deux raisons les plus invoquées ce n'est pas une surprise.

- La prescription d'actes infirmiers pour la pose du matin est une solution probablement trop peu employée, une réflexion avec les partenaires sur ce sujet pourrait être intéressante.
- Les dispositifs d'aide à l'enfilage sont mal connus des patients. Comme pour les cas de pose par-dessus un pansement, ils mériteraient plus de publicité.

- L'aspect du produit est le deuxième obstacle cité : c'est certainement un problème avec la gomme naturelle, mais pas avec les autres produits.

- Quand à l'inconfort : il peut s'agir d'une inadéquation entre pathologie et type de compression, ou d'une mauvaise prise de mesures qui fait que la patiente ne dispose pas d'un BMC au taillage adéquat.

- L'amélioration de l'observance repose sur la motivation des médecins, seule capable de générer une motivation chez le patient.

- En raison de l'augmentation du nombre de personnes en situation de dépendance, le recours à des intervenants extérieurs pour pose/dépose est LA solution, leur formation et leur information est certainement un bon axe de communication pour l'avenir.

Si on se limite à ce qui concerne la classe 3, il faut retenir que l'amélioration esthétique ne doit pas retentir sur les performances, et en particulier sur le couple pression/coefficient d'allongement qui permet une pression de travail efficace. Automatiquement, la facilité d'enfilage en souffre, c'est la quadrature du cercle habituelle.

Il y a cependant quelques pistes d'amélioration : la pointe de pied ouverte standard a des avantages : elle ne serre pas les têtes des métatarsiens, souvent douloureuses chez les personnes âgées, elle permet également

d'employer les enfile-bas type « easy slide® », qui se retirent par le bout du pied.

- 10/ La prescription de bas « cuisse », (et a fortiori de collants) : il convient d'en évaluer les indications avec discernement. En effet, si les bas « jarret » sont souvent suffisants et plus faciles à enfiler, il existe quelques indications pour les compressions hautes : thromboses veineuses proximales (superficielles et profondes), lipœdème et lipodystrophies de la cuisse et du genou, suites opératoires, etc... Parfois d'ailleurs, certaines patientes préfèrent et demandent des bas cuisses.

La pose d'un bas de ville sur un bas médical peut cacher ce dernier presque complètement, c'est une possibilité qui doit être rappelée aux patientes.

On note à nouveau que les médecins placent la pression en premier et l'extensibilité en dernier mais qu'ils apprécient la microfibre justement pour son extensibilité.

II/ Questionnaire patient

A/ Resultats

- 1/ Descriptif des patients : on note 62,2 % de femmes (117) et 37,8 % d'hommes (71) ; 84 % des patients sont âgés de plus de 46 ans (Fig. 7).



- 2/ Incidence du genre : cependant, on observe une prédominance masculine dans certaines tranches d'âges, peut-être explicable par une moindre exigence cosmétique et aussi par une moindre impotence chez l'homme, moins touché par l'ostéoporose et les douleurs articulaires que la femme⁸ (Fig. 8).

La prédominance féminine reste vraie même si l'incidence chez l'homme a pu être sous-estimée par le passé. On



FIGURE 8 : Age des patients en fonction du sexe en %

observe en pratique courante que l'homme semble moins conscient de sa maladie veineuse que la femme, et que lorsqu'il consulte une première fois, son état peut être plus grave que celui de la femme.

- 3/ Incidence de la gravité de la maladie et de la CEAP : dans 30% des cas, les patients classe 3 rapportent une intervention antérieure, ce chiffre s'explique par le fait que la prescription classe 3 est particulièrement indiquée chez

les patients C3 ou plus, ou C2 avec de grosses varices ; ce sont en général des patients suivis, sujets à récides.

3/4 des patients interrogés avaient déjà porté des bas de compression, et parmi ceux-ci, 1/3 avaient déjà porté des bas de classe 3. Pour tous les autres patients qui portaient des bas de classe 3 pour la première fois, on peut penser que la campagne de recueil d'information a « rafraîchi » les indications des médecins interrogés (Fig. 9)



FIGURE 9 : Position du patient selon la classification CEAP

La compression médicale classe 3 (20-36 mmHg) vue par les médecins et les patients en France

La classification CEAP des patients est très instructive, car on voit bien que les prescriptions sont adaptées aux recommandations : C2 avec grosses varices, C3, C4, C5, C6, lymphoedème, maladie post-thrombotique.



FIGURE 10 : Comparatif des fréquences des stades cliniques selon l'étude de Bonn

Les proportions de patients C5, C6 et atteints de lymphoedème sont plus faibles, mais cependant bien plus élevées que dans la population générale (Fig. 10) (Bonn Vein study⁹), ce qui n'est pas surprenant compte tenu des caractéristiques de ces patients qui consultent un phlébologue ou un angiologue. Par contre les différences selon le sexe ne semblent pas significatives.



FIGURE 12 : Durée de prescription

- 4/ Les types de bas prescrits : les prescriptions sont surtout constituées de « bas Jarret » (53.3%) et le total Bas Auto Fixants (BAF) + Bas Cuisse est de 43.6 %. Nous ne disposons malheureusement pas de données détaillées pour rechercher une corrélation entre type de bas et morphologie ; par contre, les chaussettes sont plus fréquemment prescrites chez l'homme. (Fig.11), ce qui correspond également aux données globales de prescription de BMC chez l'homme. Selon les données du marché des produits hommes (source : IMS CAM à fin octobre 2008), les chaussettes représentent 83,9 % des achats.



FIGURE 11 : Modèles prescrits en fonction du sexe

- 5/ La durée de prescription (fig. 12) : est longue, ce sont des patients chroniques pour lesquels on attend plus une prévention des complications qu'une guérison.

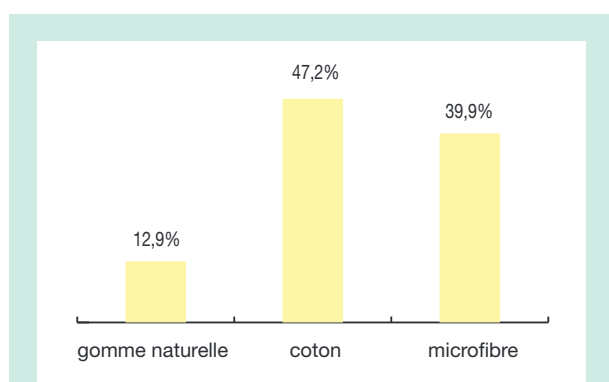


FIGURE 13 : Les textures prescrites

La question sur la matière choisie (Fig. 13) confirme les grandes tendances, les progrès techniques sont là, les goûts des médecins et du public, le marketing... tout le monde s'y est mis. Les hommes portent plus de coton, et les femmes plus de microfibre.

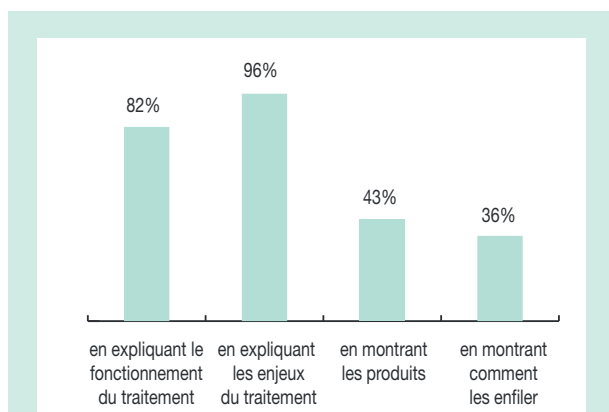


FIGURE 14 : Comment le médecin explique l'intérêt du traitement aux patients

- 6/ Les informations fournies au patient par le médecin : les chiffres sont superposables à ceux du volet « médecins » de l'enquête, et confirment donc l'auto-évaluation des praticiens vue précédemment, avec un contenu didactique et pratique, des explications et des démonstrations (Fig. 14).

99 % des médecins expliquent l'intérêt du traitement à leur patient. 26% des médecins utilisent des documents écrits (schémas, planches anatomiques, triptyque...); 8.1% utilisent des articles de compression (bas, chaussettes...). Les documents didactiques remis aux

médecins lors de la visite médicale sont donc extrêmement importants car ils servent de support au praticien dans son éducation des patients, des documents destinés aux patients et auxquels ils pourraient se reporter chez eux devraient être remis aux médecins.

En tout cas, il est rassurant de constater que seuls 4.3% des patients rejettent le traitement, que 78.6 % des patients l'ont porté régulièrement et 20,3 % partiellement, et chez 94 % des patients le traitement a été prolongé au delà de la première consultation de suivi.

Pour ces patients convaincus de l'intérêt de porter la classe 3, il n'est pas difficile de renouveler la prescription, elle sera assortie d'une bonne observance.

La compression classe 3 est efficace, son efficacité est flagrante, les patients s'en rendent compte à 91%.

Cela se confirme dans l'analyse de résultats ou seulement 10% des patients sont « non améliorés » (auto évaluation). L'avis des praticiens était assez semblable.

- 7/ La facilité d'enfilage (Fig. 15) : chez ces patients porteurs les chiffres précisent les données observées auparavant avec plus de 60% des patients qui ne se plaignent pas, mais significativement plus de femmes qui trouvent l'enfilage difficile, ceci étant probablement dû à l'ostéoporose et à l'arthrose, plus fréquentes et invalidantes dans la population féminine⁶.

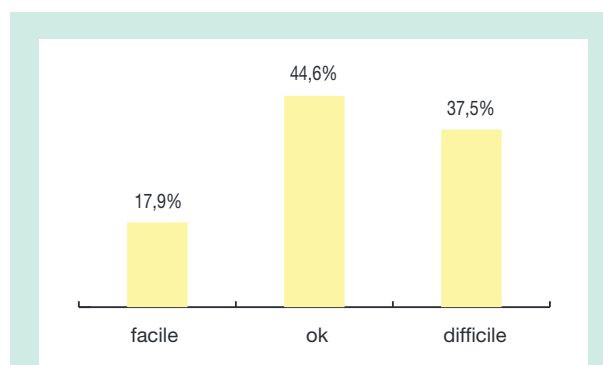


FIGURE 15 : Que pense le patient de l'enfilage des articles de compression en usage quotidien ?

B/ Commentaires

Les prescriptions relevées dans cette étude correspondent bien aux indications impératives des bas de classe 3¹, soit, selon la classification CEAP, chez les patients :

- C2 ici avec grosses varices, avant et pendant traitement.
- C3 (œdème¹⁰), avec emploi de bandages forts à la phase aiguë, puis de bas classe 3 après réduction. Notons que C3 inclut des pathologies de sévérité très variable, et que les indications doivent être affinées, par exemple en fonction de la réduction nocturne de l'œdème).

La compression médicale classe 3 (20-36 mmHg) vue par les médecins et les patients en France

- C4¹¹, mais insistons sur le fait qu'au stade des troubles trophiques, il peut y avoir intérêt à passer à la Classe 4 de compression.
- C5^{12,13,14}, parfois Classe 4 de compression également.
- C6, en fait souvent bandages de même classe plus faciles à appliquer sur une jambe douloureuse, ou un pansement.

Elles sont également adaptées à :

- Tous les syndromes post thrombotiques et suites de TVP^{3,4}.
- La plupart des lymphœdèmes¹⁵

Conclusions

- Les prescriptions de BMC de classe 3 chez les patients C3 sont associées à des critères cliniques qui ne sont pas précisés et qui font appel à l'expérience du praticien. Une étude clinique sur ce thème permettrait de préciser indications et résultats.
- La gomme naturelle pourrait être préférable en cas d'œdème dur, d'hypodermite étendue et décompensation tissulaire évolutive.
- Il est important de bien prescrire la taille qui convient, au besoin en jouant sur les dimensions spéciales de jarret et de cuisse lorsqu'elles sont disponibles.
- Les BMC sur mesure méritent d'être prescrits pour tous les patients dont les mensurations sont atypiques.
- Il faut également penser à prescrire des accessoires d'enfilage, voire la pose quotidienne à domicile par un auxiliaire médical pour les patients présentant un certain degré d'impotence fonctionnelle et en situation de dépendance. Indépendamment du service ainsi rendu, on prévient ainsi de coûteuses complications.

Bibliographie

1. Partsch et al. Evidence based compression therapy. An initiative of the International Union of Phlebology. VASA 2003;34: suppl.63. 1-39
2. Langer R.D. ; Ho E. ; Julie O. ; Denenberg ; Fronek A. ; Allison M. ; Criqui M. Angéiologie 2005 ;57, (3) : 34-40
3. Prandoni P., Lensing A.W., Prins M.H., Frulla M., Marchiori A., Bernardi E., Tormene D., Mosena L., Pagnan A., Girolami A. Below-knee elastic compression stockings to prevent the post-thrombotic syndrome: a randomized, controlled trial. Ann Intern Med. 2004 Aug 17;141(4):249-56.
4. Brandjes D.P.M., Buller H., Heijboer H., Huisman M.V., de Rijk M., Jagt H., ten Cate J.W. Incidence of the post thrombotic syndrome and the effects of compression stockings in patients with proximal venous thrombosis. Lancet 1997;349:759-62
5. Partsch H. Le rôle de la compression dans la prévention du syndrome post thrombotique après thrombose aiguë, revue de la littérature. Phlébologie2008 ;61 :161-167
6. Cullum N., Nelson E.A., Fletcher A.W., Sheldon T.A. Compression for venous leg ulcers (Cochrane Review) in the Cochrane library, Issue 1 2003. Oxford: update software.
7. Vin F. Conférence internationale de consensus sur la compression, 2003, Phlébologie, 56 (4), 315-367
8. Theis K.A., Helmick C.G., Hootman J.M. Arthritis burden and impact are greater among U.S. women than men: intervention opportunities. J Womens Health (Larchmt). 2007 May;16(4):441-53
9. Rabe E., Pannier-Fischer F., Broman K., et al. Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie epidemiologische Untersuchung zur Frage der Häufigkeit und Ausprägung von chronischen Venenkrankheiten in der städtischen und ländlichen Wohnbevölkerung. Phlebologie. 2003 ; 32 : 441-53
10. Gniadecka M., Karlmark T., Bertram A. Removal of dermal oedema with class I and II compression stockings in patients with lipodermatosclerosis. 1998. Journal of the American academy of dermatology, 39,(6) : 966-70
11. Onorati D., Rossi G.G., Idiazabal G., Effet des bas de compression sur l'œdème de l'insuffisance veineuse chronique, Journal des maladies vasculaires, 2003, feb ; 28 (1) : 21-3.
12. Cullum N., Nelson E.A., Flemming K., Sheldon T., Systematic reviews of wound care management : (5) beds ; (6) compression ; (7) laser therapy, therapeutic ultrasound, electrotherapy. Health technol Assess. 2001 ; 5 (9) : 1-221
13. Cullum N., Nelson E.A., Fletcher A.W., Sheldon T.A., Compression for venous leg ulcers. Cochrane database syst rev. 2000 ; (3) : CD000265
14. Nelson E.A., Bell-Syer S.E., Cullum N.A., Compression for preventing recurrence of venous ulcers. Cochrane database syst rev. 2000 ; (4) : CD002303
15. Badger C., Preston N., Seers K., Mortimer P. Physical therapies for reducing and controlling lymphoedema of the limbs. Cochrane Database syst rev. 2004 oct 18 ; (4) : CD003141