

## Comment utiliser les bandages de contention/compression vasculaire

JEAN-CLAUDE FERRANDEZ (1), SERGE THEYS (2)

Les contentions vasculaires des membres seraient-elles en train d'échapper aux kinésithérapeutes ? À circuler dans certains services et en observant comment sont installés les bandages vasculaires, on pourrait le croire. L'auteur revient sur les points essentiels permettant aux kinésithérapeutes de pratiquer et de justifier les contentions.

Les contentions vasculaires sont de la compétence du kinésithérapeute qui semble en avoir perdu la distinction, dans le sens de distinguer ce qu'il lui faut faire, choisir et surveiller.

Qu'il s'agisse de prévenir une thrombose veineuse profonde (TVP) ou de traiter un œdème, c'est au kinésithérapeute qu'il appartient de poser un bandage à visée vasculaire. Mais pour s'y reconnaître, il faut faire le point sur les effets de ces enveloppes externes que sont les orthèses vasculaires.

Comme toutes les aides à une physiologie, elles doivent être choisies en fonction du but recherché et en tenant compte du sujet à qui elles s'adressent. Pourtant, de nombreux praticiens confectionnent avec soins certains bandages, en respectant scrupuleusement les modalités de réalisations enseignées. Certains réalisent avec conviction le même type de bandage stéréotypé, et cela, quel que soit le cas clinique. Cette attitude systématique est à reconsidérer.

Pour nous y retrouver, il faut distinguer les matériaux qui auront une action sur le retour veineux et ceux qui lutteront contre la réapparition d'un œdème.

### Les outils en présence : bandes élastiques ou à faible allongement

Le choix d'un tissu, tout comme son utilisation, réside dans la connaissance des effets provoqués. Il n'y a donc pas à opposer des types de bandes mais seulement à en distinguer les effets et à les utiliser.

*« La contention élastique est essentielle dans la prévention des thromboses veineuses profondes (TVP) »*

### Quand choisir les bandes élastiques (bandes à allongement moyen ou long) dites « bandes à varices » ?

De par leur élasticité, elles peuvent être plus ou moins préalablement étirées et compriment le membre concerné avec une intensité variable. Cet effet de compression est voulu, même si lors de leur mise en place, les patients commentent régulièrement notre travail d'un

### MOTS CLÉS

Contention  
Compression  
Œdème  
Veine  
Lymphatique  
Bandages

*« mais vous allez me bloquer ma circulation ! ».*

La mise en place d'une bande élastique a donc pour vocation de compresser le membre. Cette compression est volontaire pour lutter contre la dilatation des vaisseaux de la circulation de retour. Il découle de cela que l'intensité de la compression doit être ajustée à l'importance de cette dilatation. Le choix des bandes et la manière de les appliquer sont fonction de l'importance de la dilatation et de l'augmentation de la pression vasculaire. Les effets d'un tissu élastique sur l'arbre vasculaire sont bien connus. Le calibre de la lumière fonctionnelle est diminué, ce qui accélère la vitesse de circulation du sang veineux. Cette accélération reste en relation avec la compression réalisée, c'est-à-dire de l'intensité de la pression appliquée par étirement préalable de la bande élastique, de sa résistance à l'étirement et du nombre de couches. L'amélioration de la vidange du sang retenu dans le secteur vasculaire entraîne une chute de la pression. La diminution de pression dans les gros troncs veineux se répercute dans le lit capillaire : les échanges microcirculatoires sont de meilleure qualité.

(1) Kinésithérapeute  
2 bis rue velouterie, 84000 Avignon.  
E-mail : cerpek@wanadoo.fr

(2) Docteur en kinésithérapie. Cliniques universitaires Montgodinne, 35530 Ysoir.

Reçu le : 28/04/03

Modifié et relu le : 1<sup>er</sup> relecteur : 18/11/03  
2<sup>e</sup> relecteur : 24/11/03

Accepté le : 03/12/03

## Applications pratiques

En thérapeutique, il ressort de ces effets que les tissus élastiques sont proposés aux patients porteurs de dilatation : varicosités, varices primitives ou secondaires à une thrombose veineuse profonde.

Lorsque le sujet est alité, la mise en place de bandes est pratique. L'étirement préalable de la bande et le nombre de couches de tissu superposé augmentent la pression. Il appartiendra de choisir le montage en fonction de l'effet recherché.

Pour la prévention primaire d'une TVP chez un sujet sans risque, l'application d'une simple compression de 10 à 15 mmhg à la cheville est suffisante.

Pour la prévention secondaire d'un patient présentant une augmentation de pression veineuse, la compression sera adaptée à la clinique et pourra être supérieure à 15 mmhg : si le relief des veines dorsales du pied est affaissé en décubitus, la compression (en décubitus) sera légère alors qu'en présence d'une turgescence de ces veines, la compression sera plus importante.

Pour la prévention tertiaire, chez un sujet ayant déjà développé une TVP, une compression encore supérieure pourra être réalisée.

« La contention/compression est incontournable pour obtenir la bonne réduction d'un œdème »

Cette compression par bandes qui est adaptée à la position couchée, sera reconsidérée chez le même patient en position assise ou lors de son premier lever. Lors de la marche, la pression qui s'exerce à la cheville est maximale. La taille du patient a alors une incidence directe sur la pression veineuse de cheville car elle est égale à la hauteur de la colonne sanguine par rapport au cœur. La colonne sanguine induira une plus forte pression à la cheville et devra être plus comprimée

(bandage plus serré ou nombre de couches augmenté au niveau jambier). Un gradient de pression disto-proximal est installé par la compression de manière à diriger le retour veineux. Chez un sujet ambulateur, le talon sera pris pour éviter de retrousser les bandes lors du chaussage-déchaussage de la chaussure. Chez le sujet alité, le talon peut être laissé libre car ses mouvements limités favorisent moins le démontage du bandage.

## Éléments modifiant la compression appliquée

Les éléments modifiant la compression appliquée sont les suivants :

- Le choix du tissu : plus il est facilement extensible, moins il est compressif, mais plus il est résistant et plus les petites erreurs d'étirement se répercutent.
- Son étirement préalable, dans une certaine mesure proportionnel à la pression appliquée (figures 1, 2 et 3).
- Le nombre de couches : les pressions apposées par les couches additionnent leur valeur. Un recouvrement appliquant le même nombre de couches sur tout le membre assure la mise en place d'un gradient de pression lorsque le membre est comparable à un tronc de cône.
- Le rayon de courbure du membre, inversement proportionnel à la pression exercée (adaptation de la loi de Laplace).
- La position et la taille du sujet.
- L'activité physique : plus le sujet est actif, plus les compressions sont supportables.

## Choisir les bas de compression ?

La prescription de la classe de contention est de la compétence du médecin.

Les bas sont proposés chez le sujet alité ou ambulateur lorsque sa morphologie est adaptée au gabarit du modèle du fabricant et qu'au-

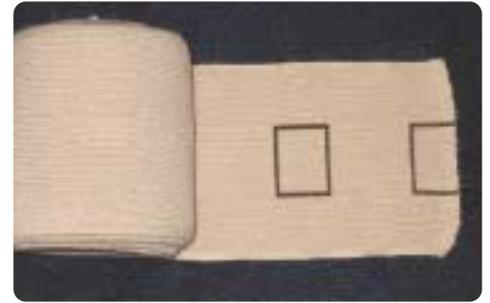
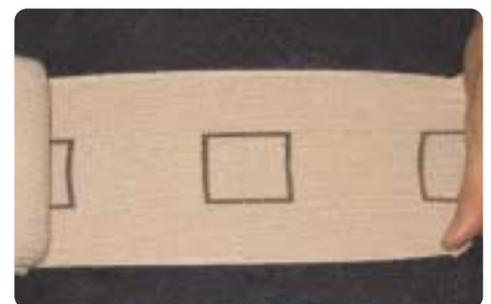
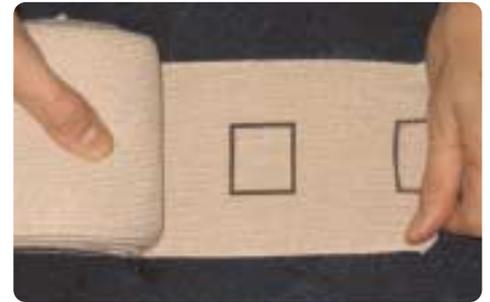


Figure 1. Visualisation au repos des repères de l'étalonnage des bandes élastiques Biflex® étalonnée + (laboratoire Thuasne).



Figures 2 et 3. Visualisation en étirements variables des bandes Biflex® étalonnée + (laboratoire Thuasne).

cune contre indication n'est opposable. Chaque fabricant certifie que le bas applique une certaine pression à la cheville. En France, des normes spécifiques différencient 4 classes de compression :

- la classe 1 : de 10 à 15 mmhg
- la classe 2 : de 15,1 à 20 mmhg
- la classe 3 : de 20,1 à 36 mmhg
- la classe 4 : > 36 mmhg

## Les effets indésirés des tissus compressifs

Si les effets bénéfiques théoriques sont décrits dans de nombreux manuels, il faut bien reconnaître que la réalisation pratique n'est pas toujours aussi évidente. Notons que la diminution de la pression

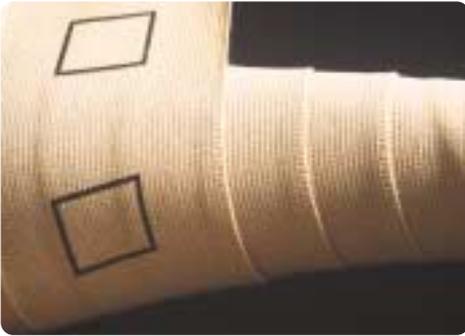


Figure 4. Montage en circulaire.



Figure 5. Montage en semi spica.



Figure 6. Montage en spica.

veineuse chez le sujet alité immobile peut être considérée comme stabilisée. Cela signifie que si la compression exercée au repos est trop importante, la veine sera dans une situation comparable à l'extrême à un état qui se rapproche de la sténose. Si la compression d'une veine dilatée est un but, son collapsus n'en est pas un. Dans cette situation qui deviendrait pathologique, le remplissage artériel resterait constant mais la vidange veineuse en permanence réduite. Il n'est pas rare d'apercevoir un patient assis au fauteuil dont le bas a glissé sur la cuisse et qui réalise un frein à la circulation veineuse.

On retiendra que les montages en circulaires (figure 4) sont pratiques pour débuter en contention ou lorsqu'on enseigne au patient à faire son bandage lui-même. Il n'en demeure pas moins des montages qui glissent facilement et qui font courir le risque d'une striction. Les montages en semi spica (figure 5) ou spica (figure 6) sont préférés. Comme pour tout traitement, des contre-indications existent (infection, artériopathie sévère, matériel d'ostéosynthèse affleurant...).

### Quand choisir des bandes à allongement court ?

Les bandes à allongement court sont des bandes de contention. Il peut s'agir de bandes élastiques avec une importante proportion de coton inséré lors du guipage, diminuant leur élasticité, ou bien de bandes 100 % coton. En simplifiant, leur étirement peut être assimilé comme faible ou nul. De ce fait les propriétés de compression sont minimales et leurs effets sont assimilés à une orthèse de maintien non extensible.

De cette remarque découlent les indications de ce type de bandage : les bandes à allongement court sont utilisées lorsque l'on souhaite éviter qu'un membre prenne du volume ou bien lorsque l'on souhaite maintenir le volume réduit par kinésithérapie de décongestion. Les bandes de contention réalisent un effet souvent comparé à une enveloppe inextensible. Les bandes à allongement court, appliquant des pressions de repos parfois négligeables, sont bien supportées pendant le repos nocturne. En revanche, lors de l'activité physique, les variations de volume de certaines masses musculaires écrasent avec intensité l'espace compris entre la peau et l'aponévrose superficielle. Ces effets de « pressothérapie séquentielle » en font un outil redoutable dans le traitement des œdèmes. Cet effet

disparaît au repos ou sur les membres paralysés. Dans différents travaux l'efficacité des contentions sur le transport lymphatique a été appréciée par lymphoscintigraphie. Elles augmentent le transport lymphatique. Les protéines dont la cinétique est comparable à celle des colloïdes marqués, sont évacuées vers les relais ganglionnaires.

### Applications pratiques

L'utilisation de bandages vasculaires nécessite des praticiens entraînés car certaines précautions de mise en œuvre sont nécessaires pour en assurer l'efficacité et leur innocuité. Leur description en reste mal aisée dans le texte d'un article. De très nombreuses adaptations sont possibles.

De nombreux matériaux peuvent être insérés sous les bandes pour augmenter ou diminuer la pression appliquée.

« Le choix entre la mise en place d'une contention ou d'une compression doit pouvoir être justifié par le kinésithérapeute »

Le choix entre la mise en place d'une contention ou d'une compression doit pouvoir être justifié par le kinésithérapeute, tout comme l'utilisation de bandages mixant contention et compression (figures 7 à 12).

On peut retenir que la contention pour prévention de TVP se pose sur un sujet alité tout comme celle qui est réalisée pour diminuer un œdème ; certaines exceptions peuvent exister.

Les connaissances théoriques doivent être assimilées mais la bonne réalisation passe par des travaux pratiques en stage. ■



Figure 7. Mise en place d'un bande anti œdème « Anti œdème 315 Ganzoni® » sur le dos du pied.



Figure 8. Verrouillage du talon.



Figure 9. Montage en circulaire d'une bande à étirement court.



Figure 10. Recouvrement et attaque d'une bande élastique Biflex® plus étalonnée juxtaposée.



Figure 12. Recouvrement du talon.



Figure 11. Recouvrement du cou de pied.



Figure 13. Montage en circulaire.

**POUR EN SAVOIR PLUS**

- Gardon-Mollard Ramelet AA. Ulcères de jambe d'étiologie veineuse. In : La contention médicale. Paris : Masson, 1999.
- Cornu-Thenar A. Réduction d'un oedème veineux par bas élastiques, unique ou superposés. Phlébo 1985;38:159-68.
- Ferrandez JC, Serin D, Vinot JM. Validations lymphoscintigraphiques dues aux contentions semi rigides dans le lymphoedème secondaire du membre supérieur. Ann Kinésither 1994;21:351-8.
- Ferrandez JC, Theys S, Bouchet JY.

- Rééducation des oedèmes des membres inférieurs. Paris : Masson, 1999.
- Mollard JM. La contention-compression dans la maladie post phlébitique. Phlébologie 1995;48:79-81.
- Stemmer R. Le traitement compressif en pathologie lympho-veineuse. In : Circulation d'échange et de retour. Ed Boots Dacour, 1984:188-97.
- Theys S, Schoevaerds JC, Euchet Ph, Buche M, Louagie Y. Les bas élasto compressif : pour plus d'efficacité. Ann Kinésither 1998;25:55-61.