

Réalité de la mesure de jambe pour une bonne délivrance des bas médicaux de compression.

The importance of leg measurement in correctly supplying the patient with medical compression stockings: a field study.

Rastel D.¹, Sion D.², Grenier E.²

Résumé

Introduction : Le mètre ruban est un outil simple qui permet, par la mesure de la dimension d'un membre inférieur rapportée au tableau de taillage, la délivrance d'un bas médical de compression (BMC) adapté à la prescription médicale.

L'objectif de ce travail était de quantifier la variabilité de cette mesure auprès des spécialistes de la délivrance du BMC.

Méthode : Étude observationnelle sur une vraie jambe et sur trois forme artificielles souples dont les différences étaient entre elles de 1 et 2 cm, lors d'un congrès d'orthopédistes et de pharmaciens, spécialistes de la prise de mesure et de la périmétrie.

Résultats : Concernant l'expérimentation de périmétrie sur jambe réelle (n = 62), les moyennes et les écarts-types étaient de 22 ± 0,60 cm pour la mesure de cheville, de 34,2 ± 0,78 cm pour la mesure de mollet et 40,9 ± 2,14 cm pour la hauteur de jambe.

Sur la base des mesures du couple cheville/mollet et du tableau de taillage de l'industriel Sigvaris, 10 participants auraient hésité entre une taille small et médium.

En ce qui concerne la hauteur, 24 participants auraient délivré un « normal » et 38 participants un « long ».

Concernant l'expérimentation de périmètres sur les trois formes artificielles (n = 62), les moyennes et les écarts-types étaient de 21,5 ± 0,51 cm pour la forme à 22 cm, de 22,5 ± 0,55 cm pour la forme à 23 cm et de 23,5 ± 0,64 cm pour la forme à 24,5 cm.

Conclusion : La périmétrie de jambe est une mesure maîtrisée par les spécialistes de la délivrance des BMC. Néanmoins, une plus grande précision dans les repères de mesure de hauteur de jambe est recommandée.

Mots-clés : périmétrie, mètre-ruban, bas médical de compression, taillage.

Summary

Réalité de la mesure de jambe pour une bonne délivrance des bas médicaux de compression.

Introduction

Le mètre ruban (alias centimètre de couturière) est un outil simple et pratique en médecine vasculaire [1].

La mesure avec un mètre-ruban participe au diagnostic au sein de scores cliniques, pour le suivi de pathologies telles que l'œdème, pour déterminer si le patient nécessite une compression médicale par bas standard ou sur mesure [2, 3].

Dans le cadre du suivi d'un œdème, Il est utilisé aussi bien par le médecin que le personnel paramédical (infirmier et kinésithérapeute) ; la reconstruction de volume utilisant la périmétrie étant bien corrélée avec la volumétrie [4].

Sur le plan thérapeutique, entre les mains des pharmaciens et des orthopédistes-orthésistes, il permet, par la mesure de la dimension d'un membre inférieur rapportée au tableau de tailage, la délivrance d'un bas médical de compression (BMC) dont la pression restituée au patient, correspond à la dose prescrite par le médecin. Les performances de cet outil ont été évaluées en médecine pour des mesures de périmétrie, de volumétrie et de diagnostic [4, 5, 6, 7].

Une variabilité moyenne de 0,63 cm sur différents niveaux de mesure est observée sur 210 mesures chez le sujet sain par un investigateur entraîné [5].

Lors de la mesure de périmétrie de deux formes cylindriques présentant 2 cm de différence, 25 % (n = 100) des mesures ne distinguent pas les 2 cm de différence, mesures faites par des investigateurs entraînés [7].

Nous souhaitons apporter des éléments nouveaux pour mieux connaître ce dispositif dans les conditions d'utilisation lors de la prise de mesure pour connaître la taille du bas médical de compression adapté au patient. Une étude observationnelle a donc été mise en place.

Méthodologie

L'objectif de ce travail était double :

- premièrement, de montrer dans le cadre d'une mesure de jambe jugée *a priori* facile, la variabilité de la mesure par un panel de volontaires ayant l

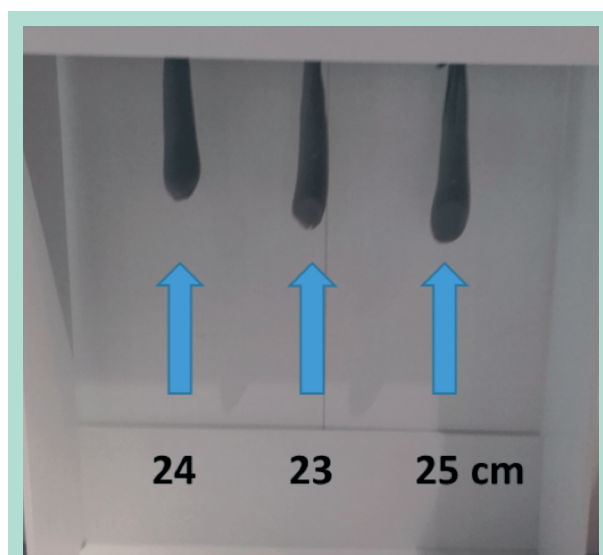


FIGURE 1 : Les trois formes en suspension en condition de mesure.

Au départ, les circonférences étaient de 23 cm, 24 cm et 25 cm.

- Il fut demandé aux participants de mesurer les trois formes au point de repère sans leur indiquer qu'une différence entre les trois formes existait. Les trois formes étaient disposées de manière aléatoire (**Figure 1**). Les résultats des mesures étaient reportés sur une fiche.

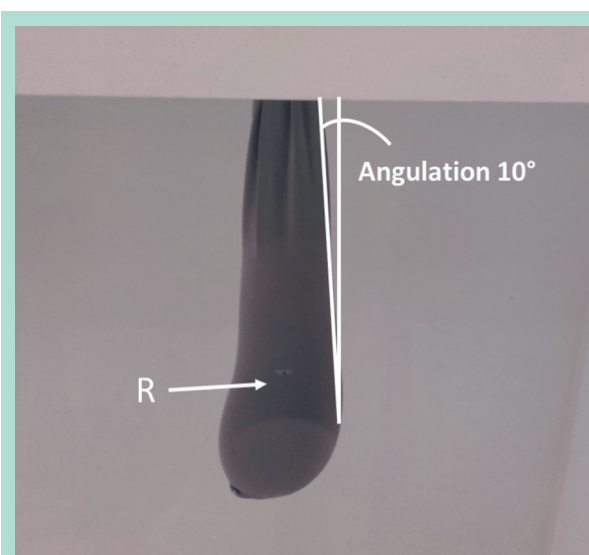
Les formes étaient considérées comme souples.

- Aucune indication particulière n'était donnée aux volontaires qui mesuraient selon leur habitude.

Résultats

Les inscrits au SNOF étaient au nombre de 1069, pour 41 % d'orthopédistes-orthésistes et 17 % de pharmaciens.

- Ce sont eux qui ont constitué 95 % des 68 volontaires ayant accepté de participer à l'étude. Ce salon attire aussi de nombreux autres professionnels tels que préparateurs en pharmacie, kinésithérapeutes, podopréparateurs, étudiants, industriels...
- Aucun des participants n'a émis de commentaire négatif vis-à-vis du sujet, des objets de mesure, des conditions de prise de mesure et du matériel utilisé.
- L'hôtesse mesurait 166 cm pour 57 kg. Les dimensions de la jambe, mesurées régulièrement au « Legreader XT5 » (l'appareil effectue 10 mesures répétées en quelques secondes et calcule la moyenne), n'ont pas montré de modifications significatives des mensurations et du volume de jambe de l'hôtesse au cours des deux journées du congrès, les variations étant considérées comme négligeables.



Réalité de la mesure de jambe pour une bonne délivrance des bas médicaux de compression.

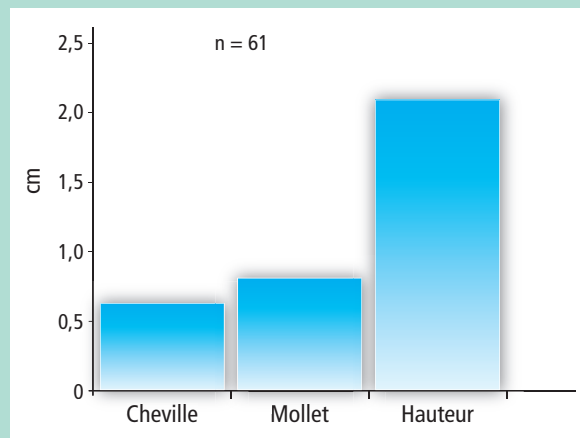


FIGURE 4 : Écart type de la périmétrie d'une même cheville, jambe et mesure de la hauteur de jambe par les 61 volontaires.

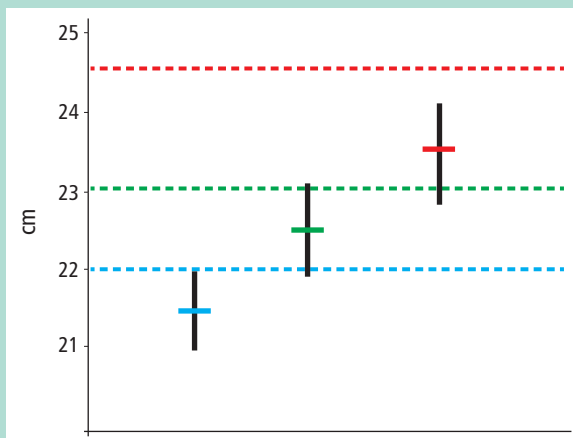


FIGURE 5 : Écart type de la périmétrie d'une même cheville, jambe et mesure de la hauteur de jambe par les 61 volontaires.

Mesures	Cheville	Mollet	Hauteur	Forme de 22 cm	Forme de 23 cm	Forme de 24,5 cm
Moyenne	21,98	34,23	40,87	21,52	22,45	23,48

Pour déterminer la taille du BMC adaptée au patient, le délivreur se base sur certaines mensurations du membre et les rapporte sur un tableau dit « tableau de taillage » qui lui indique la bonne taille.

- **Pour la délivrance d'une chaussette de compression médicale, le tour de cheville, de mollet et la hauteur de jambe sont les mesures les plus souvent demandées.**

La phase de mesure du membre du patient est donc une étape primordiale car une erreur de mesure peut conduire à une erreur de taille dans le choix des produits et expose le patient à ne pas recevoir la bonne dose de pression prescrite, sous dosée avec moins d'efficacité ou sur-dosée avec le risque d'effet indésirables [9].

- **La mesure avec un mètre ruban de la circonférence d'un membre inférieur semble, *a priori*, un exercice simple et facile.**

Comme dans toute mesure, elle doit être rigoureuse. Cette mesure est plus compliquée qu'il n'y paraît.

- **La variation de mesure dépend de quatre paramètres essentiels :**

- Premièrement, l'outil (mètre ruban) puisqu'il faut tenir compte de sa taille, forme, maniabilité, facilité de lecture, épaisseur du ruban, largeur du ruban, rigidité du ruban, résolution des graduations, etc. Ces différents paramètres n'interviennent pas de façon identique. Certains, comme l'épaisseur, semblent cependant pour certains auteurs ne pas être une source de variation significative [6].
- Deuxièmement, le patient, de par sa position (allongé, assis, debout), la contraction involontaire des muscles, la localisation du point à mesurer, la dureté de la chair au point de mesure.
- Troisièmement, l'opérateur, son habitude à l'outil, le repérage du point de mesure, la position du ruban sur le point de mesure, la traction sur le ruban.
- Quatrièmement, l'environnement, espace/encombrement, éclairage, bruits, température, accessibilité au point de mesure, enregistrement des données. Ces variables peuvent être formulées mathématiquement [7]. Dans des conditions rigoureuses de mesure, une équipe de kinésithérapeutes de Grenoble, spécialisée en pathologie vasculaire, a montré que l'incertitude des mesures prises par les différents opérateurs est de 0,63 cm [5].
- Une fois ces éléments précisés, l'analyse des résultats de cette étude montre tout d'abord que la participation peut être jugée très moyenne si l'on considère que 10 % des orthopédistes-orthésistes et pharmaciens se sont prêtés à l'exercice.

- *Un biais de sélection est probable vu que les participants n'étaient pas tirés au sort et que, peut-être, seuls ceux maîtrisant la centimétrie ont pu se porter volontaires pour les mesures.*

Réalité de la mesure de jambe pour une bonne délivrance des bas médicaux de compression.

- Pour le fabricant D, la mesure de la hauteur est entre le sol et le pli du genou et s'aide d'un schéma qui fait référence au creux poplité, sans précision.

Mais est-ce bien à l'industriel de fixer ces limites ?

On ne les trouve dans aucune autre documentation scientifique ou règlementaire, notamment dans le rapport de l'HAS de 2010 [10].

Il serait à notre avis souhaitable que les professionnels de santé en consensus avec les industriels définissent avec précision les repères de hauteur de jambe.

La conséquence des variations sont-elles inquiétantes ?

Dans le cas de la mesure de la jambe de l'hôtesse, et si l'on prend pour référence le tableau de taillage de l'industriel Sigvaris, 61/62 participants auraient délivré une taille small sur la base de la mesure de cheville et un une taille médium.

Sur la base de la mesure couplée (la paire : mesure de cheville-mesure du mollet), 10 participants auraient hésité entre une taille small et une taille médium, les 52 autres délivrant une taille small.

Même si l'étendue des mesures de cheville et de mollet semble à première vue importante, elle n'a que peu de retentissement sur le taillage dans le cas présent du fait de l'étendue des plages de tolérance pour une même taille dans ce tableau de taillage.

Il n'en serait pas de même si la périmétrie se situait à la frontière entre deux tailles.

En revanche, en ce qui concerne la hauteur, 24 participants auraient délivré un « normal » et 38 participants un « long ».

La conséquence de l'absence de repère consensuel de la mesure de hauteur amène donc à délivrer deux hauteurs différentes, ce qui pourrait conduire à une moins bonne tolérance du bas dans une des deux situations.

La pression exercée par le bas étant liée à la répartition des trames sur la hauteur de la jam