



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ORIGINAL ARTICLE

Supervised short-stretch compression therapy in mixed leg ulcers

Tolérance d'une compression à allongement court dans les ulcères mixtes

A. Stansal*, E. Tella, A. Yannoutsos, I. Keita, R. Attal, V. Gautier, D. Sfeir, I. Lazareth, P. Priollet

Department of Vascular Medicine, Paris Saint-Joseph Hospital, 185, rue Raymond-Losserand, 75674 Paris cedex 14, France

Received 9 May 2018; accepted 9 May 2018
Available online 18 June 2018



KEYWORDS

Mixed ulcers;
Short-stretch
compression therapy;
Transcutaneous
oxygen pressure;
Laser Doppler
flowmetry

Summary

Objectives. — This study was conducted to determine hemodynamic and clinical tolerance under short-stretch compression therapy in elderly patients suffering from mixed-etiology leg ulcers. **Design.** — Transversal observational study conducted in 25 hospitalized patients with a moderate peripheral arterial occlusive disease defined as an ankle-brachial pressure index > 0.5, an ankle pressure of > 70 mmHg and a toe cuff pressure (TP) > 50 mmHg.

Material and Methods. — Short-stretch bandages were applied daily with pressures from 20 to 30 mmHg. Ankle-brachial pressure, great toe laser Doppler flowmetry (LDF) and transcutaneous oxygen pressure (TcPO₂) on dorsum of the foot were measured at baseline and after its removal at 24 hours. Great toe LDF was also measured at 10 minutes after bandage application. Compression pressure (CP) was measured with a sub-bandage device at baseline, at 10 minutes and before bandage removal at 24 hours. Clinical tolerance was evaluated taking into account the patient's pain and skin tolerance.

Results. — Mean age of patients was 80 ± 15 years. Median duration of ulcers was 18 months. Hypertension was highly prevalent. One third of patients had diabetes. Toe pressure index and TcPO₂ values did not significantly change under compression therapy ($P=0.51$ and $P=0.09$, respectively) whereas CP decreased significantly during 24 hours. The loss of CP was significant 10 minutes after bandage application ($P<0.001$). Nearly all ulcers were painful prior to placement of compression therapy and required level 1 analgesics. One patient required level 2 analgesic for pain relief. No increase in pain and no ischemic skin damage occurred under compression therapy.

* Corresponding author.

E-mail address: astansal@hpsj.fr (A. Stansal).

MOTS CLÉS

Ulcères mixtes ;
Compression par
bandage à
allongement court ;
Oxymétrie
transcutanée ;
Laser Doppler

Conclusions. — In elderly patients with mixed leg ulcers and with an absolute TP > 50 mmHg, short-stretch compression of up to 30 mmHg does not adversely affect arterial flow and appears clinically well tolerated. Such bandages with appropriate levels of compression may aid ulcer healing by treating the venous part of the disease.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Résumé

Objectifs. — Cette étude s'est intéressée à la tolérance hémodynamique et clinique d'un traitement de compression avec bandes à allongement court chez des patients âgés souffrant d'ulcères de jambe d'étiologie mixte artério-veineuse.

Matériel et méthodes. — Étude observationnelle transversale réalisée chez 25 patients hospitalisés présentant une maladie artérielle périphérique modérée définie par un index de pression systolique à la cheville > 0,5, une pression à la cheville > 70 mmHg et une pression du gros orteil > 50 mmHg. Des bandages à allongement court ont été appliqués quotidiennement avec une pression de 20 à 30 mmHg. L'index de pression systolique à la cheville, la pression systolique du gros orteil et la pression transcutanée en oxygène (TcPO₂) sur le dos du pied ont été mesurés avant la pose et après le retrait du bandage à 24 heures. La pression systolique du gros orteil a également été mesurée 10 minutes après l'application du bandage. La pression de compression (PC) a été mesurée avec un dispositif sous-bandage à la pose, à 10 minutes et avant le retrait du bandage à 24 heures. La tolérance clinique a été évaluée en tenant compte de la douleur et de la tolérance cutanée du patient.

Résultats. — L'âge moyen des patients était de 80 ± 15 ans. La durée médiane d'évolution des ulcères était de 18 mois. La prévalence de l'hypertension artérielle était de 80 %. Un tiers des patients étaient diabétiques. L'index de pression du gros orteil et les valeurs de TcPO₂ ne se sont pas modifiés de manière significative sous le bandage ($p=0,51$ et $p=0,09$, respectivement) alors que la PC a diminué significativement pendant 24 heures. La perte de PC était significative 10 minutes après l'application du bandage ($p<0,001$). Presque tous les ulcères étaient douloureux avant la mise en place d'un traitement de compression et nécessitaient des antalgiques de niveau 1. Un patient a eu besoin d'un antalgique de niveau 2 pour soulager la douleur. Aucune augmentation de la douleur et aucune lésion cutanée ischémique ne sont survenues sous traitement de compression.

Conclusion. — Chez les patients âgés présentant des ulcères de jambe mixtes, une pression à la cheville > 70 mmHg et une pression du gros orteil > 50 mmHg, une compression à allongement court allant jusqu'à 30 mmHg paraît cliniquement et hémodynamiquement bien tolérée. De tels bandages avec des niveaux de compression appropriés pourraient aider à la cicatrisation des ulcères mixtes en prenant en charge la composante veineuse de l'ulcère.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

Chronic leg ulceration is a relatively common condition among the aging population, affecting 3.6% of people older than 65 years. Leg ulcers represent an important source of morbidity associated with a reduced quality of life and chronic pain [1]. The standard of care for venous leg ulcers remains multi-layer high-compression bandaging [2]. Guidelines recommend a high level of compression pressure of up to 30–40 mmHg for the management of venous leg ulcers if ankle-brachial pressure index (ABPI) is between 0.8 and 1.3 [3,4]. Peripheral arterial occlusive disease (PAOD) is frequently encountered in aging population with venous ulcers, diagnosed in approximately 20% of patients [1,5]. In mixed ulcers, coexistent arterial disease worsens healing rate [6]. In a large prospective study, wound closures at 36 weeks were 87%, 68% and 53% for patients with no, moderate or severe arterial disease respectively [6]. Applying compression therapy in this context may impede arterial perfusion

and compromise tissue viability. However, lack of compression therapy ignores the venous part of the disease with delayed ulcer healing process.

According to the current standard of care, high compression bandaging is considered unsuitable in a patient presenting with an ABPI inferior to 0.8 [7] whereas any form of compression is contraindicated if ABPI is inferior to 0.5 or in case of ischemic rest pain. Supervised modified compression may be recommended for venous leg ulcer in case of coexistent moderate PAOD (ABPI between 0.5–0.8) [8], however the optimal bandage pressure to apply remains unclear. Furthermore, evidence suggests that selective arterial revascularization procedures are beneficial on healing process [5,9,10]. The current approach is to begin conservative treatment in patients not fulfilling criteria for critical limb ischemia [11] and to consider revascularization procedure in the absence of clinical improvement or in case of intolerance to modified compression therapy.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8924146>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8924146>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)