

# Compression pneumatique intermittente des membres inférieurs en prévention des thromboses veineuses profondes dans les AVC

*P. Amarenco (Centre d'accueil et de traitement de l'attaque cérébrale, hôpital Bichat, Paris)*

## PRÉREQUIS

Les thromboses veineuses profondes (TVP) et l'embolie pulmonaire (EP) qui en est la conséquence surviennent dans 1,6 % (TVP) et 0,6 % (EP) des cas d'infarctus ou d'hémorragie cérébrale. Sous héparine de bas poids moléculaire (HBPM), ces chiffres passent à 0,3 % (TVP) et 0,3 % (EP) [données de l'étude TOAST]. Environ 5 % des décès précoces après un AVC sont attribuables à une EP. Les études ont montré que la prévention par faibles doses d'anticoagulants réduit le risque de TVP (de 80 %) ou d'EP (de 0,8 à 0,5 %), mais ce petit bénéfice est annulé par un risque de complications hémorragiques sérieuses. La compression intermittente des mollets n'est associée à aucun risque de complication hémorragique et a prouvé son efficacité en post-chirurgie, par exemple.

## EFFICACITÉ DE LA COMPRESSION PNEUMATIQUE INTERMITTENTE

Une méta-analyse de 57 études estime la réduction du risque de TVP à 63 % en neurochirurgie, 69 % en orthopédie et 47 % en chirurgie à risque thromboembolique modéré, soit une réduction moyenne de 62 % comparativement aux

sujets contrôles non équipés du système. La compression pneumatique intermittente est plus efficace que la contention par bas élastique, avec une réduction du risque de TVP de 47 %.

Plusieurs études ont comparé la compression pneumatique intermittente à l'héparine non fractionnée en chirurgie générale. Elles ont observé, avec les deux traitements, la même efficacité sur le risque de TVP.

**Cependant, il n'a pas été prouvé que la compression pneumatique intermittente prévenait l'EP et diminuait la mortalité.**

Dans l'AVC, très peu de données sont disponibles : la *Cochrane review* a identifié deux essais thérapeutiques ayant inclus 123 patients au total. Dans un essai de 97 patients, la compression intermittente avait tendance à réduire les TVP détectées au Doppler. La réduction serait de



*Figure.*  
Système de compression pneumatique externe intermittente.

45%, non significative (OR = 0,54 [IC<sub>95</sub> : 0,18-1,57]), aussi il n'y a pas assez de données pour substituer la compression intermittente des membres inférieurs à l'HBPM à la phase aiguë de l'AVC avant qu'un essai thérapeutique n'ait montré son intérêt.

En revanche, chez les patients qui ont une contre-indication transitoire ou permanente à un traitement anticoagulant à dose préventive, il faut utiliser ce matériel de façon systématique :

- pendant les 24 premières heures de la thrombolyse (grade 1C+);
- pendant les 48 premières heures ou les 8 premiers jours de l'hémorragie cérébrale (grade 1C+);
- en cas d'infarctus cérébral massif avec troubles de la conscience, ou très étendu au scanner, ou avec effet de masse (grade 1C+);
- si le patient est comateux (grade 1C+);
- si le patient est à haut risque, en plus de la prophylaxie anticoagulante (grade 1A).

## CONTRE-INDICATIONS

- Phlébite de jambe.
- Ulcère de jambe.
- Artérite des membres inférieurs graves.
- Insuffisance cardiaque congestive.
- Gangrène.
- Blessures infectées et non traitées.
- Greffe cutanée récente.
- Dermate.

## PRINCIPE

La compression pneumatique externe a deux effets :

- elle augmente le rythme de la circulation sanguine au niveau des veines, rédui-

sant ainsi la stagnation ;

- elle améliorerait l'activité fibrinolytique et permettrait ainsi de réduire le risque de formation précoce de caillots.

Le système se compose d'une pompe et de deux jambières recouvrant toute la longueur des mollets ou des cuisses, à usage unique :

- il est totalement silencieux ;
- la pompe génère des cycles intermittents permettant le gonflage alternatif des jambières à chambre unique, à l'aide d'air comprimé ;
- la pompe fonctionne selon un cycle de 60 secondes automatiquement temporisé, se décomposant en un cycle de gonflage d'environ 12 secondes suivi d'un cycle de dégonflage d'environ 48 secondes à chaque jambe ; il y a un gonflage toutes les 30 secondes alternativement à droite puis à gauche (la deuxième jambière est gonflée 30 secondes après la première et suit le même cycle de gonflage/dégonflage) ;
- le système peut être utilisé en même temps que des traitements anticoagulants sur les patients à risque élevé de phlébite ;
- les dispositifs qui n'englobent que le mollet semblent mieux tolérés et plus efficaces.

## ATTENTION

- Retirer les jambières si le patient ressent des fourmillements, un engourdissement ou des douleurs.
- Ne pas interrompre la compression pneumatique intermittente pendant une durée trop prolongée (brancardage en examens complémentaires dans un autre service, par exemple) [grade 1C+].
- Le système ne comporte pas de batterie (ce qui est un manque indiscutable).

- Ne pas utiliser le système avec des bas de contention élastiques (si le patient en porte, il faut les retirer).

## FONCTIONNEMENT

- Si les jambières ne sont pas bien ajustées, il se peut que l'alarme de la pompe se déclenche.
- La taille des jambières doit être adaptée au patient (attention, usage unique) : deux tailles sont disponibles en fonction du tour de mollet (43 et 58 cm).
- Les jambières ne doivent pas être placées froissées.
- Le tube ne doit pas être entortillé.
- La pompe est réglée à 40 mmHg (ou à la pression prescrite par le médecin).

## COÛT

- Environ 1 000 euros pour un appareil.
- Compter 40 euros pour une paire de jambières (donc par patient).

## POUR EN SAVOIR PLUS...

- *Mazzone C, Chiodo Grandi F, Sandercock P, Miccio M, Salvi R. Physical methods for preventing deep vein thrombosis in stroke. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2004;Issue 4.*
- *Albers GW, Amarenco P, Easton JD, Sacco RL, Teal P. Antithrombotic and thrombolytic therapy for ischemic stroke: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Chest 2004;126(3):483S-512S.*
- *Samama CM, Orliaguet G, Sztark F, Perrotin D. Prévention de la maladie thromboembolique en réanimation : méthodes mécaniques et moyens médicamenteux ; indications et contre-indications. Réanimation 2001;10:462-72.*
- *Geerts WH, Pineo GF, Heit JA et al. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Chest 2004;126(3):338S-400S.*