

# Syndrome post-thrombotique et compression élastique Quoi de neuf ?

**Dr Ahmed BOUKER**

SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE MÉDECINE INTERNE

- Confronté à une TVP des MI, le clinicien a 2 soucis :
  - Traiter pour éviter une embolie pulmonaire
  - Prévenir le **syndrome post thrombotique**

**Compression élastique +++**

- Le syndrome post-thrombotique (SPT) est constitué par l'ensemble des manifestations cliniques d'insuffisance veineuse chronique consécutif d'une TVP
- Affecte 20 à 50% des patients après TVP proximale des membres inférieurs
- Impacts psycho-sociaux et économique importants : 7000 dollar /patient/an (USA).

- Facteurs de risque nombreux, surtout:
  - Caractère proximal de la TVP
  - Récidive ipsilatérale de TVP

SOCIETE TUNISIENNE DE MEDICINE INTERNE

## Diagnostic positif (Recommandations ISTH 2009)

- Evalué par le score de Villalta
- Du côté de la TVP
- 3 mois au moins après la TVP
- Diagnostic +: Villalta  $\geq 5$  ou ulcère

**Tableau 1. Score de Villalta pour le diagnostic et la catégorisation du syndrome post-thrombotique (SPT)**

Symptômes subjectifs (patient)	Signes objectifs (médecin)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lourdeur</li><li>• Douleur</li><li>• Crampes</li><li>• Prurit</li><li>• Paresthésies</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Œdème</li><li>• Douleur à la pression des mollets</li><li>• Induration de la peau</li><li>• Hyperpigmentation</li><li>• Rougeur</li></ul>

Pour chaque symptôme ou signe, des points sont attribués: 0 = absent, 1 = léger, 2 = modéré, 3 = sévère, ulcère présent = 1; ulcère absent = 0.

Interprétation: score  $\leq 4$ : absence de SPT, 5-14: SPT modéré, 10-14: SPT intermédiaire,  $\geq 15$ : SPT sévère ou ulcère présent.

- Absence de traitement pleinement efficace
- Prévention par compression élastique:  
recommandations claires et bien établies par les sociétés savantes



2009



CHEST

Supplement

ANTITHROMBOTIC THERAPY AND PREVENTION OF THROMBOSIS, 9TH ED: ACCP GUIDELINES

### Antithrombotic Therapy for VTE Disease

Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis,  
9th ed: American College of Chest Physicians  
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

Clive Kearon, MD, PhD; Elie A. Akl, MD, MPH, PhD; Anthony J. Comerota, MD;  
Paolo Prandoni, MD, PhD; Henri Bounameaux, MD; Samuel Z. Goldhaber, MD, FCCP;  
Michael E. Nelson, MD, FCCP; Philip S. Wells, MD; Michael K. Gould, MD, FCCP;  
Francesco Dentali, MD; Mark Crowther, MD; and Susan R. Kahn, MD

2012

# Historique

- Son usage, afin de prévenir le (SPT), remonte à la fin des années **1990**.
- En **1997**, **Brandjes**, dans un 1<sup>er</sup> essai thérapeutique a mis en évidence qu'après une TVP proximale le port de chaussettes élastiques pendant 2 ans appliquant 40mmHg de pression à la cheville permettait de réduire de moitié le risque de développer un SPT.

SOCIETE TUNISIENNE DE MEDECINE INTERNE

First author/year published	Reference	Number of patients per group (Stocking/Control)	Stocking characteristics	Stocking duration	Followup
Brandjes et al. 1997	[38]	96/98	Graduate compression stocking below knee (i) 40 mm Hg at ankle (ii) 36 mm Hg at lower calf (iii) 21 mm Hg at upper calf	≥2 years	≥5 years in both groups
Partsch and Blattler 2000	[39]	30/15	Inelastic compression bandages [Unna boots on the lower leg, adhesive bandages on the thigh] ( <i>n</i> = 15) or Thigh-length compression stockings ( <i>n</i> = 15)	9 days	None
Ginsberg et al. 2001	[40]	42/40	Elastic compression stocking below knee ( <i>n</i> = 38) or thigh ( <i>n</i> = 4) (i) 20–30 mm Hg	1.4–4.6 years	1.4–4.6 years in stocking group; 1.8–4.9 years in control group
Partsch et al. 2004	[41]	26/11	Thigh length elastic compression stocking ( <i>n</i> = 13) or Gauze zinc oxide and calamine impregnated bandage on lower leg and firm thigh adhesive bandage ( <i>n</i> = 13)	2 years	2 years in both groups
Prandoni et al. 2004	[7]	90/90	Graduate below-knee compression elastic stockings (i) 30 to 40 mm Hg at the ankle	2 years	3–5 years in both groups
Aschwanden et al. 2008	[42]	84/85	Compression stocking below knee (i) 26.3–36.1 mm Hg at ankle	3.2 years	3.2 years in the stocking group; 2.9 years in control group



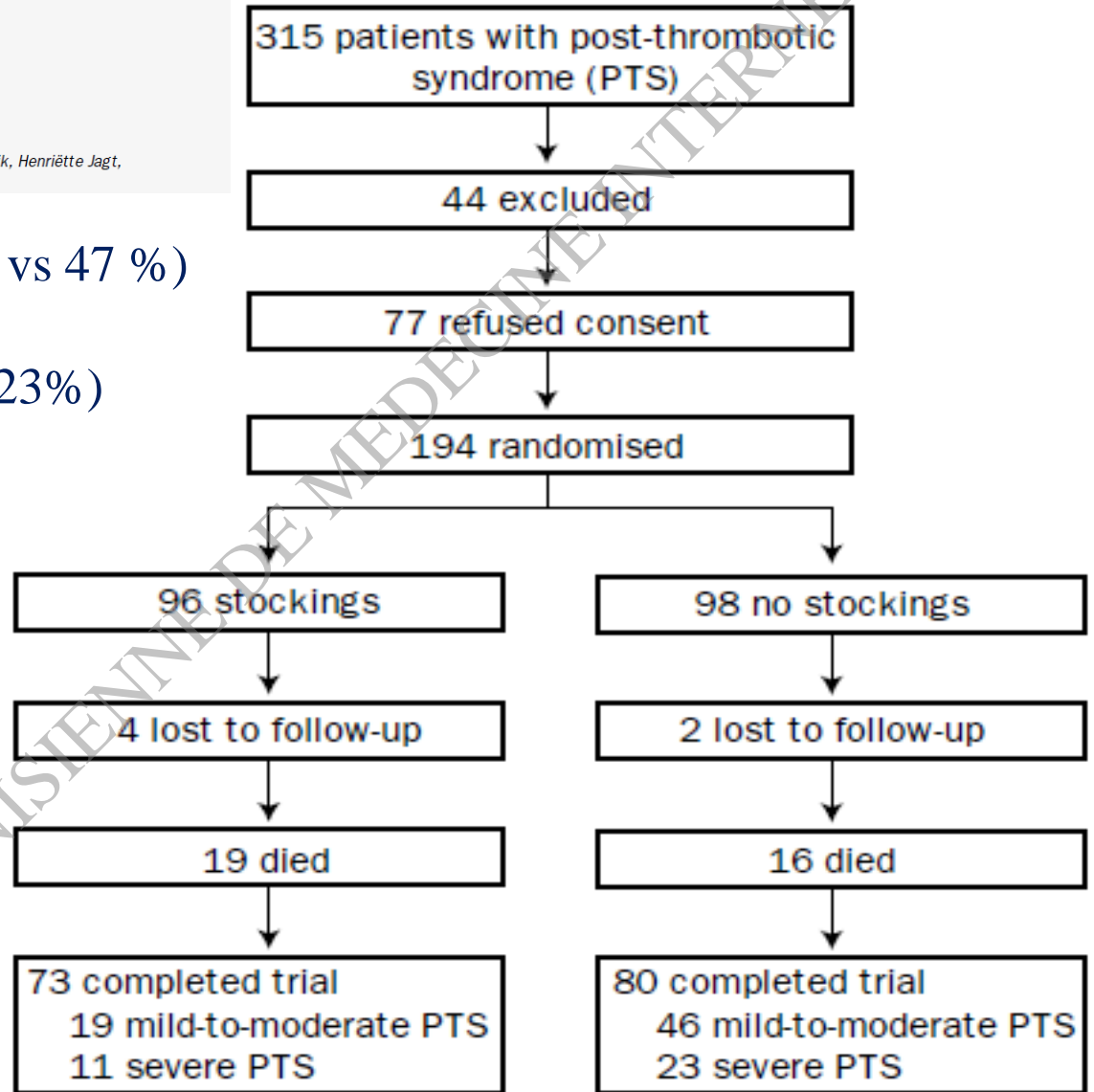
## Randomised trial of effect of compression stockings in patients with symptomatic proximal-vein thrombosis

Dees P M Brandjes, Harry R Büller, Harriët Heijboer, Menno V Huisman, Monique de Rijk, Henriëtte Jagt, Jan Wouter ten Cate

un SPT léger à modéré (20 % vs 47 %)

un SPT sévère (11% vs 23%)

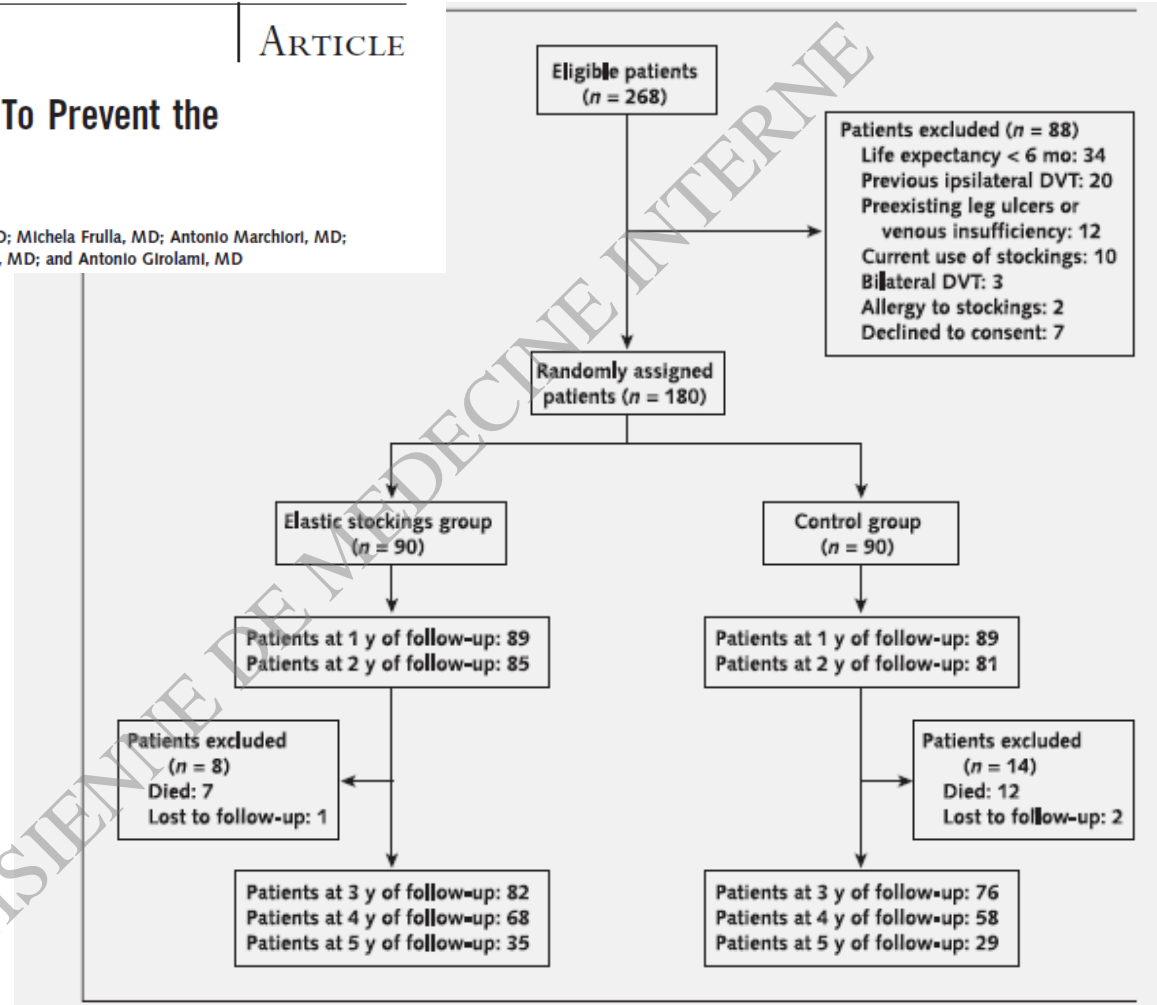
$p < 0,001$



## Below-Knee Elastic Compression Stockings To Prevent the Post-Thrombotic Syndrome

A Randomized, Controlled Trial

Paolo Prandoni, MD, PhD; Anthonie W.A. Lensing, MD, PhD; Martin H. Prins, MD, PhD; Michela Frulla, MD; Antonio Marchiori, MD; Enrico Bernardi, MD, PhD; Daniela Tormene, MD; Laura Mosenza, MD; Antonio Pagnan, MD; and Antonio Girolami, MD



L'incidence du SPT à 3 ans est réduite de moitié, passant de 49 % à 25 %  
celle du SPT sévère à 5 ans est passée de près de 12 % à seulement 3,5 %.

- **cinq essais contrôlés randomisés :**  
798 patients atteints thrombose veineuse profonde.
- **Brandjes (1997):** lors du suivi de deux ans, les bas de compression élastique réduisent le SPT de 50%.
- **Ginsberg (2001):** pas de différence de l'incidence de SPT avec ou sans bas élastiques de compression après plus de deux ans de suivi.

- **Partsch (2004)**: la compression élastiques dessus du genou et la déambulation précoce réduisent l'incidence et la gravité de SPT après un suivi de deux ans;
- 
- **Prandoni (2004)** a montré beaucoup moins de SPT après une compression élastique pendant deux ans et un suivi de 5 ans.
- 
- **Aschwanden (2008)** : aucune différence avec ou sans compression élastique après un suivi de trois ans.

3 études pour  
2 études contre

Efficacité de la CE ???

**Limites:**

- ✓ taille modeste
- ✓ Compliance faible
- ✓ des objectifs, des critères de jugement et des types de compression différents.
- ✓ aucune n'était réellement en double aveugle

First author/year published	Reference	Number of patients per group (Stocking/Control)	Stocking characteristics	Stocking duration	Followup
Brandjes et al. 1997	[38]	96/98	Graduate compression stocking below knee (i) 40 mm Hg at ankle (ii) 36 mm Hg at lower calf (iii) 21 mm Hg at upper calf	≥2 years	≥5 years in both groups
Partsch and Blattler 2000	[39]	30/15	Inelastic compression bandages [Unna boots on the lower leg, adhesive bandages on the thigh] ( <i>n</i> = 15) or Thigh-length compression stockings ( <i>n</i> = 15)	9 days	None
Ginsberg et al. 2001	[40]	42/40	Elastic compression stocking below knee ( <i>n</i> = 38) or thigh ( <i>n</i> = 4) (i) 20–30 mm Hg	1.4–4.6 years	1.4–4.6 years in stocking group; 1.8–4.9 years in control group
Partsch et al. 2004	[41]	26/11	Thigh length elastic compression stocking ( <i>n</i> = 13) or Gauze zinc oxide and calamine impregnated bandage on lower leg and firm thigh adhesive bandage ( <i>n</i> = 13)	2 years	2 years in both groups
Prandoni et al. 2004	[7]	90/90	Graduate below-knee compression elastic stockings (i) 30 to 40 mm Hg at the ankle	2 years	3–5 years in both groups
Aschwanden et al. 2008	[42]	84/85	Compression stocking below knee (i) 26.3–36.1 mm Hg at ankle	3.2 years	3.2 years in the stocking group; 2.9 years in control group

# Malgré ces limites et l'efficacité discutable de la CE



2009

## RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE

### PREVENTION ET TRAITEMENT DE LA MALADIE THROMBO- EMBOLIQUE VEINEUSE EN MEDECINE

**Le port de chaussettes ou bas de compression veineuse élastique délivrant 30 à 40 mmHg à la cheville est recommandé dès que possible après le diagnostic de TVP et l'instauration du traitement anticoagulant, pour une durée minimale de 2 ans (ou plus s'il persiste des symptômes) (Grade A).**

94 % des médecins vasculaires en France prescrivent une compression élastique devant une TVP des MI



**CHEST**

Supplement

ANTITHROMBOTIC THERAPY AND PREVENTION OF THROMBOSIS, 9TH ED: ACCP GUIDELINES

**Antithrombotic Therapy for VTE Disease**

2012

**Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis,  
9th ed: American College of Chest Physicians  
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines**

*Clive Kearon, MD, PhD; Elie A. Akl, MD, MPH, PhD; Anthony J. Comerota, MD;  
Paolo Prandoni, MD, PhD; Henri Bounameaux, MD; Samuel Z. Goldhaber, MD, FCCP;  
Michael E. Nelson, MD, FCCP; Philip S. Wells, MD; Michael K. Gould, MD, FCCP;  
Francesco Dentali, MD; Mark Crowther, MD; and Susan R. Kahn, MD*

**In patients with acute symptomatic DVT  
of the leg, we suggest the use of compression  
stockings (Grade 2B) .**



---

## Compression stockings to prevent post-thrombotic syndrome: a randomised placebo-controlled trial



*Susan R Kahn, Stan Shapiro, Philip S Wells, Marc A Rodger, Michael J Kovacs, David R Anderson, Vicky Tagalakis, Adrielle H Houweling, Thierry Ducruet, Christina Halcroft, Mira Johri, Susan Solymoss, Marie-José Miron, Erik Yeo, Reginald Smith, Sam Schulman, Jeannine Kassis, Clive Kearon, Isabelle Chagnon, Turnly Wong, Christine Demers, Rajendar Hanmiah, Scott Kaatz, Rita Selby, Suman Rathbun, Sylvie Desmarais, Lucie Opatrný, Thomas L Ortel, Jeffrey S Ginsberg, for the SOX trial investigators*

# Etude SOX

### **But:**

évaluer l'efficacité de la compression élastique (CE), comparativement à bas placebo, pour la prévention du SPT

### **Méthode:**

Etude randomisée contrôlée, multicentrique placebo versus compression élastique active utilisée pendant 2 ans pour prévenir SPT après une première TVP proximale dans des centres au Canada et aux Etats-Unis

THE LANCET

Volume 383, No 9920 p880-888 March 2014

**Table 6.** Kahn RCT.

Article	Type of study Patients #	Type of compression or no compression	FU duration	Date of initial compression	Adherence to treatment criteria	Type of assessment	Outcome
Kahn SR et al. <sup>1</sup>	Multicentre 806	Gr. 1 CS 30-40mmHg #410 Gr. 2 Placebo #396	2Y	2-3 W after DVT	Compression adherence IM 86.4% 3 or more days/W 2Y 55.6% 3 or more days/ W	Villalta's scale Ginsberg's criteria QoL questionnaire - SF-36 - VEINES-QOL/Sym	Cumulative incidence of PTS Gr. 1 12.7% P= 0.058 Gr. 2 14.2%

FU: follow-up; DVT: deep vein thrombosis; CS: compression stockings; PTS: post-thrombotic syndrome.

## Résultats:

De 2004 à 2010, 410 patients ont été répartis au hasard pour recevoir (CE) et 396 un placebo pendant 2 ans.

L'incidence cumulative de SPT était de 12,7% en CE active contre 14,2% dans le groupe placebo ( p = 0,058)

**Conclusion:** CE n'a pas empêché SPT après une première TVP proximale, donc nos résultats ne soutiennent pas la routine de port de CE après TVP

THE LANCET

Volume 383, No 9920 p880-888 March 2014

- Ces résultats ont bouleversé et mis en question les recommandations actuelles
- Faut-il laisser tomber les résultats des études précédentes ?
- Des questions sans réponses
  - CE: oui ou non ?
  - Pour quelle durée ?
  - Degré de pression des bas de contention ?

- Une étude française **Celest** comparant en double aveugle deux forces de compression (20-30 mmHg vs 30-40 mmHg) devrait apporter des résultats complémentaires intéressants à l'étude SOX et améliorer notre connaissance de l'impact de la compression élastique sur le risque de SPT.

**Journal des Maladies Vasculaires**  
**Volume 39, Issue 5**

SOCIETE TUNISIENNE DE MEDICINE INTERNE

# BMJ Open The IDEAL DVT study, individualised duration elastic compression therapy against long-term duration of therapy for the prevention of post-thrombotic syndrome: protocol of a randomised controlled trial

---

Arina J ten Cate-Hoek,<sup>1,2</sup> Annemieke C Bouman,<sup>1,2</sup> Manuela A Joore,<sup>3</sup>  
Martin Prins,<sup>3,4</sup> Hugo ten Cate,<sup>1,2</sup> for the IDEAL DVT trial investigators

- **Une étude tunisienne multicentrique randomisée et contrôlée pour répondre à toutes ces questions pourquoi pas ?**

SOCIETE TUNISIENNE DE MEDECINE INTERNE

**MERCI**

SOCIETE TUNISIENNE DE MEDECINE INTERNE