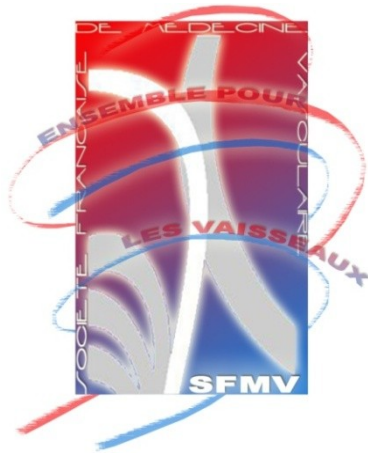


**IV<sup>ème</sup> Journée d'Actualités Interdisciplinaires  
en Gynécologie – Obstétrique – Hémostase et Anesthésie**

Avec le soutien du Groupe d' Etudes sur l' Hémostase et la Thrombose (GEHT)  
et la Société Française de Médecine Vasculaire (SFMV)



# **Contention Veineuse chez la Femme Enceinte**

## **Données EBM**

**F. BECKER, J.P. LAROCHE**

Genève, Montpellier

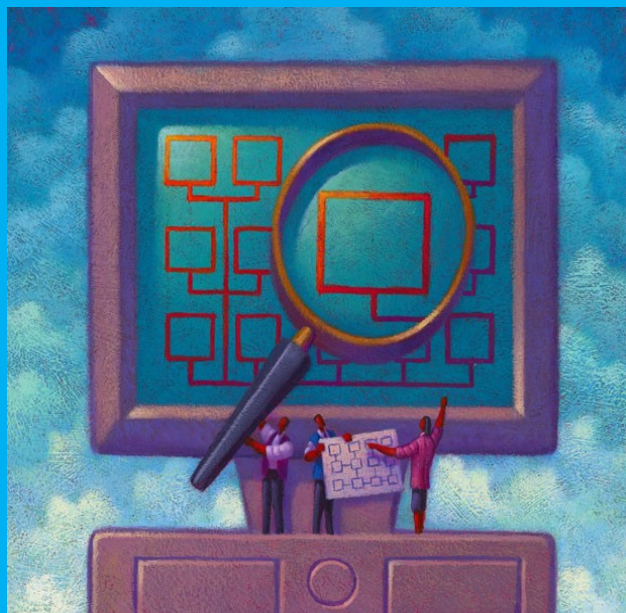


# Plan

- **Données EBM, les essais publiés portant sur l'apport de la CC durant la grossesse et en post-partum**
- **Anatomie et physiologie des veines des membres durant la grossesse et en post-partum**
- **Stratification du risque veineux**
- **Dans la pratique**

**CC = Contention-Compression**





**Données EBM,  
les essais publiés portant sur l'apport de la CC  
durant la grossesse et en post-partum**

**Peu de données !  
Peu de données récentes !**

# Cochrane Database Systematic Review 2007

## **Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy** **[Review]**

AA Bamigboye, R Smyth

*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3 (Status: *Commented*)

Copyright © 2007 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

DOI: 10.1002/14651858.CD001066.pub2 This version first published online: 24 January 2007 in Issue 1, 2007

Date of Most Recent Substantive Amendment: 08 November 2006

This record should be cited as: AA Bamigboye, R Smyth. Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy.

*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD001066.

DOI: 10.1002/14651858.CD001066.pub2.





# **Randomised trials of treatments for varicose veins or leg œdema, or both, in pregnancy (Cochrane 2007)**

Tts étudiés: Rutosides, Bas de Compression, Réflexologie.  
Seulement 3 essais randomisés impliquant au total 159 femmes ont pu être retenus ...

## **Conclusions (Contention-Compression, CC):**

- Σdr variqueux: pas d'essai retenu par Cochrane

- Œdème: 1 essai de faible puissance (n = 35) comparant CC et repos: « External compression stockings do not appear to have any advantages in reducing œdema »

## **Rutosides, Réflexologie:**

Σdr variqueux: 1 essai (n = 69) tend à montrer que les rutosides réduisent les symptômes attribués aux varices en fin de grossesse, mais le niveau de preuve est insuffisant pour recommander leur prescription en rout

Œdème: pas d'essai retenu par Cochrane



## Compression stockings prophylaxis of emergent varicose veins in pregnancy: a prospective randomised controlled study

*Eva Thaler, Renate Huch, Albert Huch, Roland Zimmermann*

Department of Obstetrics, Zurich University Hospital, Zurich, Switzerland



# **Compression stockings prophylaxis of emergent varicose veins in pregnancy: a prospective RCT - SMW 2001 1/2**

45 femmes avec grossesse non compliquée suivies depuis du 1<sup>er</sup> trimestre jusqu'à terme

Examen à l'inclusion en sus de l'examen clinique veineux volumétrie (jambe, pied),

- photographie en position debout (jambes, pieds),
- écho-doppler(exclure une incontinence de la grande veine saphène, mesurer le calibre de la V. fémorale commune).

## **Randomisation en 3 groupes**

groupe contrôle sans CC

groupe 1: CC 18-21 mmHg<sup>1</sup> au MIGa, 25-32 mmHg<sup>2</sup> au MIDr

groupe 2: CC 25-32 mmHg<sup>2</sup> au MIGa, 18-21 mmHg<sup>1</sup> au MIDr

**classe 2 française (15-20 mmHg), <sup>2</sup>: classe 3 française (20-36 mmHg)**





# **Compression stockings prophylaxis of emergent varicose veins in pregnancy: a prospective RCT - SMW 2001 2/2**

## **Résultats.**

**Les 3 groupes étaient comparables à l'inclusion**

**NB1: 57% des sujets avaient un Sde variqueux à l'entrée dans l'étude .**

**NB2: 3 sorties d'étude dans le groupe 1, 9 fois la dernière visite n'a pas eu lieu mais un status post-partum a pu être obtenu pour ces 9 cas.**

**Pas de différence significative quant aux varicosités, varices réticulaires et varices cliniquement visibles.**

**Au 3<sup>ème</sup> trimestre: significativement moins de reflux saphène dans les groupes traités.**

**Significativement moins de symptômes veineux dans les groupes traités.**

**Pas de différence franche suivant le degré de CC**



DOI: 10.1111/j.1471-0528.2007.01421.x  
www.blackwellpublishing.com/bjog

Short communication

## The effect of graduated compression stockings on blood velocity in the deep venous system of the lower limb in the postnatal period

R Jamieson,<sup>a</sup> CJ Calderwood,<sup>b</sup> IA Greer<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Princess Royal Maternity Unit, Glasgow Royal Infirmary, Glasgow, UK <sup>b</sup> Women's and Children's Services, St John's Hospital, Livingston, UK <sup>c</sup> Dean and Professor of Obstetric Medicine, Hull York Medical School, University of York, York, UK  
*Correspondence:* Dr CJ Calderwood, Women's and Children's Services, St John's Hospital, Livingston, Scotland EH54 6PP, UK.  
Email [catherine.calderwood@luht.scot.nhs.uk](mailto:catherine.calderwood@luht.scot.nhs.uk)

*Accepted 13 May 2007. Published OnlineEarly 26 July 2007.*



# **The effect of GCS on blood velocity in the deep venous system of the LL in the postnatal period (Jamieson, BJOG 2007) 1/2**

**17 femmes à j1 ou j2 post-partum d'une 1ère grossesse normale**

**Paramètres étudiés: diamètre<sup>1</sup> et vitesse<sup>2</sup> de la veine fémorale commune<sup>3</sup> gauche en décubitus dorsal<sup>4, 5</sup>**

## **Protocole:**

**Mesures sans bas de compression**

**Mise en place d'un bas cuisse ATE Kendall (18 mmHg à la cheville)**

**Déambulation 30 min**

**Nouvelles mesures avec bas après 15 min de repos en décubitus**

**1 diamètre AP intima-intima**

**2 en respiration normale, vitesse moyenne max sur 3 cycles (TAMV), la porte doppler étant placée au 1/3 moyen de la veine.**

**3 2 cm en aval de la crosse de saphène interne**

**4 avec inclinaison à + 15° de l'hémicorps supérieur**

**5 la valeur retenue étant la moyenne de 3 mesures consécutives**

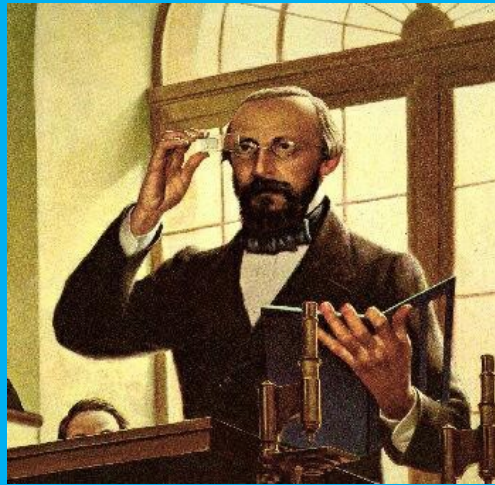


## The effect of GCS on blood velocity in the deep venous system of the LL in the postnatal period (Jamieson, *BJOG* 2007) 2/2

### Résultats (médiane)

- **Diamètre: diminution de 17%**  
(de 10.3 à 9 mm)
- **Vitesse moy.: augmentation de 37%**  
(de 8.7 à 13.1 cm/sec)
- **Débit veineux: augmentation de 54%**  
(de 456 à 706 ml/min)





**Le système veineux des membres inférieurs  
durant la grossesse et le post-partum**

**La grossesse apparaît comme un modèle  
de triade de Virchow**

**(Stase, Altération pariétale, Hypercoagulabilité)  
d'Insuffisance Veineuse Superficielle  
d'Œdème poly factoriel**



# RCT, EBM vs Pratique clinique

Les problèmes d'ordre veineux durant la grossesse sont poly-factoriels, évoluent et se modifient au cours de la grossesse, varient en fonction du terrain veineux personnel et familial.

Ainsi,

**L**a CC est un **traitement symptomatique de l'œdème veineux ou lymphatique**, ce n'est pas un traitement de tout œdème (or la grossesse est apte à cumuler à peu près toutes les causes d'œdème).

**L**e risque MTEV n'est **pas de même nature au début, à la fin de la grossesse et en post-partum** (Cf données de RIETE in Thromb Haemost. 2007 feb.)

**L**es **antécédents veineux familiaux et personnels** sont d'un poids important que l'on doit prendre en compte.



# Grossesse et Veines des M.Inf. 1/2

## Détériorations croissantes au cours de la grossesse:

- Augmentation diffuse de la distensibilité veineuse
- Augmentation du calibre des veines superficielles<sup>1</sup> (saphène interne) et profondes (jambières et musculaires) .
- Dégradation de la pompe musculo-aponévrotique du mollet (relâchement aponévrotique, moindre activité).
- Stase veineuse (flux veineux fémoral échogène grade 3 dans quasi 100% des cas au dernier trimestre).

Ces phénomènes sont, tout ou partie, réversibles au cours des 6 à 12 semaines post-partum.

d'autant plus importante, et d'autant moins réversible, que les veines sont plus pathologiques à l'état basal



# Grossesse et Veines des M.Inf. 2/2

## Incidence du volume et du poids utérins au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre

- Ensellure lombaire, compression de la veine iliaque commune Ga entre promontoire et AIP droite (Cockett « physiologique »)
- Compression de l'axe veineux fémoro-iliaque variable avec la position de l'utérus.
- Modification de la rhéologie de l'étage ilio-cave (de nature avalvulé) avec l'augmentation de la pression en avant des veines et l'évolution du sac péritonéal
- Développement des veines hypogastriques et utéro-ovariennes.



□ 1: [J Clin Ultrasound](#). 2000 Oct;28(8):407-13.

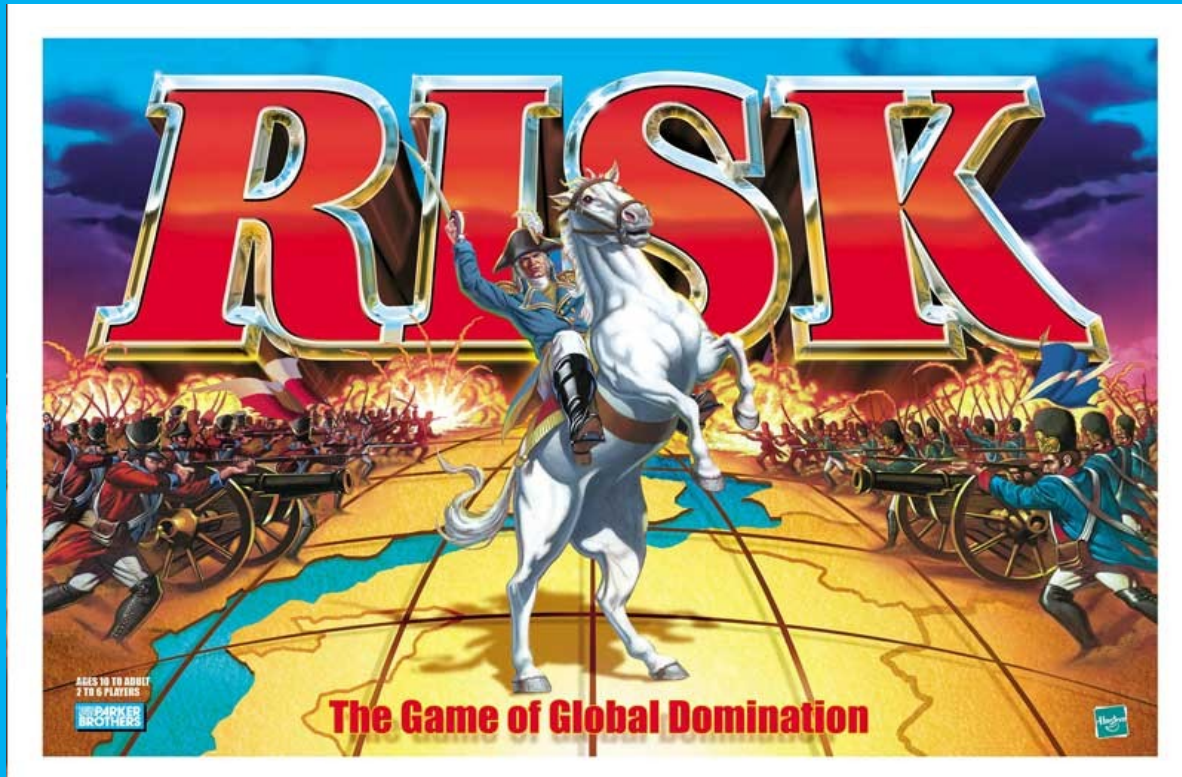
**Lower limb vein enlargement and spontaneous blood flow echogenicity are normal sonographic findings during pregnancy.**

**[Rabhi Y](#), [Charras-Arthapignet C](#), [Gris JC](#), [Ayoub J](#), [Brun JF](#), [Lopez FM](#), [Janbon C](#), [Marès P](#), [Dauzat M](#).**

Laboratory of Cardiovascular Physiology, Montpellier-Nîmes Faculty of Medicine, Avenue Kennedy, 30907 Nîmes, France.

**PURPOSE:** We studied pregnancy-induced changes in lower limb venous function. **METHODS:** We used plethysmography and sonography to assess the changes in venous wall distensibility, saphenous vein diameters, and spontaneous blood flow echogenicity in the common femoral veins in 190 consecutive women during and after uncomplicated pregnancies (total of 409 examinations). **RESULTS:** The percentage of women with clinical symptoms and signs of venous insufficiency increased significantly during pregnancy. The mean diameters of the great and small saphenous veins also increased significantly, while occlusive venous plethysmography showed a decrease in parameters indicating vein distensibility. Spontaneous blood flow echogenicity in the common femoral veins was clearly visible or marked in 6% of cases during the first trimester of pregnancy, 63% during the second trimester, and 96% during the third trimester, versus 6% after delivery ( $p < 0.0001$ ). The mean hematocrit decreased and the mean fibrinogen concentration increased during pregnancy. **CONCLUSIONS:** The increase in lower limb venous pressure seen during pregnancy leads to venous overdilatation and worsens blood stasis. Decreased venous flow velocity and rheological alterations result in increased red cell aggregation, giving rise to spontaneous blood flow echogenicity. Spontaneous blood flow echogenicity is therefore a normal finding during pregnancy and should not be mistaken for venous thrombosis. Copyright 2000 John Wiley & Sons, Inc.





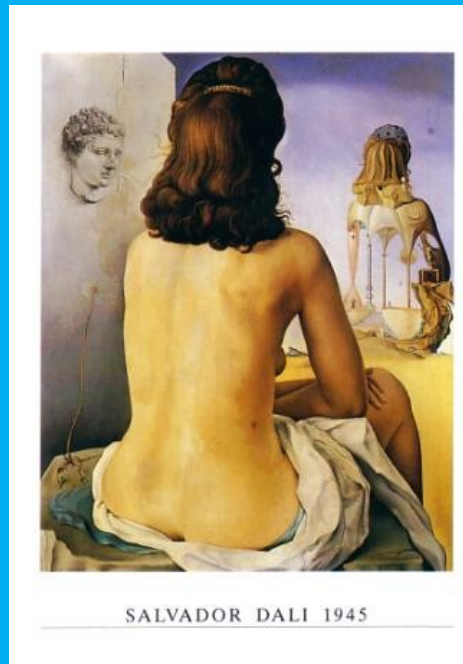
III

# Stratification du Risque Veineux

# **Anamnèse et Quelques signes cardinaux**

- **Antécédents veineux familiaux directs:**
  - non / oui (qui ?, combien de parents concernés ?)
- **Antécédents veineux personnels:**
  - non / oui (varices ?, TVP ? Codes CEAP ?)
- **Facteurs aggravants:**
  - non / oui (surcharge pondérale, hyperlaxité ligamentaire, pompe du mollet, activité physique ...)
- **Signes de stase veineuse à la cheville**
  - non / oui (varicosités bleues, pigmentation ocre, œdème vespéral disparaissant avec le repos en décubitus)





## IV

**Contention-Compression à la cart  
expliquée à la patiente  
(Le choix de la patiente)**



# Prescription de CC adaptée au risque et au statu veineux

Commencer à la fin du 3<sup>ème</sup> mois avec une CC de classe 2 française si pas d'antécédent ni de signe d'IVC

Si antécédent de TVP documentée, classe 3 française avec un produit textile combinant rigidité (contention) et compression (élasticité)

Si échappement (apparition ou aggravation de signes d'IVS et d'IVC), augmenter le compression en superposant des bas (classe 3 + classe 1, classe 3 + classe 2).

**Privilégier bas cuisse** puis si nécessaire bas cuisse + collant future maman.

**Montrer comment poser un bas sans trop de contrainte**

IVS = Insuffisance Veineuse Superficielle

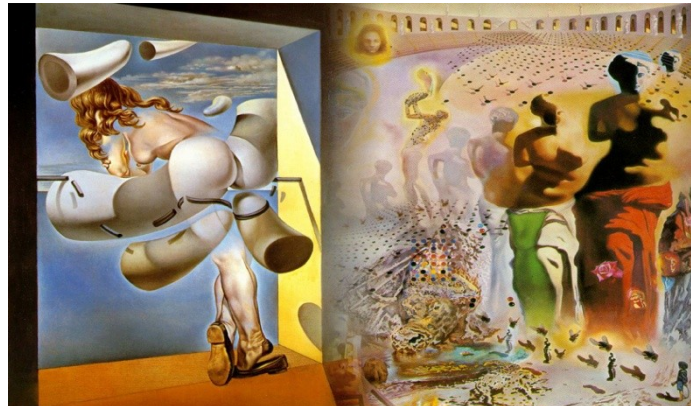
IVC = Insuffisance Veineuse Chronique (altération de la fonction veineuse)

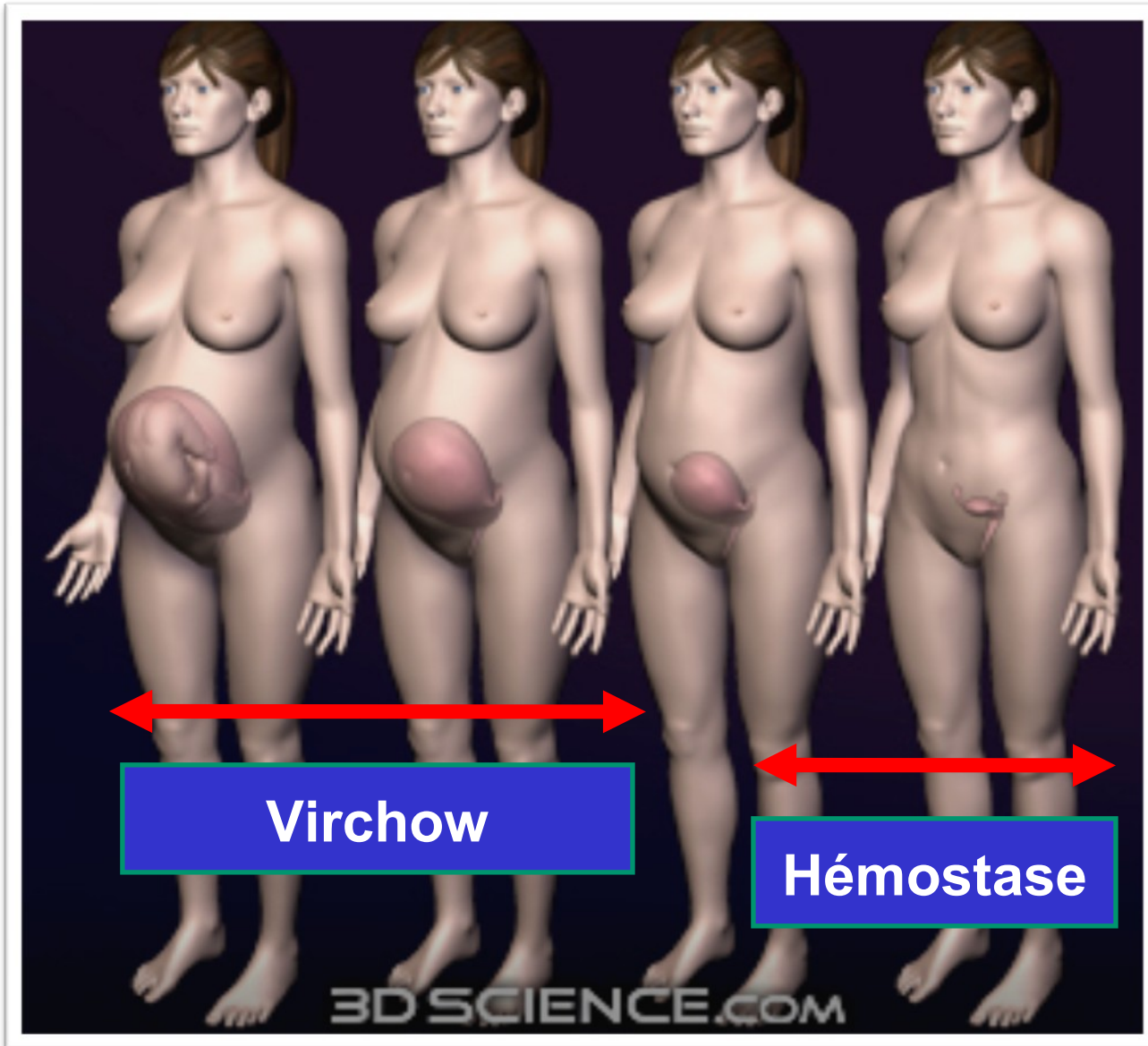
# Prescription de CC adaptée au risque et au statu veineux

Si nécessité de pressions fortes: expliquer,  
expliquer et encore expliquer ...,

Savoir convaincre de poursuivre la CC jusque  
fin du 2<sup>ème</sup> mois post partum si nécessaire

Etre convaincu des bienfaits de la CC adaptée  
pour convaincre la future maman





**IV<sup>ème</sup> Journée d'Actualités Interdisciplinaires  
en Gynécologie – Obstétrique – Hémostase et Anesthésie**

Avec le soutien du Groupe d' Etudes sur l' Hémostase et la Thrombose (GEHT)  
et la Société Française de Médecine Vasculaire (SFMV)



# **Contention Veineuse chez la Femme Enceinte**

## **Données EBM**

**F. BECKER, J.P. LAROCHE**

Genève, Montpellier

# Grossesse « modèle d'IVS »

---

**Pregnancy-induced changes in lower extremity superficial veins: an ultrasound study. Boivin P. et al *J Vasc Surg* 2000; 32: 570-4**

Sujets examinés en position debout

Mesures faites au 1/3 moyen - 1/3 supérieur de cuisse pour la grande saphène et 1/3 moyen - 1/3 supérieur de jambe pour la petite saphène

Diamètre antéro-postérieur de la veine (il n'est pas précisé s'il s'agit d'un diamètre intima-intima ou paroi-paroi ou adventice-adventice).

Une varice a été définie comme une veine sous-cutanée visible et palpable avec reflux

1<sup>ère</sup> mesure: au cours du 1<sup>er</sup> trimestre

2<sup>ème</sup> mesure: fin du 3<sup>ème</sup> trimestre

3<sup>ème</sup> mesure: au cours du 3<sup>ème</sup> mois post-partum

Pas de port de CC durant la grossesse

**Table I. Diameters (mm) of competent saphenous veins during pregnancy and postpartum**

	<i>First trimester of pregnancy (first TM) mean ± SEM</i>	<i>Third trimester of pregnancy (third TM) mean ± SEM</i>	<i>Postpartum (PP) mean ± SEM</i>	<i>P value*</i>		
				<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>
Right						
Greater saphenous (n = 46)	3.87 ± 1.06	4.89 ± 1.49	3.87 ± 1.0	< .001	< .001	.99
Lesser saphenous (n = 62)	2.16 ± 0.39	2.64 ± 0.82	2.27 ± 0.60	< .001	< .001	.18
Left						
Greater saphenous (n = 35)	3.88 ± 1.14	4.83 ± 1.18	4.06 ± 0.92	< .001	< .001	.24
Lesser saphenous (n = 60)	2.27 ± 0.55	2.63 ± 0.64	2.27 ± 0.58	< .001	< .001	.96

\*Student paired *t* tests: (1) first TM versus third TM; (2) third TM versus PP; (3) first TM versus PP.

**Table II. Diameters (mm) of incompetent saphenous veins during pregnancy and postpartum**

	<i>First trimester of pregnancy (first TM) mean ± SEM</i>	<i>Third trimester of pregnancy (third TM) mean ± SEM</i>	<i>Postpartum (PP) mean ± SEM</i>	<i>P value*</i>		
				<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>
Right						
Greater saphenous (n = 20)	4.99 ± 1.86	7.13 ± 2.27	5.22 ± 1.28	< .001	< .001	.48
Lesser saphenous (n = 4)	3.82 ± 1.31	4.25 ± 1.50	3.42 ± 0.72	†	†	†
Left						
Greater saphenous (n = 31)	4.90 ± 1.56	7.03 ± 1.94	5.35 ± 1.32	< .001	< .001	.06
Lesser saphenous (n = 6)	3.35 ± 0.43	4.98 ± 2.63	4.58 ± 1.67	†	†	†

\*Student paired *t* tests: (1) first TM versus third TM; (2) third TM versus PP; (3) first TM versus PP.

†No statistical test was performed because of the small sample size of this group.



Table III. Diameters (mm) of the largest varicose dilatations during pregnancy and postpartum

	<i>First trimester of pregnancy (first TM) mean ± SEM</i>	<i>Third trimester of pregnancy (third TM) mean ± SEM</i>	<i>Postpartum (PP) mean ± SEM</i>	<i>P value*</i>		
				<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>
Right						
Greater saphenous and tributaries (n = 16)	5.02 ± 2.02	8.19 ± 2.51	5.40 ± 1.77	< .001	< .001	.41
Lesser saphenous and tributaries (n = 3)	4.50 ± 2.60	5.00 ± 2.64	4.00 ± 1.00	†	†	†
Nonsaphenous (n = 20)	3.69 ± 1.55	5.46 ± 2.35	3.58 ± 1.21	< .001	< .001	.56
Left						
Greater saphenous and tributaries (n = 25)	5.10 ± 1.66	7.33 ± 2.13	5.20 ± 1.54	< .001	< .001	.70
Lesser saphenous and tributaries (n = 4)	3.75 ± 0.50	5.75 ± 2.87	4.87 ± 1.93	†	†	†
Nonsaphenous (n = 17)	3.69 ± 1.10	4.87 ± 1.58	3.65 ± 1.23	< .001	< .001	.88

\*Student paired *t* test: (1) first TM versus third TM; (2) third TM versus PP; (3) first TM versus PP.

†No statistical test was performed because of the small sample size of this group.