

Journées scientifiques du RQSP
La prise en charge des plaies : Un enjeu de société !
Traitements endovasculaires

Ali Bessissow MD, FRCPC
 Ali.Bessissow@mcgill.ca

Assistant Professor of Radiology (McGill University)
Director, Department of Medical Imaging, Lachine Hospital
Division of Interventional Radiology, Radiology Department
Fellowship Program Director Radiology Department




1

Conflit d'intérêt

Consultant pour Boston Scientific, Medtronic, ALPFA, Baylis MEDTECH
 Co-fondateur CHES MEDICAL
 Brevet WO2023044564-A1

Les produits et pansements sont présentés sous leurs noms génériques (éviter les noms de produits ou de compagnie). La mention éventuelle de noms commerciaux n'est utilisée qu'à seule fin d'enseignement, pour faciliter la compréhension de l'auditoire, et ne vise aucunement la promotion d'une compagnie ou de ses produits » (si pertinent), et

Les propos tenus dans cette présentation n'engagent que les auteurs. Le RQSP se dégage de toute responsabilité

Consentement obtenu de patients pour toute images incluses dans cette présentation




2

2

Objectives

- Expliquer la physiopathologie du syndrome post-thrombotique (SPT) et le rôle de l'obstruction veineuse chronique et du reflux dans le développement des ulcères veineux.
- Identifier les patients candidats à une intervention endovasculaire, en s'appuyant sur les critères cliniques, d'imagerie et hémodynamiques chez les patients présentant des ulcères veineux liés au SPT.
- Décrire les stratégies de traitement endovasculaire et les résultats attendus, incluant la recanalisation veineuse, l'angioplastie et la mise en place de stents.

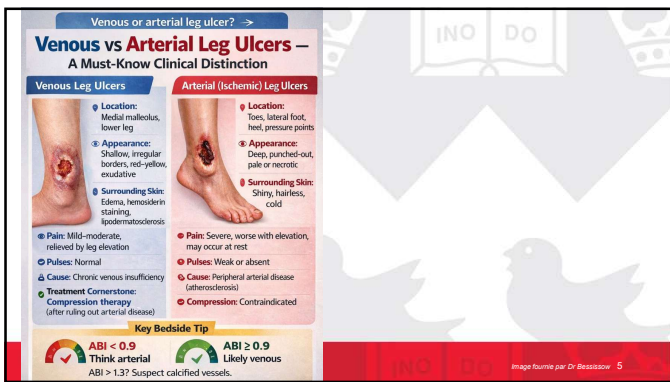


3

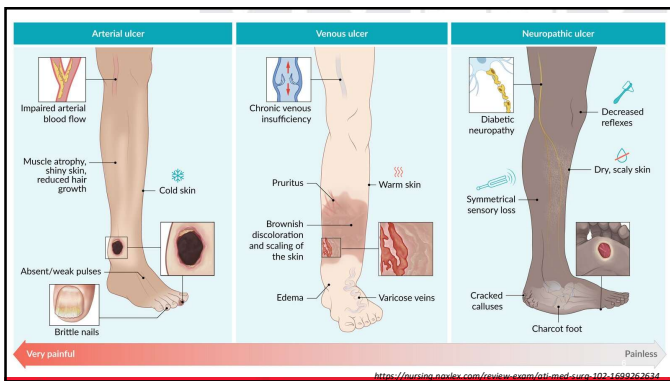
3



4



5




6

Impact socio-économique

Ulcères veineux de jambe (UVJ)

- Le coût des plaies chroniques est estimé à 1 à 4 % du total des dépenses de santé dans les pays développés.
- Les UVJ représentent 70 % de tous les ulcères chroniques de jambe.
- 60 % des UVJ ne sont pas guéris au bout de 6 mois avec un traitement conservateur.
- Les UVJ ont un taux de récurrence de 60 à 70 % à 10 ans.

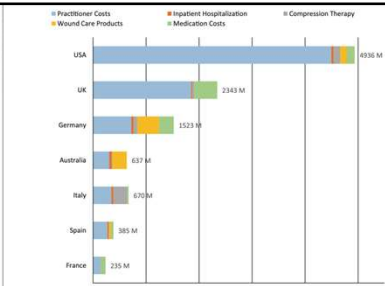
The average annual costs of DRV care per patient per year (in USD) are \$5226 for Australia, \$894 for France, \$4410 for Germany, \$2467 for Italy, \$4527 for Spain, \$10,169 for the UK, and \$7679 for the US. The direct medi-




7

An estimate of the economic burden of venous leg ulcers associated with deep venous disease

Raghu Kolluri¹, Marzia Lugli², Laurencia Villalba¹, Ramon Yarcos¹, Oscar Maletti², Fernando Gallardo¹, Stephen Black¹, Fannie Forgues¹, Michael Lichtenberg¹, Jordan Hinahara¹, Saranya Ramakrishnan¹ and Joshua A. Beckman¹



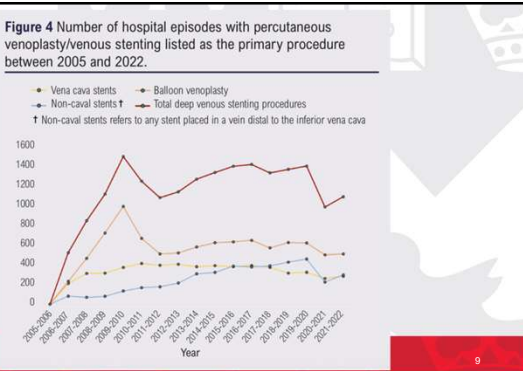

	France	Spain	Australia	Germany	UK	USA
Practitioner Costs	141 M	271 M	344 M	305 M	720 M	1811 M
Inpatient Hospitalization	2 M	26 M	35 M	40 M	44 M	20 M
Compression Therapy	3 M	206 M	12 M	72 M	56 M	123 M
Wound Care Products	92 M	47 M	25 M	281 M	436 M	152 M
Medication Costs	235 M	385 M	670 M	637 M	1523 M	2343 M
Total	235 M	385 M	670 M	637 M	1523 M	4936 M



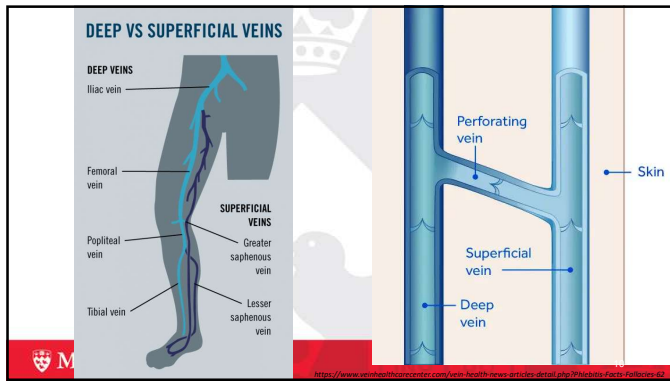
8

Figure 4 Number of hospital episodes with percutaneous venoplasty/venous stenting listed as the primary procedure between 2005 and 2022.

• Vena cava stents • Balloon venoplasty
 - Non-caval stents † - Total deep venous stenting procedures
 † Non-caval stents refers to any stent placed in a vein distal to the inferior vena cava

9



10

Thrombose veineuse profonde (TVP)

Incidence : 1 sur 1000 par an

- 1/3 des patients → une embolie pulmonaire (EP)
- La conséquence la plus redoutée de la TVP est l'embolie pulmonaire, compte tenu de son taux de mortalité important
- Les recommandations thérapeutiques pour la TVP ont historiquement été basées sur la prévention de l'embolie pulmonaire au moyen de médicaments anticoagulants

Le syndrome post-thrombotique survient chez 50 % des patients atteints de TVP
Il faut maintenant regarder au-delà de l'embolie pulmonaire : syndrome postthrombotique

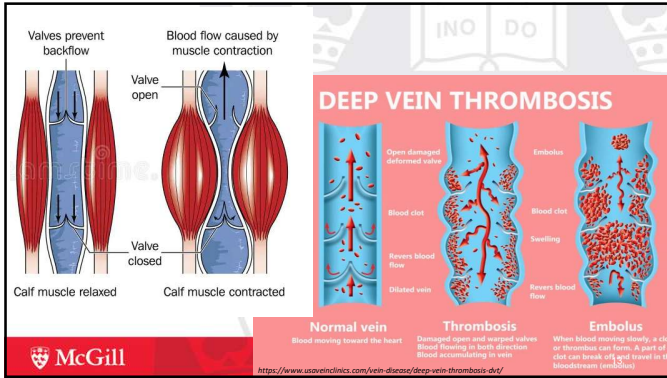
McGill 11

11

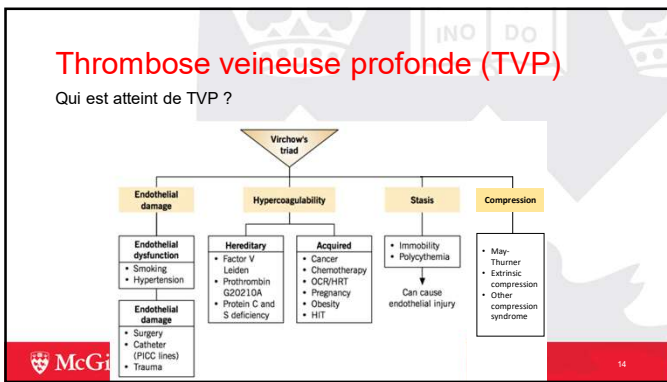
Thrombose veineuse profonde (TVP)

McGill 12

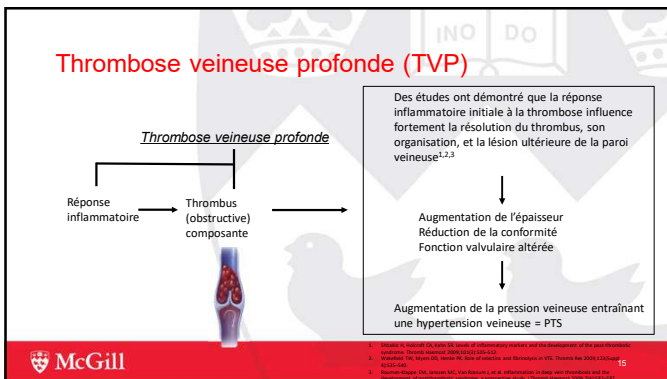
12



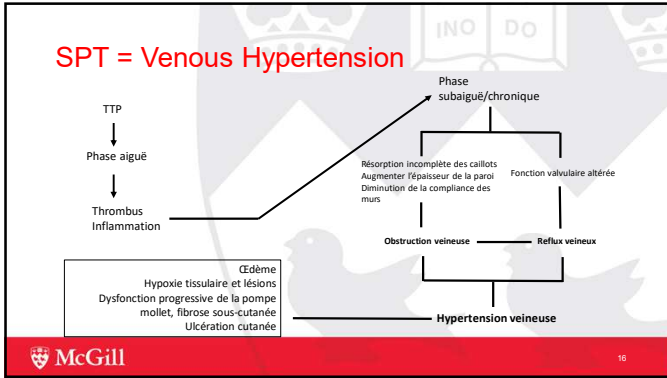
13



14



15



16

Syndrome post-thrombotique (SPT)

Syndrome post-thrombotique (SPT)

- Affection chronique définie comme un ensemble de signes et symptômes qui apparaissent dans un membre plusieurs mois, voire plusieurs années après une TVP aiguë.
- Elle touche 40 % des patients adultes ayant présenté un premier épisode symptomatique de TVP au cours des deux dernières années¹.
- L'étude VETO (Venous Thrombosis Outcomes)^{2,3} a montré que la présence et la gravité du syndrome post-thrombose étaient les principaux facteurs prédictifs de la qualité de vie liée à la santé des patients deux ans après un épisode de TVP.

McGill 17

17

Syndrome post-thrombotique (SPT)

Patients à risque^{1,2}

- TVP ipsilatérale récurrente
- INR non thérapeutique pendant 50 % du temps
- Mineurs : Âge avancé, indice de masse corporelle accru et sexe féminin

TVP iliofémorale

- Deux fois plus de chance de développer une TEV récurrente que les patients atteints d'une TVP proximale moins étendue
- Des taux de PTS à 2 ans dépassant 50 % malgré l'utilisation de la thérapie anticoagulante^{1,2,3}
- Plus susceptible de développer des manifestations sévères du SPT telles que la claudication veineuse et les ulcères veineux^{4,5}

McGill 18

18

C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Symptomatique : jambes lourdes fourmillements	Télangiectasies, (varicosités) varices réticulaires Ø < 3mm	Varices Ø > 3mm	Oedème	Troubles trophiques	Ulcère fermé	Ulcère ouvert non cicatrisé

Symptômes modéré à sévère

McGill 10
<https://www.greivice.com/content/132-les-classes-de-continence-ou-compression-veineuse>

19

Lésions de la veine iliaque non thrombotique (NVIL)

May-Thurner Syndrome

Iliac Vein Compression.—Its Relation to Iliofemoral Thrombosis and the Post-thrombotic Syndrome

F. B. COCKETT,* M.S., F.R.C.S.; M. LEA THOMAS,* M.A., M.R.C.P., F.F.R., D.R.R.D.; D. NEGUS† M.A., F.R.C.S.

Br. med. J. 1967; **1**: 12-14

More recently we have called attention to the fact that severe compression of the left common iliac vein by the right common iliac artery which passes over it may occur in certain cases. It was also shown that this may be the main aetiological factor in both the initiation of the iliofemoral thrombosis and in the failure of the vein to recanalize properly, leaving the patient with a permanent main iliac vein obstruction.

20

20

May-Thurner Syndrome

- Jeunes patientes (10 % d'hommes)
- Sous-reconnu / diagnostiqué
- Obstruction veineux causée par la compression de la veine iliaque commune gauche par l'artère iliaque commune droite
- Le traitement médical par anticoagulation seul est associé à des résultats sous-optimaux
- Le syndrome post-thrombotique est estimé à 80 à 90 %
- Après insertion d'une endoprothèse veineuse le taux syndrome post-thrombotique du sient est inférieurs à 10 %

McGill 21

21

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 Doucruet, Christian Holcroft, Mira Jahri, Susan Solymoss, Marie-José Miron, Erik Yeo, Reginald Smith, Sam Schulman, Jeanne Kassir, Clive Kearon, Isabelle Chagnon, Tummy Wang, Christine Demers, Rajendar Hanamiah, Scott Keatz, Rita Selby, Sumon Rathbun, Sylvie Desmarais, Lucie Opatzny, Thomas L Ornd, Jeffrey S Ginsberg, for the SOX trial investigators

Findings From 2004 to 2010, 410 patients were randomly assigned to receive active ECS and 396 placebo ECS. The cumulative incidence of PTS was 14.2% in active ECS versus 12.7% in placebo ECS (hazard ratio adjusted for centre 1.13, 95% CI 0.73–1.76; $p=0.58$). Results were similar in a prespecified pre-protocol analysis of patients who reported frequent use of stockings.

Interpretation ECS did not prevent PTS after a first proximal DVT; hence our findings do not support routine wearing of ECS after DVT.

McGill

28

Notre solution

Clinique de la Veine
 Department de radiologie d'intervention (CUSM)

McGill

29

Clinique de la Veine

Syndrôme post thrombotic
 Évaluation ambulatoire en clinique
 Évaluation du patient
 CEAP, Villalta, QOL scores

Doppler

- FV/DFV
- Politeal
- PT/AT

CT Venographie

- IVC
- Iliaque
- Étendue de la maladie

Qui soigner:

- Mod-sévère PTS et PTS sévère résistants à la thérapie médicale (exercice, kinésithérapie, bas de compression)
- Ulcères veineux
- Gardez le patient anticoagulé pendant la procédure
- Pas de lytique
- Anticoagulation + ASA x 6 mois
- Suivi 3 & 12 mois en clinique (Villalta, QOL, doppler)

McGill

30

Cas clinique

McGill 31

31

Homme de 51 ans.
 Thrombose veineuse profonde il y a 7-8 ans après un long voyage en avion.
 A développé un syndrome post-traumatique sévère il y a 5 ans.

Développement d'ulcères veineux
 En arrêt de travail depuis 5 ans →
 Visite quotidienne au CLSC pour
 changement de pansement
 Sous opioïdes tous les jours

McGill Image fournie par Dr Bessissow 32

32

McGill 33

33



37



38

Combined saphenous ablation and iliac stent placement for complex severe chronic venous disease

Presented at the American Venous Forum, Eighteenth Annual Meeting, Miami, Fla, Feb 22 to 26, 2006.

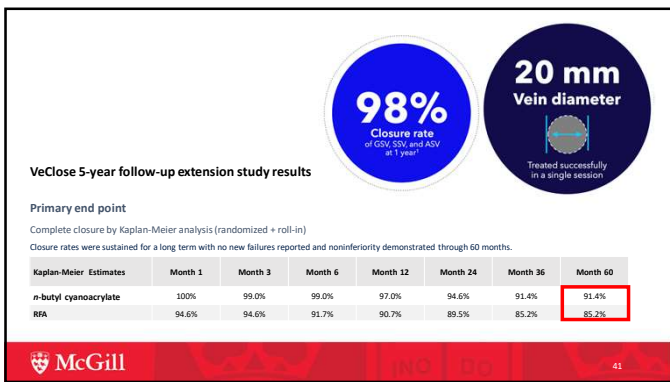
Peter Neglén MD, PhD ^{1,2,3}, Kathryn C. Hollis BA, Seshadri Raju MD

Results
 Clinical follow-up was performed in 97 (98%) of 99 for up to 5.5 years. Axial deep reflux was found in 27% (27/99). At least three venous segments were refluxing in 40% of limbs. Preoperative hemodynamic parameters reflected the presence of reflux and improved significantly ($P < .01$) after the procedure (VFl₀, 3.8 to 2.3 mL/s; VFT, 11 to 16 seconds; AVP, 55% to 65%). No patients died, and the morbidity with endovenous GSV ablation was largely limited to ecchymosis and thrombophlebitis in the thigh area. Cumulative primary, assisted primary, and secondary stent patency rates at 4 years were 83%, 97%, and 97%, respectively. After treatment, limb swelling and pain substantially improved. The rate of limbs with severe pain (≥ 5 on VAS) fell from 44% to 3% after intervention. **Gross swelling (grade 3) decreased from 30% to 6% of limbs.** Cumulative analysis showed sustained complete relief of pain (VAS = 0) and swelling (grade 0) after 4 years in 73% and 47% of limbs, respectively. Ulcers healed in 26 (68%) of 38 ulcerated limbs. Cumulative ulcer-healing rate was 64% at 48 months. All quality-of-life categories significantly improved after treatment.

39



40



41



42


PTS



McGill image fournie par Dr Bessisov 43

43

Homme de 48 ans.
Thrombose veineuse profonde plusieurs années en inde.
Saphenectomie 3 ans pour une saphene « incompetent »



McGill image fournie par Dr Bessisov 44

44



McGill image fournie par Dr Bessisov 45

45



46



47



48



49

Questions

- Quel patient atteint d'un syndrome post-thrombotique bénéficie d'un traitement endovasculaire ?**
 - Patient avec des varices aux jambes
 - Patient avec un œdème aux jambes
 - Patient avec des symptômes légers à modérés
 - Patient avec des symptômes modérés à sévères
- Le syndrome post-thrombotique est une complication rare d'une thrombophlébite profonde de la jambe ?**
 - Vrai
 - Faux
- Quelle portion des stent veineux sont perméables après un an?**
 - 0-20%
 - 20-40%
 - 40-70%
 - > 70%

McGill 50

50

Journées scientifiques du RQSP
La prise en charge des plaies : Un enjeu de société !

Alli Bessissow MD, FRCP(C)
Alli.Bessissow@mcgill.ca
 Tél: 514-934-4454
 Fax: 514-943-9893

*Assistant Professor of Radiology (McGill University)
 Director Department of Medical Imaging, Lachine Hospital
 Division of Interventional Radiology, Radiology Department
 Fellowship Program Director Radiology Department*

RQSP
 Réseau québécois en soins de plaies
 Chef de file en soins de plaies

McGill

51
