

***Quel est le niveau d'auto-efficacité des
personnes atteintes d'ulcères veineux des
membres inférieurs dans la gestion de leurs
auto-soins liés à l'utilisation des bandages de
compression ?***

Travail de Bachelor

Rodo Samantha

N° matricule : 13318209

Steffen Raphaël

N° matricule : 14327597

Directeur : Prof. Dr. Sebastian Probst – Professeur HES

Membre du jury externe : Stéphane Coffre – Infirmier spécialiste clinique

Genève, le 24 juin 2019

DÉCLARATION

« Ce travail de Bachelor a été réalisé dans le cadre d'une formation en soins infirmiers à la Haute école de santé - Genève en vue de l'obtention du titre de *Bachelor of Science HES-SO en Soins infirmiers* ». L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité des auteurs, ni celle du directeur du travail de Bachelor, du juré et de la HEdS.

Nous attestons avoir réalisé seuls/seules le présent travail sans avoir plagié ou utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie ».

Fait à Genève, le 24 juin 2019

Samantha Rodo



Raphaël Steffen



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le Prof. Dr. Sebastian Probst pour ses précieux conseils ainsi que le temps qu'il a consacré à notre travail pendant cette dernière année de formation. Nous remercions également notre jury externe, M. Coffre, d'avoir accepté de lire et d'évaluer notre production lors de notre soutenance. Des remerciements tout particuliers s'adressent à nos familles et nos proches pour nous avoir soutenus et encouragés pendant ces quatre années de formation qui s'achèvent par la rédaction de ce travail.

RÉSUMÉ

Introduction : Les ulcères veineux des membres inférieurs sont des plaies complexes avec un taux de récurrence de 70% trois mois après la fermeture de la plaie. Ce type d'ulcération est la plus fréquente, touchant 1% de la population des pays industrialisés et 3% de la population âgée de plus de 80 ans. Le gold standard dans le traitement des ulcères veineux est la thérapie compressive par application de bandes ou de bas de compression. Cela demande une gestion d'auto-soins de la personne au quotidien et peut engendrer des facteurs de non-adhérence inhérents à cette thérapie, comme des sources d'inconfort, des douleurs, des difficultés d'application ou des conséquences financières.

Objectif : Évaluer le niveau d'auto-efficacité des personnes atteintes d'ulcères veineux des membres inférieurs dans la gestion de leurs auto-soins liés à l'utilisation de bandages de compression.

Méthodologie : Cette étude descriptive quantitative a été menée dans un centre médical à Genève auprès de 20 personnes souffrant d'ulcère veineux des membres inférieurs ouverts et utilisant un système de compression. L'enquête a été réalisée à partir d'un questionnaire d'évaluation de l'auto-efficacité spécifique à cette population (VeLUSSET®_FR). L'évaluation portait sur les capacités des personnes à effectuer leurs auto-soins ainsi que sur la compréhension de leur situation de santé. Les données récoltées ont été analysées en utilisant la statistique descriptive.

Résultats : 25% (n = 5) des personnes ont eu deux récurrences d'ulcère. Le taux de récurrence moyen est de 3.15. Sur les 30 items constituant le questionnaire VeLUSSET®_FR, trois sous-thèmes, comportant au total 15 items, ont été définis, se rapportant plus particulièrement aux auto-soins liés à la thérapie compressive : « Capacités », « Compréhension » et « Capacité / Compréhension ». Une gradation des moyennes de chaque sous-thème a été mise en évidence. Les personnes auraient une plus grande facilité au niveau de leurs « Capacités » à effectuer leurs auto-soins (moyenne = 7.54) mais présenteraient plus de difficultés à les comprendre (moyenne = 7.18). Finalement, l'alliance de ces deux compétences dans la gestion de leur situation de santé avec la thérapie compressive présenterait une difficulté supplémentaire (moyenne = 7.06).

Conclusion : Les résultats ont démontré une problématique dans la gestion de divers auto-soins chez la population cible. Une révision de l'éducation thérapeutique actuellement en vigueur serait intéressante, en se focalisant sur les déficits en auto-soins de la personne et sur ses capacités. L'utilisation du questionnaire VeLUSSET®_FR

dans la pratique permettrait de mettre en place cette éducation thérapeutique individualisée.

Mots-clés :

Français: Ulcère veineux de la jambe ; Auto-soins ; Auto-efficacité ; Thérapie compressive ; Éducation thérapeutique ; Adhérence.

Anglais: Venous leg ulcer ; Self-care ; Self efficacy ; Compression therapy ; Patient education ; Adherence.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CEAP	Clinical, Etiology, Anatomy and Pathophysiology (échelle)
ETP	Éducation thérapeutique
HEdS	Haute École de Santé - Genève
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale
IVC	Insuffisance veineuse chronique
4LB	Bandage quatre couches élastiques
MCS	Mental Component Summaries
OFS	Office fédéral de la statistique
PCS	Physical Component Summaries
QDV	Qualité de vie
RCT	Essai clinique randomisé contrôlé
SSB	Bandage simple couche élastique
UVMI	Ulcère veineux des membres inférieurs

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Caractéristiques professionnelles de la population étudiée	19
Tableau 2. Données des sous-thèmes.....	22

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Corrélation entre les connaissances et le nombre de récurrences	20
---	----

TABLE DES MATIÈRES

DÉCLARATION	2
REMERCIEMENTS	3
RÉSUMÉ	4
LISTE DES ABRÉVIATIONS	6
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES	6
TABLE DES MATIÈRES	7
1. INTRODUCTION	9
1.1. ÉPIDÉMIOLOGIE.....	9
1.2. ÉTIOLOGIE.....	9
1.3. TRAITEMENTS	10
1.4. THÉRAPIE COMPRESSIVE – BANDES.....	11
1.5. ADHÉRENCE AU TRAITEMENT	12
1.6. AUTO-SOINS.....	13
2. CADRE THÉORIQUE.....	14
2.1. « SELF-CARE DEFICIT THEORY OF NURSING » DE DOROTHEA E. OREM	14
2.2. ANCRAGE DISCIPLINAIRE.....	15
2.2.1. <i>Métaconcepts</i>	16
2.2.1.1. <i>La personne</i>	16
2.2.1.2. <i>Le soin</i>	16
2.2.1.3. <i>La santé</i>	16
2.2.1.4. <i>L'environnement</i>	17
3. MÉTHODOLOGIE	17
3.1. POPULATION DE L'ÉTUDE.....	17
3.2. COLLECTION DES DONNÉES	17
3.3. L'INSTRUMENT VELUSET®_FR	18
3.4. ANALYSE DES DONNÉES.....	18
3.5. ÉTHIQUE.....	18
4. RÉSULTATS	18
5. DISCUSSION	22
5.1. « CAPACITÉS ».....	22
5.2. « COMPRÉHENSION »	23
5.3. « CAPACITÉS / COMPRÉHENSION ».....	24
6. CONCLUSION.....	26
6.1. RECOMMANDATIONS	26
6.1.1. <i>Clinique</i>	26
6.1.2. <i>Recherche</i>	27
6.1.3. <i>Enseignement</i>	28
7. RÉFLEXION AUTO-ÉVALUATIVE.....	29
8. RÉFÉRENCES	31
9. ANNEXES.....	35
9.1. ÉQUATIONS DE RECHERCHE ET DIAGRAMME DE FLUX	35

9.2.	FICHE DE LECTURE.....	36
9.3.	TABLEAUX DES ARTICLES.....	44
9.4.	ÉCHELLE CEAP	70
9.5.	TECHNIQUE DE POSE DE BANDES DE COMPRESSION.....	71
9.6.	QUESTIONNAIRE VELUSET®_FR	73

1. INTRODUCTION

Les ulcères veineux des membres inférieurs [UVMI] sont des plaies complexes, nécessitant des soins de qualité et dont le traitement est compliqué par un taux de récurrence de 70% trois mois après la fermeture de la plaie. Additionnellement, la chronicisation de longue durée est présente dans 7% des situations d'UVMI et se prolonge sur plus de 5 ans. Toutefois, avec un traitement adapté et une adhérence optimale, 93% des UVMI peuvent être guéris dans les 12 mois suivant leur apparition (Franks et al., 2016). Concernant la prévention du taux de récurrence des UVMI, l'éducation thérapeutique [ETP] du patient, associée à un programme d'auto-soins, en est un facteur favorisant prépondérant (Brown, 2018). Le focus de ce travail portera plus particulièrement sur cette notion d'auto-soins dans la prévention de cette pathologie chronique.

1.1. Épidémiologie

L'UVMI est le type d'ulcération le plus fréquent et affecte approximativement 1% de la population des pays industrialisés et 3% de la population âgée de 80 ans et plus (Franks et al., 2016). Par extrapolation, 86'760 personnes en Suisse souffrent d'UVMI (Office fédéral de la statistique [OFS], 2018a) et, parmi elles, 14'511 ont 80 ans et plus (OFS, 2018b). Reporté au canton de Genève, cela représente quelque 5028 personnes présentant des UVMI (République et canton de Genève, 2019a), parmi lesquelles, 759 ont plus de 80 ans (République et canton de Genève, 2019b). Ce type de plaie chronique engendre des coûts à hauteur de 1 à 2% des dépenses en santé dans les pays d'Europe de l'ouest et les États-Unis (Onida & Davies, 2016). Rapporté à l'échelle suisse, cela représente entre 834 millions et 1,67 milliards CHF. En ce qui concerne Genève, ce montant s'élève entre 48 et 97 millions CHF (OFS, 2018c).

1.2. Étiologie

La physiopathologie des UVMI est multicentrique et n'est pas clairement définie dans la littérature. L'étiologie principale des UVMI, qui représentent 50 à 60% de tous les types d'ulcérations des membres inférieurs, est l'insuffisance veineuse chronique [IVC] des membres inférieurs (Franks et al., 2016).

Selon Collins et Seraj (2010) :

Il est communément admis que l'insuffisance veineuse associée à une hypertension veineuse sont les premiers mécanismes amenant à la formation des

UVMI. Les principaux facteurs favorisant l'IVC sont l'immobilité ; la pompe inefficace du muscle du mollet ; la dysfonction valvulaire d'origine traumatique, une absence congénitale des valves veineuses, une thrombose veineuse ou une phlébite. Cette hypertension veineuse engendre une stase sanguine, qui va à son tour provoquer des lésions capillaires, tout en activant le processus inflammatoire physiologique. Cette réaction inflammatoire va ainsi entraîner la libération de leucocytes, des lésions endothéliales, une agrégation plaquettaire et un œdème intracellulaire qui vont favoriser l'apparition de l'UVMI et compliquer sa cicatrisation (p.989).

Les UVMI sont des plaies ischémiques liées à une stase veineuse, une occlusion par les leucocytes (réaction inflammatoire) et un œdème. La localisation de ce type de plaie ouverte est généralement péri-malléolaire, entre le genou et l'articulation de la cheville (Vasudevan, 2014). A l'examen, ces plaies sont d'apparence irrégulière et superficielle avec des dépôts de fibrine et du tissu de granulation sur le lit de la plaie (Collins & Seraj, 2010).

Les UVMI sont classifiés comme étant le stade le plus avancé (C6) sur l'échelle de classification de l'IVC, CEAP (Clinical, Etiology, Anatomy and Pathophysiology) (cf. annexe 4). Le pronostic de guérison est défavorable chez les patients démontrant une période d'ulcération de plus de trois mois et dont le lit de la plaie dépasse les six centimètres de diamètre (Collins & Seraj, 2010).

En outre, la quantité de fibrine présente dans le lit de la plaie (plus de 50%) et un index de pression "cheville-bras" (Ankle-brachial pressure index ABPI) < 0.8 sont des facteurs péjoratifs du pronostic de guérison supplémentaire des UVMI (Vasudevan, 2014).

1.3. Traitements

Les options thérapeutiques des UVMI incluent des traitements conservateurs, mécaniques, médicamenteux et chirurgicaux. En général, les buts recherchés des traitements sont de réduire l'œdème, d'améliorer la cicatrisation de l'ulcère et de prévenir sa récurrence. Les traitements conservateurs comprennent la thérapie compressive, par la pose de bandages ou de bas, la surélévation des jambes et les pansements. En ce qui concerne le traitement mécanique, la thérapie par pression négative peut être utilisée afin de faciliter la cicatrisation. La médication, quant à elle regroupe entre autres une antibiothérapie et une anticoagulation efficaces, afin de prévenir des complications entravant une bonne cicatrisation de l'ulcère. Finalement, le traitement chirurgical

regroupe des interventions locales, comme le débridement de la plaie, ou des interventions préventives, comme l'ablation de la veine saphène ou encore le retrait de veines superficielles incontinentes par des techniques comme la phlébectomie, le stripping, la sclérothérapie ou la thérapie laser (Collins & Seraj, 2010).

Dans ce travail, l'intérêt se portera sur les techniques de compressions et plus particulièrement sur les différents types de bandages appliqués dans le cadre du traitement des UVMI ou de leur prévention.

1.4. Thérapie compressive – bandes

Le gold standard dans le traitement des UVMI est communément admis comme étant la thérapie compressive (Kingan, 2016). Selon Partsch et al. (2008) :

Les bandes sont quant à elles classifiées selon leurs caractéristiques propres. Par exemple, par leurs caractéristiques physiques en lien avec leur composition (élastiques, non-élastiques), par leurs performances intrinsèques (élasticité longue ou courte) ou encore par le nombre de stratifications formant le bandage (simple couche, systèmes multicouches) (cité par Nelson & Harrison, 2013, p. 769).

En lien avec ces multiples dimensions des bandages, O'Meara, Cullum et Nelson (2009), dans une revue systématique Cochrane, définissent trois postulats basés sur l'analyse des résultats de diverses études (39 essais cliniques randomisés contrôlés [RCT] comportant 47 comparaisons) comparant les modalités d'application, de constitution ou encore d'efficacité de ces bandages entre eux :

- La compression augmente le taux de guérison des UVMI, en comparaison avec une absence de compression.
- Les systèmes de compressions multi-couches sont plus efficaces que les systèmes simples couches.
- Les systèmes de compressions multi-couches élastiques sont plus efficaces que ceux comprenant majoritairement des éléments non-élastiques (p.2).

Le consensus diverge cependant en ce qui concerne les modalités de ce traitement. Le "Canadian Bandaging Trial" (RCT) tend à démontrer que, dans le contexte canadien, les professionnels peuvent s'attendre à une guérison, une qualité de vie [QDV], des douleurs et des résultats de récurrences similaires en ce qui concerne la comparaison entre l'utilisation des bandages de type simple couche élastique [SSB] et les bandages quatre couches élastiques [4LB]. Les résultats obtenus par le groupe 4LB et le SSB dans

le cadre des outcomes susmentionnés n'étaient pas significativement différents. En ce qui concerne le temps de guérison, celui-ci était de 62 jours et 77 jours respectivement ($p=0.98$). Les résultats concernant le taux de récurrence dans l'année suivant la guérison totale de l'ulcère étaient relativement faibles (10% 4LB et 13% SSB ; pas de différence statistique significative). La douleur, évaluée grâce au "Short Form McGill Pain Questionnaire" à trois mois suivant le début de l'étude, n'a pas démontré de différences significatives dans les deux groupes (pas de douleur : 4LB 22.7% et SSB 26.7% ; $p = 0.335$). Finalement, la QDV a été calculée selon le "SF-12® Physical Component [PCS] et Mental Component Summaries [MCS]". Les résultats ainsi obtenus n'étaient également pas significativement différents (SF-12 MCS : 4LB 55.1; SSB 55.8; $p = 0.615$; SF-12 PCS : 4LB 39.0 ; SSB 39.6 ; $p = 0.675$) (Harrison et al., 2011).

Ces résultats sont corrélés dans une méta-analyse comparant quatre études présentes dans la revue systématique Cochrane au "Canadian Bandaging Trial". Il en ressort que les recommandations sont possiblement biaisées. Une étude menée dans le cadre d'une période d'apprentissage de la nouvelle technologie à évaluer, peut ne pas permettre une évaluation objective de l'efficacité respective des protocoles proposés et ainsi limiter les recommandations pour la pratique (Nelson & Harrison, 2013).

1.5. Adhérence au traitement

Indépendamment du choix de la compression, un autre facteur prépondérant vient s'ajouter à l'efficacité du traitement des UVMI : l'adhérence inhérente au patient. En effet, la plus-value d'un traitement n'est atteignable, à son plein potentiel, que lorsque le patient en comprend les buts, les issues et qu'ils n'entravent pas ou peu sa qualité de vie.

Dans une étude prospective observationnelle chez 100 patients souffrant d'UVMI (ouverts ou cicatrisés), il a été noté que, malgré un taux d'adhérence au traitement élevé (89%), ce dernier était source d'inconfort. Effectivement, seulement 10% des patients ont explicité le fait de n'avoir ressenti aucune gêne. Parmi les raisons principales d'inconfort se trouvaient : une sensation de chaleur excessive (29%), du prurit (33%), un coût élevé (48%) et des difficultés modérées à considérables pour mettre des chaussures (64%). Par ailleurs, dans les 11% non-adhérents au traitement, les raisons principales ont été les suivantes : une faible compréhension des bénéfices de la thérapie (45.5%), des difficultés mécaniques pour appliquer la compression (36.4%) et une douleur en lien avec la compression (27.3%) (Stansal et al., 2013).

Il apparaît clairement que, malgré que la compression soit considérée comme étant le gold standard dans le traitement des UVMI, il est nécessaire de prendre en compte les

besoins de chaque patient. Effectivement, une fois à domicile, c'est au patient de gérer, en partie tout du moins, ses auto-soins concernant sa thérapie compressive. Ainsi, si l'ETP est négligée et que les attentes soignant/soigné ne sont pas en adéquation, l'adhérence s'en trouvera grandement affectée.

En ce qui concerne les coûts des deux thérapies précédemment mentionnées, et possiblement source de non-adhérence, ils ne sont pas significativement différents. Pham, Harrison, Chen et Carley (2012), suite à l'analyse des résultats du "Canadian Bandaging Trial", ont démontré l'efficacité des deux thérapies proposées (4LB et SSB). Il en est ressorti que malgré un coût à l'unité supérieur du 4LB (29.55\$) comparé au SSB (14.4\$ en moyenne), le temps de guérison légèrement inférieur du 4LB (62 jours) comparé au SSB (77 jours) influençait les coûts totaux au niveau de la prise en soins. De ce fait, l'efficacité ainsi que les coûts totaux de ces deux types de bandes ne sont pas significativement différents.

À la lumière de ces résultats, il est intéressant de savoir qu'il est donc possible de proposer ces deux traitements au patient, afin qu'il puisse devenir acteur de sa prise en soins, par une décision éclairée, sans répercussion sur les outcomes de sa pathologie. Par ailleurs, l'inclusion du patient dans la démarche décisionnelle renforce le sentiment d'autonomie et facilite ainsi l'adhérence au traitement.

Pourtant, comme cité plus haut, l'autonomie décisionnelle n'influence en rien la difficulté mécanique que peuvent expérimenter les patients souffrant d'UVMI. La pose de bandages requiert de la dextérité et de la précision, en plus d'en comprendre les mécanismes. Ce type de traitement est donc généralement appliqué par des professionnels de la santé qualifiés (Stansal et al., 2013) (cf. annexe 5). Les bas de contention sont donc privilégiés à domicile, pour leur plus grande facilité d'application. Par ailleurs, Brizzio, Amsler, Lun et Blättler (2010) ont démontré au travers de leur étude visant à comparer l'efficacité entre les bas et les bandes de compression dans le traitement des UVMI compliqués, qu'il n'y avait pas de différence significative pour ces deux méthodes. Par extrapolation, il est donc possible d'affirmer que leur efficacité dans leur utilisation préventive aurait des résultats similaires. Pourtant, les bandes restent nécessaires dans la prévention des UVMI, le temps que des bas faits sur-mesure soient confectionnés. Il est donc primordial que le patient soit à même d'effectuer les surveillances et sache reconnaître les problématiques en lien avec son traitement.

1.6. Auto-soins

Les auto-soins que le patient effectue pour la prévention et le traitement des UVMI sont indissociables d'une récurrence diminuée. Les auto-soins sont définis comme étant la

capacité des personnes et leurs proches à maintenir la santé en faisant face à la maladie, en la prévenant et en promouvant la santé, avec ou sans l'aide d'un professionnel de la santé (World Health Organization, 2013).

La littérature définit les auto-soins spécifiques aux UVMI comme étant principalement le port à vie de systèmes de compression (bandes/bas), des exercices de jambe et de cheville et l'élévation des jambes (Brown, Kendall, Flanagan & Cottee, 2014). La difficulté d'effectuer ces actions de soins quotidiennes survient lorsque la personne se trouve en incapacité physique ou cognitive de les exécuter de manière efficace. Des moyens auxiliaires peuvent être mis à disposition de la personne afin de faciliter la gestion de ses auto-soins en lien avec la compression, comme des appareils aidant l'application et le retrait des bas. Cependant, ces divers appareils nécessitent une certaine dextérité de manipulation et la capacité pour ces personnes à se mobiliser (se pencher, se baisser, etc), ce qui peut se trouver être problématique pour certains patients en lien avec diverses comorbidités (Brown, 2018). Lorsque ces moyens auxiliaires ne sont plus suffisants pour maintenir une efficacité satisfaisante pour la gestion des auto-soins de la personne, les actions de soins se verront donc substituées par du personnel formé (infirmier¹) ou des proches aidants ayant préalablement reçu un enseignement pour la gestion de ces soins. Il est donc primordial de la part du personnel soignant de dispenser de l'ETP de qualité.

Le but de ce travail est d'évaluer les capacités en auto-soins dont les personnes atteintes d'UVMI font preuve au quotidien en lien avec l'utilisation de la thérapie compressive, au travers d'une auto-évaluation.

La question suivante guide cette recherche : quel est le niveau d'auto-efficacité des personnes atteintes d'ulcères veineux des membres inférieurs dans la gestion de leurs auto-soins liés à l'utilisation des bandages de compression ?

2. CADRE THÉORIQUE

2.1. « Self-care Deficit Theory of Nursing » de Dorothea E. Orem

Le modèle conceptuel d'Orem se trouve dans le paradigme de l'intégration, qui donne une importance au contexte spécifique dans lequel se situe la personne au moment de l'apparition de sa maladie. L'école de pensée associée à ce modèle conceptuel est

¹ Ce terme sera utilisé au masculin pour facilitation de lecture

l'école des besoins, qui se traduit par une priorisation des besoins de la personne dans sa prise en soins (Kérouac, Pepin, Ducharme & Major, 2003). Quatre théories découlent de ce modèle conceptuel : la théorie du « Self-care », la théorie du « Dependent-care », la théorie du « Self-care deficit » et la théorie des « Nursing systems » (Alligood, 2014).

Orem décrit dans son modèle une prise en soins centrée sur les besoins de la personne en se basant sur les facteurs propres à celle-ci : « Basic conditioning factors » (Alligood, 2014). Elle définit les auto-soins comme étant les actions entreprises par les individus pour réguler leur fonctionnement et leur développement (Orem, 2001 cité par Fawcett & DeSanto-Madeya, 2013).

L'infirmier pourra identifier les déficits en auto-soins présents et adapter le plan de soins, en collaboration avec la personne et en adéquation avec ses capacités / connaissances. Il pourra apporter une aide totalement / partiellement compensatoire ou un soutien / une ETP. L'objectif de la prise en soins se définit par le développement des capacités de la personne à effectuer ses auto-soins, en utilisant des méthodes d'aide individualisées. Ceci dans une visée d'encouragement de l'apprentissage, d'accroissement du sentiment de bien-être et de stimulation de l'intérêt porté aux auto-soins (Alligood, 2010). La mise en avant de l'empowerment permettrait donc de favoriser l'adhérence thérapeutique des personnes.

2.2. Ancrage disciplinaire

Au travers du modèle conceptuel d'Orem, ce travail cherchera à mettre en avant l'auto-efficacité des personnes souffrant d'UVMI dans le cadre des auto-soins s'y rapportant. La variabilité des capacités des personnes à effectuer leurs auto-soins en lien avec leur situation de santé actuelle est définie par leurs « Basic conditioning factors » (âge, sexe, statut développemental, état de santé, habitudes de vie, facteurs liés au système de santé, facteurs du système familial, facteurs socio-culturels, ressources et facteurs externes environnementaux) (Alligood, 2014). L'importance d'évaluer de manière adaptée et individualisée les déficits en auto-soins des personnes atteintes d'UVMI est primordiale dans la création d'un plan de soins structuré et favorisant l'empowerment.

2.2.1. Métaconcepts

Pour Dorothea E. Orem, les métaconcepts de la science infirmière (personne, soin, santé et environnement) sont directement liés à la théorie principale de son modèle conceptuel : le « Self-care » (Fawcett & DeSanto-Madeya, 2013).

2.2.1.1. La personne

Orem définit la personne comme ayant des aptitudes pour accomplir des actions afin de réguler ses besoins fonctionnels quotidiens, son développement ainsi que son bien-être. Ces auto-soins sont indissociables et indispensables pour la survie, la santé et le développement de la personne (Fawcett & DeSanto-Madeya, 2013). Cela se retrouve, dans le cadre de cette étude, au travers de l'évaluation de l'auto-efficacité des personnes dans la gestion de leurs auto-soins qui peut influencer l'outcome de leurs UVMI.

2.2.1.2. Le soin

La définition qu'Orem fait du soin est reliée à un besoin en auto-soins insatisfait de la personne. Ceci se traduit par une nécessité d'aide extérieure ayant les connaissances théoriques et les compétences techniques pour pallier ce déficit en auto-soins. Elle nomme cela comme étant le « Nursing agency ». Le but du soin, au travers de la relation d'aide thérapeutique prodiguée par l'infirmier, sera d'aider la personne à accomplir ses auto-soins thérapeutiques dans une visée d'indépendantisation de cette dernière (Fawcett & DeSanto-Madeya, 2013). L'évaluation des connaissances et des capacités intrinsèques des personnes dans cette étude a ainsi pour visée de démontrer la nécessité d'une ETP individualisée, grâce à la mise en évidence des besoins en auto-soins de ces dernières.

2.2.1.3. La santé

Le métaconcept de la santé « Health state » est représenté par Orem comme étant l'intégrité ou la solidité du Moi physique et mental de la personne. Elle différencie l'état de santé de la maladie, qu'elle définit comme un processus biologique anormal se manifestant dans des symptômes particuliers. Elle met également en avant le concept de « Well-being » (bien-être) qu'elle définit comme la perception propre à la personne concernant son existence, caractérisée par un sentiment de bonheur, de plaisir et par des expériences spirituelles. Pour Orem, l'état de santé et le bien-être sont intimement

liés, mais indépendants l'un de l'autre (Fawcett & DeSanto-Madeya, 2013). Cette étude cherche également à évaluer la capacité des personnes à introduire leurs auto-soins dans leur routine quotidienne sans pour autant empiéter sur les activités leur procurant un bien-être physique et mental.

2.2.1.4. L'environnement

Selon Orem, l'environnement se définit comme étant l'ensemble des facteurs intrinsèques et extrinsèques qui influencent les besoins en auto-soins et la manière qu'a la personne de les effectuer. Ces facteurs sont constitués d'éléments physico-chimiques et biologiques, de caractéristiques socio-économiques et culturelles. Ils englobent les éléments constituant la vie socio-culturelle de la personne (Fawcett & DeSanto-Madeya, 2013). Au travers de cette étude, l'aspect environnemental de la personne sera également évalué puisqu'il s'agit d'un facteur qui peut influencer la gestion des auto-soins et ainsi modifier l'outcome probable du traitement des UVMI.

3. MÉTHODOLOGIE

Cette étude descriptive quantitative a été menée dans un centre médical à Genève. Celui-ci regroupe trois centres médicaux proposant divers services de soins et plus particulièrement des consultations ambulatoires avec des infirmiers spécialisés en plaie et cicatrisation (Cité générations, 2019).

3.1 Population de l'étude

20 personnes avec un UVMI étaient incluses. Les critères d'éligibilité pour cette enquête étaient : l'âge (≥ 18 ans), une compréhension écrite et/ou orale du français, une capacité de discernement conservée, une présentation clinique d'un ulcère veineux ouvert et l'utilisation d'un système de compression.

3.2. Collection des données

Les données ont été récoltées de septembre 2018 à avril 2019 par une infirmière spécialisée et par des étudiants infirmiers en troisième année Bachelor HES-SO (Haute école spécialisée de Suisse occidentale).

3.3. L'instrument VeLUSSET®_FR

Pour évaluer l'auto-efficacité chez les personnes atteintes d'UVMI, le « Venous Leg Ulcer Self-efficacy Tool » version française a été utilisé (Probst, Allet, Depeyre, Colin & Buehrer Skinner, 2019) (cf. annexe 6). Cette échelle, développée par Brown, Kendall, Flanagan et Cottee (2014), contient 30 items, subdivisés en cinq dimensions : Soins personnels généraux (5 items), Soins personnels quotidiens (12 items), Vie de tous les jours (4 items), Développement de compétences (6 items) et Éviter le traumatisme (3 items). La cotation de chaque item s'effectue à l'aide d'une échelle de mesure allant de 0 (totalement en désaccord) à 10 (totalement en accord). Cet outil permet de cibler les interventions nécessaires d'ETP à adapter dans un programme personnalisé d'auto-soins en lien avec le niveau d'auto-efficacité de la personne. En suivant cette démarche, cela permet d'assurer que l'ETP que le patient reçoit soit cohérente, adaptée et fondée sur des preuves (Brown et al., 2014).

Afin de permettre l'utilisation de cette échelle pour l'enquête, une traduction de l'anglais au français a été réalisée au préalable, facilitant ainsi la compréhension de la population cible.

L'échelle VeLUSSET®_FR a été testée grâce à un Cronbach Alpha de 0.96 au test et au retest.

3.4. Analyse des données

Les données ont été analysées en utilisant la statistique descriptive. Pour chaque item, les totaux, les moyennes, les minimums et maximums ont été calculés. Chaque dimension a également été analysée au travers de leurs moyennes respectives, ainsi que pour les trois sous-thèmes créés.

3.5. Éthique

La commission éthique genevoise a approuvé cette étude (CCER 2017-01516).

4. RÉSULTATS

20 personnes sont incluses dans cette étude. 70% (n = 14) sont des femmes. La moyenne d'âge est de 73.2 ans (min = 47 ; max = 97) dont 35% sont mariés (n = 7), 35% veufs (n = 7), 25% célibataires (n = 5) et 5% divorcés (n = 1). La majorité des

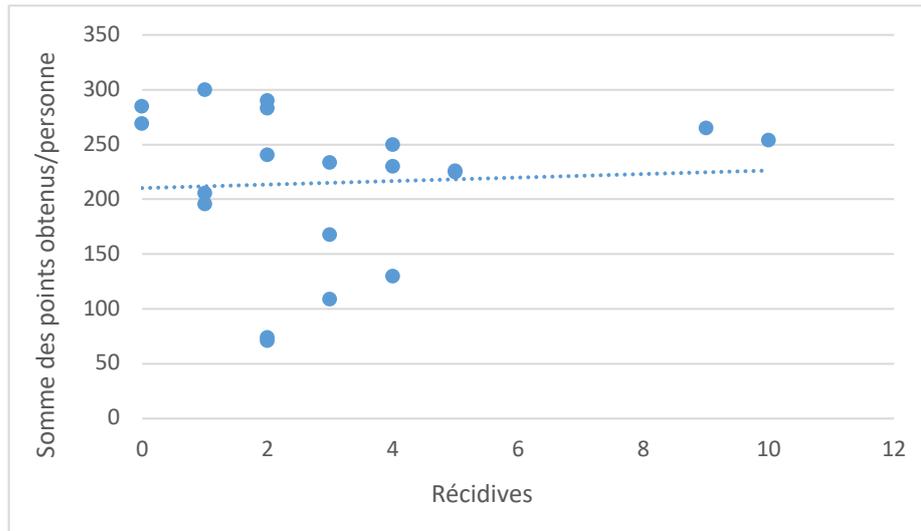
personnes (50% ; n = 10) ont comme niveau d'étude le plus élevé une formation/diplôme professionnel(le). La formation minimale dans l'échantillon est l'école obligatoire (25% ; n = 5) et le niveau de formation le plus élevé dans l'échantillon est universitaire (10% ; n = 2). 85% ne sont plus actifs professionnellement parlant (n = 17) et la moyenne d'activité chez les personnes travaillant encore à ce jour est de 70% (min = 30% ; max = 100%) (Tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques professionnelles de la population étudiée

Participants (n=20)	Formation la plus élevée	Profession	Activité (%)
1	4	2	-
2	2	2	-
3	4	4	30
4	3	2	-
5	4	1	80
6	5	2	-
7	3	2	-
8	2	2	-
9	2	2	-
10	2	2	-
11	3	2	-
12	2	2	-
13	4	5	-
14	4	1	100
15	4	2	-
16	4	5	-
17	5	2	-
18	4	2	-
19	4	2	-
20	4	2	-
Intervalle (min-max)	2 - 5	-	30 - 100
Moyenne	3.45	-	70

Chaque personne présente au moins un UVMI ouvert en cours de traitement par thérapie compressive. 25% des personnes (n = 5) ont eu deux récurrences d'UVMI. Le taux de récurrence moyen est de 3.15 (min = 0 ; max = 10). Les résultats de la corrélation entre l'état des connaissances (somme des points des 30 items par personne) et le nombre de récurrences ne permettent pas de mettre en évidence une baisse du taux de récurrence en lien avec de meilleures connaissances (Figure 1). Effectivement, la tendance est en augmentation, démontrant que même avec des connaissances élevées les personnes développent des récurrences.

Figure 1. Corrélation entre les connaissances et le nombre de récurrences



Les résultats montrent que la réponse moyenne se rapportant à la question abordant la capacité de marcher au minimum 30 minutes par jour, ainsi que celle évaluant la capacité de dire si un professionnel de la santé donne à la personne une information fautive concernant son état de santé et son traitement, est la plus faible obtenue (6.25/10). La moyenne la plus élevée est quant à elle de 8.1/10 à l'item évaluant la capacité de poser des questions sur son état de santé en lien avec l'ulcère si la personne ne comprend pas toutes les explications.

Chaque question individuelle est rapportée à une dimension analysant une catégorie d'auto-soins (n = 5). La dimension ayant obtenu le score moyen le plus faible (7.05/10) est celle traitant de la capacité d'éviter les traumatismes au niveau des membres inférieurs au quotidien (dimension "Éviter le traumatisme"). Celle ayant obtenu le score le plus élevé (7.46/10) est celle traitant des activités de la vie quotidienne parallèles aux auto-soins (dimension "Vie de tous les jours"). Finalement, la moyenne des sommes des points attribués par les participants à chaque question est de 215.3/300 (min = 71 ; max = 300).

Trois sous-thèmes ont été définis, constitués de 15 items se rapportant à la thérapie compressive : « Capacités » (n = 6), « Compréhension » (n = 5) et « Capacités / Compréhension » (n = 4) (Tableau 2). Le sous-thème « Capacités » se réfère à l'habileté physique ou psychique qu'a la personne à effectuer l'auto-soin listé dans les différents items. La « Compréhension » quant à elle, est indépendante de la capacité et se rapporte au niveau de littératie en santé des personnes. Finalement, le sous-thème « Capacités / Compréhension » regroupe les items nécessitant l'amalgame des deux aptitudes précédemment mentionnées.

Le sous-thème « Capacités » regroupe les items suivants : la capacité de mettre ou de retirer la thérapie compressive, l'intégration à la routine quotidienne du traitement par compression, la capacité de sortir et de s'amuser malgré le port de la compression, pouvoir mettre les vêtements souhaités par la personne même si elle doit porter des bas/bandes de compression et finalement, la capacité de poser des questions sur son ulcère ou sur son traitement si elle ne comprend pas toutes les explications données. L'item ayant obtenu le résultat minimum est celui se rapportant à la capacité à mettre le matériel de thérapie compressive (6.85/10). Le score maximum revient à l'item évaluant la capacité de poser des questions en lien avec le traitement par thérapie compressive (8.1/10). La moyenne du sous-thème est de 7.54/10.

Le sous-thème « Compréhension » regroupe quant à lui les items suivants : la compréhension de la raison pour laquelle la personne doit porter la thérapie compressive pour le restant de ses jours, le port quotidien de la compression même lors d'une récurrence, la rencontre de l'infirmier référent tous les trois à six mois afin de renouveler le matériel de thérapie compressive, la compréhension de la raison pour laquelle la compression prévient la réapparition d'un ulcère et finalement être au courant que la compression aide à ce que l'ulcère ne revienne pas. Le score moyen minimal obtenu dans ce sous-thème (6.55/10) se rapporte à l'item abordant la rencontre de l'infirmier référent tous les trois à six mois pour renouveler les bas/bandes de compression. L'item ayant obtenu le score moyen maximal correspondant, quant à lui, à la compréhension de la continuité du port de la thérapie compressive dans le cadre d'une récurrence (7.65/10). La moyenne du sous-thème est de 7.18/10.

Les items se trouvant dans le dernier sous-thème « Capacités/Compréhension » sont : la capacité de vérifier régulièrement le matériel de thérapie compressive pour évaluer la bonne taille de celui-ci, le port de la compression malgré la présence d'autres problèmes de santé, pouvoir demander de l'aide si la personne n'arrive pas à mettre ou enlever ses bas/bandes de compression et pour finir, la capacité de dire si un professionnel de la santé donne de fausses informations concernant son ulcère/son traitement. L'item ayant obtenu le score moyen le plus faible dans ce sous-thème (6.25/10) se rapporte à la capacité de la personne à comprendre sa situation de santé globale et ainsi d'être en mesure de remettre en question les informations données par un professionnel de santé si elles s'avèrent être fausses. Parallèlement, cet item a obtenu le score moyen le plus faible de tous ceux sélectionnés dans ces trois sous-thèmes. Finalement, l'item traitant de la compréhension de la nécessité de continuer à porter la thérapie compressive

malgré un état de santé fluctuant a quant à lui obtenu le score moyen maximal dans ce sous-thème (7.95/10). La moyenne du sous-thème est de 7.06/10.

Tableau 2. Données des sous-thèmes

	Capacités						Compréhension					Capacités/Compréhension			
Moyenne / Item	6.85	7.1	7.9	7.7	7.6	8.1	7.25	7.65	6.55	7.4	7.05	6.95	7.95	7.1	6.25
Minimum	6.85						6.55					6.25			
Maximum	8.1						7.65					7.95			
Moyenne Sous-thème	7.54						7.18					7.06			

5. DISCUSSION

Cette étude se focalisant sur l'auto-efficacité des personnes atteintes d'UVMI dans leurs auto-soins liés à la thérapie compressive, les items du questionnaire VeLUSSET®_FR seront analysés directement en lien avec cette thématique en utilisant les résultats des trois sous-thèmes susmentionnés (Tableau 2).

5.1. « Capacités »

Les facteurs influençant les résultats obtenus dans ce sous-thème se trouvent être en corrélation directe avec les caractéristiques intrinsèques de la population évaluée. L'âge moyen des participants étant de 73.2 ans, leurs capacités physiques et cognitives sont donc réduites en lien avec le vieillissement naturel. Par ailleurs, la présence d'IVC des membres inférieurs démontre l'existence de comorbidités additionnelles dans cette population, qui ont un impact certain sur leurs capacités. De par l'altération des fonctions motrices et cognitives, il peut être plus difficile d'effectuer les auto-soins relatifs à la thérapie compressive pour ces personnes. En effet, mettre et enlever des bas/bandes de compression nécessite certaines capacités physiques (se pencher, se baisser, etc.) réduites chez les personnes âgées souffrant d'UVMI. Parallèlement, Orem nomme ces caractéristiques propres à chaque personne et influençant les auto-soins, les « Basic conditioning factors » (Alligood, 2014). Elle souligne dans sa théorie l'importance de prendre en compte ces différentes caractéristiques personnelles pour réussir à évaluer correctement les capacités de chaque personne à effectuer ses auto-soins au quotidien et les déficits en auto-soins présents, et ainsi adapter la prise en soins thérapeutique et le plan de soins éducatif en fonction de ceux-ci (Alligood, 2010).

D'après les résultats, il est possible de mettre en lumière la difficulté que représente l'application de la thérapie compressive pour cette population cible. A contrario, ceux-ci démontrent des capacités à s'intéresser à la prise en soins dans un but d'amélioration de leurs capacités à effectuer leurs auto-soins.

Comme le souligne Orem dans une des assomptions de sa théorie, les personnes âgées subissent des limitations dans leurs actions d'auto-soins, devenant de plus en plus complexes à effectuer seuls, en lien avec leur âge avancé et les différents problèmes de santé qu'ils peuvent avoir (Alligood, 2014).

Il est donc possible de déterminer qu'un des facteurs principaux de non-adhérence à la thérapie compressive reste la difficulté d'application/retrait en lien avec la diminution des capacités physiques, cela malgré la mise à disposition de matériel aidant à effectuer ces gestes. D'après Finlayson, Edwards et Courtney (2010), il est nécessaire d'apporter une aide éducative plus particulière dans le cadre de l'utilisation de ces appareils.

5.2. « Compréhension »

En lien avec la baisse des capacités cognitives résultant du vieillissement naturel, la compréhension de situations de santé complexes nécessitant l'intervention pluridisciplinaire de professionnels de la santé, se trouve également impactée. En effet, les résultats démontrent une compréhension partiellement acquise des personnes de la plus-value thérapeutique d'une consultation infirmière pour le suivi de la thérapie compressive, primordiale à la qualité de la prise en soins de l'UVMI. Il est important de noter pour cet item que l'aspect économique joue probablement un rôle prépondérant dans l'adhérence à ce suivi. Comme précédemment mentionné, les coûts occasionnés par le traitement des UVMI sont très importants et sont une source non négligeable de non-adhérence. Cette problématique associée à une compréhension partielle de l'utilité de renouvellement fréquent du matériel de compression par les patients peut influencer l'efficacité de la prise en soins. Ceci rejoint les résultats de l'étude de Finlayson et al. (2010), qui ont démontré qu'au moins 28% des participants ne remplaçaient leur matériel de thérapie compressive qu'annuellement ou moins d'une fois par année. Seulement 47% des personnes le faisaient tous les trois à six mois, tel que recommandé.

Il est également important de juxtaposer la compréhension avec le niveau d'étude/formation du patient, puisque cela impacte son niveau de littératie en santé et ainsi l'outcome probable de sa prise en soins.

Cependant, selon le résultat du score moyen maximal, la question de l'ambivalence dans les réponses données par les personnes est soulevée. D'un point de vue strictement analytique, celles-ci auraient ainsi plus tendance à continuer la thérapie compressive lors d'une récurrence mais auraient moins tendance à rencontrer régulièrement le professionnel de santé afin de renouveler l'équipement nécessaire au bon fonctionnement de celle-ci. Cette dichotomie permet donc de démontrer un manque de compréhension dans l'utilisation de matériel adéquat, efficace, et donc nécessaire pour le traitement optimal des UVMI. Il est pourtant important de noter que ce score moyen souligne une compréhension, tout du moins partielle, de l'utilité du port d'une compression régulière à vie pour réduire la récurrence des UVMI. Une ETP ciblée quant aux déficits de compréhension présents permettrait une augmentation de l'adhérence et une auto-efficacité majorée. Comme le soulignent les résultats de l'étude de Finlayson et al. (2010), les personnes portant leurs bas/bandes de compression régulièrement étaient significativement associées avec une meilleure connaissance de leur pathologie ($p = 0.002$) et un niveau d'auto-efficacité plus élevé ($p = 0.026$).

5.3. « Capacités / Compréhension »

Ce sous-thème regroupe les items ne pouvant être classés dans les parties « Capacités » ou « Compréhension » de par leur mixité et leur complexité intrinsèque plus élevée. Dans ces différents items, la capacité à effectuer l'auto-soin est fondamentalement liée à la compréhension même de celui-ci et en est indissociable. Les résultats reflètent la difficulté que la remise en question d'informations prodiguées par un professionnel de santé représente pour la population cible. Hypothétiquement, deux explications à ce résultat peuvent être données. Premièrement, le manque de compréhension de la prise en soins globale de leur état de santé provoquerait une diminution de l'assurance dans la gestion de leurs auto-soins. Deuxièmement, la difficulté pourrait venir d'une représentation de l'autorité au travers du rôle de professionnel, intrinsèque à la profession de soignant qui, indépendamment de la compréhension de la personne quant à sa prise en soins, empêcherait sa remise en question. Quelle qu'en soit la cause primaire, il reste indéniable qu'au travers d'une ETP professionnelle et adaptée à la personne, cet item pourrait se voir amélioré.

Le résultat maximal du sous-thème dénote bien une compréhension de la plus-value du port de la thérapie compressive malgré des difficultés surajoutées à l'état de santé inhérentes à toute maladie chronique. Cependant, il est intéressant de noter que dans le sous-thème « Capacités », la difficulté principale de la population cible était la mise ou le retrait de la thérapie compressive. Il est donc imaginable qu'en surajoutant un état

de santé fluctuant à une condition rendant la mobilisation plus compliquée, le score moyen de cet item devrait être plus faible. Ceci démontre donc une interaction entre compréhension et capacité intéressante. En effet, de manière strictement analytique, les personnes souffrant d'UVMI comprennent la nécessité absolue du port de la thérapie compressive mais tendraient à surévaluer leurs capacités à effectuer leurs auto-soins en lien avec le port de celle-ci dans un contexte de santé instable.

En définitive, au travers des moyennes globales de chaque sous-thème, il peut être mis en évidence une facilité plus importante dans les « Capacités » à effectuer les auto-soins (moyenne = 7.54), suivie par la stricte « Compréhension » de ceux-ci (moyenne = 7.18) et finalement une difficulté à allier ces deux compétences dans la gestion de la situation de santé actuelle et éventuelle avec la thérapie compressive (moyenne = 7.06). Cette gradation de ces compétences de gestion d'auto-soins démontre la plus-value fondamentale d'une ETP individualisée et fondée sur la pratique basée sur les preuves. Comme il a déjà été mis en évidence précédemment, le taux de récurrence des UVMI à trois mois post-cicatrisation est de 70% (Franks et al., 2016). Selon les données récoltées auprès de la population cible, le taux de récurrence moyen est de 3.15. Cela démontre un laps de temps nécessaire à la mise en place d'une ETP efficace, d'un traitement adapté et d'un développement des compétences en auto-soins des patients. Il est donc nécessaire de réduire cet aspect temporel dans un but d'amélioration de la qualité de vie des patients et une réduction du coût en santé.

Une ETP individualisée tendrait à rejoindre la théorie d'Orem qui met en avant l'importance de se baser sur les besoins en auto-soins de la personne. La création d'un programme éducatif axé sur les déficits en auto-soins potentialiserait ainsi son efficacité (Alligood, 2010). Il est important de noter que pour maintenir une adhérence optimale au traitement grâce à cette ETP, un suivi régulier et assidu est nécessaire (Van Hecke, Grypdonck, Beele, Vanderwee & Defloor, 2011). Il est pourtant important de noter que selon les résultats obtenus dans cette étude, l'état des connaissances des personnes n'influence pas le nombre de récurrences. Il en ressort donc que l'ETP seule ne serait pas suffisante pour augmenter l'adhérence aux traitements et réduire le taux de récurrence des UVMI. Les facteurs personnels de non-adhérence (les raisons d'inconfort de la thérapie compressive, la douleur, les limitations physiques de la personne, les coûts élevés) doivent également être pris en compte et leur gestion doit être associée à l'ETP pour en potentialiser son efficacité (Stansal et al., 2013).

6. CONCLUSION

Cette étude a permis de relever une problématique dans le niveau d'auto-efficacité des personnes atteintes d'UVMI dans la gestion de leurs auto-soins en lien avec les bandages de compression. Une gradation entre les compétences de mise en pratique de leurs auto-soins (« Capacités »), de connaissances (« Compréhension ») et de l'amalgame de celles-ci (« Capacités / Compréhension ») a été relevée. Les personnes bénéficiant d'une ETP actuelle démontrent des déficits dans la compréhension de leur situation de santé, ce qui engendre une difficulté à transposer ces connaissances dans la prise en soins de leurs UVMI. Ceci appuie la nécessité d'une réévaluation de la forme de l'ETP actuelle et de la plus-value d'une ETP individualisée. En renforçant les déficits en auto-soins relevés par l'utilisation du questionnaire VeLUSET®_FR, au travers d'une ETP individualisée holistique se concentrant sur les besoins en auto-soins de la personne ainsi que sur les facteurs de non-adhérence, il serait possible d'améliorer l'auto-efficacité des personnes souffrant d'UVMI.

6.1. Recommandations

Au vu d'un déficit dans la gestion des auto-soins des personnes relevé dans cette étude, des recommandations pour la pratique clinique, la recherche et l'enseignement ont été décrites afin d'émettre une piste d'amélioration de l'ETP actuelle.

6.1.1. Clinique

Il serait important d'implémenter une ETP individualisée dans la pratique clinique pour les personnes atteintes d'UVMI. En début de prise en soins, l'accent doit être mis sur le recueil de données nécessaire à l'anamnèse clinique et précise du patient. Ses besoins, ses capacités en auto-soins et son niveau de littératie en santé devront également être relevés. Le questionnaire VeLUSET®_FR permet de faciliter cette première phase de la construction du programme d'ETP. Lorsque le plan de soins et l'ETP basée sur les besoins de la personne ont été dispensés, il est primordial de réévaluer fréquemment les objectifs fixés en prenant en compte l'évolution de la situation et des capacités / compréhension de la personne. En se concentrant sur une réévaluation fréquente, il est nécessaire de dépister les difficultés rencontrées afin de pallier les facteurs de non-adhérence pouvant survenir tout au long du processus de soins. Ces facteurs sont probablement la raison principale de récurrence augmentée, indépendamment de l'ETP. C'est pourquoi, au travers d'une ETP individualisée holistique, il est souhaitable

d'accentuer leur intégration au plan de soins pour diminuer les outcomes défavorables pour la personne.

Dans cette étude, les participants bénéficiaient d'un suivi ambulatoire. Il serait intéressant de transposer les résultats obtenus à un contexte domiciliaire. En effet, les soins ambulatoires demandent des capacités de mobilisation qui ne peuvent pas être présentes dans l'entièreté de la population cible. De ce fait, le suivi de soins de plaies et d'ETP présente également un défi à domicile. L'utilisation du questionnaire VeLUSSET®_FR lors d'un premier entretien de début de prise en soins à domicile, associé à une évaluation clinique infirmière, permettrait une planification d'un plan de soins et d'ETP en ciblant les déficits en auto-soins de la personne nécessitant une aide partiellement / totalement compensatoire. Son utilisation dans un contexte domiciliaire, permettrait alors de potentialiser l'efficacité de la prise en soins pluridisciplinaire en ciblant les besoins fondamentaux de la personne dans sa situation de santé actuelle. L'infirmier à domicile pourra ainsi coordonner les divers professionnels de la santé au travers des résultats obtenus et par son raisonnement clinique. Si la personne présente un déficit dans les items relatant des difficultés dans l'application et le retrait de la thérapie compressive, la majoration du passage infirmier sera programmé pour pallier ce déficit précis. Si la personne présente un déficit pour les items concernant ses capacités de mobilisations, comme effectuer les exercices de jambes quotidiens ou marcher 30 minutes par jour, l'infirmier pourra informer un physiothérapeute, en collaboration avec le médecin traitant, qui pourra compenser ce manque et ainsi augmenter l'efficacité du traitement compressif. Finalement, si la personne a un déficit dans les items relatifs à la capacité à éviter tout traumatisme au niveau des jambes, en lien avec un environnement mal adapté à sa condition, l'infirmier pourra demander l'intervention d'un ergothérapeute pour sécuriser cet environnement. Ainsi, l'utilisation du questionnaire VeLUSSET®_FR par l'infirmier à domicile lui permet de cibler les déficits en auto-soins des personnes, en coordonnant les actions de soins nécessaires pluridisciplinaires s'y rapportant, tout en dispensant une ETP individualisée en lien avec les besoins de la personne soignée. La plus-value de ce questionnaire à domicile serait ainsi une centralisation des besoins en auto-soins en lien avec les déficits relevés, autour desquels va pouvoir s'articuler une prise en soins de qualité et efficiente qui pourra cibler les situations de soins nécessitant plus de ressources.

6.1.2. Recherche

Pour pouvoir implémenter une nouvelle forme d'ETP dans les guidelines cliniques actuelles, il est nécessaire de passer par plusieurs étapes. La première est de

développer un protocole d'ETP basé sur les preuves, pouvant être utilisé dans un contexte clinique. Par la suite, sa faisabilité d'implémentation dans la pratique sera évaluée dans un contexte réel de soins aux personnes atteintes d'UVMI. Son efficacité sera, ensuite, testée dans le cadre d'un essai randomisé contrôlé (RCT) (Probst et al., 2019). Un RCT permettrait une meilleure représentation de la population cible visée par l'étude et une amélioration de la visibilité des effets observables. Deux groupes équivalents de participants seront constitués. L'attribution des personnes dans les groupes sera randomisée. Le groupe intervention recevra l'ETP individualisée à tester selon le protocole défini au préalable. Le groupe contrôle bénéficiera du programme d'ETP actuellement en vigueur. Ainsi, pour évaluer son efficacité, il sera nécessaire d'effectuer des études longitudinales afin de pouvoir relever les différences dans les deux groupes au niveau des outcomes des UVMI.

Pour ces deux étapes, des études devront être effectuées dans des contextes de soins différents, tels qu'en ambulatoire ainsi qu'à domicile, pour une meilleure représentation de la population cible dans son entièreté. Finalement, des études qualitatives pourront être menées afin d'évaluer le vécu des personnes tout au long de leur prise en soins et de récolter leurs avis concernant les deux formes d'ETP.

A la suite de ces étapes, il sera possible de démontrer la plus-value du protocole et ainsi pouvoir l'implémenter dans la pratique clinique et dans l'enseignement si les résultats obtenus sont concluants.

Il est important de noter que le questionnaire VeLUSET®_FR dans sa forme actuelle n'a été testé qu'auprès d'une population de 60 ans et plus. Il serait donc nécessaire d'évaluer sa plus-value auprès d'une population plus jeune souffrant d'UVMI.

6.1.3. Enseignement

Après la recherche effectuée sur un protocole basé sur les preuves d'ETP individualisée, celui-ci pourra être intégré à l'enseignement et plus particulièrement aux formations continues en plaies et cicatrisation. La EWMA (European Wound Management Association) a mis en place des programmes d'études de gestion des plaies relatifs aux niveaux d'apprentissage 5 à 7 du cadre européen des certifications (EQF) : « Wound management curriculum for post registration qualification of nurses ». Leur but est le soutien des protocoles standardisés dans les programmes d'éducation en soins infirmiers en Europe (Probst, Holloway, Rowan & Pokornà, 2019). Ce nouveau protocole pourra donc y être publié afin d'apporter de nouveaux objectifs à la formation continue. Concernant la formation Bachelor HES-SO en Soins infirmiers, une introduction d'une ETP individualisée autour des auto-soins durant le cursus pourrait être bénéfique.

Actuellement, la physiopathologie de l'ulcère veineux, ses traitements (techniques de soins de plaies et thérapies compressives) et leur impact sur la qualité de vie sont abordés dès la première année. Dans le reste de la formation, un approfondissement des soins de plaies complexes est dispensé, ainsi que l'évaluation clinique de la peau et des plaies. En ce qui concerne l'ETP, un séminaire y est consacré en première année, sur le sujet de l'asthme bronchique. Les structures principales du plan de soins d'ETP y sont décrites et mises en situation.

Les auto-soins spécifiques à l'ulcère veineux ne sont cependant pas abordés durant la formation. Un réaménagement des cours durant ces trois ans de formation permettrait de les implémenter. Lors de la deuxième année, il serait possible d'ajouter la notion d'auto-soins dans le module abordant les soins de plaies complexes. Lors de la troisième année, un approfondissement de l'ETP pourrait être dispensé afin d'amener à une réflexion autour de l'ETP individualisée et ainsi sensibiliser les étudiants à cette pratique. Ceci permettra aux étudiants en fin de formation de pouvoir mieux aborder la notion d'ETP individualisée basée sur les auto-soins et ils seront mieux préparés à y faire face dans leur pratique professionnelle.

7. RÉFLEXION AUTO-ÉVALUATIVE

Écrire un article de recherche nous a permis de développer certaines compétences d'écriture scientifique que nous n'avions jusqu'alors pas étudiées (rédaction des résultats avec statistiques descriptives, forme factuelle du texte). Cette rédaction nous a également permis de concrétiser une méthodologie type d'une étude quantitative en suivant un protocole de recherche (demande de validation éthique, recherche des personnes souhaitant participer à l'étude avec des critères d'éligibilité, intervention sur le terrain en utilisant un outil de récolte de donnée : VeLUSSET®_FR).

Nous avons durant ce travail été confronté aux difficultés intrinsèques à la recherche, telles que le nombre limité de personnes souhaitant participer à l'étude et la nécessité d'adaptation aux imprévus (personnes se désistant ou non présente lors du rendez-vous fixé, etc.).

Ces difficultés rencontrées ont fait émerger deux limites dans notre étude quantitative. En effet, cette étude comprend 20 personnes, ce qui représente un faible échantillon pour une étude de ce type. Un échantillon plus large aurait été préférable afin d'avoir une plus grande représentativité de la population cible. Parallèlement, quatre personnes participant à l'étude avaient moins de 60 ans. Le questionnaire utilisé, n'ayant pas été

testé initialement chez des personnes souffrant d'UVMI de moins de 60 ans, les résultats obtenus pourraient ne pas être significatifs.

Plusieurs limites, en lien avec l'outil VeLUSET®_FR, ont émergé lors de la rédaction de cet article. Premièrement, la compréhension des items énoncés tels qu'écrits sur le questionnaire n'étaient pas toujours compris par les personnes. De ce fait, l'utilisation de la reformulation était parfois nécessaire, ce qui a pu engendrer un biais pour les résultats obtenus. Ensuite, l'utilisation d'une échelle numérique, bien que plus efficace pour l'analyse des résultats, peut parfois être difficile à appréhender par certaines personnes, malgré une explication de la cotation. Ceci pourrait donc engendrer une difficulté à coter précisément les affirmations du questionnaire par les personnes et ainsi donner des résultats ne représentant pas totalement la réalité de la situation. Il est pourtant important de noter que cette limite est difficile à évaluer de par l'aspect auto-évaluatif du questionnaire. Finalement, en lien avec la cotation numérique de l'outil, certaines personnes ne souhaitaient pas noter les affirmations exposées avec des résultats qu'ils pensaient trop faibles et ainsi notaient un chiffre supérieur.

Une limite s'est démarquée lors de la rédaction de notre article au sujet de la thérapie compressive. Notre travail évaluant le niveau d'auto-efficacité des personnes atteintes d'UVMI dans leurs auto-soins en lien avec les bandages de compression, une extrapolation des résultats a été nécessaire. Effectivement, dans le questionnaire utilisé, les auto-soins évalués en lien avec la thérapie compressive se rapportent principalement aux bas de compression. Nous avons donc dû utiliser ces résultats en les corrélant aux bandes de compression. Cependant, pour les items relatifs à l'application / retrait de la thérapie compressive, les résultats auraient probablement été différents de par la complexité plus importante de mettre des bandes et leur retrait plus facile en comparaison aux bas de compression.

En définitive, malgré ces limites importantes dans notre article, sa rédaction nous a permis de visualiser les articles de recherche d'un point de vue différent en étant acteur de la recherche et non uniquement lecteur. Cela nous sera primordial dans notre pratique professionnelle réflexive basée sur les preuves.

8. RÉFÉRENCES

- Alligood, M. R. (2014). *Nursing Theorists and their work* (8th ed.). Missouri : Elsevier.
- Alligood, M. R. (2010). *Nursing Theory Utilization & Application* (4th ed.). Missouri : Mosby Elsevier.
- Beguin, C., Coffre, S., Ianni, L., Moret, V., Sengdara-Bourgeade, A. & Vuagnat, H. (2016). *Compression des membres inférieurs par la bande Pütterflex®*. Accès <https://www.hug-ge.ch/procedures-de-soins/compression-et-contention-des-membres-inferieurs>
- Brizzio, E., Amsler, F., Lun, B. & Blättler, W. (2010). Comparison of low-strength compression stockings with bandages for the treatment of recalcitrant venous ulcers. *Journal of vascular surgery*, 51(2), 410-416. doi: 10.1016/j.jvs.2009.08.048
- Brown, A. (2018). Self-care strategies to prevent venous leg ulceration recurrence. *Practice Nursing*, 29(4), 152-158. doi: 10.12968/pnur.2018.29.4.152
- Brown, A., Kendall, S., Flanagan, M. & Cottee, M. (2014). Encouraging patients to self-care – the preliminary development and validation of the VeLUSSET®, a self-efficacy tool for venous leg ulcer patients, aged 60 years and over. *International Wound Journal*, 11(3), 326-334. doi: 10.1111/iwj.12199
- Cité générations. (2019). *Nous pouvons vous aider ?*. Accès <http://www.cite-generations.ch>
- Collins, L. & Seraj, S. (2010). Diagnosis and Treatment of Venous Ulcers. *American Family Physician*, 81(8), 989-996. Accès <https://www.aafp.org/afp/2010/0415/p989.html>
- Fawcett, J. & DeSanto-Madeya, S. (2013). *Contemporary Nursing Knowledge: Analysis and Evaluation of Nursing Models and Theories* (3rd ed.). Philadelphia, F.A. : Davis Company.

- Finlayson, K., Edwards, H. & Courtney, M. (2010). The impact of psychosocial factors on adherence to compression therapy to prevent recurrence of venous leg ulcers. *Journal of Clinical Nursing*, 19(9-10), 1289-1297. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03151.x
- Franks, P., Barker, J., Collier, M., Gethin, G., Haesler, E., Jawien, A.,... Weller, C. (2016). Management of patients with venous leg ulcer: challenges and current best practice. *Journal of Wound Care*, 26(6), 1-67. doi: 10.12968/jowc.2016.25.Sup6.S1
- Harrison, M. B., VanDenKerkhof, E. G., Hopman, W. M., Graham, I. D., Carley, M. E. & Nelson, E. A. (2011). The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies. *BioMed Central Nursing*, 10(20), 1-12. doi: 10.1186/1472-6955-10-20
- Kérouac, S. Pepin, J., Ducarme, F. & Major, F. (2003). *La pensée infirmière*. Québec : Groupe Beauchemin.
- Kingan, M. J. (2016). Lower Extremity Venous Disease. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 43(6), 648-649. doi: 10.1097/WON.0000000000000284
- Nelson, E. A. & Harrison, M. B. (2013). Different context, different results: venous ulcer healing and the use of two high-compression technologies. *Journal of Clinical Nursing*, 23(5-6), 768-773. doi: 10.1111/jocn.12105
- Office fédéral de la statistique. (2018a). *Évolution de la population de la Suisse*. Accès <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/graphiques.assetdetail.5906434.html>
- Office fédéral de la statistique. (2018b). *Évolution de la population résidente permanente par groupes d'âge*. Accès <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/services/outils-interactifs-visuels/diagrammes-interactifs.assetdetail.5906448.html>
- Office fédéral de la statistique. (2018c). *Coût, financement*. Accès <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/cout-financement.html>

- O'Meara, S., Cullum, N. A. & Nelson, E. A. (2009). Compression for venous leg ulcers. *The Cochrane database of systematic reviews*, 21(1), 1-113.
doi: 10.1002/14651858.CD000265.pub2
- Onida, S. & Davies, A. H. (2016). Predicted burden of venous disease. *Phlebology*, 31, suppl 1, 74-79. doi: 10.1177/0268355516628359
- Perrin, M. (2015). *Maladie veineuse chronique* [Tableau]. doi: 10.1016/B978-2-294-74490-7.00002-2
- Pham, B., Harrison, M. B., Chen, M. H. & Carley, M. E. (2012). Cost-effectiveness of compression technologies for evidence-informed leg ulcer care: results from the Canadian Bandaging Trial. *BioMed Central Health Services Research*, 12(346), 1-8. doi: 10.1186/1472-6963-12-346
- Probst, S., Allet, L., Depeyre, J., Colin, S. & Buehrer Skinner, M. (2019). A targeted interprofessional educational intervention to address therapeutic adherence of venous leg ulcer persons (TIEIVLU): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 243. doi: 10.1186/s13063-019-3333-4
- Probst, S., Holloway, S., Rowan, S. & Pokornà, A. (2019). Wound curriculum for nurses: Post-registration qualification wound management – European Qualification Framework level 6. *Journal of Wound Care*, 28(2), 1–33.
doi : 10.12968/jowc.2019.28.Sup2a.S1.
- République et canton de Genève. (2019a). *Statistiques cantonales*. Accès
https://www.ge.ch/statistique/domaines/apercu.asp?dom=01_01
- République et canton de Genève. (2019b). *Statistiques cantonales*. Accès
https://www.ge.ch/statistique/graphiques/affichage.asp?filtreGraph=01_01&dom=1
- Stansal, A., Lazareth, I., Michon Pasturel, U., Ghaffari, P., Boursier, V., Bonhomme, S.,... Priollet, P. (2013). Compression therapy in 100 consecutive patients with venous leg ulcers. *Journal des maladies vasculaires*, 38(4), 252-258.
doi: 10.1016/j.jmv.2013.05.006

Van Hecke, A., Grypdonck, M., Beele, H., Vanderwee, K. & Defloor, T. (2011). Adherence to leg ulcer lifestyle advice: qualitative and quantitative outcomes associated with a nurse-led intervention. *Journal of Clinical Nursing*, 20(3-4), 429-443. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03546.x

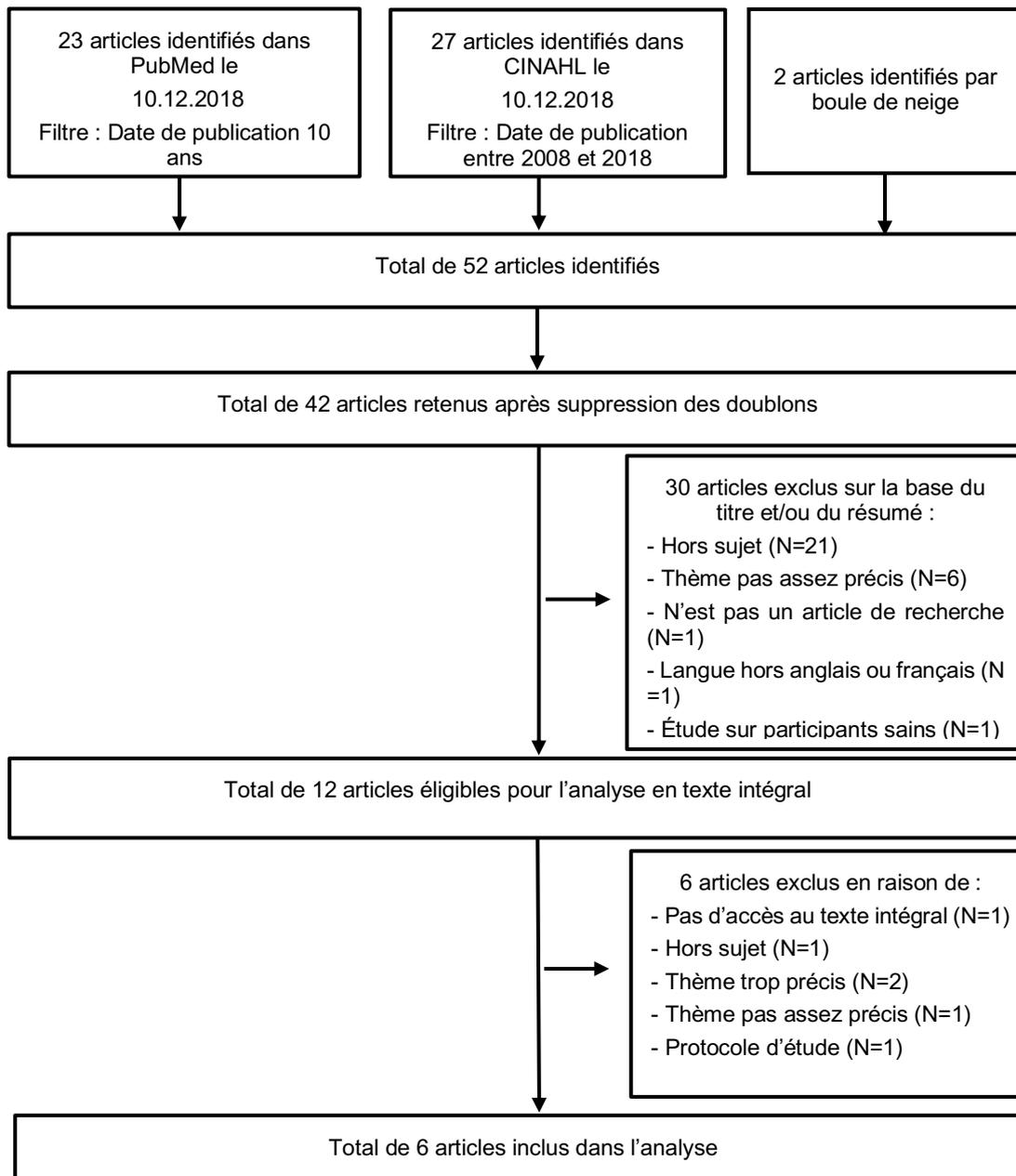
Vasudevan, B. (2014). Venous leg ulcers: Pathophysiology and Classification. *Indian Dermatology Online Journal*, 5(3), 366-370. doi: 10.4103/2229-5178.137819

World Health Organization. (2013). *Self-care for health*. Accès <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205887/B5084.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. ANNEXES

9.1. Équations de recherche et Diagramme de flux

Date et bases de données	Équations de recherche	Résultats
Medline via PubMed le 10.12.2018	(venous leg ulcer) AND compression bandaging system Filters: published in the last 10 years	23 articles
CINAHL le 10.12.2018	(MH "venous leg ulcers") AND compression bandaging system Limiters: Published Date: 2008-2018	27 articles



9.2. Fiche de lecture

CONSORT

Reference :

Harrison, M. B., VanDenKerkhof, E. G., Hopman, W. M., Graham, I. D., Carley, M. E. & Nelson, E. A. (2011). The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies. *BioMed Central Nursing*, 10(20), 1-12. doi: 10.1186/1472-6955-10-20

Title and abstract

1a. The study states that it is a clinical trial in the title.

1b. The aim of this study was to determine the relative effectiveness of evidence-informed practice by comparing two high compression systems (4LB and SSB) in community care of venous leg ulcers.

The individuals that were eligible for this study were randomly allocated (computer-generated blocked randomization schedule) to receive either one of the compression therapies following an evidence-based protocol. Primary outcome was time-to-healing of the reference ulcer and secondary outcomes were recurrence rates, health related quality of life [HRQL], pain and expenditures.

The study retained 424 individuals that were randomly allocated one of the treatments (4LB n= 215; SSB n= 209). They were then given a follow up until their ulcer was healed or to a maximum of 30 months. Additionally, an intent-to-treat analysis was conducted on all participants. The results regarding the median time-to-healing of the ulcer was 62 days for the 4LB group [95% confidence interval (CI) 51 to 73] and 77 days for the SSB group [95% CI 63 to 91]. The difference in distribution of cumulative healing was not found to be significantly different between groups with the unadjusted Kaplan-Meier curves (log rank $\chi^2 = 0.001$, P=0.98). Similarly, the ulcer recurrence rates did not show any significant differences (4LB, 10.1%; SSB, 13.3%; p=0.345) nor did the healing time between bandages, which was assessed through the Multivariable Cox Proportional Hazard Modeling (p= 0.77). At three months follow-up, there were no differences in pain (no pain: 4LB, 22.7%; SSB, 26.7%; p= 0.335) or HRQL (SF-12 Mental Component Score: 4LB, 55.1; SSB, 55.8; p= 0.615; SF-12 Physical Component Score: 4LB, 39.0; SSB, 39.6; p= 0.675). Finally, the most common detrimental events encountered by both groups included infection, skin breakdown and ulcer deterioration.

This trial assessed through this study, that there were no effective differences between the two proposed therapies, since it does not materially affect healing times, recurrence

rates, HRQL or pain. The perspective for choice of treatment by the individual/family and practitioner was therefore showcased.

Introduction

Background and objectives:

2a. The background of this study comes from the community care of individuals in Canada. Since chronic wounds have become an important issue for home care authorities, costing hundreds of millions of dollars annually (estimated from the numbers reported by a study in the U.K), it was necessary for them to do a study regarding this matter within their healthcare system. Additionally, from the patient's perspective, venous leg ulcers have a profound impact on their quality of life. This issue comes mostly from the chronicity (66% of individuals experience recurring ulceration) and the discomfort caused by pain (48-96% prevalence).

By basing themselves on those statements, they set out to compare two high-compression therapies that are the current gold standard in venous leg ulcer care (4LB and SSB). They based their research ideas on the VenUS I trial and adapted it to the healthcare dispenses in Canada.

2b. The purpose of this Canadian trial is to compare healing rates between the 4LB and the SSB technologies. More specifically, they want to determine if healing would be achieved at least 4 weeks earlier with one of those therapies. As secondary outcomes to assess, they choose to observe the recurrence rates, HRQL, pain and adverse events over a one-year follow-up. Finally, they want to identify potential baseline factors that could predict healing.

No hypothesis has been done.

Methods

Trial design:

3a. The trial design is a randomized control trial conducted in 10 centers in three provinces. Out of the 424 participants, 215 were randomly allocated to the 4LB group and 209 to the SSB group.

3b. Following the initial eligibility criteria (mainly the size of ulcer wound ≥ 1 cm), they made a small pilot study where they found that too many individuals were being excluded. Therefore, they changed this eligibility criterion to ≥ 0.7 cm.

Participants:

4a. Were included, adults (≥ 18 years), English speaking or with access to translation, able to provide written informed consent, clinical presentation of venous insufficiency

with an Ankle-Brachial pressure index of ≥ 0.8 and a leg ulcer measuring at least 0.7cm in any dimension and a duration of at least one week. Were excluded, patients suffering from diabetes controlled by medication, failure to improve over a 3 months period with either one of the bandaging systems prior to this trial, previous enrollment in the trial and cognitive impairment.

4b. The data collection has been made through 10 centers in three provinces of Canada (Ontario, Manitoba and Saskatchewan).

Interventions:

5. For the 4LB group, Profore® bandages were used. The exact components of the bandage depend on the ankle circumference. The bandages could remain in situ for up to one week, depending on their condition (wound exudate e.g.) and changed when deemed necessary. Bandages were thrown away after each use.

For the SSB group, the bandages (Comprilan®) were applied using a modified Putter technique. The width of the different bandages was deducted according to the width of the limb. A layer of wool padding was applied under the bandage to ensure an evenly distribution of the pressure. Changes in bandages were changed when necessary and patients cleaned and reused the SSB whenever possible.

Both groups were given the same follow-up. Each month, the participant's reference ulcer was measured by tracing it onto acetate and adverse events were recorded. A satisfaction survey was given out at one-month post baseline or at healing (depending on which came first) to assess of the patient's perspective regarding the therapy allocated to them and the health services received. Economic data was also recorded. Both groups were followed until complete healing or until a maximum of 30 months and were given a one year follow up (after healing) to assess the durability of healing (recurrence rates).

In terms of data collection, a detailed protocol manual for the site study teams and a log record to track the status of participants throughout the duration of the trial, was given to each of the 10 centers. Additionally, participants were given a serial number used on the study documentation to ensure confidentiality.

Outcomes:

6a. The principal outcome was the effective time-to-healing (in weeks) of the reference ulcer. Fully healed meaning that the wound was fully epithelialized; no remaining scab and no drainage. This was confirmed by serial tracing and photographing the ulcer and sending it to be verified by a remote researcher, masked to allocation. All secondary outcomes were assessed over the one-year follow-up (after healing) and adverse events

related to the bandages were tracked. Secondary outcomes included: recurrence rates, HRQL, pain and expenditures.

6b. No changes to trial outcomes were made after the trial had begun.

Sample size:

7a. According to the results of a previous trial, with a median difference of 4 weeks in healing time, 80% power and a level of significance slightly over 5% (based on a previous study), they determined that the sample size should be composed of 424 participants as this would allow for a 5% loss to follow-up.

7b. -

Randomization:

Sequence generation:

8. The method used to randomize the allocation sequence of the participants was a computer-generated blocked randomization schedule.

Allocation concealment mechanism:

9. Allocation was sealed in envelopes that were opaque and serially numbered.

Implementation:

10. Verification of the randomization was supervised centrally from the university research office and stratified by center, ulcer size, ulcer healing duration and whether or not they had a previous ulcer.

Blinding:

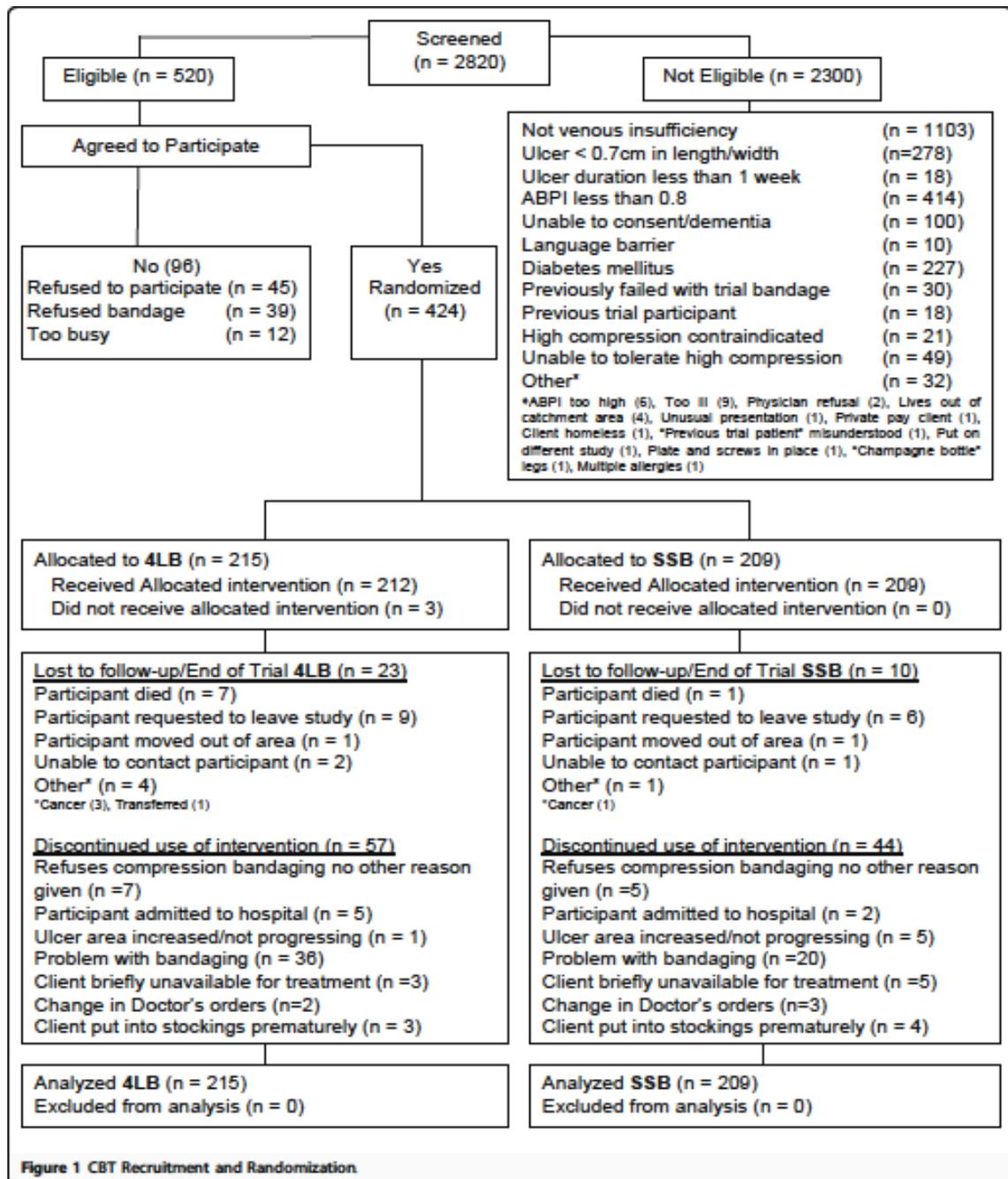
11. Double blinding wasn't possible since the nurses had to know which bandages to apply on their patients. However simple blinding was used to ensure that the data analysis team wasn't aware which treatment was used for each group.

Statistical methods:

12. The primary outcome (time-to-healing) was calculated with a 95% confidence interval. It was visually showcased with unadjusted Kaplan-Meier curves (Fig. 2) and showed no difference in the distribution of cumulative healing times between the two groups using the log rank test and the p-value. Secondary outcomes were calculated with the p-value and showed no statistical differences.

Results

Participant flow (diagram):



Recruitment:

14a. Recruitment period started on January 2004 and spanned over a period of 50 months, ending in March 2008.

Assessment of primary and secondary outcomes has been made at different intervals (12, 16, 24 and 52 weeks)

14b. Study ended when all reference ulcers were healed or the maximum of 30 months post-baseline was reached, whichever came first.

Baseline data:

15.

Table 1 Baseline and clinical characteristics of the study population by intervention group

Characteristics ¹	4LB (n = 215)	SSB (n = 209)	p-value
Gender (female)	119 (55.3)	111 (53.1)	0.70
Language (English)	189 (87.9)	195 (93.3)	0.16
Lives with others	140 (65.1)	131 (62.7)	0.61
Fully mobile	174 (80.9)	163 (78.0)	0.47
Non-venous history	125 (58.1)	132 (63.2)	0.32
Leg ulcer pain on admission ²	183 (89.7)	182 (89.2)	1.00
Medications for leg ulcer pain	53 (24.7)	62 (29.7)	0.28
# Co-morbidities			
None	40 (18.6)	34 (16.3)	0.67
1 - 2	136 (63.3)	131 (62.7)	
≥ 3	39(18.1)	44 (21.1)	
Previous leg ulcers	93 (43.3)	98 (46.9)	0.50
Previous compression ³	125 (58.4)	128 (61.2)	0.62
Reference ulcer on left leg	108 (50.2)	105 (50.2)	1.00
Edema on affected leg ⁴	180 (84.9)	175 (84.1)	0.89
Full flexion on affected leg ⁵	167 (79.9)	168 (82.0)	0.62
Age (years)*	64.4 (16.2) [23.8-93.0]	65.7 (17.0) [22.8-94.1]	0.41
Duration of current ulcer (weeks)†	11.7 (0.14-521.1)	11.4 (0.86-1044.7)	0.80 ⁶
Area (cm ²) - Tracing ⁷ †	3.0 (0.16-1398)	3.3 (0.07-508)	0.74 ⁶
ABPI on affected leg ⁸	1.05 (0.15) [0.79-1.7]	1.04 (0.15) [0.79-1.5]	0.60
McGill Pain ⁹ *			
Sensory Pain Index	18.5 (18.1)	19.5 (17.4)	0.58
Affective Pain Index	6.7 (14.7)	7.5 (15.9)	0.61
Total Pain Index	15.3 (16.0)	16.3 (15.8)	0.56
PPI-VAS ⁹	2.5 (2.3)	2.8 (2.5)	0.24
SF-12 ¹⁰ *			
Physical Component (PCS)	39.5 (10.5)	38.7 (9.2)	0.40
Mental Component (MCS)	51.9 (9.9)	50.9 (9.9)	0.34

¹ Values in parentheses are percentages unless indicated otherwise; *values are mean (s.d.) [range]; †values are median (range). 4LB, four-layer bandages; SSB, short-stretch bandages.

² Pain data were available for 204 participants in each treatment arm

³ Previous compression data were available for 214 participants in the 4LB group

⁴ Data on edema and dependency edema were available for 212 participants in the 4LB group and 208 in the SSB group

⁵ Data on ankle flexion were available for 209 participants in the 4LB group and 205 in the SSB group

⁶ Mann-Whitney U

⁷ Ulcer tracing data were available for 206 participants in each treatment arm

⁸ ABPI data were available for 214 participants in the 4LB group

⁹ PPI-VAS; Present pain intensity - visual analogue scale

¹⁰ SF-12 data were available for 204 participants in the 4 LB group and 203 in the SSB group. Values imputed using mean for individual missing responses

Numbers analysed:

16. Final numbers of participants were n= 215 in the 4LB group and n= 209 in the SSB group.

Outcomes and estimation:

17a. Regarding the primary outcome of time-to-healing (reference ulcer), healing was achieved with a median time of 62 days in the 4LB group (95% CI 51 to 73) and 77 days

(95% CI 63 to 91) in the SSB group. The difference of distribution in healing time was not significantly different as showcased by the log rank χ^2 test = 0.001, P= 0.98.

Secondary outcomes were calculated using the p-values to determine whether or not they were different in each group. No statistical differences were found: recurrence rates (10% for 4LB, 13% for SSB), pain (no pain: 4LB, 22.7%; SSB, 26.7%; p= 0.335) and HRQL (SF-12 MCS: 4LB, 55.1; SSB, 55.8; p= 0.615; SF-12 PCS: 4LB, 39.0; SSB, 39.6; p= 0.675).

17b. -

Harms:

19. Adverse events potentially correlated to compression bandages were as follow (4LB and SSB respectively): pressure damage (7%, n= 15 and 6.2%, n= 13; p= 0.85), skin breakdown (12.6%, n= 27 and 16.3%, n= 34; p= 0.33), ulcer deterioration (12.6%, n= 27 and 15.3%, n= 32; p= 0.48), infection (13%, n= 28 and 16.7%, n= 35; p= 0.34), new ulcer (6%, n= 13 and 10.5%, n= 22; p= 0.11), allergy/dermatitis related to bandaging (7%, n= 15 and 6.7%, n= 14; p= 1.00), allergy/dermatitis related to ointment/cream (4.2%, n= 9 and 4.8%, n= 10; p= 0.82), recurrence (0.9%, n= 2 and 2.4%, n= 5; p= 0.28) and limb compromise (0.9%, n= 2 and 1%, n= 2; p= 1.00). In total 64.2%, n= 138, in 4LB group and 80%, n= 167, in SSB group faced adverse events while being treated with the compression therapy.

Discussion

Limitations:

20. The first limitation cited is the non-blinding feasibility of nurses who were automatically aware of which bandages they were going to use, which could have been a source of bias.

Secondly, it would have been too costly and intrusive to change bandages exclusively for outcome assessment. They were therefore changed only when scheduled or when deemed necessary by the patient or the nurses. Lastly, the difficulty to generalize beyond the study population since it has been done only in one country, is yet another limitation to this study.

Generalizability:

21. The authors have stated that the chance of this study not being generalizable is a possibility (outside of the study population). However, the diversity of places in which this trial was conducted (Ontario, Manitoba and Saskatchewan) tends to attest of the diversity (ethnic, rural, urban and cultural) that may allow its generalizability.

Interpretation:

22. The interpretation is consistent in regard to the results obtained throughout this study.

Other information

Registration:

23. This trial is registered at <http://www.clinicaltrials.gov>, identified by number NCT00202267.

Protocol:

24. Unavailable at this time.

Funding:

25. The study was funded by a grant from the Canadian Institutes of Health Research (CIHR #63175, CIHR funded trials ISRCTN3778297)

9.3. Tableaux des articles

Article :

Harrison, M. B., VanDenKerkhof, E. G., Hopman, W. M., Graham, I. D., Carley, M. E. & Nelson, E. A. (2011). The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies. *BioMed Central Nursing*, 10(20), 1-12.

doi: 10.1186/1472-6955-10-20

Author/ Year/ Country	Aim of the study	Type of research	Sample	Data collection methods	Main results	Limitations
Harrison, M. B., VanDenKerkhof, E. G., Hopman, W. M., Graham, I. D., Carley, M. E. & Nelson, E. A. 2011 Canada	The aim of this study was to determine the relative effectiveness of evidence-informed practice by comparing two high compression systems (4LB and SSB) in community care of venous leg ulcers.	Randomized control trial (RCT).	Out of the 424 participants, 215 were randomly allocated to the 4LB group and 209 to the SSB group.	The data collection has been made through 10 centers in three provinces of Canada (Ontario, Manitoba and Saskatchewan). For the 4LB group, Profore® bandages were used. The exact components of the bandage depend on the ankle circumference. The bandages could remain in situ for up	Primary outcome of time-to-healing (reference ulcer): Healing was achieved with a median time of 62 days in the 4LB group (95% CI 51 to 73) and 77 days (95% CI 63 to 91) in the SSB group. The difference of distribution in healing time was not significantly different as	The first limitation cited is the non-blinding feasibility of nurses who were automatically aware of which bandages they were going to use, which could have been a source of bias. Secondly, it would have been too costly and intrusive to

				<p>to one week, depending on their condition (wound exudate e.g.) and changed when deemed necessary. Bandages were thrown away after each use. For the SSB group, the bandages (Comprilan®) were applied using a modified Putter technique. The width of the different bandages was deducted according to the width of the limb. A layer of wool padding was applied under the bandage to ensure an evenly distribution of the pressure. Bandages were changed when necessary and patients cleaned and reused the SSB whenever possible. Both groups were given the same follow-up. Each</p>	<p>showcased by the log rank χ^2 test = 0.001, P= 0.98.</p> <p>Secondary outcomes:</p> <p>No statistical differences were found: recurrence rates (10% for 4LB, 13% for SSB), pain (no pain: 4LB, 22.7%; SSB, 26.7%; p = 0.335) and HRQL (SF-12 MCS: 4LB, 55.1; SSB, 55.8; p = 0.615; SF-12 PCS: 4LB, 39.0; SSB, 39.6; p = 0.675).</p> <p>Adverse events were tracked up to 30 months post baseline in both groups. The most common adverse events encountered were infection, skin breakdown and ulcer deterioration, that were present in</p>	<p>change bandages exclusively for outcome assessment. They were therefore changed only when scheduled or when deemed necessary by the patient or the nurses.</p> <p>Lastly, the difficulty to generalize beyond the study population since it has been done only in one country, is yet another limitation to this study.</p>
--	--	--	--	--	---	--

				<p>month, the participant's reference ulcer was measured by tracing it onto acetate (transparent sheet across the wound) and adverse events were recorded. A satisfaction survey was given out at one-month post baseline or at healing (depending on which came first) to assess of the patient's perspective regarding the therapy allocated to them and the health services received. Economic data was also recorded. Both groups were followed until complete healing or until a maximum of 30 months and were given a one year follow up (after healing) to assess the durability of</p>	<p>29% of the 4LB group and 23% of the SSB group (no significant differences between both groups).</p> <p>Participant's satisfaction survey revealed that 41% of the 4LB group and 28% of the SSB group reported having problems with their bandaging. The 4LB group felt a larger discomfort ($p = 0.05$) and felt it was often applied too tightly ($p < 0.01$). The large majority in both groups were satisfied with the nurses' skills in applying the bandage and the therapeutic education dispensed by them regarding ulcer care and prevention.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>healing (recurrence rates). In terms of data collection, a detailed protocol manual for the site study teams and a log record to track the status of participants throughout the duration of the trial, was given to each of the 10 centers. Additionally, participants were given a serial number used on the study documentation to ensure confidentiality.</p> <p><u>Outcomes:</u></p> <p>The principal outcome was the effective time-to-healing (in weeks) of the reference ulcer. Fully healed meaning that the wound was fully epithelialized; no</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>remaining scab and no drainage. This was confirmed by serial tracing and photographing the ulcer and sending it to be verified by a remote researcher, masked to allocation. All secondary outcomes were assessed over the one-year follow-up (after healing) and adverse events related to the bandages were tracked. Secondary outcomes included: recurrence rates, HRQL, pain and expenditures.</p> <p>Index scores were obtained by using the Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), SF-12® Physical Component (PCS) and Mental</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Component Summaries.</p> <p>The method used to randomize the allocation sequence of the participants was a computer-generated blocked randomization schedule.</p> <p>Allocation was sealed in envelopes that were opaque and serially numbered.</p> <p>Verification of the randomization was supervised centrally from the university research office and stratified by center, ulcer size, ulcer healing duration and whether or not they had a previous ulcer.</p> <p>The primary outcome (time-to-healing) was</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>calculated with a 95% confidence interval. It was visually showcased with unadjusted Kaplan-Meier curves and showed no difference in the distribution of cumulative healing times between the two groups using the log rank test and the p-value. Secondary outcomes were calculated with the p-value and showed no statistical differences.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Article:

Stansal, A., Lazareth, I., Michon Pasturel, U., Ghaffari, P., Boursier, V., Bonhomme, S., ... Priollet, P. (2013). Compression therapy in 100 consecutive patients with venous leg ulcers. *Journal des maladies vasculaires*, 38(4), 252-258. doi: 10.1016/j.jmv.2013.05.006

Author/ Year/ Country	Aim of the study	Type of research	Sample	Data collection methods	Main results	Limitations
Stansal, A., Lazareth, I., Michon Pasturel, U., Ghaffari, P., Boursier, V., Bonhomme, S., ... Priollet, P. 2013 France	To evaluate compression therapy for venous leg ulcers in terms of adherence, acceptability, quality and effectiveness	Prospective observational cohort study.	100 consecutive patients (60 women) with active or healed leg ulcers and chronic lower limb venous insufficiency stage C5 or C6 in the CEAP classification scheme. Open ulcers (n = 80), 19 of which (23.8%) wore hosiery; 33 (41.2%) single-layer bandages; 28 (35%) multilayer bandages. Healed ulcers (n = 9), 4 (44.4%) of which wore hosiery;	The data collection has been made in a vascular diseases outpatient clinic in Paris. The study data were collected on standardized forms. Patients' characteristics and duration of follow-up by a vascular diseases' specialist were recorded. In all patients, a clinical examination was done : palpation of superficial arteries, measure of ankle brachial index, execution of a Doppler	Adherence was good, with 89% of patients wearing their compression therapy. The reasons for nonadherence was poor understanding of the benefits of compression therapy (45% of the total 11% of nonadherent patients), difficulty applying the compression material (36.4%) and pain related to the compression (27.3%).	Study bias is linked to the place where participants were recruited (vascular diseases clinic). This population is most commonly affected by ulcers with various etiologies, not only due to chronic venous insufficiency. Thus, only 40% of leg ulcers were of venous origin in comparison with other studies where the percentage was higher.

			<p>5 (55.6%) single-layer bandages; 0 multilayer bandages.</p>	<p>ultrasonography of the superficial and deep leg veins and description of the ulcers (open or healed, location, etiology, surface area measured using the Visitrak® grid and digital tablet), and factors of adverse prognostic significance, such as a duration longer than 6 months and surface area > 10cm².</p> <p>Adherence with compression therapy was assessed by determining whether the patient wore bandages and/or hosiery.</p> <p>Quality of bandage application technique was evaluated as correctly applied if started at the base</p>	<p>Compression was applied correctly in 46 (51.7%) patients and incorrectly in 43 (48.3%). The most common errors were bandage slippage and failure to include the heel. In the bandages group, application by general nurse was correct in 12 (31.4%) cases, application by specialized nurses in 10 (52.6%) cases and application by patients in 4 (40%) cases. None of the applications were made by family members.</p> <p>79% of patients were able to explain why they needed compression therapy. However, 44% did not know the mechanism of action and 43% were not aware of</p>	<p>Another limitation is the high number of patients in the study with an ulcer with an adverse prognosis (ulcer duration > 6 months and/or surface area > 10cm²). Bias may occur as the results may differ with more recent and smaller ulcers.</p>
--	--	--	--	---	--	---

				<p>of the toes, included the heel and were wound in regular spirals along the entire leg until just under the knee.</p> <p>Patient education about compression therapy was evaluated using three questions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • About the reason for compression therapy • About the mechanism of action of compression therapy • About requirements for compression bandaging. <p>To score compression-related pain, a 0-10 visual analog scale was used.</p> <p>The chi test was used to compare patients followed up</p>	<p>the proper wear modalities.</p> <p>Discomfort was found in different modalities by patients: excessive warmth (29%) and pruritus (33%). Additionally, 64% of patients found it hard to find appropriate footwear.</p> <p>The edema was controlled in 90% of patients with healed ulcers. The compression therapy was in this case considered effective. However, nearly half the patients with open ulcers had uncontrolled edema, indicating that the probability of ineffective pressure application.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

				in community practice (first visit at the clinic) and those at the vascular diseases' outpatient clinic.		
--	--	--	--	--	--	--

Article :

Nelson, E. A. & Harrison, M. B. (2013). Different context, different results: venous ulcer healing and the use of two high-compression technologies. *Journal of Clinical Nursing*, 23(5-6), 768-773. doi: 10.1111/jocn.12105

Author/ Year/ Country	Aim of the study	Type of research	Sample	Data collection methods	Main results	Limitations
Nelson, E. A. & Harrison, M. B. 2013 University of Leeds, UK and Queens University, Kingston Ontario, Canada.	To update the evidence for the relative effectiveness of the four-layer (4LB) and short- stretch (SSB) compression technologies used for the treatment of venous ulcers.	Meta-analysis of data from randomized trials of SSB and 4LB.	The total number of participants in the 5 trials was 1168: Partsch et al.: 112 Ukat et al.: 89 Iglesias et al.: 387 Franks et al.: 156 Harrison et al.: 424	There are 5 trials included in this meta-analysis. • 4 trials from the Cochrane systematic review (2010) who had the same result about the difference between 4LB and SSB which stated that there was a significant difference between both. Ulcers healed significantly faster with the 4LB. • “The Canadian Bandaging Trial” (CBT) which showed that there	Without adding the results from the CBT, the results were showing a clear benefit of for the usage of 4LB over the SSB (hazard for healing with SSB over 4LB 0.80, 95% CI 0.66- 0.97). By adding the results from the CBT however, the relative benefit of the 4LB over the SSB did not persist: (hazard for healing with SSB over 4LB 0.88, 99% CI 0.76- 1.02).	Limitations include the lack of consistency of the different studies in reporting the data as common time points or providing time to healing. Furthermore, they encountered some difficulties in the pooling of the bipolar data. As a result, this makes it hard to summarize all the information available in the trials (which they were able to do

				<p>was no significant difference between both therapies.</p> <p>The meta-analysis was undertaken using the hazards ratio for healing from the four study reports (where there was a significant difference between both technologies), that reported the appropriate data on time to healing, and converting them into the "O-E and variance" using the methods from Tierney et al. (2007). To those results, were added the ones from the CBT.</p>		<p>with hazard ratios).</p> <p>Lastly, the prognostic variables may not be equally distributed inside the different groups of the studies and should therefore be accounted with adjusted analysis.</p>
--	--	--	--	---	--	---

Article :

Brizzio, E., Amsler, F., Lun, B. & Blättler, W. (2010). Comparison of low-strength compression stockings with bandages for the treatment of recalcitrant venous ulcers. *Journal of vascular surgery*, 51(2), 410-416. doi: 10.1016/j.jvs.2009.08.048

Author/ Year/ Country	Aim of the study	Type of research	Sample	Data collection methods	Main results	Limitations
Brizzio, E., Amsler, F., Lun, B. & Blättler, W. 2010 Argentina Switzerland	To compare the proportion and rate of healing, pain and quality of life of low-strength medical compression stockings (MCS) with traditional bandages applied for the treatment of recalcitrant venous leg ulcers.	Prospective randomized open-label trial with consecutive patients	At the beginning of the trial, 74 patients with ulcers were presents. 14 have been excluded and 5 abandoned. 55 patients continued the study and 2 groups have been made with them: Patients with stockings (n = 28; women, n = 19 (68%)) and patients with bandages (n = 27; women, n = 17 (63%)).	The data collection has been made in a specialized outpatient clinic for venous diseases in Buenos Aires. The primary endpoint was the proportion of healing within 90 days and secondary endpoints were proportion of healing within 180 days, time to healing, pain and quality of life. At the first consultation, the compromise of venous function (drainage and	There were no significant differences in the treatments' effectiveness between the two groups except a slightly higher presence of edema in the stocking group. Time to healing in 90 days was achieved in 42% of patients and 58% of patients' ulcers healed in 180 days. Smaller ulcers (< 10cm ²) healed faster (61% in 90 days; 75% in 180 days) compared to larger ulcers (5% in	Consistent use of padding under compression in this trial may promote bias as other studies showing different results did not use it. Comparing the results of this trial could not be done with the others. In addition, padding could have had an impact on the stocking elastic properties, which would not have improved its performance

				<p>reflux) was assessed by standard duplex scanning. Two randomized groups, each allocated one therapy or the other (hosiery or bandages) were made.</p> <p>3 subgroups have been added (among the pre-existing groups) according to the presumed hemodynamic severity using the terms of the CEAP classification:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presence of superficial reflux only, 2. Presence of one or more insufficient perforating calf veins, but no deep venous reflux, 3. Presence of deep venous reflux at any level of the cruro-femoral axis, with or 	<p>90 days; 21% in 180 days).</p> <p>Before the beginning of the trial, pain was scored respectively at 45 ± 29 (stocking group) and 49 ± 26 (bandage group) with a 0-100 CIVIQ scale. Finally, pain scores were reduced in the stocking group to 17.7 ± 18.8 and 11.1 ± 15.6 in the bandage group.</p> <p>QoL didn't show any differences between the 2 groups of treatment.</p> <p>Finally, other dimensions (physical, social and psychic) improved significantly only in patients with healed ulcers.</p>	<p>relative to the bandages.</p>
--	--	--	--	---	---	----------------------------------

				<p>without varicose veins.</p> <p>Further visits were scheduled at weekly intervals. Evaluation of the ulcers was done by: photographic documentation, measurement of the of the ulcer's size with the transparent foil technique and quantification of drainages from the wound and the amount of edema were determined by using scores.</p> <p>At each visit, ulcers were cleaned and debrided with Ringer's lactate using the Jetox-ND. The surrounding skin was treated with Gentiana violet and a moistening ointment, and the ulcer ground covered with</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>paraffin gauze. Compression was then applied and left in place day and night until the next visit one week later.</p> <p>Pressure beneath the stockings or bandages were taken immediately after application in a subgroup of randomly chosen patients. The method used to calculate the pressure was the Sigvaris Interface-pressure Gauge advanced Tester (SIGaT).</p> <p>They assessed pain in the ulcer area weekly using adjusted Likert scales (0-100 in which 0= no pain and 100= maximum pain).</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Quality of life (QoL) was assessed and monitored through the Spanish version of the Chronic Venous Insufficiency Quality of Life (CIVIQ) questionnaire. Dimensions included were pain, social, physical and psychological aspects of QoL. The questionnaire was given at base-line, 4, 8, 13 weeks.</p> <p>Patients presenting deep venous reflux and those that didn't, were randomized separately using sealed envelopes in blocks of four and 6 respectively.</p> <p>Data was analyzed with SSPS for Windows® 13.0. All statistical tests were two-tailed and the p-</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>value of < 0.05 was considered significant. Student's test for independent and paired samples was used to compare the means in normally distributed data of continuous variables. Categorical data was analyzed using Chi-square analysis. To test the impact of patients' characteristics on healing and time to healing, Pearson correlations were calculated. For multivariate testing of risk factors associated with failed or delayed healing and impaired QoL, stepwise regression analyses were calculated with patient and ulcer characteristics in a first block. Eligibility</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>of the F value was for it to be $P < 0.1$. The treatment group was forced into the model in a second block. Logistic regression was used for healing as a dependent variable, Cox regression was used for time-to-healing and linear regression was used for QoL data. Therefore, natural logarithmic values of ulcer size and duration were used.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Article:

Pham, B., Harrison, M. B., Chen, M. H. & Carley, M. E. (2012). Cost-effectiveness of compression technologies for evidence-informed leg ulcer care: results from the Canadian Bandaging Trial. *BioMed Central Health Services Research*, 12(346), 1-8.

doi: 10.1186/1472-6963-12-346

Author/ Year/ Country	Aim of the study	Type of research	Sample	Data collection methods	Main results	Limitations
Pham, B., Harrison, M. B., Chen, M. H. & Carley, M. E. 2012 Canada	To evaluate the cost-effectiveness of compression therapies for evidence-informed leg ulcer care by using the results from the "Canadian Bandaging Trial" (CBT).	Cost-effectiveness analysis using individual patient data from the CBT.	424 participants of the CBT using either the SSB (n = 209) or the 4LB (n = 215).	Based off the CBT, they assessed the costs from the societal perspective, healthcare systems and community care. All the costs were being recorded in 2009-2010 Canadian dollars.	By evaluating the cost-effectiveness of high compression therapy for community care of individuals with venous leg ulcers, they assessed that relatively to the SSB, the 4LB system was associated with a health benefit of approximately 3 quality adjusted life-days/year (QALY). This would in return cost 420\$ more per individual per year	A number of limitations are the same as in the CBT since the results of this study are based off of it. The first limitation of this specific study would be the fact that the data from the EQ-5D that they used was derived from the US public. This happened because a study regarding the Canadian

					<p>or 47'000\$ per QALY gained. With a willingness (of participants) to pay value from 50'000\$ to 100'000\$ per QALY gained, the probability of the 4LB being more cost-effective than the SSB ranged from 51 to 63%. This analysis shows that the cost-effectiveness is comparable between the two named technologies and suggests another perspective on high compression practice.</p>	<p>population was not yet finished and they were unable to access those data. However, in February of 2012 the data concerning Canada has been released and they compared it to those of the US population (used in the study) and found no significant differences in most of the data. Although there were no significant differences in most of the data, it does not mean that there were no differences at all, and this might prove to be a source of possible bias.</p>
--	--	--	--	--	--	--

						Lastly, they only analyzed the cost-effectiveness of two compression systems (4LB and SSB) although other high compression therapies do exist.
--	--	--	--	--	--	--

Article:

Brown, A., Kendall, S., Flanagan, M. & Cottee, M. (2014). Encouraging patients to self-care – the preliminary development and validation of the VeLUSSET®, a self-efficacy tool for venous leg ulcer patients, aged 60 years and over. *International Wound Journal*, 11(3), 326-334.
doi: 10.1111/iwj.12199

Author/ Year/ Country	Aim of the study	Type of research	Sample	Data collection methods	Main results	Limitations
Brown, A., Kendall, S., Flanagan, M. & Cottee, M. 2014 UK	To evaluate items for the development of a specific self-efficacy scale for patients with venous leg ulcers.	This study was separated in two phases: • Phase 1: Qualitative data collection (items) from focus groups • Phase 2: Principal component analysis and rotation methods to reduce the items and form sub-scales identifying major factors (quantitative)	• Phase 1: 10 focus groups were formed with health professionals (HP) (3 groups), patients (5 groups) and family/carers (2 groups developed by theoretical sampling from others focus groups). • Phase 2: A focus group was developed with 10 patients to discuss about the items which were numerous. They had to sort out the statements by	• Phase 1: In the HP groups, they had to explain which advices they give to the patient to prevent recurrence of ulcers and which difficulties they had seen in patients who perform self-care activities. The focus group's transcriptions were verbatim and entered into NVIVO. The data from each focus group was analyzed and a topic guide about essential points from	• Phase 1: The major themes that emerged inside the focus groups were: Looking for reasons; Living with continual uncertainty; Restricted lives; Knowledge and education; Normalizing and adapting and Developing expertise. • Phase 2: A study to test the different items was developed. 210 copies were distributed of which	First limitation is the age of the target group of the scale (60 years and more). The consequence is that the tool could not be appropriate for a younger population. Secondly, the use of an active population for this study is not representative of the entire venous ulcer population. A lot of patients are housebound, with a mobility

			<p>eliminating them for duplicity or irrelevance.</p>	<p>the previous focus groups was created. This guide was used with the next groups for a discussion. The end of data collection was when no new themes emerged.</p> <p>• Phase 2: Following this consensus, the number of items was reduced from 111 to 60. These 60 items were developed into self-efficacy statements and were presented in Likert-format using a 0-10 scale. People using the scale can specify how much they agree, randomly listed, with each statement from 0 (completely disagree) to 10 (completely agree).</p>	<p>148 were completed. 30 copies were not properly completed and had to be removed from data analysis. Finally, 118 questionnaires were analyzed.</p> <p>After the reduction of the items from 60 to 36, and the addition of 10 items from the Generalized Self-Efficacy Scale, they did another test phase. The new questionnaire was distributed to patients who hadn't completed the previous one. 150 questionnaires were distributed, and 87 were completed and returned. After this test, the items were refined once more to 30 items. By basing itself off the Cronbach</p>	<p>impaired, and the scale could not be valid for this population.</p> <p>Lastly, the generalizability of the scale's factors may not be possible due to the small sample size used in this study.</p>
--	--	--	---	---	---	--

				<p>The readability statistics facility on the Word® program was used to define readability statistics (Flesch Reading Ease Score = 72; Flesch Kinkaid Grade Level = 8.5) which indicates 88% of the population would be able to understand the items.</p> <p>After the consensus, reached after the focus group, the number of items listed has been tuned down to 36 mainly because of repetition and difficulty to understand the different factors constructing the items.</p>	<p>alpha, it was determined that the score of 0.931 was attained for this scale (minimum score of 0.70 should be attained). This was an indicator of good internal consistency reliability.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

9.4. Échelle CEAP

Encadré 2.1 Classification clinique* = C

- **C₀** : pas de signe visible ou palpable de maladie veineuse
- **C₁** : télangiectasies ou veines réticulaires
- **C₂** : veines variqueuses. Elles se différencient des veines réticulaires par leur diamètre qui est égal ou supérieur à 3 mm
- **C₃** : œdème veineux
- **C₄** : altérations cutanées ou du tissu cellulaire sous-cutané liées à une maladie veineuse chronique. Cette classe est scindée en deux parties afin de mieux différencier la sévérité de la maladie veineuse :
 - **C_{4a}** : pigmentation ou « eczéma » veineux
 - **C_{4b}** : hypodermite scléreuse ou atrophie blanche
- **C₅** : ulcère cicatrisé
- **C₆** : ulcère non cicatrisé

Chaque classe doit être complétée par :

- **(A)** pour asymptomatique
- **(S)** pour symptomatique

Les symptômes retenus sont les douleurs, le prurit, la sensation de jambe lourde, les crampes et tous les symptômes qui peuvent être attribués à un dysfonctionnement veineux.

* Il convient de noter que la liste des symptômes n'est pas exhaustive et le vocable « dysfonctionnement veineux » n'est pas explicite. Une conférence de consensus sur les symptômes veineux aiderait à mieux les définir.

Encadré 2.2 Classification étiologique = E

- **E_c** : étiologie congénitale
- **E_p** : étiologie primitive
- **E_s** : étiologie secondaire (post-thrombotique)
- **E_n** : pas d'étiologie veineuse identifiée

Encadré 2.3 Classification anatomique = A

A_s système veineux superficiel :

- 1 télangiectasies, veines réticulaires
- 2 grande veine saphène au-dessus du genou
- 3 grande veine saphène au-dessous du genou
- 4 petite veine saphène
- 5 non saphène*

A_d système veineux profond :**

- 6 veine cave inférieure
- 7 veine iliaque commune
- 8 veine iliaque interne
- 9 veine iliaque externe
- 10 veines pelviennes : génitale, ligament large, etc.
- 11 veine fémorale commune
- 12 veine fémorale profonde
- 13 veine fémorale
- 14 veine poplitée
- 15 veines jambières (ou crurales) : tibiales antérieures, postérieures et fibulaires
- 16 veines musculaires : gastrocnémiennes, soléaires, autres

A_p veines perforantes :

- 17 au niveau de la cuisse
- 18 au niveau du mollet

A_n pas de lésion anatomique identifiée.

* À noter que non saphène englobe les tributaires des veines saphènes aussi bien que les veines superficielles indépendantes des systèmes saphènes.

** d pour deep, c'est-à-dire profond en français.

Tiré de : Perrin, 2015

9.5. Technique de pose de bandes de compression

La technique GRESI est prise comme exemple, utilisée comme pratique basée sur les preuves en vigueur aux Hôpitaux Universitaires de Genève. Il est important cependant de souligner l'existence d'autres standards de bonne pratique.

Voici la technique GRESI selon Beguin et al. (2016) :

- Si possible appliquer les bandes avant le lever.
- Si la situation cutanée nécessite un soin de peau 2 fois par jour, choisir d'appliquer de préférence une lotion à base d'eau le matin et une crème grasse le soir, lors du retrait des bandes.
- Si nécessaire, protéger :

Observation clinique	Intervention
Fragilité cutanée	Jersey en coton
Saillies osseuses, creux	Ouate ou mousse
Eczéma de contact	Jersey en coton et mousse

Pose d'un bandage de compression en épi :

- La première bande débute sur la base du petit orteil en direction de celle du gros orteil en effectuant deux tours de fixation de la bande.
- Veiller à tenir le pied en éversion durant la procédure avec la cheville à 90 degrés pour favoriser la position physiologique de la cheville et sa mobilité ultérieure.
- Recouvrir le talon entièrement.
- Pour une morphologie normale la première bande s'arrête au-dessus de la cheville.
- Éventuellement, fixer avec un bout de sparadrap (micropore tient mieux).
- La deuxième bande débute 10 à 15 cm plus bas que l'arrêt de la première.
- Sur la jambe décaler le recouvrement des épis de 50% de la largeur de la bande. Il est préférable d'éviter le croisement de la bande sur la crête tibiale (risque de surpression).
- Arrêter le bandage à 2 doigts en dessous du creux poplité. Fixer avec un adhésif pour pansement (proscrire les agrafes).
- Au besoin, fixer la bande avec 2 longueurs de sparadrap le long du bandage en latéral interne et latéral externe (dans l'axe de la jambe) (pp.3-4).



Tiré de : Beguin et al., 2016

9.6. Questionnaire VeLUSET®_FR



Validation d'une échelle de mesure sur l'auto-efficacité des patients atteints d'ulcères veineux en Suisse romande dans l'adoption de leur auto-soin. (VeLUSET®_FR)

Questionnaire pour les patients

Numéro de l'étude : 2017-01516

Numéro patient :

Date :

Version 2, 29.11.2017



Explications sur la manière de remplir le questionnaire

Avant de remplir le questionnaire, veuillez-vous remis compte des points suivants :

- ⇒ Lire chaque proposition attentivement et cochez la réponse qui vous convient le mieux parmi celles qui vous sont proposées.
- ⇒ Cocher qu'une seule réponse par question.
- ⇒ Répondre à chaque question même si vous avez des doutes.

N'hésitez pas à demander des explications complémentaires si besoin.

0A Données personnelles

0A01. Année de naissance

_____ (année)

0A02. Sexe

₁ Féminin

₂ Masculin

0A03. Etat civil

₁ Célibataire

₂ Marié(e)

₃ Divorcé(e)

₄ Veuf/veuve

₅ Partenariat enregistré

₆ Partenariat dissous

0A04. Formation la plus élevée

₁ Pas de diplôme

₂ Ecole obligatoire

₃ Formation accélérée

₄ Formation/diplôme professionnel(le)

₅ Formation/diplôme universitaire

0A05. Profession

₁ Activité _____ %

₂ Retraite

₃ Chômage

₄ Bénéficiaire de l'AI

₅ Autre : _____

0B Questions sur votre santé

0B01. Apparition d'ulcères sur les jambes ₀ Non

₁ Oui

0B02. Numéro de(s) récurrence(s) _____ récurrence(s)

Questionnes sur l'auto-efficacité (VeLUSET®_FR)

Ces questions ont été conçues pour connaître votre niveau d'auto-efficacité, c'est-à-dire la croyance en votre capacité de réaliser vos soins de santé qui évitent votre plaie à la jambe (ulcères veineux) de revenir. À l'aide de l'échelle ci-dessous, veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord avec chacune des affirmations. L'échelle s'étend de 0 (totalement en désaccord) à 10 (totalement en accord). Inscrivez le nombre de votre choix dans la case appropriée et sachez qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Nous vous prions de répondre à **toutes** les affirmations. Le genre masculin est utilisé dans le présent questionnaire comme genre neutre.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalement en désaccord				Plutôt en accord			Totalement en accord			

	Soins personnels généraux J'ai confiance que:	Inscrire le nombre ici
0D01	Je comprends pourquoi je dois porter les bas de compression pour le restant de mes jours	
0D02	Je suis capable de vérifier régulièrement mes bas de compression pour m'assurer qu'ils sont à ma taille	
0D03	Je porte mes bas de compression même si mon ulcère réapparaît	
0D04	Je rencontre mon infirmier tous les trois à six mois pour renouveler mes bas de compression	
0D05	Je comprends pourquoi mes bas de compression aident à ce que mon ulcère ne revienne pas	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalemment en désaccord				Plutôt en accord			Totalemment en accord			

	Soins personnels quotidiens J'ai confiance que:	Inscrire le nombre ici
0D06	Je suis capable d'élever mes jambes jusqu'au niveau du cœur pendant deux heures, tous les jours	
0D07	Je suis capable de METTRE mes bas de compression tous les jours	
0D08	Je suis capable d' ENLEVER mes bas de compression tous les jours	
0D09	Je porte mes bas de compression même si j'ai d'autres problèmes de santé	
0D10	J'intègre à ma routine quotidienne le fait de mettre et d'enlever de mes bas de compression	
0D11	Mes bas de compression aident à ce que mon ulcère ne revienne pas	
0D12	Je demande de l'aide si je n'arrive pas à mettre ou à enlever mes bas moi-même	
0D13	Je suis capable de faire, tous les jours, les exercices pour les jambes qui m'ont été recommandés (élévation des talons/rotation des chevilles)	
0D14	Je suis capable de perdre quelques kilos au cours des trois prochains mois, au besoin	
0D15	Je suis capable d'éviter de rester debout longtemps au cours de la journée	
0D16	J'évite de rester assis trop longtemps au cours de la journée	
0D17	Je suis capable de marcher au moins 30 minutes par jour	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalement en désaccord			Plutôt en accord				Totalement en accord			

	Vie de tous les jours J'ai confiance que:	Inscrire le nombre ici
0D18	Je suis capable de vivre normalement même si mon ulcère réapparaît.	
0D19	L'ulcère de ma jambe ne m'empêche pas de sortir si je le souhaite.	
0D20	Je suis capable de sortir et de m'amuser même si je dois porter mes bas de compression.	
0D21	Je peux mettre les vêtements que je souhaite même si je dois porter mes bas de compression	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalement en désaccord			Plutôt en accord				Totalement en accord			

	Développement de compétences J'ai confiance que:	Inscrire le nombre ici
0D22	Je reste positif sur la guérison de ma jambe même si mon ulcère réapparaît	
0D23	Je suis capable de poser des questions sur l'ulcère de ma jambe ou sur mon traitement si je n'arrive pas à tout comprendre	
0D24	Je comprends pourquoi j'ai un ulcère veineux	
0D25	Je suis capable de reconnaître les signes qui annoncent la réapparition de mon ulcère	
0D26	Je suis capable de dire si un professionnel de la santé me donne des informations fausses concernant mon ulcère/mon traitement.	
0D27	Je sais où aller pour obtenir de l'aide si je pense que mon ulcère réapparaît	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalement en désaccord				Plutôt en accord			Totalement en accord			

	Éviter le traumatisme J'ai confiance que:	Inscrire le nombre ici
0D28	Je sais comment faire pour éviter de heurter mes jambes	
0D29	Je suis capable de dire aux gens de faire attention à mes jambes	
0D30	Je serai extrêmement prudent à ne plus heurter mes jambes	

Merci pour votre participation !

Si vous avez des questions concernant le sondage, n'hésitez pas à nous écrire à

l'adresse suivante : sebastian.probst@hesge.ch

ou appelez : 022 388 56 00 (Prof Dr Sebastian Probst)