

Phlébologie 2010, 63, 1, p. 17-22

Traitement de l'insuffisance veineuse superficielle primaire en pratique quotidienne : évaluation comparative du laser endoveineux versus traitement chirurgical conventionnel.

Treatment of primary superficial venous insufficiency in daily practice: comparative evaluation of endovenous laser versus conventional surgical treatment.

ImSand D.¹, Ducrey N.¹, Kayoumi A.¹, Kern P.¹, Marques-Vidal P.^{2,3}, Mazzolai L.¹, Depairon M.¹

Résumé

Objectifs : Le traitement par laser endoveineux (EVL) représente une alternative prometteuse à la crurosectomie et au stripping (+/N). Cette étude prospective monocentrique a pour but de comparer ces deux traitements chez les patients présentant une insuffisance veineuse superficielle des membres inférieurs.

Méthode : Vingt membres inférieurs ont été traités par laser et 45 par crurosectomie et stripping (+/N). Un échodoppler (ED) a été réalisé avant l'intervention et 12 mois plus tard. Les patients ont également rempli un questionnaire de qualité de vie (VEINES-QOL/Sym) à un même moment.

Résultats : Le succès anatomique a été de 100% après laser et environ 89% après chirurgie (différence statistiquement non significative). Il y a eu une augmentation significative du périmètre des cuisses et des mollets après chirurgie. Cependant, aucune modification significative n'a été observée quelle que soit la procédure utilisée. L'amélioration de la qualité de vie a été similaire dans les deux groupes.

Conclusion : L'EVL est apparu être plus efficace que la chirurgie en ce qui concerne l'abolition du reflux, bien que, statistiquement, aucune différence significative n'ait été démontrée. L'amélioration de la qualité de vie a été similaire dans les deux groupes. Ainsi, à l'heure actuelle, le laser et la chirurgie peuvent tous deux être proposés dans le traitement de l'insuffisance veineuse superficielle.

Mots-clés : laser, chirurgie, qualité de vie.

Sommaire

Endovenous laser therapy (EVL) is a promising alternative to crurosectomy and stripping (C/S). The aim of this monocentric prospective study was to compare these two treatment methods in patients with primary incompetence of the great or small saphenous veins.

Twenty lower limbs underwent EVL and 45 C/S. Venous echodoppler (ED) examination, measurement of the circumference of the lower limbs, plethysmographic evaluation of the venous volumes (VV), were carried out before the intervention and 12 months later. At the same times, the patients filled a quality of life questionnaire (VEINES-QOL/Sym).

At 1 year, the anatomical success rate assessed by ED was 100% after laser and about 89% after surgery (a statistically non-significant difference). At 1 year, there was a statistically significant increase in thigh and calf circumference after surgery. On the other hand, there was no significant change in VV whatever the procedure used. The VEINES-QOL/Sym score was equally improved in the two groups.

In conclusion, EVL appeared to be more effective than surgery as regards the abolition of reflux although, statistically, no significant difference was demonstrated. The improvement in quality of life was similar in the two groups. Thus, at the present time, laser and surgery may both equally be offered in the management of venous disease.

Keywords: Laser, surgery, quality of life.

1. Service d'angiologie, Hôpital Universitaire de Lausanne, CHUV, Lausanne, Suisse.
2. Institut de médecine sociale et préventive (IUMSP), Université de Lausanne, Suisse.
3. Centre des Maladies Cardio-Vasculaires et Métaboliques (CardioMet), CHUV, Lausanne, Suisse.

Correspondance : David ImSand, Service d'angiologie, rue du Bugnon 44, 1011 Lausanne.

Tél : + 41 21 314 01 05 – Fax : + 41 21 314 47 02

E-mail : David.ImSand@chuv.ch

Accepté le 16 octobre 2009

Introduction

l'insuffisance veineuse superficielle est une pathologie fréquente qui affecte plus souvent les femmes que les hommes. Elle se traduit par une dilatation des veines superficielles (surtout les veines saphènes) et/ou petites veines superficielles (KUN) qui ont été décrites pendant longtemps comme le « godaillard » qui réapparaît après un long temps de repos. Elle est caractérisée par une dilatation des veines superficielles (surtout les veines saphènes) et/ou petites veines superficielles (KUN) qui ont été décrites pendant longtemps comme le « godaillard » qui réapparaît après un long temps de repos.

- édité pour la première fois en 1999 par le Professeur G. L. et al. dans le livre « Les troubles veineux de la jambe » sous la direction de G. L. et al. Le livre est divisé en deux parties : la première partie est consacrée à la physiologie et à la pathologie des veines et la deuxième partie est consacrée à la prise en charge des troubles veineux.

Le but de ce livre est de fournir aux médecins et aux patients des informations précises et actualisées sur les troubles veineux de la jambe. Le livre est écrit dans un langage simple et clair, et est illustré de nombreuses photographies et schémas.

Les auteurs ont révisé le livre en 2007 pour tenir compte des nouvelles connaissances et des nouvelles pratiques. Le livre est toujours aussi utile et intéressant pour les médecins et les patients.

Objectifs

Le but de ce livre est de fournir aux médecins et aux patients des informations précises et actualisées sur les troubles veineux de la jambe. Le livre est écrit dans un langage simple et clair, et est illustré de nombreuses photographies et schémas.

Le livre est divisé en deux parties : la première partie est consacrée à la physiologie et à la pathologie des veines et la deuxième partie est consacrée à la prise en charge des troubles veineux.

Patients et méthodologie

Le livre est divisé en deux parties : la première partie est consacrée à la physiologie et à la pathologie des veines et la deuxième partie est consacrée à la prise en charge des troubles veineux.

Le livre est écrit dans un langage simple et clair, et est illustré de nombreuses photographies et schémas.

Le livre est divisé en deux parties : la première partie est consacrée à la physiologie et à la pathologie des veines et la deuxième partie est consacrée à la prise en charge des troubles veineux.

Le livre est écrit dans un langage simple et clair, et est illustré de nombreuses photographies et schémas.

Le livre est divisé en deux parties : la première partie est consacrée à la physiologie et à la pathologie des veines et la deuxième partie est consacrée à la prise en charge des troubles veineux.

Les volumes veineux (UV) étaient obtenus par pléthysmographie veineuse [u] repos (4lowsoft 5{=ehl{5erm[ny]} en étendue ~ors[l [vet les memkres inférieurs surélevés ~e 25 tm (env. 30°).

Tous les participants ont complété le questionnaire ~e qu'il était ~e vie U/7@/N-L B---/Nym p[q +e ~ernier est issu ~'une étude ~e cohorte prospective et internationale [compre]nt 1531 participants qui s'est déroulée en Belgique en 4[nte[en 7[lie et [u +[n[~[~e 1994 a 1997. [p[rtie L B---[ontient 25 items dont l'effet ~e [m[l[~ie veineuse sur [qu'il était ~e vie. [p[rtie Nym mesure 10 symptômes veineux. [résultats sont chiffrés ~e 0 a 100. Plus le score est élevé [meilleure est [qu'il était ~e vie. [stores k[s sont traités a l'augmentation ~e t[sse +/ " K p[q

et outil ~e mesure [isonikle [ns qu'il était [n[gues [est r[pi-e [f[tile et f[kle p[q

Les participants présentent une rétrograde veineuse postopératoire une insuffisance veineuse profonde [ssotiee ou un syndrome post-phlébitique ont été exclus.

- e même [l[présente ~'une m[l[~ie toron[rienne [l'rtériopathie oklét[nte ~es memkres inférieurs et l'impossibilité ~'un suivi a notre consultation était ~es critères ~'exclusion.

Les participants pouvaient choisir l'une ou l'autre des interventions pour [ut[nt qu'elle fût techniquement réalisable et [près explicit[tion ~es 2 techniques p[r le mé-et in.

Traitements

[+/N était effectuée par un chirurgien expérimenté sous [anesthésie générale ou péridurale. [était it p[rtique p[r ~es [ngiologues expérimentés [vet une [anesthésie p[r tumescence. - es phlébectomies pouvaient être réalisées simultanément.

l'extrémité ~'une fibre [ser ~e 980 nm (*iolitet " 5 [en [" llem[gne) était it p[tée [ns [5 UN et/ou KUN environ 2 tm [v[nt [N4 et/ou NK sous gui- [ge éthogrophique. Pne compression élastique p[r k[n~es puis p[r k[s ~e compression ~e t[sse 77 (pression moyenne exercée a [theville ~e 30 mm6g selon les normes suisses) était it p[pliquée [près les interventions.

- [ns les 5 jours suiv[nt [protégé [le p[tient pouvaient retourner a [prise ~e p[r t[t[mol ou ~'anti-infl[mm[toires s'il en éprouvait le besoin.

Suivi des patients

Les participants ont été revus a 12 mois. Pn /- veineux [été répété. - [ns le groupe chirurgical [le sut[ès [n[tomique était it tonsillé comme complet lorsque le tronc et les veines [tessoires ~e [5 UN et/ou KUN étaient entièrement strippés.

- [ns le groupe || ser[le suttès ét[it ~éfini p[r l'oklitér[tion ~e l[5UN et/ou KUN jusqu'a une ~ist[nte m[xim[le ~e 5 tm ~e l[trosse.

* ien que relevées ~[ns les 2 groupes{ les veines perfor[ntes rési~uelles n'ont p[s été prises en compte pour ~éfinir le suttès ~e l'intervention thoisie. ~ès t complit[tions ~es proté~ures ont été ég[lement systém[tiquement répertoriées.

Pne mesure ~es périmètres ~e j[mkes [u nive[u ~es t hevilles{ mollets et tuisse[insi que ~es enregistrements pléthysmog[phiques [u repos ont ég[lement été répétés en postopér[toire{ ~e même qu'une év[lu[tion ~e l[qu[lité ~e vie.

Analyse statistique

~ès ~onnées ont été [n[lysées st[tistiquement [vet le logiciel NKNN version 15.0 pour V in~ows® (NKNN 7nt.[+hit[go[7l[PN"). +omme tert[ins p[tients présent[ient une insuffis[nte veineuse kil[tér[le{ les résult[ts ont été exprimés p[r nomkre ~e memkres inférieurs plutôt que p[r p[tients. ~ès test ~e Ntu~ent [été [ppliqué pour th[que proté~ure. ~ès tests ~u thi~eux ou ~e 4isher (~onnées qu[lit[tives) et ~e Ntu~ent (~onnées qu[ntit[tives) ont été employés pour les comp[r[isons entre les ~eux proté~ures. ~ès st[tistiques ét[ient signifit[tives pour $p < 0{05$.

Résultats

Caractéristiques cliniques

+inqu[nte ~eux p[tients (21 hommes{ 31 femmes{] ge moyen $51{4 \pm 12{8$ [ns) ont été int lus ~[ns notre étu~e ~e 2004 a m[rs 2007{ te qui torrespon~ it a 64 memkres inférieurs tr[ités (20 ~/J et 44 +/N).

Lu[r[nte-six 5UN et 18 KUN ont été tr[itées[respectivement 34 5UN et 10 KUN p[r +/N et 12 5UN et 8 KUN p[r ~/J.

~ès t[r[t téristiques tliniques ~e k[se ~es ~eux groupes ~e p[tients sont résumées ~[ns le **Tableau 1**.

~ès p[tients ~u groupe ~/J présent[ient un périmètre ~e t uisse et un UU supérieur [u groupe +/N.

K[r tontre{ [ut une ~ifférente n[été relevée tontern[nt l'] ge[le sexe{ le tôté [tteint et l[t[l[ssifit[tion +/ " K.

Évolution clinique

~ès effets ~u tr[itement sur les p[r[mètres tliniques sont exprimés ~[ns le **Tableau 2**.

~è'évolution ~es p[r[mètres tliniques a 1 [n[montré une [ugment[tion signifit[tive ~u périmètre ~e l[t uisse ([ugment[tion moyenne \pm ét[rt type z $2{8 \pm 2{8$ tm{ $p < 0{001$) et ~u mollet ($0{7 \pm 1{6$ tm{ $p < 0{01$) thez les p[tients t hirurgit[ux.

	Chirurgie	Laser	Test
K[tients (n)	35	17	
%ge ([nnées)	49 \pm 11	56 \pm 15	1{88 @N
4emmes (%)	22 (63)	9 (53)	0{47 @N
~ès [lis[tion			
Pnil[tér[le	26 (71)	14 (82)	4 = 0{73
* il[tér[le	9 (29)	3 (18)	
+ / " K			
2	27 (79)	13 (77)	4 = 1{00
3 +	7 (21)	4 (23)	
? emkres inférieurs	@ = 44	@ = 20	
Kérimètres (tm)			
+ uisse	47{6 \pm 5{2	50{8 \pm 4{9	2{36 h
4~mke	35{8 \pm 2{5	36{1 \pm 3{6	0{47 @N
+ heville	22{1 \pm 1{4	22{6 \pm 1{9	1{24 @N
Uolume veineux (%)	3{7 \pm 1{0	4{3 \pm 1{0	2{16 h

TABLEAU 1 : Caractéristiques cliniques des patients. Les résultats sont exprimés en nombre de patients et (pourcentage) ou en moyenne \pm déviation standard. Analyse statistique par Chi-deux pour les variables quantitatives ou test de Student pour les variables quantitatives.
 @N z non-signifit[tif ; § zp = 0{06 ; h zp < 0{05.

	Initial	Un an
Chirurgie (n = 44)		
Kérimètres (tm)		
+ uisse	47{6 \pm 5{2	50{4 \pm 5{5 hhh
? ollet	35{8 \pm 2{5	36{5 \pm 2{9 hh
+ heville	22{1 \pm 1{4	21{9 \pm 1{7 @N
Uolume veineux (%)	3{7 \pm 1{0	4{0 \pm 1{4 @N
Succès (%)		89
Laser (n = 20)		
Kérimètres (tm)		
+ uisse	50{8 \pm 4{9	51{1 \pm 5{0 @N
? ollet	36{1 \pm 3{6	36{5 \pm 4{0 @N
+ heville	22{6 \pm 1{9	22{5 \pm 1{8 @N
Uolume veineux (%)	4{3 \pm 1{0	4{1 \pm 1{0 @N
Succès (%)		100

TABLEAU 2 : Effet du traitement sur les paramètres cliniques. Les résultats sont exprimés en moyenne \pm écart type ou en pourcentage. Comparaison par rapport à l'évaluation initiale par test t de Student sur séries appariées.
 @N z non-signifit[tif ; § zp = 0{06 ; h zp < 0{05 ; hh zp < 0{01 ; hhh zp < 0{001.

- [ns le groupe l[ser les évolutions sont ~e o{2 ± 3{2 tm (p = o{84) pour le périmètre ~e l[tuisse et ~e o{0 ± 1{7 tm (p = o{97) pour le mollet. ~orsque l'on t omp[re les ~eux tet hniques l'ugment[tion ~u périmètre ~e l[tuisse est plus import[nte ~[ns le groupe thirurgit l[[lors qu'il n'existe p[s ~e ~ifférente signifit[tive pour le périmètre ~u mollet (p = o{16).

- " 12 mois le suttès [n[tomique ét[it 100 % ~[ns le groupe ---/U et 89 % (39 memkres) ~[ns le groupe +/N (K = o{32{ @N).

- [ns 4 t[s[~es segments intontinents rési~uels ~e tronts s[phéniens ét[ient visikles a l'/- thez 4 p[tients. 7 s[giss[it ~e 2 5 UN et 2 KUN.

- [ns tes 2 ~erniers t[s[l'un s[t t omp[gn[it ~un éthet ~e l[trossettomie et l'utre s'expliqu[it p[r une v[r[tion [n[tomique ~iffit ilement opér[kle.

- ~e 5^e t[s[ét[it un éthet tomp[et ~u stripping [vet persist[nte ~e l[KUN.

~es tomp[it[tions qui ont persisté a une [nnée ét[ient essentiellement représentées p[r ~es troukles ~e l[sensikilité symptom[tiques thez 1 p[tient [près l[ser ~e l[5 UN et thez 4 p[tients [près t hirurgie.

~es symptômes ét[ient lot[lisés en sus m[lléol[ire interne en t[s ~e 5 UN (3 t[s) et a l[ff[te externe ~e l[theville et ~u pie~en t[s ~e KUN (2 t[s).

Qualité de vie

Bn rem[rque une [mélior[tion signifit[tive ~es U/ 7@/N-L B---/Nym stores entre l'év[lu[tion initi[le et a 1 [n ~[ns les ~eux groupes (Tableau 3).

~[t omp[r[ison ~e l'évolution ~es stores ~e qu[lité entre les ~eux groupes n' p[s montré ~e ~ifférente signifit[tive (p = o{92 pour U/ 7@/N-Nym et p = o{59 pour U/ 7@/N-L B---).

	Initial	Un an
+hirurgie (n = 29)		
U/ 7@/N-NX? store	45{1 ± 10{2	55{4 ± 7{1 hhh
U/ 7@/N-L B---st ore	44{4 ± 10{5	55{4 ± 7{2 hhh
---ser (n = 13)		
U/ 7@/N-NX? store	44{4 ± 11{7	53{6 ± 8{1 hh
U/ 7@/N-L B---st ore	45{8 ± 10{6	54{3 ± 7{7 hh

TABLEAU 3 : Effet du traitement sur la qualité de vie. Les résultats sont exprimés en moyenne ± écart type. Comparaison par test t de Student sur séries appariées.

hhz p < o{01 ; hhh z p < o{001. K[s ~e ~ifférente entre les proté~ures t ont ern[nt l'évolution.

Discussion

---/U est une nouvelle métho~e ~e tr[itement ~es v[rites tront ul[ires qui possè~e ~es [v[nt[ges non néglige[kles kien qu'elle soit non exempte ~e t omp[it[tions 8q

/n effet l[proté~ure peut se ~érouler [u t[kinet mé~it l[sous [nesthésie lot[le p[r tumestent e[s[ns int ision ~[ns le pli ~e l'ine ou ~[ns le t reux poplité.

Une recherche bibliographique sur PubMed a permis de trouver 5 études cliniques randomisées comparant le LEV et la chirurgie.

- **Rasmussen et al.** ont suivi 121 p[tients pen~ nt 6 mois et n'ont p[s tonst[té ~e ~ifférentes ~effit[tité et ~e séturité. ~es ~eux proté~ures qui ont été ré[lisées [vet une [nesthésie p[r tumestente ét[ient équiv[lentes qu[nt a l' kolition ~u reflux et a l' mélior[tion ~e l[qu[lité ~e vie (Nhort 4orm-36 et Uenous +linit[l Nevery Ntore). ~es ~ouleurs et les hém[tomes postopér[toires ét[ient plus fréquents ~[ns le groupe +/N 8q

- **Darwood et al.** ont montré ~es résult[ts simil[ires ~[kolition ~u reflux et ~[ugment[tion ~e l'"ker~een U[ritose Uein Nymptom Ntore a 3 mois 8q

- **De Medeiros** [pr[tiqué les ~eux interventions sur le même p[tient. " près 2 mois il y [v[it moins ~hém[tomes et ~e tuméff[tion ~u tôté l[ser 8oq L u[n~ l[trossettomie est tomkinée [u stripping ou [u ---/U les hém[tomes ét[ient moins import[nts [près ---/U a 1 sem[ine [lors qu' [ut une ~ifférente n'ét[it enregistrée a 4 sem[ines ~[ns le +hronit Uenous 7nsuffitient y L uestionn[ire 81q

- **Dans une étude chinoise de Lin** les hém[tomes et l[~ouleur ét[ient plus import[nts ~[ns le groupe thirurgit l [vet une plus longue ~urée ~hospit[lis[tion 82q

Dans notre pratique, la majorité de nos patients se situait dans la classe C2 et C3 de la CEAP.

Ils ont été traités principalement par C/S d'une part parce que le traitement par LEV reste coûteux et qu'il n'est pas remboursé par les caisses maladies, d'autre part parce que l'anatomie des veines saphènes n'autorisait pas un traitement par laser.

Dans notre pratique, le LEV s'est révélé plus efficace sur le plan anatomique que la chirurgie avec 100 % de succès anatomique complet contre 89 % à 1 an.

Bien que monocentrique et non randomisée, notre étude retrouve des résultats de même tendance que ceux d'une méta-analyse récente portant sur 12 320 membres inférieurs, qui conclut que le LEV était significativement plus efficace que la C/S avec des taux respectifs de succès à l'ED de 94 % et de 78 % après 3 ans 83q

La pléthysmographie à air est la méthode non invasive la plus fréquemment employée pour l'évaluation de l'hémodynamique veineuse.

~[n ~ex ~e rempliss[ge veineux et le UU sont torrélés a l[sévérité ~es symptômes t liniques 84q

"près trossettomie [vet ou s[ns stripping{ tes p[r[mètres s'] méliorent [vet une ré~ution signifit[tive ~es in~ex ~e rempliss[ge et ~es UU p5{ 16{ 17{ 18q

Des résultats identiques sont obtenus après traitement par radiofréquence et LEV p7q

La normalisation de l'index de remplissage, après chirurgie, prédit une bonne évolution clinique à 4 ans p8q

- [ns notre étu~e[[ut une mo~ifit[tion signifit[tive ~es UU n' [été tonst[tée [près les prot é~ures.

Toutefois, nous avons employé la pléthysmographie veineuse au repos qui[a notre tonn[iss[nte[n' [p[s été utilisée ~[ns ~es étu~es sur l'insuffis[nte veineuse superfiteille m[is ~[ns le ~[gnostit ~e OUK te qui peut constituer une limit[tion import[nte a l'interprét[tion ~e nos résult[ts.

L'augmentation des périmètres de cuisses et de mollets constatée à un an post-procédure est statistiquement significative après chirurgie et non significative après laser.

Outefois{ tes f[ikles v[r[tions ~e mesures ne revêtent [ut un intérêt [u p[n t linique.

Neule l[~ifférente ~e périmètre a l[tuisse [près thirurgie est plus import[nte m[is elle peut [ussi refléter une erreur ~e mesure[l'év[lu[tion ~u périmètre a te nive[u ét[nt f[tilement ent[thée ~'erreur.

/n effet{ kien que ~'utilis[tion tour[nte[l[mesure p[r le mètre ruk[n est peu précise et très opér[teur ~épen~ nt en utilis[tion simple.

~'utilis[tion ~[pp[reil st[n~[r~isé tel que le ~ég-B-? eter ne permet ~[ugmenter l[précision ~e l[mesure qu' [u nive[u ~u mollet{ tet [pp[reil ét[nt tonvu pour mesurer le périmètre ~e j[mke p21{ 22q

~ès ~iverses métho~es ~e volumétrie a e[u[a infr[rouges[p[r lecture l[ser[p[r j[uge ~e tontr[inte ou a [ir sont moins rép[n~ues et restent ~'utilis[tion plus complexe p4{ 23q

K[rmi telles-ti[l[volumétrie a e[u ~emeure l[plus simple et l[moins toûteuse m[is elle ne permet ~'év[luer{ elle [ussi[que l'œ~ème ~e j[mke p4q

Le succès partiel de la chirurgie s'explique par la persistance de segments de troncs saphéniens incontinents.

Les patients du groupe chirurgie étaient généralement plus compliqués à traiter et les variations anatomiques étaient plus fréquentes (dédoublément saphénien).

Le manqse d'homogénéioé eo de #andomi'aoion de' g#o5pe' C,S eoLEVpe5ono5' êo# #ep#ochéTo5oefoi', il' 'ono le #efled'5ne p#aoiq5a5ooidienneen phlébologie.

En effet, la faisabilité du LEV repose sur la présence de critères anatomiques précis. Le LEV n'est applicable qu'en cas de veines rectilignes, de calibre moyen compris entre 4 et 12 mm, situées à plus de 0,5 mm de profondeur par rapport à la surface cutanée.

- e plus{ les veines présent[nt ~es séquelles ~e thrombose ne peuvent être tr[itées p[r tette métho~e.

La chirurgie trouve, par contre, sa place en toute circonstance et la limiter aux indications du laser ne refléterait pas la réalité.

Cependant, bien que les 2 groupes ne soient pas absolument comparables, l'amélioration de la qualité de vie était significative et semblable après les deux procédures si on tient compte d'un nombre plus restreint de patients dans le groupe LEV.

Complications persistantes

L[u[nt [ux tomplit[tions qui ont persisté a 1 [n[elles ét[ient plus fréquentes ~[ns le groupe +/N et essentiellement représentées p[r ~es troukles ~e l[sensikilité lot[lisés en sus m[lléol[ire interne en t[s ~e tr[itement ~e l[5UN et a l[f[te externe ~e l[theville et ~u pie~ en t[s ~e KUN. Outefois{ le groupe +/N t'importe ~eux fois plus ~e memkres tr[ités que le groupe ~'A.

Complications précoces

- e plus{ si nous tonsi~érons l'ensemkle ~e notre tolletif[y tompris les p[tients non pris en tompte en r[ison ~e ~onnées thiffrées p[rtielles{ forte est ~e tonst[ter l[présente ~e tomplit[tions prêtotes post-proté~ures{ telles que z

- OUK poplitée [vet emkolie pulmon[ire ~[ns le groupe +/N;

- OUK g[strotnémiene ~[ns le groupe ~'A;

- le ~éveloppement ~'un lymphotèle sur un tr[jet ~e phléketomie ~[ns le groupe ~'A;

- ou entore l[présente ~'un torps étr[nger rési~uel set on~ ire a l[proté~ure ~u ~'A.

Conclusions

- [ns notre pr[tique quoti~ienne{ les p[tients tr[ités p[r l[ser semklent [voir été tr[ités ~e f[von plus effit[te que ceux tr[ités thirurgit[lement s[ns que l' [n[lyse st[tistique ne montre une ~ifférente signifit[tive.

* kien que l[thirurgie semkle entr[îner un t[ux supérieur ~e tomplit[tions neurologiques[l[qu[lité ~e vie est [méliorée ~e f[von simil[ire p[r les 2 tetoniques et te résult[t per~ure a 12 mois ~e l'intervention.

~ f[ut ég[lement g[r~er en mémoire que le ~'A n'est p[s [pplit[kle thez tout p[tient v[rriqueux m[is que s[f[is[kilité repose sur l[présente ~e tritères [n[tomiques strit[ts et qu'il n'est p[s non plus exempt ~e tomplit[tions.

"insi[a l'heure [ttuelle{ l[ser et thirurgie semklent pouvoir être ég[lement proposés ~[ns l[prise en th[rge ~e l[m[l[~ie veineuse.

Références

1. *oné +. Q[t[miento en~olumin[l ~e l[s v[rites tom l\ser ~e ~io~o. /stu~io preliminar[r. Mév. K[tol. U[st. 1999 ; 5 235-46.
2. 4[n +.-? .{ Mbx-"n~erson M /n~ovenous l[ser [kl] tionz meth[nism of[ttion. Khlekology 2008 ; 23 2206-13.
3. M[smussen ---6.{ *joern ---f[]w[etz ? .{ *lemings ".{ ---f[]w[etz *.{ /klof *. M[n~omize~ tri[l tomp[ring en~ovenous l[ser [kl] tion of the gre[t s[phenous vein with high lig[tion [n~ stripping in p[tients with v[ritose veinsz short-term results. U[st. Nurg. 2007 ; 46 (2) 2308-15.
4. Kerrin ? .{ 5uex U[~em[[n~ leg volumez metho~s of [sssessment. "ngiology 2000 ; 51 29-12.
5. "kenh[im ---f[] =urz W Ohe U/7@/N stu~y (Uenous 7nsuffitienty /pi~emiologit [n~ /tonomit Ntu~y)z [n intern[tion[l tohor stu~y on thronit venous ~isor~ers of the leg. "ngiology 1997 ; 48 259-66.
6. =[hn N.M{ ? 'l[n +./.{ ---f[]mping - ---f[] =urz W{ *ér[r~ ".{ "kenh[im ---f[] Me[l] tionship between tlnit[l t[l] sssit[tion of thronit venous ~ise[se [n~ p[tient~reporte~ qu[lity of lifez results from [n intern[tion[l tohor stu~y. U[st. Nurg. 2004 ; 39 2823-8.
7. ---f[]mping - ---f[] Nthroter N.{ =urz W{ =[hn N.M{ "kenh[im ---f[] /v[lu[tion of outtomes in thronit venous ~isor~ers of the legz ~velopment of [stientifit[lly rigorous[p[tient~reporte~ me[sure of symptoms [n~ qu[lity of life. U[st. Nurg. 2003 ; 37 2410-9.
8. @[el M{ M[thkun N. Qre[tment of v[ritose veins. +urrent tre[tment options in t[r~iovl[stul[r me~itine 2009 ; 11 291-103.
9. - [rwoo~ M---f[]Cheiv[tum[r @{- ell[gr[mm[tit[s - .{ ? [vor ".7. .{ 5ough ? ---f[] M[n~omize~ tlnit[l tri[l tomp[ring en~ovenous l[ser [kl] tion with surgery for the tre[tment of prim[ry gre[t s[phenous v[ritose veins. *r. U[Nurg. 2008 ; 95 2294-301.
10. - e ? e~eiros +. ".4{ ---f[] t[s 5.+ .+omp[rison of en~ovenous tre[tment with [n 810 nm l[ser versus tonvention[l stripping of the gre[t s[phenous vein in p[tients with prim[ry v[ritose veins. - erm[tol. Nurg. 2005 ; 31 21685-94.
11. =[lteis ? .{ *erger 7[? essie-V ern~l N.{ Kistrith M[Nthimett[V .{ Kölz V .{ 6ieller 4 6igh lig[tion tomkine~ with stripping [n~ ovenous l[ser [kl] tion of the gre[t s[phenous veinz e[rly results of [r[n~omize~ tontrolle~ stu~y. U[st. Nurg. 2008 ; 47 2822-9.
12. ---f[] X[Xe +.N.{ 6u[ng W---f[] Xe ---f[] Xin 6.6.{ V[ng N. ? . " r[n~om[tomp[r[tive stu~y on en~ovenous l[ser ther[py [n~ s[phenous veins stripping for the tre[tment of gre[t s[phenous vein intompetente. Zhonghu[Xi Wue Z[Zhi 2007 ; 87 (43) 23043-6.
13. U[n ~en *os M{ "ren~s ---f[] =otk[ert ? .{ @eum[nn ? .{ @jsten Q /n~ovenous ther[pies of lower extremity v[ritositiesz [met[-[n[lysis. U[st. Nurg. 2009 ; 49 (1) 230-9.
14. +hristopoulos - .{ @toll[i~es ".@{ Nzen~ro 5. Uenous refluxz qu[ntifit[tion [n~ torrel[tion with the tlnit[l severity of thronit venous ~ise[se. *r. U[Nurg. 1988 ; 75 2352-6.
15. =im 76.{ ---f[] ---f[] =im - .7 Uenous h[emo~yn[mits th[nges in the surgit[l tre[tment of prim[ry v[ritose vein of the lower limks. Xonse[? e~. U[2004 ; 45 (4) 2577-83.
16. ? iy[z[ki =. @shike Q{ =u~o 4{ ? iy[z[ki X---f[] @shike ? .{ "n~o ? .{ X[su~ =. 6[emo~yn[mit th[nges in stripping oper[tion or s[phenofemor[l lig[tion of the gre[ter s[phenous vein for prim[ry v[ritose veins. "n. U[st. Nurg. 2004 ; 18 2465-9.
17. @shike Q{ @shike ? .{ =u~o 4{ 4lores ---f[] ? iy[z[ki =. X[su~ =. Ntripping oper[tion with preserv[tion of the t[lf s[phenous vein for prim[ry v[ritose veinz hemo~yn[mit ev[lu[tion. +[r~iovl[st. Nurg. 2003 ; 11 (5) 2341-5.
18. U[n Mj ".? .{ ---f[]ng K{ Nolomon +. +hristie M".{ 6ill 5.*. Meturrente [fter v[ritose vein surgeryz[prospetive long-term tlnit[l stu~y with ~plex ultr[soun~ st[nning [n~ [ir plethysmogr[phy. U[st. Nurg. 2003 ; 38 2935-43.
19. ? [rston V. ".{ Bwens ---f[] - [vies N. ? en~es MM{ 4[rker ? .".{ =e[gy * .". /n~ovenous s[phenous [kl] tion torretts the hemo~yn[mit [knorm[lity in p[tients with +/ "K tlnit[l t[l] ss 3-6 ~ue to superfit[l reflux. U[st. /n~ov[st. Nurg. 2006 ; 40 ; 125-30.
20. Bwens ---f[] 4[rker ? .".{ Xoung ? ---f[] +[rlin M/.{ +ri[~o-K[ll[res /{ K[ssm[n ? .".{ =e[gy * .".{ ? [rston V. ". Che v[lue of [ir plethysmogr[phy in pre~itting tlnit[l outtome [fter surgit[l tre[tment of thronit venous insuffitienty. U[st. Nurg. 2000 ; 32 2961-8.
21. *ér[r~ ".{ =urz W{ Zutt[relli 4{ - utros ---f[] "kenh[im{ [n~ the U/7@/N Ntu~y 5roup. Meli[kility stu~y of the ---f[] B.- ? eter[[n improve~ t[pe me[sure ~evite in p[tients with thronit venous insuffitienty of the leg. "ngiology 1998 ; 49 2169-73.
22. *ér[r~ ".{ =urz W{ Zutt[relli 4{ "kenh[im. { for the U/7@/N Ntu~y 5roup. U[li~ity of the ---f[] B.- ? eter[[n instrument to me[sure leg tirtumferente. "ngiology 2002 ; 53 221-8.
23. ---f[]ks =6.{ Gsthoepi ? .{ 5[mk[5. "sthwl[n~en ? .{ ---f[]eger =". Che reli[kility of leg tirtumferentez [tomp[rison of spring t[pe me[surements [n~ optoelettronit volumetry. U[stul[r ? e~itine 2000 ; 5 269-74.
24. U[yss[ir[t ? .{ ? [urel ".{ 5ouny K{ * [u~ot ? .{ 5[itz ---f[] @uss[ume B. ---f[] volumétrie a e[u z une métho~e prêtise ~e qu[ntifit[tion en phlékologie. U[st. 1994 ; 19 2108-10.