

LEV versus chirurgie classique: revue de la littérature

Oscar Maleti



Chief in Vascular Surgery

**Department of Cardiovascular Surgery
Hesperia Hospital - Modena**

www.chirurgiavascolaremodena.it

Faculty Disclosure

64ème Journées Internationales
Francophones d'Angéiologie

27 et 28 JANVIER 2012 - PARIS

ELVES® Teaching Center (2010)

Laser Endoveineux (LEV) **versus** Chirurgie classique à ciel ouvert (CCCO)

2005 - 2012



13 études prospectives randomisées

De Medeiros CA, Luccas GC. Comparison of endovenous treatment with an 810 nm laser versus conventional stripping of the great saphenous vein in patients with primary varicose veins. *Dermatol Surg.* 2005;3:1685-94

LEV de la VGS (N=20) vs CCCO (N=20)

Diode **810 nm** retrait mode séquentiel

Suivi 9 mois (moyenne)

Résultats

- **Hématome** et **œdème** moins important (P non renseigné) après LEV
- Meilleur résultat (P non renseigné) après LEV
- **Douleur postopératoire** équivalente (en general)

Vuylstecke M, Van den Busche D, Audenaert EA, Lissens P. Endovenous laser obliteration for the treatment of primary varicose veins.

Phlebology 2006;21:80-87

LEV de la VGS (N=118) vs CCCO (N=124)

Diode 980 nm, fibre nue, mode pulsé

Suivi 1, 8, 36 semaines

Résultats

- Moins de complications post opératoires après LEV
- Convalescence plus courte (P < 0,001) après LEV
- Moindre coût après LEV

Rasmussen LH, Bjoern L, Lawaetz M, Blemings A, Lawaetz B, Eklof B. Randomized trial comparing endovenous laser ablation of the great saphenous vein with ligation and stripping in patients with varicose veins : short-term results.

J Vasc Surg 2007;46:308-15

LEV de la VGS (N=62) vs CCCO (N=59)

Diode 980 nm mode pulsé

Suivi 6 mois

Résultats

- Pas de différence en termes d'**efficacité** et de **sécurité** après LEV
- **Douleurs postopératoires** plus importantes après CCCO

Ying L, Sheng Y, Ling H, Hui Y, Ming W. A random, comparative study on endovenous laser therapy and saphenous veins stripping for the treatment of great saphenous vein incompetence.

Zhonghua-Yi-Xue-Za-Zhi 2007;87(43):3043-46

LEV de la VGS (N=40) vs CCCO (N=40)

Diode 980 nm mode pulsé

Suivi 1 an

Résultats

- **Hémorragie** moins importante (P<0,01) après LEV
- **Douleur postopératoire** moins importante (P<0,05) après LEV
- **Durée d'hospitalisation** inférieure (P < 0,05) après LEV
- Pas de différence avec la **pléthysmographie à air** à 1 an après LEV

Darwood RJ, Theivacumar N, Dellagrammaticas D, Mayor AL, Gough MJ.
Randomized Clinical trial comparing endovenous laser ablation with
surgery for the treatment of primary great saphenous veins.

Br J Sug 2008;95:294-301

LEV de la VGS (N=71) vs CCCO (N=32)

Diode 810 nm retrait mode continu (n 29) séquentiel (n 42)

Suivi 3 mois

Résultats

- **Reprise de l'activité normale** + précoce (P=0,005) après LEV
- **Pas de différence en termes d'abolition du reflux et QoL**
(questionnaire spécifique)

Kalteis M, Berger I, Messie-Werndl S, Pistrich R, Schimetta W, Pölz W, Hieller F. High ligation combined with stripping and endovenous laser ablation of the great saphenous vein: Early results of a randomized controlled study.

J Vasc Surg 2008;47:822-9

LEV de la VGS (N=47) vs CCCO (N=48)

Diode 810 nm retrait mode séquentiel + ligature JSF

Suivi 4 mois

Résultats

- **Hématome** postopératoire moins important (P= 0.001) après LEV
- **Reprise du travail** + longue (P= 0.054) après LEV
- **Qualité de Vie** (CIVIQ) pas de différence

Theivacumar NS, Darwood MJ, Gough MJ. Neovascularization and recurrence 2 years after treatment for sapheno-femoral and great saphenous reflux : a comparison of surgery and endovenous laser.

Eur J Vasc Endovasc Surg **2009**;38:203-207

LEV de la VGS (N=69) vs CCCO (N=60)

Diode **980 nm** mode pulsé

Suivi 2 ans

Résultats

- **Néovascularisation** moins fréquente (P= 0,001) après LEV
- Pas de différence en termes de **récidive clinique** et de **satisfaction** du patient

Christenson JT, Gueddi S, Gemayel G, Bounameaux H. Prospective randomized trial comparing endovenous laser ablation and surgery for treatment of primary great saphenous varicose veins with a 2 year follow-up.

J Vasc Surg **2010**;52:1234-41

LEV de la VGS (N=100) vs CCCO (N=100)
(plus phlébectomie des tributaires et ligature des perforantes)

Diode **980 nm** retrait mode séquentiel

Suivi 12 jours

Résultats

- Pas de différence en termes de **douleur postopératoire**, de prise d'**analgésique** et de **reprise de l'activité** habituelle
- Plus d'**hématome** dans le groupe CCCO
- Plus d'**ecchymose** dans le groupe LEV

Suivi 1 an et 2 ans

- Pas de différence en termes d'**amélioration des symptômes** de score veineux de sévérité clinique (VCSS) de **Qualité de Vie**
- **VGS non oblitérée** ou présente LEV =7, CCCO=0 (P<0.051)

Pronk P, Gauw SA, Mooij MC, Gaastra MTW, Lawson JA, van Goethem AR, van Vlijmen-van Keulen CJ. Randomised Controlled Trial Comparing Sapheno-Femoral Ligation and Stripping of the Great Saphenous Vein with Endovenous Laser Ablation (980 nm) Using Local Tumescence Anaesthesia: One Year Results.

Eur J Vasc Endovasc Surg 2010;40:649-656

LEV de la VGS + sclérothérapie post-op immédiate des varices résiduelles (N=62) vs CCCO (N=68) pin-stripping + phlébectomie tributaires + sclérothérapie pos-op immédiate des varices résiduelles

Diode **980 nm** retrait mode continu

Suivi 1 - 14 jours

Résultats

- **Douleur postopératoire** plus importante (P<0,01) après LEV
- **Gêne** plus importante en termes de **mobilité et d'activité** (P<0,01) après LEV

Suivi 1 an

- Pas de différence en termes de **récidive en ED**

Rasmussen LH, Bjoern L, Lawaetz M, Blemings A, Lawaetz B, Eklof B. Randomized trial comparing endovenous laser ablation with stripping of the great saphenous vein: clinical outcome and recurrence after 2 years.

Eur J Vasc Endovasc Surg 2010;39:630-5

LEV de la VGS (N=62) vs CCCO (N=59)

Diode **980 nm** mode pulsé

Suivi 2 ans

Résultats

- Pas de différence en termes de **récidive clinique ou ultrasonique**
- du score de **sévérité clinique** (VCSS, Aberdeen Questionnaire)
- de la **qualité de vie** (SF 36)

Carradice D, Mekako AI, Mazari FAK, Samuel N, Hatfield J, Chester IC.
Randomized clinical trial of endovenous laser ablation compared with
conventional surgery for great saphenous varicose veins.
Br J Surg **2011**;98(4):501-10

LEV de la VGS (N=140) vs CCCO (N=140) ligature de la JSF + stripping
par invagination

Diode **810 nm**, fibre nue, mode continu

Suivi 1 semaine - 1 an

Résultats

- Dans les 2 groupes **amélioration postopératoire**
score veineux de sévérité clinique (VCSS)
- Moins de **douleur postopératoire** (P < 0.001) après LEV
- Meilleure **QoL** (P= 0.003) après LEV
- **Retour au travail** plus rapide (P < 0.001) après LEV

Carradice D, Mekako AI, Mazari FAK, Samuel N, Hatfield J, Chetter IC.
Clinical and technical outcomes from a randomised clinical trial of
endovenous laser ablation compared with conventional surgery for great
saphenous varicose veins.
Br J Surg **2011**;98(8):1089-98

LEV de la VGS (N=140) vs CCCO (N=140)

Diode **810 nm**, fibre nue, mode continu + ablation des tributaires et
des perforantes incompetentes dans les 2 groupes

Suivi 1 semaine - 1 an

Résultats

Meilleurs résultats initiaux au **plan technique** 99,3% après LEV
versus 92,4% (P = 0.005)

Suivi 1 an

- Taux de **récidive clinique** moindre après LEV 4,0% *versus* 20,4%
(P < 0.001)
- La **récidive clinique** était associée à un moins bon score dans le
questionnaire des varices d'Aberdeen (P < 0.001)

Rass K, Frings N, Glowack P, Hamsch C, Gräber S, Vogt T, Tilgen W.
Comparable Effectiveness of Endovenous Laser Ablation and High Ligation
with Stripping of the Great Saphenous Vein: two-year results of a randomized
clinical trial (RELACS Study).
Arch Dermatol 2012;148(1):49-58

LEV de la VGS (N=185) vs CCCO (N=161)

Diode 810 nm, fibre nue, mode continu

Suivi 2 ans

Résultats

- **Récidive clinique**: après LEV 16, 2% - après CCCO 23,1% (P=0.15)
- **Récidive ED**: après LEV 17, 8% sans traduction clinique
après CCCO 1, 3% (P<0,001)
- Pas de différence significative: **score de sévérité veineuse (HVSS),
QoL (CIVIQ), convalescence, retour au travail**

		LEV	CCCO	
De Medeiros	2005	+ + =	- - =	
Vuylstecke	2006	+ + +	- - -	
Rasmussen	2007	= = +	= = -	
Ying	2007	+ + + =	- - - =	
Darwood	2008	+ = =	- = =	
Kalteis	2008	+ - =	- + =	Premiere fois reprise de travail + longue après LEV
Theivacumar	2009	+ = =	- = =	Premiere fois récurrence considérée (à 2 ans)
Christenson	2010	= = = + - - = =	= = = - + + = =	VGS non oblitérée
Pronk	2010	- - =	+ + =	Douleur et gêne plus importante après LEV
Rasmussen	2010	= = =	= = =	Récurrence ED = à 2 ans
Carradice	2011	= + + +	= - - -	
Carradice	2011	+ +	- -	Récurrence < après LEV
Rass	2012	+ - = = = =	- + = = = =	Récurrence clinique < après LEV Récurrence ED > après LEV

CONCLUSIONS



Toutes les études ont été effectuées avec **fibre nue** (les nouvelles fibres créent moins de complications immédiates)



On ne connaît pas toujours la méthode chirurgicale employée (**ancienne ou moderne**).

Donc je conclurais en disant qu'à court terme, si on ne prend pas en compte le coût de la procédure, le laser gagne d'avantage; par contre, en moyen terme, à ces jours, les deux techniques font un jeu égal

Si, d'un coté, le laser est corrélié à un taux inférieur de récidence par neogenèse, il est aussi vrai que nous ne disposons pas d'études qui prennent en compte l'incompétence de la **valve terminale et son role dans la survenue des récidentes au niveau des tributaires de la jonction SF (plus elevées dans l'étude de Rass)**

Merci