



# CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

**26 & 27 septembre  
2024**

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)

**Traitement des varices : sclérose laser / RF / colle -  
comment je fais mon choix ? Lionel BOURGEOIS (Marseille)**



**CASSIS**

Centre de congrès  
Oustau Calendal

**26 & 27 septembre  
2024**

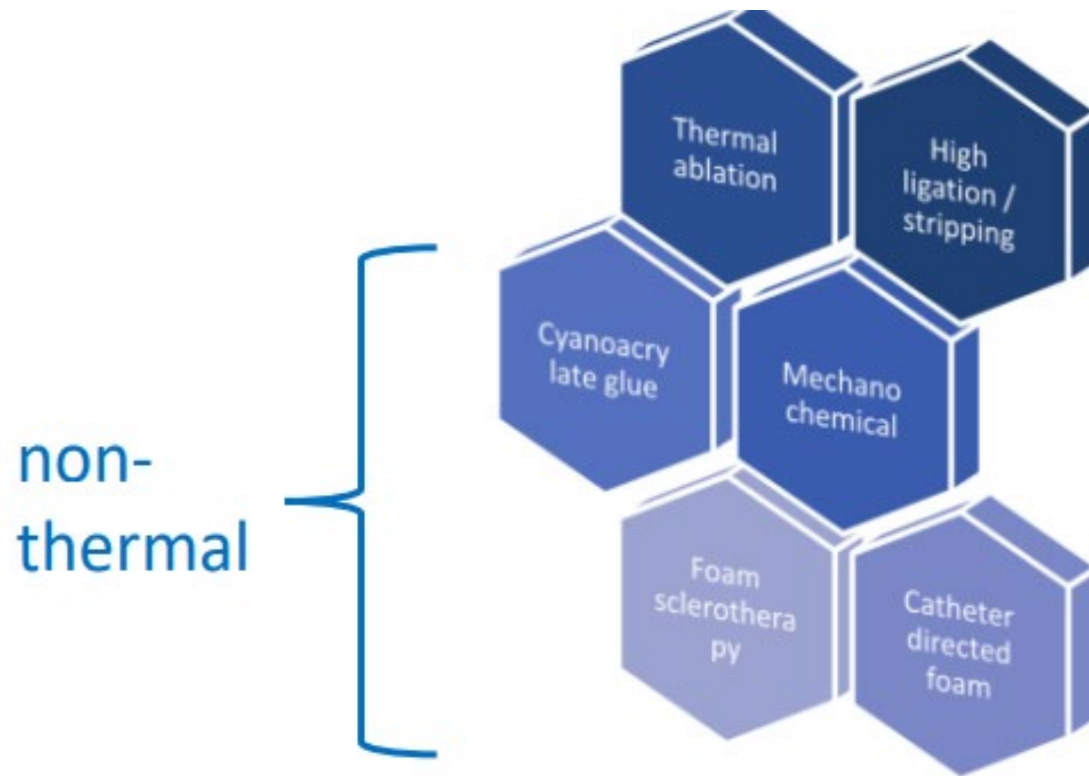
[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)

# AVANT: la chirurgie seulement

- Le GOLD STANDARD.
- Ligature de la crosse et des collatérales associée à un stripping de la grande ou petite saphène +ou- phlébectomies.
- Anesthésie générale.
- Hospitalisation.
- Complications chirurgicales suite à cette immobilisation

# MAINTENANT : UNE COEXISTENCE

## INTERVENTIONS POUR L'INCOMPÉTENCE DES TRONCS SAPHÈNES





# CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

26 & 27 septembre  
2024

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)



## Répondent à des besoins

---

S'affranchir des complications de la chirurgie ouverte.



- Réduction des coûts.



# CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

**26 & 27 septembre  
2024**

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)



## **Des techniques qui répondent à des besoins.**

---

- **Prise en charge du patient**
  - sans limite d'âge.
  - sans arrêt des traitements en cours, quelque soit la classe thérapeutique.
  - quelque soit le stade de l'insuffisance veineuse (CEAP) .
- et dans tous les cas, même si contre indication à la chirurgie conventionnelle.



# CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

26 & 27 septembre  
**2024**

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)

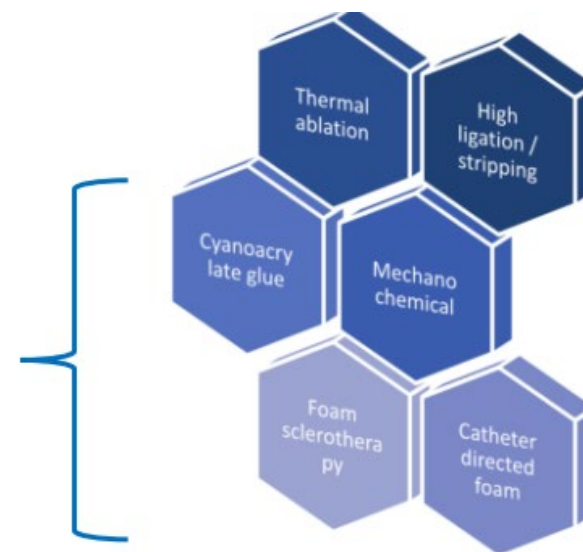


## Comment faire son choix

## Certitude de son choix

- Les études
- Les recommandations
- L'anatomie
- Le matériel

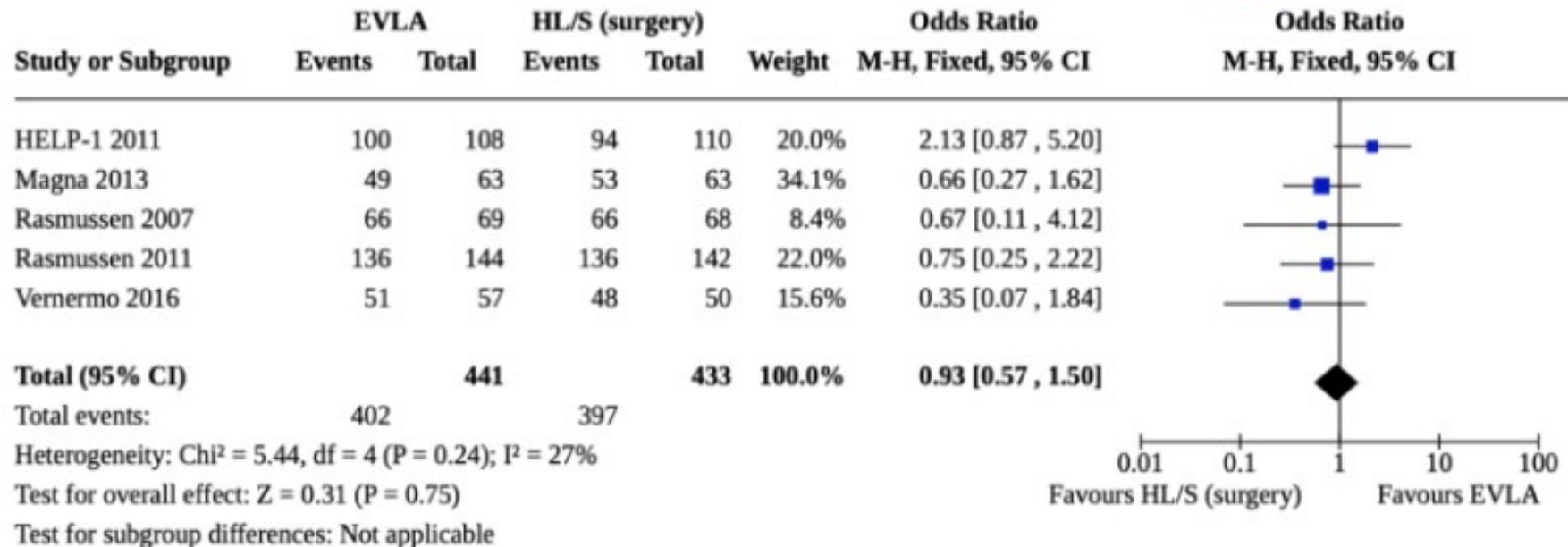
non-thermal



# Les études

## EVLA VS HLS

### Analysis 6.2. Comparison 6: Endovenous laser ablation versus SFJ ligation and stripping (HL/S, surgery), Outcome 2: Technical success > 5 years



# EVLA VS FOAM

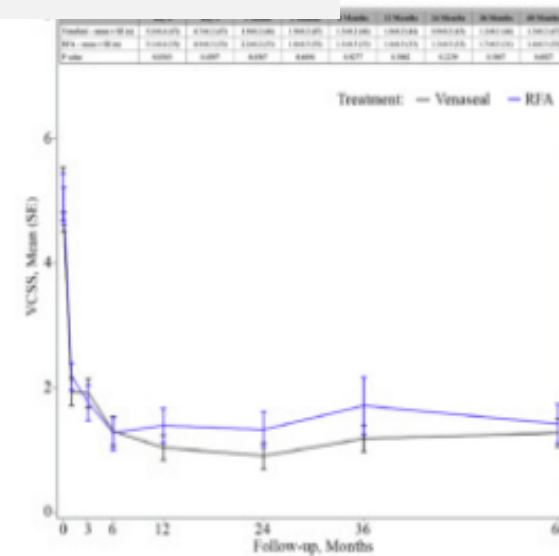
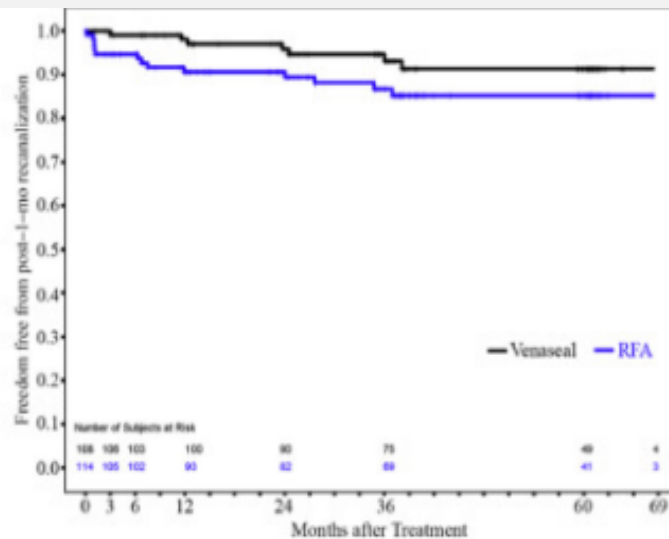
## Analysis 3.2. Comparison 3: Endovenous laser ablation versus ultrasound-guided foam sclerotherapy, Outcome 2: Technical success > 5 years

Study or Subgroup	EVLA		UGFS		Weight	Odds Ratio M-H, Random, 95% CI	Odds Ratio M-H, Random, 95% CI
	Events	Total	Events	Total			
Magna 2013	49	63	15	67	34.8%	12.13 [5.31 , 27.72]	
Rasmussen 2011	136	144	124	144	34.1%	2.74 [1.17 , 6.45]	
Vernermo 2016	51	57	30	59	31.0%	8.22 [3.06 , 22.07]	
<b>Total (95% CI)</b>		<b>264</b>		<b>270</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.47 [2.60 , 16.10]</b>	
Total events:	236		169				
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup> = 0.44; Chi <sup>2</sup> = 6.33, df = 2 (P = 0.04); I <sup>2</sup> = 68%							
Test for overall effect: Z = 4.02 (P < 0.0001)							
Test for subgroup differences: Not applicable							



# Cac vs RF /EVLA

- Les CAC et EVLA/RFA ont été aussi efficaces après 12 et 24 mois
- 1 ECRANDOMISEE comparant l'ACA à l'ARF - Étude d'extension de 5 ans



- Hypersensibilité au cyanoacrylate 6-7%

# SCLÉROTHÉRAPIE À LA MOUSSE GUIDÉE PAR ULTRASON (UGFS)

- En général : UGFS moins efficace que EVLA et HLS
- Si le diamètre du GSV (mi-cuisse) est inférieur à 6 mm : ↑ efficacité

recurrent reflux after 2 yrs<sup>1</sup>

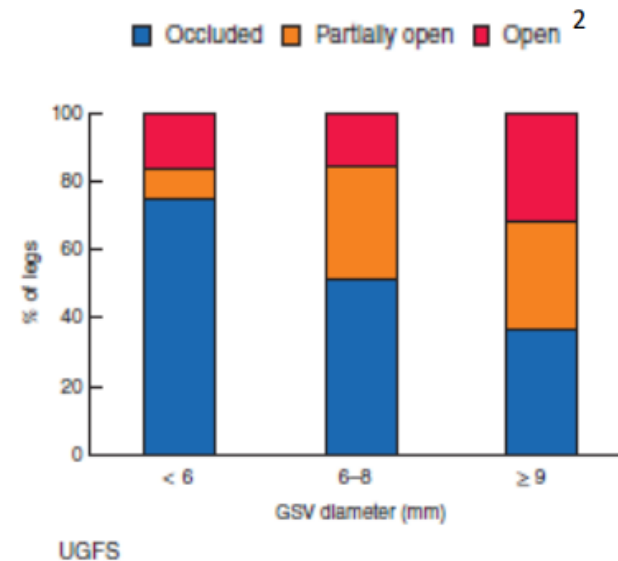
GSV > 6 mm 63%

GSV < 6 mm 42%

occlusion rate at 1 yr<sup>2</sup>

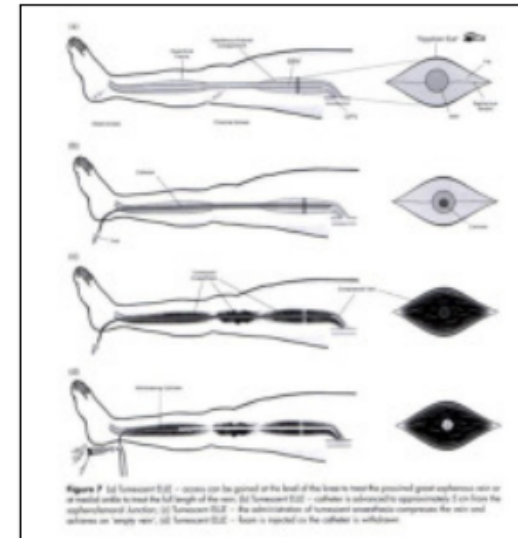
GSV > 9 mm < 40%

GSV < 6 mm 75%



# SCLÉROTHÉRAPIE À LA MOUSSE DIRIGÉE PAR CATHÉTER (CDFFS)

- Le CDFFS s'est avéré plus efficace que l'UGFS après 3 ans :
  - GSV occlusion rate after CDFFS 82%
  - GSV occlusion rate after UGFS 63%  $p < .001$



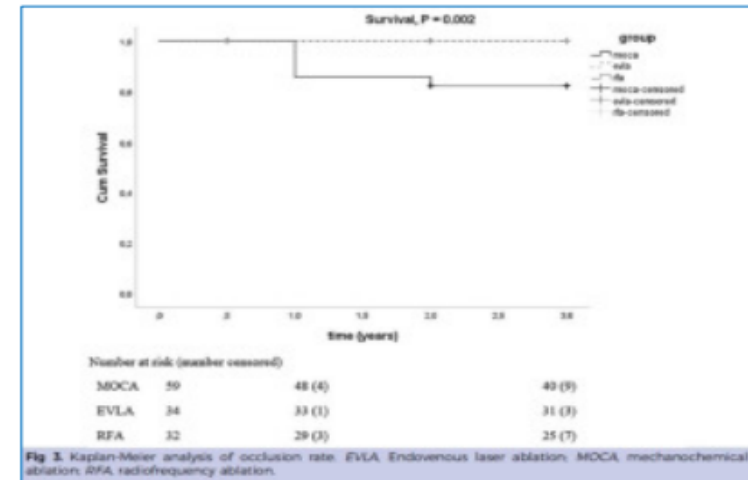
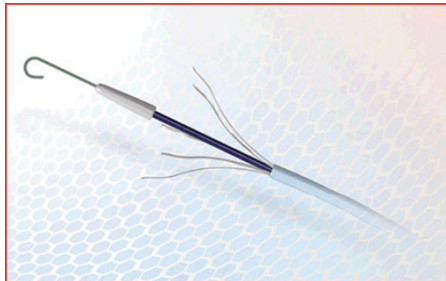
*Parsi et al. Phlebology 2009*

*Lim et al, Phlebology 2020*

# NEW: MECHANOCHEMICAL ABLATION (MOCA)

- MOCA moins efficace que RFA/EVLA :

Occlusion rate after	MOCA	80%
	RFA	100%
	EVLA	100%



- Forte association entre le diamètre préopératoire du GSV et le taux de re canalisation

# META-ANALYSIS / SYSTEMATIC REVIEWS

Lors du suivi à long terme ( $\geq 5$  ans) :

- EVLA, (RFA) et HLS ont été tout aussi efficaces
- L'UGFS s'est avéré moins efficace que le HLS et l'EVLA

UGFS: 34% (95% CI: 26-44)

HLS: 83% (95% CI: 72-90)

EVLA: 88% (95% CI: 82-92)

$p < .001$

$p < .001$

- La récurrence de la SFJ était plus faible après le HLS qu'après EVLA / FOAM1
- La qualité de vie s'est améliorée de la même manière après EVLA et HLS1
- Après EVLA (vs HLS) : perte de sang peropératoire plus faible, moins de temps d'opération, moins de complications

# RÉSUMÉ ILLUSTRATIF TRAITEMENT ENDOVEINEUX DE L'INCOMPÉTENCE GSV

Technique	Published follow up	Reflux abolition	Quality of life improvement	Tumescence needed	Risk for nerve injury below mid-calf <sup>†</sup>
EVTA	≥ 5 y	+++	+++	Yes	Yes
HLS	≥ 5 y	+++	+++	Yes <sup>†</sup>	Yes
CAC	3-5 y	+++	+++	No	No
UGFS	≥ 5 y	+ / +++*	++ / +++*	No	No
CDFS	1 y	++	++	Yes/no	No
MOCA	3 y	++	+++	No	No

\*Truncal diameter < 6 mm

<sup>†</sup>Or alternative anaesthesia technique



CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

26 & 27 septembre  
2024

www.sres-symposium.org

## Les techniques : les recommandations

EUROPEAN SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY  
(ESVS) 2022 CLINICAL PRACTICE GUIDELINES ON  
THE MANAGEMENT OF CHRONIC VENOUS  
DISEASE OF THE LOWER LIMBS

<u>les recommandations</u>	Class	Level
les patients atteints d'une grande veine saphène nécessitant un traitement, <b><u>L'ablation thermique est recommandée comme traitement de premier choix,</u></b> de préférence à ligature/stripping et sclérothérapie à la mousse guidée par ultrasons. <i>ligation/stripping and ultrasound-guided foam sclerotherapy.</i>	I	A
les patients atteints d'insuffisance saphène du tronc subissant une ablation thermique, <b><u>Le choix de l'appareil doit être laissé à la discrétion du médecin traitant.</u></b>	I	B

# CYANOACRYLATE ADHESIVE CLOSURE

## Recommendation

Class

Level

Pour les patients présentant une grande insuffisance veineuse saphène nécessitant un traitement,  
Une fermeture adhésive cyanoacrylate **doit être envisagée** lorsqu'une technique non thermique et non tumescente est préférée.

IIa

A



# SCLÉROTHÉRAPIE À LA MOUSSE GUIDÉE PAR ULTRASON (UGFS)

<u>les recommandations</u>	Class	Level
<p>Pour les patients atteints d'insuffisance saphène du tronc nécessitant un traitement , à l aide d'une échographie La sérothérapie à la mousse guidée <u>peut être envisagée</u> pour traiter les troncs saphènes s d'un diamètre inférieur à 6 MM.</p>	IIb	B
<p>Pour les patients atteints d'insuffisance veineuse superficielle traités par sclérothérapie à la mousse, La procédure <u>doit être effectuée</u> sous guidage échographique.</p>	I	C

# SCLÉROTHÉRAPIE À MOUSSE DIRIGÉE PAR CATHÉTER

Recommandation	Class	Level
<b>les patients présentant une grande insuffisance veineuse saphène un traitement à l aide d' un cathéter et de la sclérothérapie à la mousse avec ou sans utilisation d'une solution tumescence péri veineuse <u>peu être envisagé</u></b>	IIb	B

# MECHANOCHEMICAL ABLATION

## les recommandations

Pour les patients présentant une grande insuffisance veineuse saphène nécessitant un traitement, l'ablation mécano-chimique **peut être envisagée**

Class

Level

IIb

A

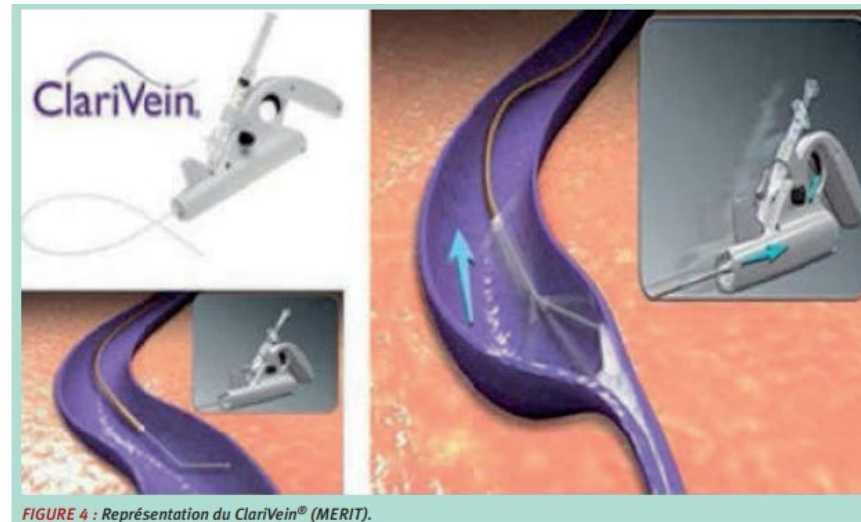


FIGURE 4 : Représentation du ClariVein® (MERIT).

# STRATEGY: PRESERVATION OF THE SAPHENOUS TRUNK

## CHIVA

<u>les recommandations</u>	Class	Level
Pour les patients atteints d'insuffisance veineuse superficielle nécessitant un traitement, le traitement hémodynamique conservateur de l'insuffisance veineuse (CHIVA) peut être envisagé, s'il est effectué par des médecins expérimentés dans cette stratégie de traitement.	I Ib	B

## ASVAL

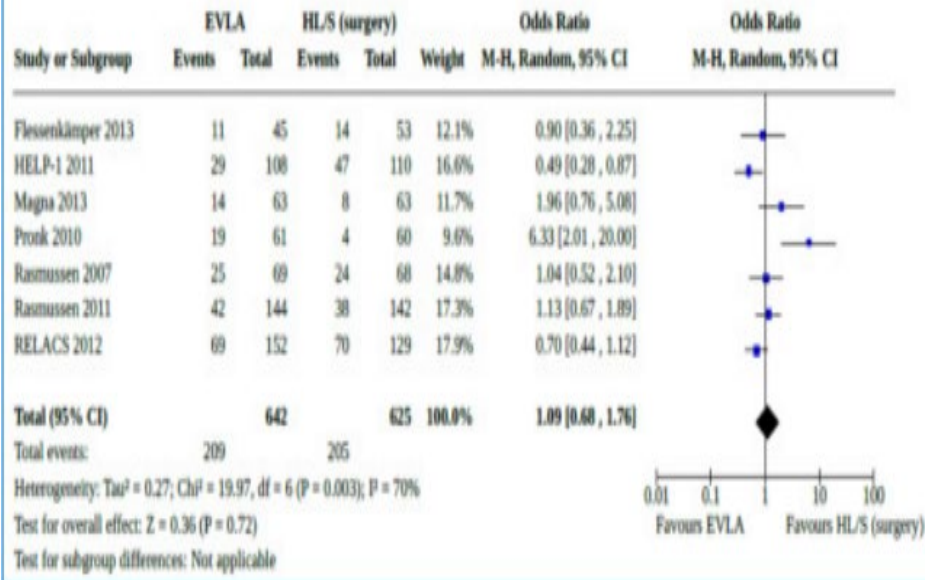
<u>les recommandations</u>	Class	Level
Pour les patients atteints de varices non compliquées (CEAP classe clinique C2) nécessitant traitement, des phlébectomies avec préservation du tronc saphène (ASVAL) <u>peuvent être envisagé.</u>	I Ib	C

CHIVA : ambulatory conservative haemodynamic treatment of venous incompetence in outpatients  
(= French acronym for 'Cure Hémodynamique de l'Insuffisance Veineuse en Ambulatoire')

ASVAL: ambulatory selective varices ablation under local anaesthesia

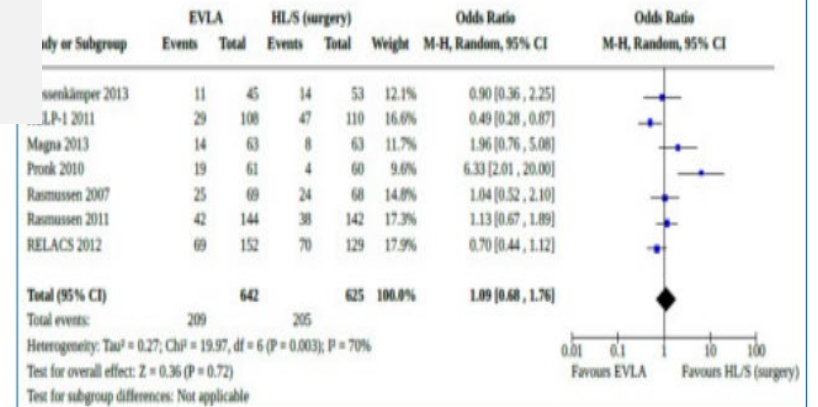
# • TOUJOURS VALIDE : LIGATURE ET STRIPPING

Analysis 6.4. Comparison 6: Endovenous laser ablation versus SFJ ligation and stripping (HL/S, surgery), Outcome 4: Long-term recurrence > 5 years



- Chirurgie moderne sous anesthésie tumescente
- Utilisation du guidage échographique
- Résultats à 5 ans comparables à l'EVTA

Analysis 6.4. Comparison 6: Endovenous laser ablation versus SFJ ligation and stripping (HL/S, surgery), Outcome 4: Long-term recurrence > 5 years



Plus de complications postopératoires :

- saignement
- hématome
- infection de la plaie
- paresthésie

# Crossectomie et stripping

<u>les recommandations</u>	Class	Level
Pour les patients présentant une grande insuffisance veineuse saphène nécessitant un traitement <b><u>La ligature/stripping doit être envisagée</u></b> , si les options d'ablation thermique endoveineuse ne sont pas réalisables.	IIa	A

# STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE DE LA GVS

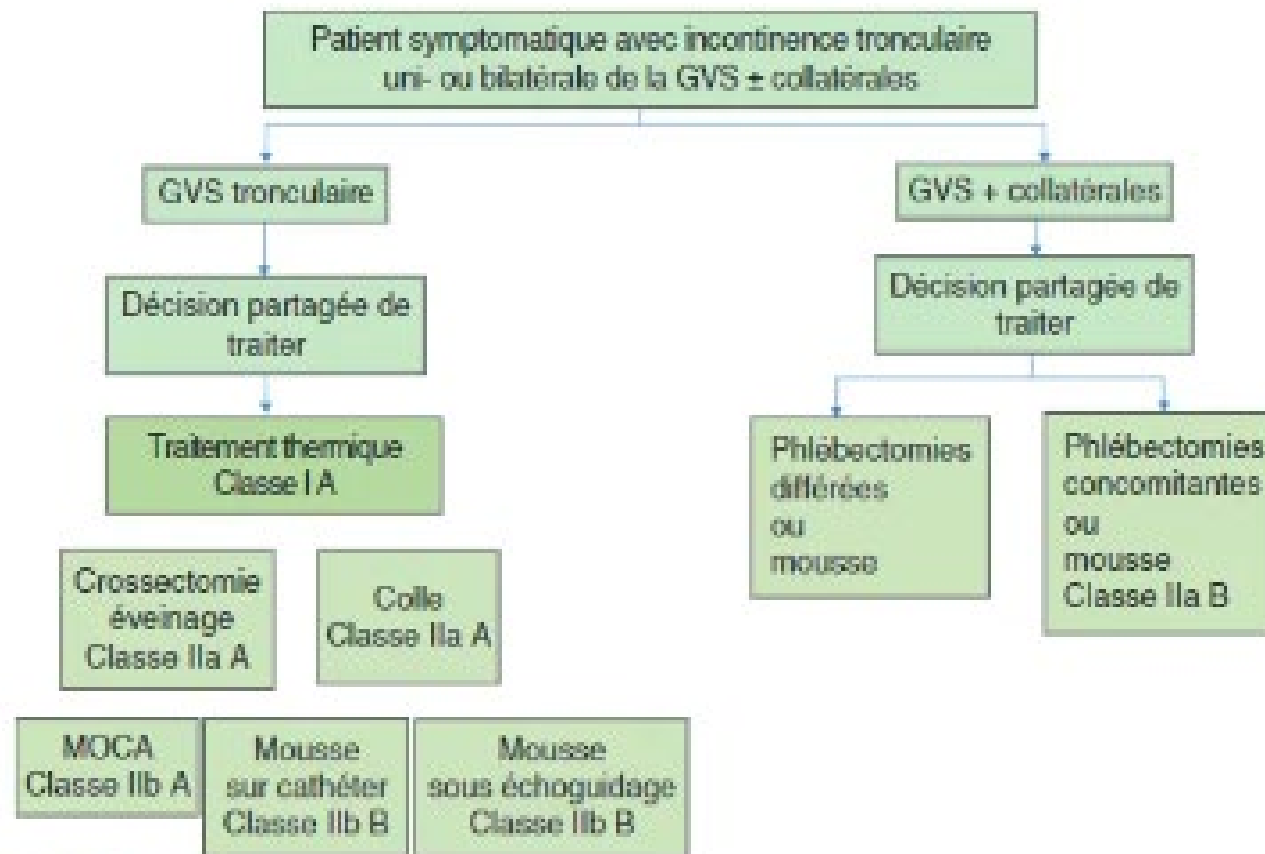
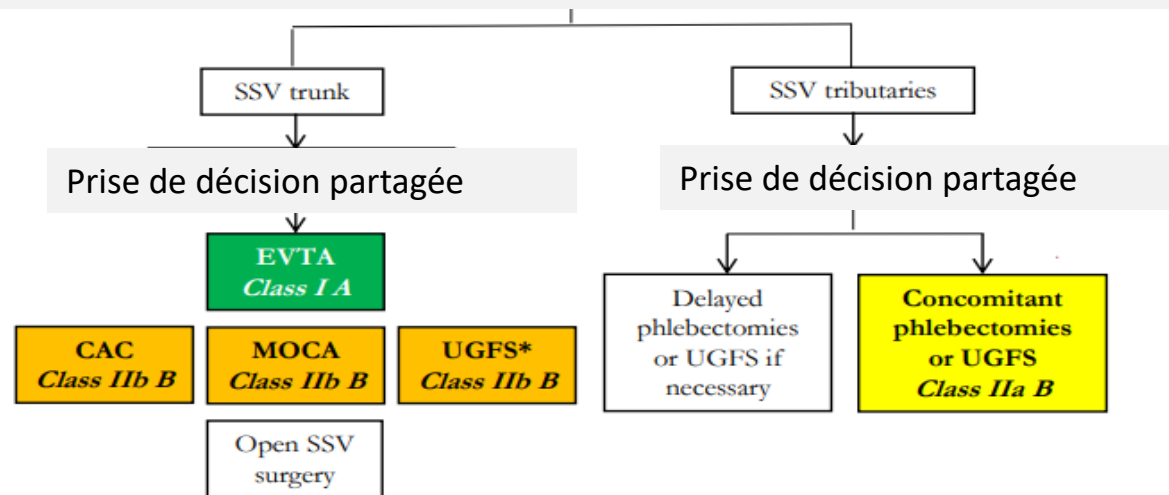


Figure 8.2

Options interventionnelles pour les patients symptomatiques avec uniquement un reflux rétrograde de la grande veine saphène (GVS), sans stratégie de conservation tronculaire (voir chapitre 7).  
MOCA : mechanochemical ablation.

# STRATEGIE PETITE SAPHENE +/- TRIBUTAIRES

maladie veineuse chronique symptomatique  
et l'incompétence uni/bilatérale du tronc du PETITE SAPHENE +/- des  
affluents



\* If GSV diameter is < 6 mm





**CASSIS**

Centre de congrès  
Oustau Calendal

**26 & 27 septembre  
2024**

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)

## **Lutter contre les idées reçues : contre indiquant le traitement thermique**

- L'anatomie :  
le diamètre, les collatérales ,la tortuosité, la distance à la peau, la récurrence.
- Le matériel.


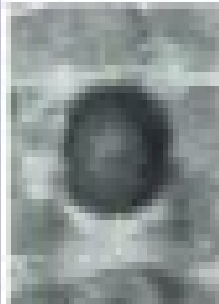
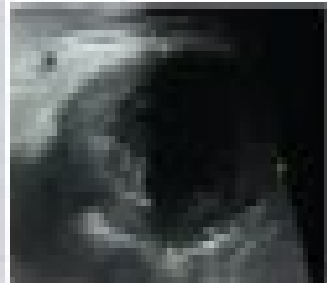


# CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

26 & 27 septembre  
2024

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)

	Diamètre du tronc saphène		
	Inf à 4 mm	De 4 à 8 mm	Sup à 8 mm
Indication en 1 <sup>e</sup> intension	ESM	ESM ou AT	AT ou colle
Indication en 2 <sup>e</sup> intension	AT	CMI	CMI
Images échographiques de varices	 39 mm	 65 mm	 15 mm

AT: ablation thermique (radiofréquence ou laser), CMI chirurgie mini-invasive, ESM Echo sclérose à la mousse CAC : COLLE CYANOACRYLATE

# STRATEGY: VERY LARGE SAPHENOUS TRUNKS

## les recommandations

les patients avec une grande veine saphène incompétente avec un tronc très grand diamètre (plus de 12 mm), **une ablation thermique endoveineuse doit être envisagée.**

Class

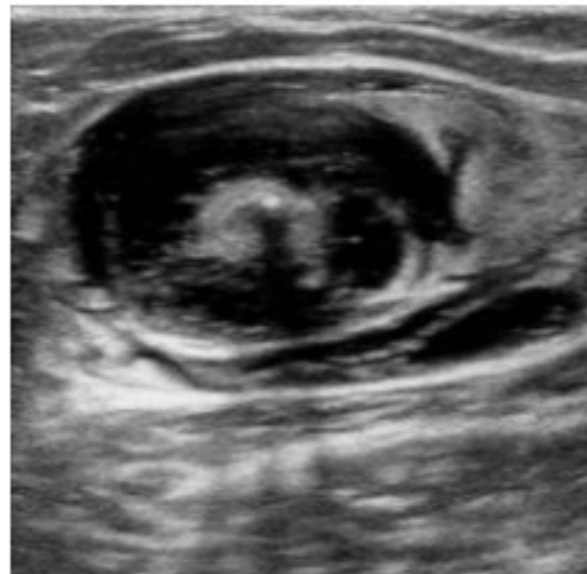
Level

IIa

C



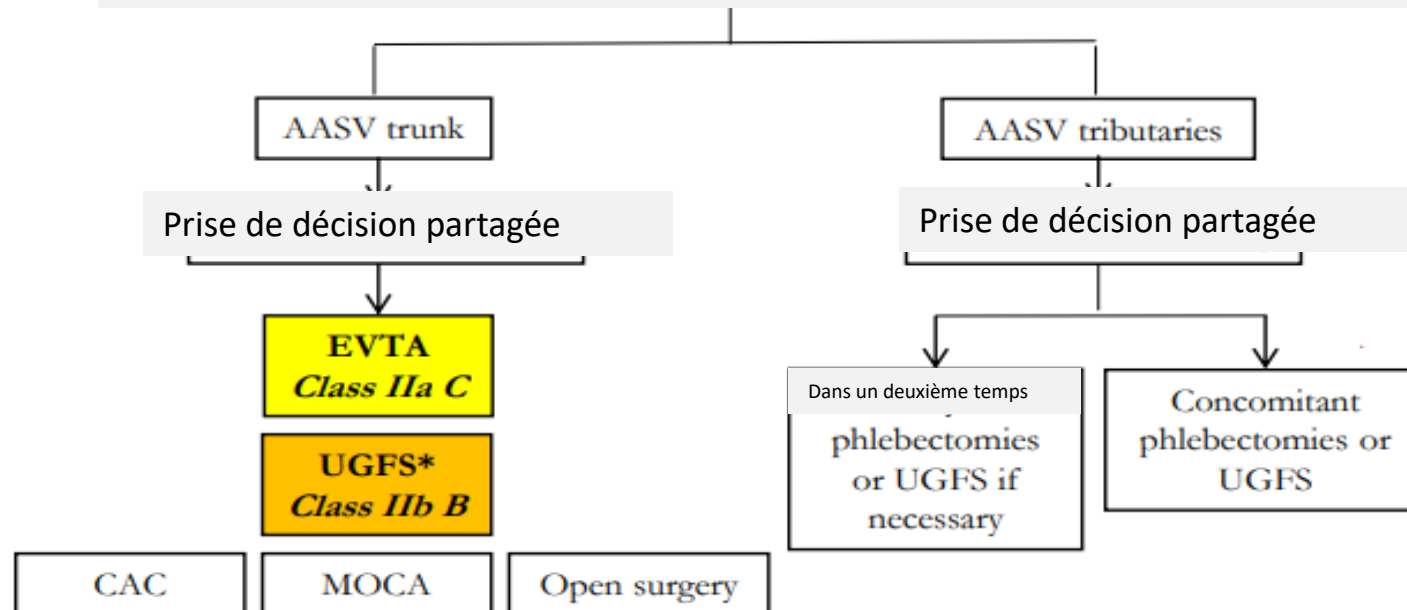
preoperative  $\varnothing$  15 mm



with tumescent (RFA catheter in GSV)

# Les collatérales

Patients atteints d'une maladie veineuse chronique symptomatique et l'insuffisance uni/bilatérale des affluents principaux de l'AASV

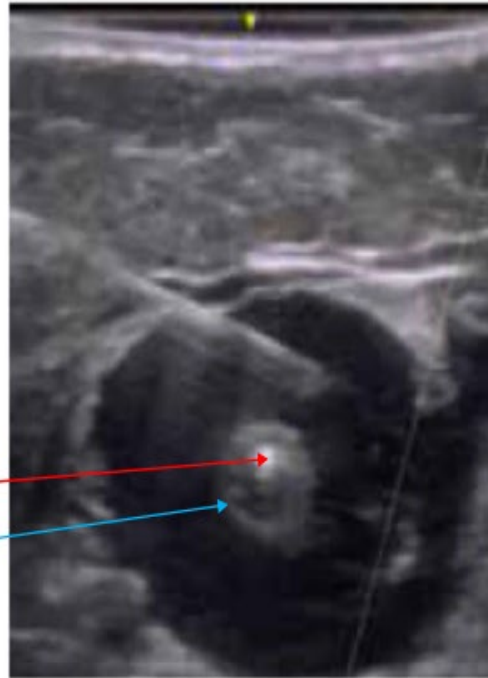


\* If GSV diameter is < 6 mm

# DISTANCE A LA PEAU : BONNE TUMESCENCE

## Anesthésie par tumescence:

- Évite l'anesthésie générale
- Protège les tissus péri veineux
- Améliore l'efficacité grâce au contact de la fibre thermique avec la paroi veineuse



## • Allergie à la Xylocaïne

- RARE << 1%
- Survient dans les 30 mn après administration, parfois retardée
- Manifestations cutané-muqueuses jusqu'à l'œdème de Quincke
- Adrénaline 0.5mg en IM en cas de réaction anaphylactique

EN L'ABSENCE DE MANIFESTATIONS CUTANEO-MUQUEUSES,  
PENSER AU SURDOSAGE:

- 1% de décès chez les cas rapportés
- Manifestations immédiates, neuro et cardiovasculaires
- Prise en charge réanimatoire

Pour l'éviter:

NE PAS DEPASSER UNE DOSE MAX DE XYLOCAÏNE DE 3mg/kg  
TUMESCENCE ECHOGUIDEE

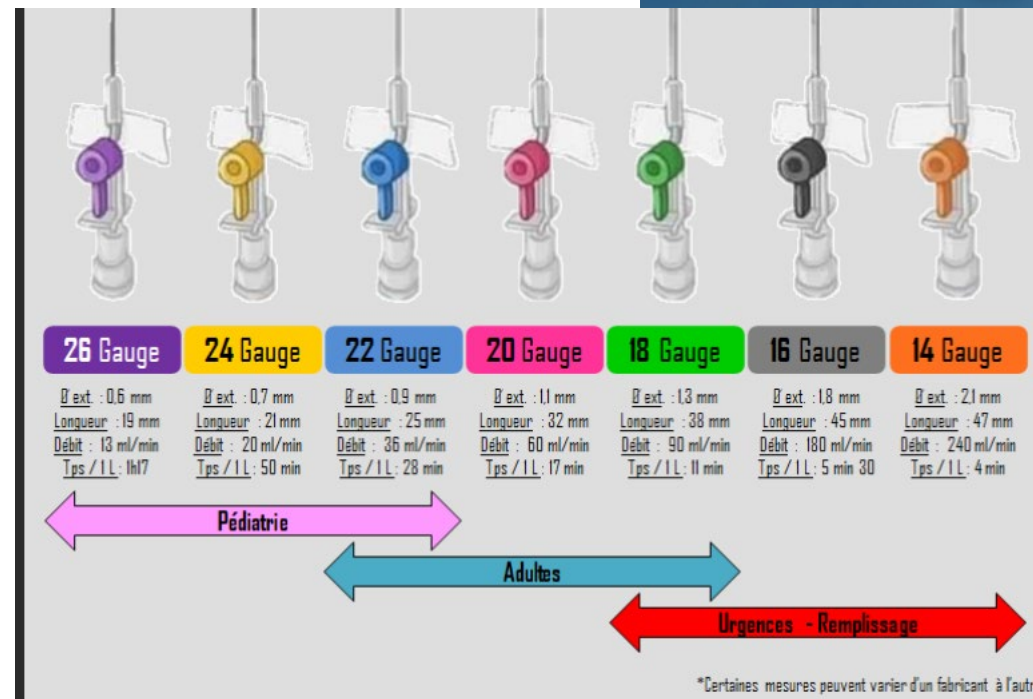
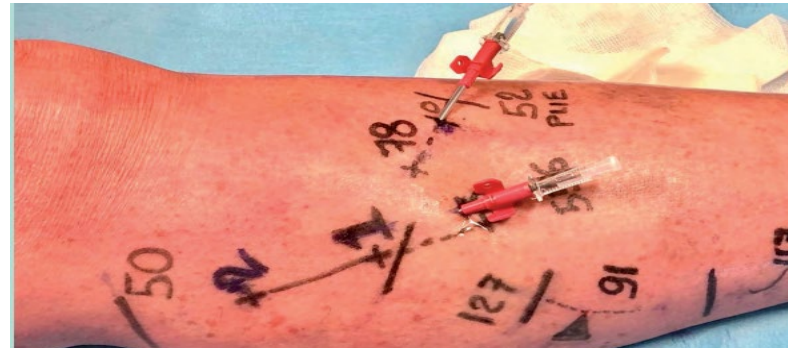
# RECIDIVE

<u>les recommandations</u>	Class	Level
les patients atteints de varices récurrentes symptomatiques dues au tronc saphène l'insuffisance, <b>l'ablation thermique endoveineuse ou la sclérothérapie</b> à la mousse guidée par échographie avec ou sans phlébectomie <b><u>doit être envisagé.</u></b>	Ila	B
<b>les patients atteints de varices récurrentes symptomatiques nécessitant un traitement</b> , où l'ablation endoveineuse est possible, la réexploration chirurgicale de l'aïne ou de la fosse poplitée <b><u>ne l'est pas recommandée</u></b>	III	B
les patients atteints de varices récurrentes symptomatiques <b>sans insuffisance tronculaire</b> La sclérothérapie à la mousse guidée par échographie et/ou la phlébectomie ambulatoire <b><u>doivent être envisagée</u></b>	Ila	C

# TORTUOSITE

CATHETER 16 G,  
FIBRE SLIM LASER 300  
MICRONS.  
MULTIPONCTIONS .

Pas de risque de largage du  
guide  
Simple et rapide .  
Peu agressif



\*Certaines mesures peuvent varier d'un fabricant à l'autre

# Le matériel les sondes la fibre



Mise en place de l'introducteur  
(Kit de microponction)

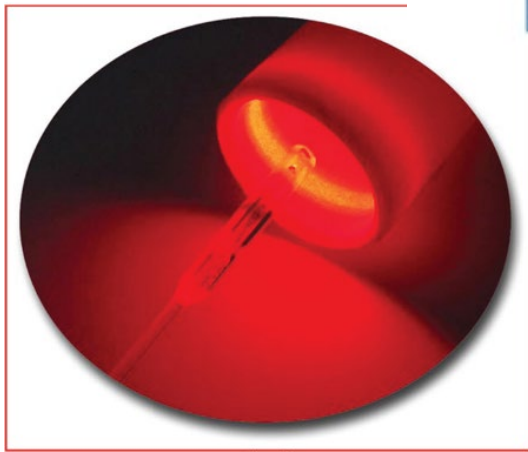


Figure 6



## Le matériel

### • Générateur

- Fournit de façon automatique une puissance permettant de réguler la température de l'élément chauffant à 120°
- Cycles de 20 secondes, la température de 120° atteinte en 5 secondes
- Affichage permanent de:
  - La température
  - La durée du cycle restante
  - La puissance instantanée délivrée



DIJ Techniques avancées en Phlébologie

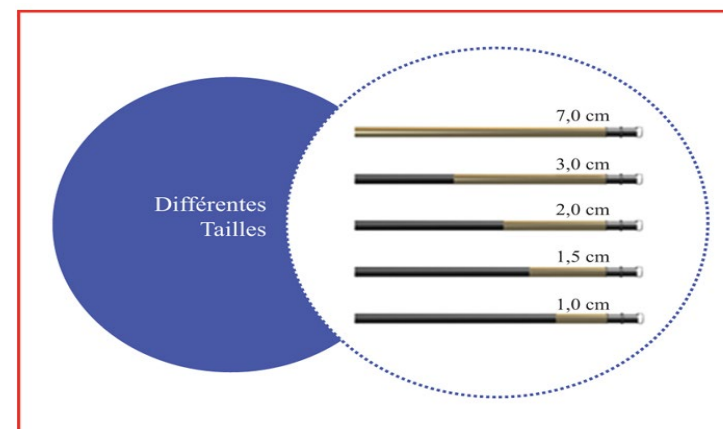


Figure 7  
Sondes.





From the American Venous Forum

Journal of  
Vascular Surgery  
Venous and Lymphatic Disorders

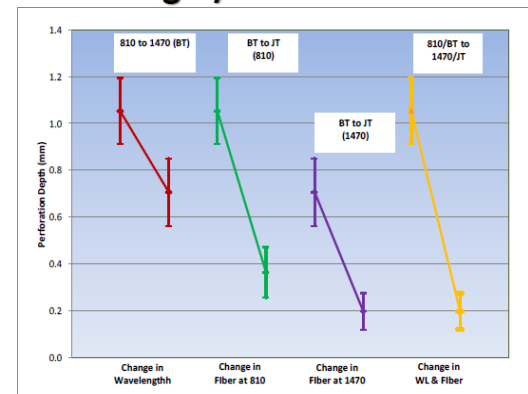


2016

Fiber type as compared to wavelength may contribute more to improving postoperative recovery following endovenous laser ablation

Lowell S. Kabnick, MD, RPhS, FACS, and Mikel Sadek, MD, FACS, *New York, NY*

### Wavelength/Fiber Combinations



## Laser side effects

Most likely caused by laser induced vein wall perforation with extravasation of blood into the surrounding tissue

Perforations are more common with;  
**HSLW, higher power (watts), greater LEEDs**

**Proebstle TM, Gul D, et al. Infrequent early recanalization of greater saphenous vein after endovenous laser treatment. J Vasc Surg 2003;38:511-516.**

**Goldman MP, Mauricio M, et al. Intravascular 1320-nm laser closure of the great saphenous vein: a 6- to 12-month follow-up study. Dermatol Surg. 2004;30:1380-1385.**

**Mundy L, Merlin TL, et al. Systematic review of endovenous laser treatment for varicose veins. Br J Surg 2005;92:1189-1194.**

Wavelength	810 nm		1470 nm	
Fiber	Bare (BT)	NeverTouch Tip (JT)	Bare (BT)	NeverTouch (JT)
Power	14W		6W	
LEED	80J/cm		42J/cm	
Average Perforation Depth	1.054 mm (±0.342)	0.364 mm (±0.255)	0.707 mm (±0.306)	0.197 mm (±0.162)
Sample Size	25	24	20	19

# VENASEAL:

## traitement endoveineux par cyanoacrylate

- Technique endoveineuse mini-invasive
- Sans anesthésie par tumescence → pas de multiples ponctions pour le patient
- Sans chaleur → moins de risque de brûlure
- Pas de risque d'endommager le nerf en traitant la petite saphène
- Colle Cyanoacrylate
- Sans générateur ou équipement additionnel
- Une procédure en ambulatoire



### Adverse Events of Interest

- 1 Granuloma in VS-ETA study: 0.7% (1/136)



# COMPLICATIONS : POST PROCEDURE TRAITEMENT THERMIQUES ET CYANOACRYLATE

## Diagnosis and management of EHIT requires an ongoing evidence-based approach

### EHIT Risk Factors:

- Unclear due to low incidence
- Possible risk factors include:
  - Personal history of venous thromboembolism (VTE)
  - Age >65 years old
  - Male gender
  - Larger vein diameter

### EHIT Prevention:

- Remain cognisant of underlying hypercoagulable states – it is safe to perform ablation while on anticoagulation
- Ablation >2.5 cm from the junction may reduce risk
- Chemoprophylaxis and compression do not help

### AVF-EHIT Classification

A unified classification system for EHIT incorporating the Kabnick and Lawrence classification systems

Class	Definition
I	A) Thrombus propagation to the inferior epigastric vein B) Thrombus propagation to the saphenofemoral/ saphenopopliteal junction
II	Thrombus propagation into the deep vein (<50% lumen)
III	Thrombus propagation into the deep vein (>50% lumen)
IV	Thrombus propagation leading to an occlusive deep vein thrombosis

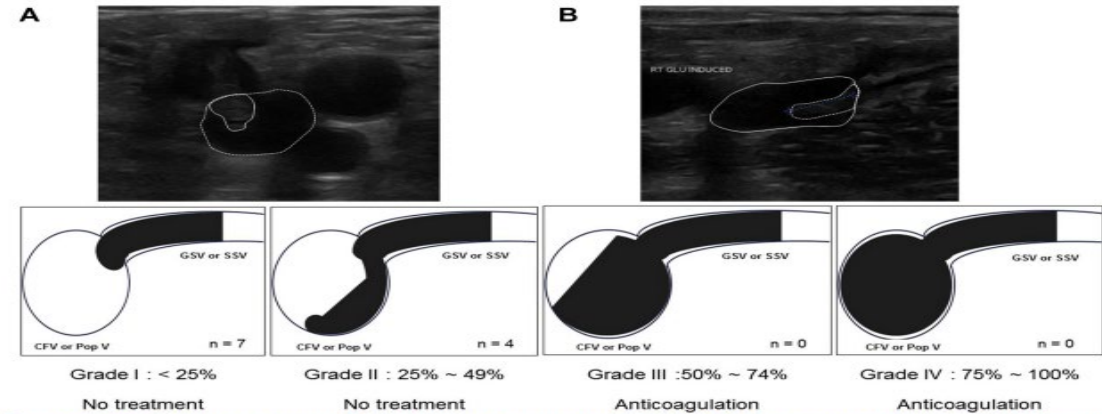
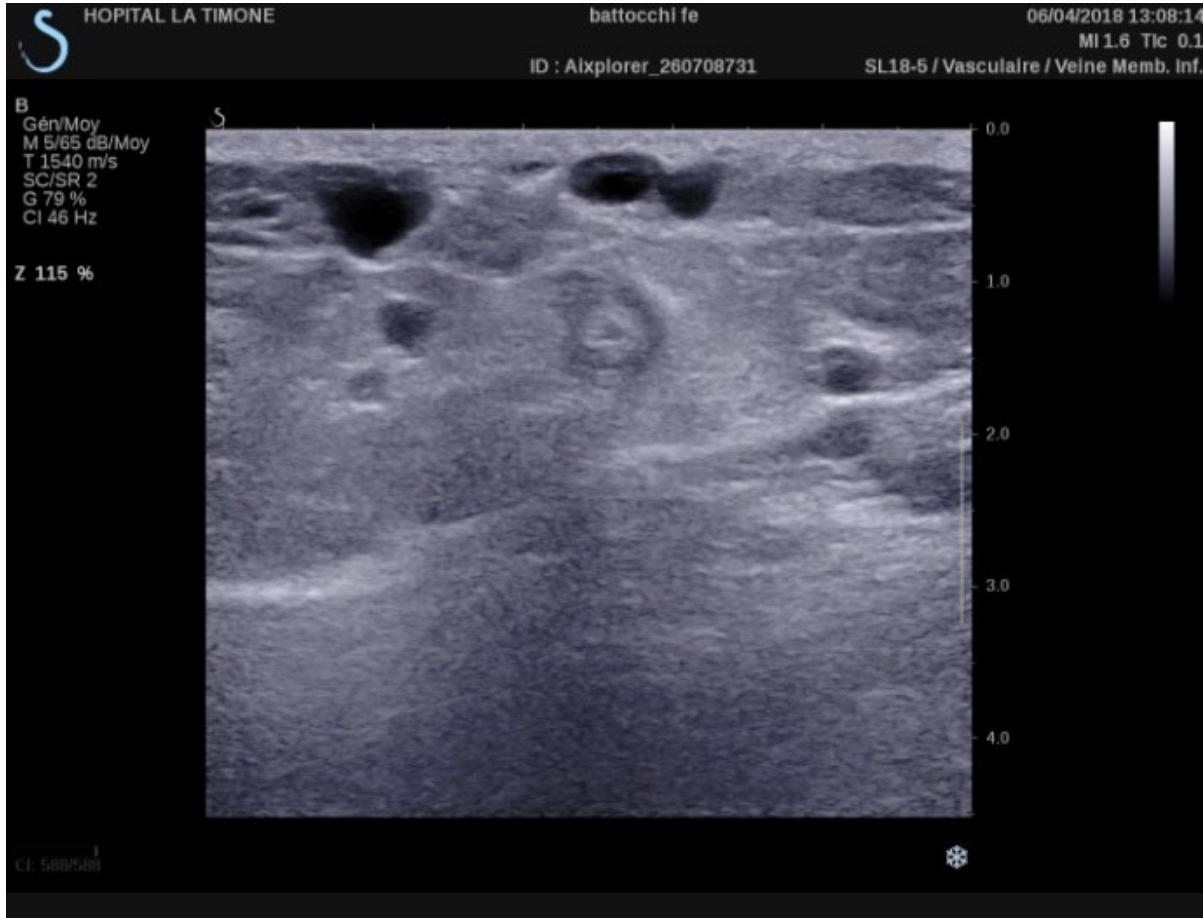


Fig 4. Classification of the endovenous glue-induced thrombosis (EGIT). **A** and **B**. The EGIT was classified as the glue-occupied area in the deep vein: total area of deep vein (dotted circle) and glue-occupied area (solid circle). CFV, Common femoral vein; GSV, great saphenous vein; Pop V, popliteal vein; SSV, small saphenous vein.

Prise en charge selon le système de classification AVF-EHIT.

Classe	Traitement
I	A) Aucun traitement B) Aucun traitement, mais peut être évalué à des fins de recherche
II	Faible risque : aucun traitement, mais échographie hebdomadaire jusqu'à résolution documentée Risque élevé : Antiagrégant plaquettaire, anticoagulation prophylactique ou anticoagulation thérapeutique avec échographie hebdomadaire jusqu'à résolution documentée
III	Anticoagulation thérapeutique avec échographie hebdomadaire jusqu'à résolution documentée
IV	Envisager un traitement conforme aux directives CHEST pour le traitement d'une TVP aiguë provoquée



take home message.



le matériel

Anatomie

# CONCOMITANT VS DELAYED TRIBUTARY TREATMENT ?

Recommendation	Class	Level
For patients with an incompetent saphenous trunk treated with endovenous thermal or non-thermal ablation, concomitant tributary treatment should be considered, as part of a shared decision process.	IIa	B

# Eviter les problèmes pendant et après la procédure

## Chronologie

- **Phase de mise en place de la sonde:**

- Risque infectieux
- Risque lié au matériel (migration du guide)
- Echec de montée de sonde

- **Anesthésie par Tumescence:**

- Douleur/Malaise vagal
- Allergie au produit anesthésique

- **Phase de traitement thermique:**

- Risque neurologique /cutané
- Risque lié au matériel

- **Complications post procédure:**

- Précoces
- Plus tardives: le risque thrombotique

EHIT



# Anesthésie par tumescence

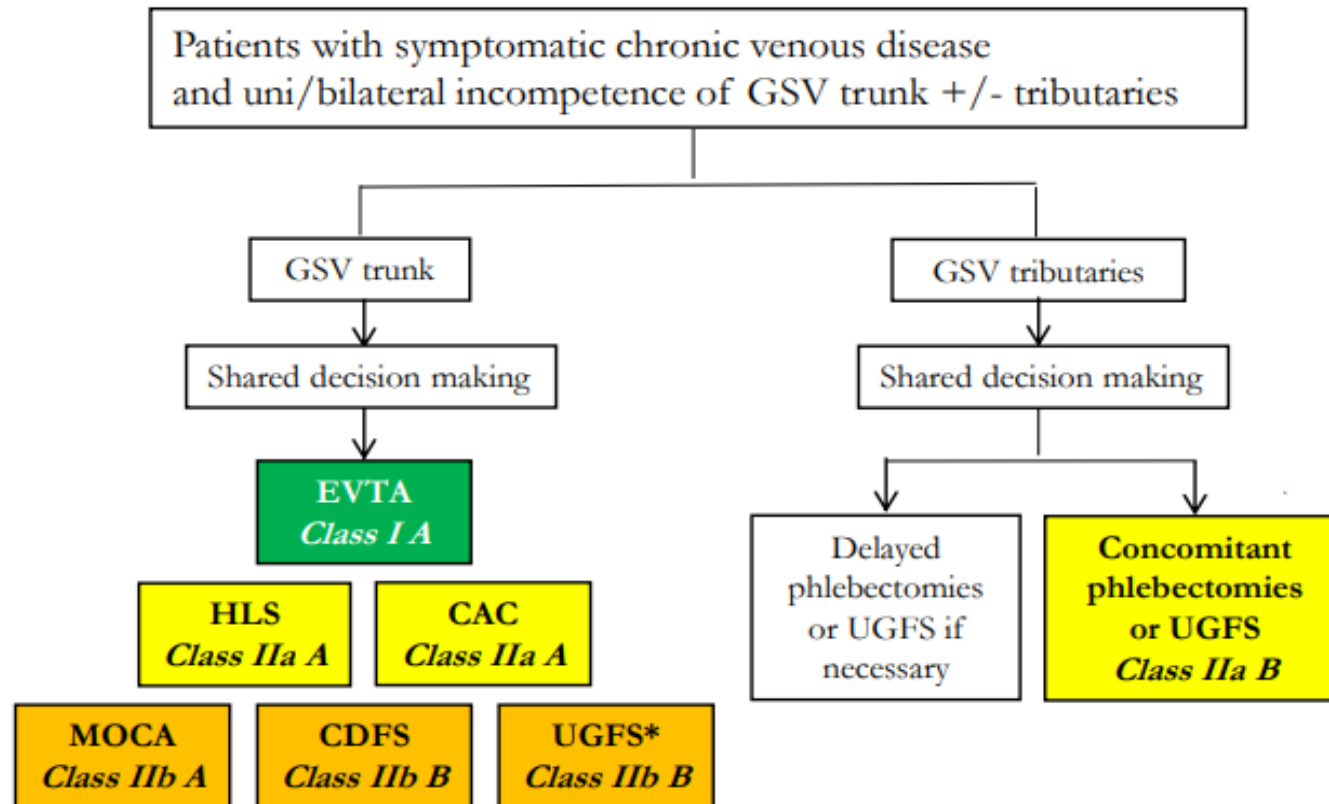
EN L'ABSENCE DE MANIFESTATIONS CUTANEO-MUQUEUSES,  
PENSER AU SURDOSAGE:

- 1% de décès chez les cas rapportés
- Manifestations immédiates, neuro et cardiovasculaires
- Prise en charge réanimatoire

Pour l'éviter:

NE PAS DEPASSER UNE DOSE MAX DE XYLOCAÏNE DE 3mg/kg  
TUMESCENCE ECHOGUIDEE

# STRATEGY: GSV +/- TRIBUTARIES



\* If GSV diameter is < 6 mm



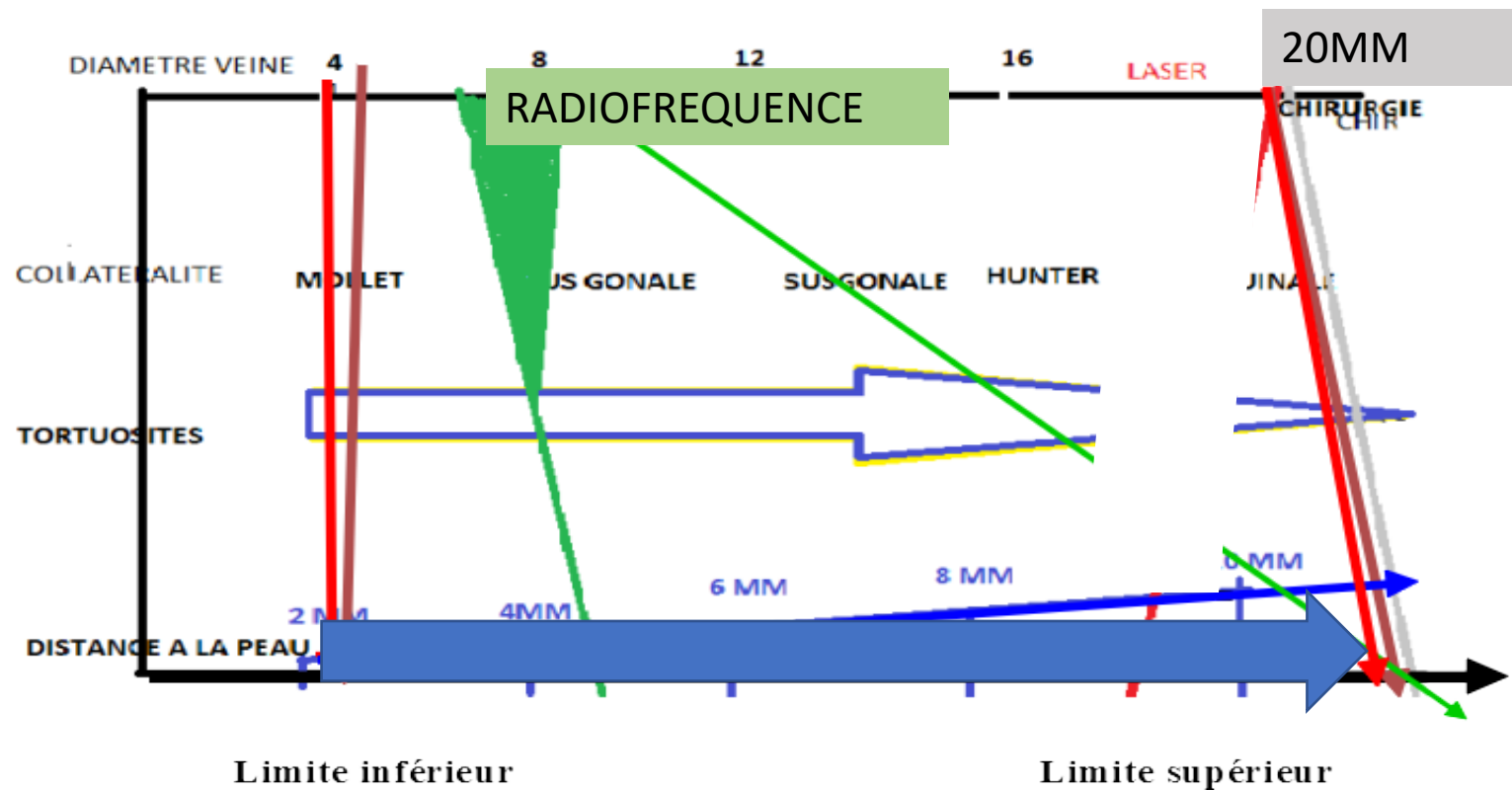


**Medtronic**  
Further, Together

# L'anatomie

diamètre tortuosité collatérales distance à la peau

LES LIMITES  
traitement endothermique en fonction  
des différences anatomiques



# Le materiel

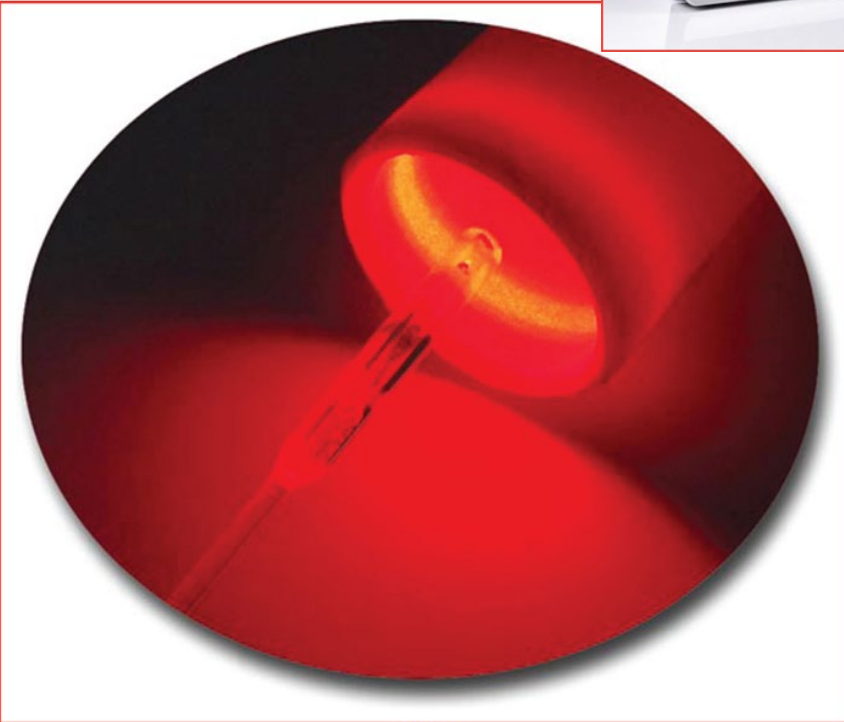
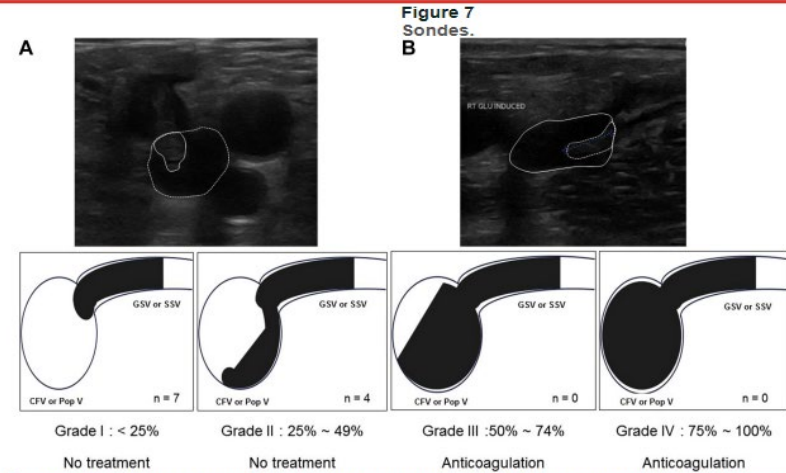
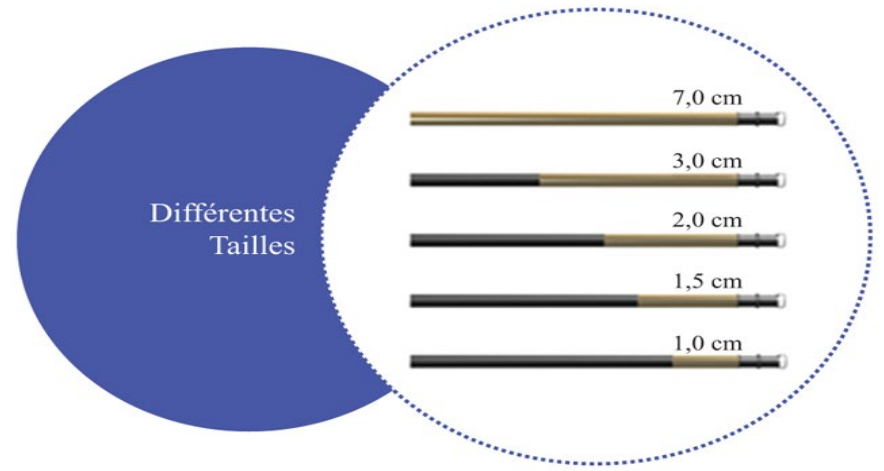
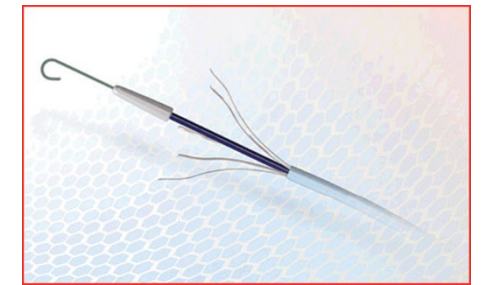


Figure 5



**Fig 4.** Classification of the endovenous glue-induced thrombosis (EGIT). **A** and **B**, The EGIT was classified as the glue-occupied area in the deep vein: total area of deep vein (dotted circle) and glue-occupied area (solid circle). CFV, Common femoral vein; GSV, great saphenous vein; Pop V, popliteal vein; SSV, small saphenous vein.



# 2022

## EUROPEAN SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY (ESVS) 2022 CLINICAL PRACTICE GUIDELINES ON THE MANAGEMENT OF CHRONIC VENOUS DISEASE OF THE LOWER LIMBS

Recommendation	Class	Level
For patients with superficial venous incompetence presenting with symptomatic varicose veins (CEAP clinical class C2s), interventional treatment is recommended.	I	B
For patients with superficial venous incompetence, presenting with oedema (CEAP clinical class C3), other non-venous causes of oedema should be considered before planning interventional treatment.	IIa	C
For patients with superficial venous incompetence, presenting with skin changes due to chronic venous disease (CEAP clinical class C4 – C6), interventional treatment of venous incompetence is recommended.	I	C

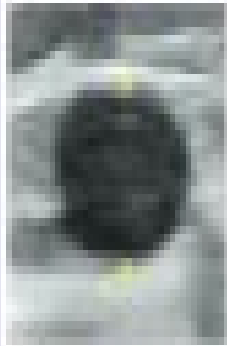
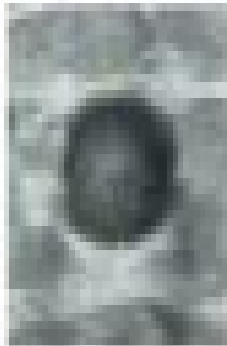

→ Further specific recommendations about treatment techniques are mentioning:  
e.g. 'For patients with great saphenous vein incompetence [requiring treatment](#) ...'



# RECURRENT VARICOSE VEINS - CAUSES

Cause	Description
<b>Tactical error</b>	<b>Persistence of reflux due to inappropriate intervention:</b>
	Inadequate pre-operative DUS, not identifying the source of reflux
	Inadequate choice of cannulation site(s)
<b>Technical error</b>	<b>Persistence of reflux due to inadequate intervention</b>
	for endovenous procedures:
	The saphenous trunk cannot be cannulated
	Poor ultrasound visualization of the target segment and the SFJ or SPJ
	The amount of energy/glue/sclerosant applied is insufficient
	for open surgical procedures:
	Incomplete stripping
	Other surgical failure
<b>Neovascularisation, according to DUS</b>	<b>Presence of multiple new small tortuous refluxing veins in anatomic proximity to a previous intervention:</b>
	Reflux from a previously ligated or ablated SFJ, SPJ, PV or tributary
	New veins visible on DUS in connection with varicosities
<b>Recanalisation, according to DUS</b>	<b>Initially ablated saphenous segment partially or completely reopened with reflux</b>
<b>Disease progression, according to DUS</b>	<b>Development of venous reflux as a result of the natural history and progression of the disease, with reflux occurring at new sites</b>

**Tableau 8.1. Tableau récapitulatif des indications des traitements des varices selon leurs diamètres.**

	Diamètre du tronc variceux		
	< 4 mm	De 4 à 8 mm	> 8 mm
INDICATION PREMIERE INTENTION	ESM	ESM ou AT	AT ± colle
Indications en 2 <sup>e</sup> intention INDICATION DEUXIEME	AT	CMI	ESM ou CMI
Exemples d'images échographiques de varices	 <p>3,9 mm</p>	 <p>6,5 mm</p>	 <p>15 mm</p>

AT : ablation thermique (radiofréquence ou laser), CMI : chirurgie mini-invasive, ESM : écho sclérose à la mousse.

# Classification de l'EHIT (Endothermal Heat-Induced Thrombosis)

Stade	Définition
I	Thrombus étendu jusqu'à la jonction et incluant la jonction avec la veine profonde
II	Extension du thrombus dans la veine profonde adjacente occupant < 50 % de la lumière de la veine profonde
III	Extension du thrombus dans la veine profonde adjacente occupant > 50 % de la lumière de la veine profonde
IV	Occlusion de la veine profonde contiguë avec la veine superficielle traitée

***TABLEAU 1 : La classification EHIT de Kabnick. [11]***

# INTERVENTIONS FOR INCOMPETENT PERFORATING VEINS

Recommendation	Class	Level
For patients with chronic venous disease requiring treatment of incompetent perforating veins, endovenous ablation, division or ligation should be considered.	IIa	C



# EVTA: 1ST CHOICE TREATMENT

Recommendation	Class	Level
For patients with great saphenous vein requiring treatment, endovenous thermal ablation is recommended as first choice treatment, in preference to high ligation/stripping and ultrasound-guided foam sclerotherapy.	I	A
For patients with saphenous trunk incompetence undergoing thermal ablation, the selection of the device should be left at the discretion of the treating physician.	I	B

- Les recommandations

2015	Upgraded recommendations	2022
	36. Treatment of varicose tributaries by phlebectomies, foam sclerotherapy or both	
	42. Transcutaneous laser for treatment of telangiectasias	
	43. EVTA for treatment of SSV incompetence in preference to surgery and UGFS	
	60. Surgical or hybrid deep venous reconstructions in patients with iliac vein outflow obstruction, suffering from a recalcitrant VLU, severe PTS or disabling venous claudication	
	70. Multilayer or inelastic bandages or adjustable compression garments ( $\geq 40$ mmHg ankle pressure) for patients with active VLU	

2015	Downgraded recommendations	2022
	22. Post-procedural compression after UGFS or EVTA of an incompetent saphenous trunk	
	21. Ultrasound guided tumescent anaesthesia for high ligation and stripping	
	52. Phlebectomies with preservation of the saphenous trunk (ASVAL) for uncomplicated varicose veins (C2)	

Class I
  Class IIa
  Class IIb
  Class III

Figure 2. Changes in class of recommendations included in the European Society for Vascular Surgery 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs in comparison to the previous 2015 guidelines. Numbers correspond to the numbers of the recommendations in the guideline document. ASVAL = Ambulatory Selective Varices Ablation under Local Anaesthesia; EVTA = endovenous thermal ablation; PTS = post-thrombotic syndrome; SSV = small saphenous vein; UGFS = ultrasound-guided foam sclerotherapy.

Table 1. Levels of evidence according to ESC (European Society of Cardiology)	
Level of evidence A	Data derived from multiple randomised clinical trials or meta-analyses
Level of evidence B	Data derived from a single randomised clinical trial or large non-randomised studies
Level of evidence C	Consensus of experts opinion and/or small studies, retrospective studies, and registries

Table 2. Classes of recommendations according to ESC (European Society of Cardiology)	
Class of recommendation	Definition
Class I	Evidence and/or general agreement that a given treatment or procedure is beneficial, useful and effective
Class II	Conflicting evidence and/or a divergence of opinion about the usefulness/efficacy of the given treatment or procedure
Class IIa	Weight of evidence/opinion is in favour of usefulness/efficacy
Class IIb	Usefulness/efficacy is less well established by evidence/opinion
Class III	Evidence or general agreement that the given treatment or procedure is not useful/effective, and in some cases may be harmful

# CONCOMITANT VS DELAYED TRIBUTARY TREATMENT ?

concomitant: less subsequent interventions

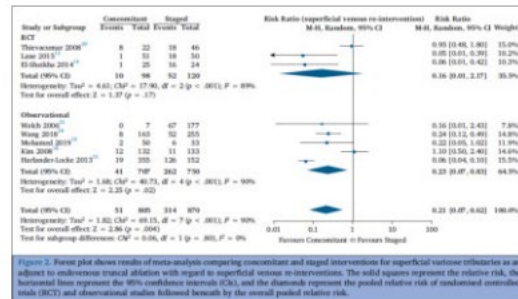


Figure 2. Forest plot shows results of meta-analysis comparing concomitant and staged interventions for superficial varicose tributaries as an adjunct to endovenous thermal ablation with regard to superficial venous re-interventions. The solid squares represent the relative risk, the horizontal lines represent the 95% confidence intervals (CI), and the diamonds represent the pooled relative risk of randomized-controlled trials (RCT) and observational studies followed beneath by the overall pooled relative risk.

no difference in complications

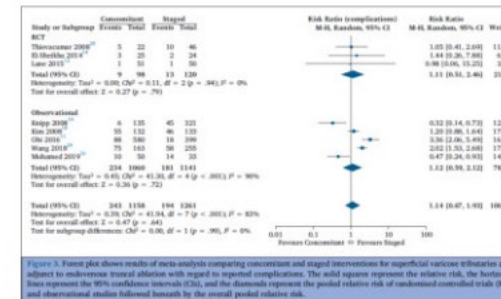
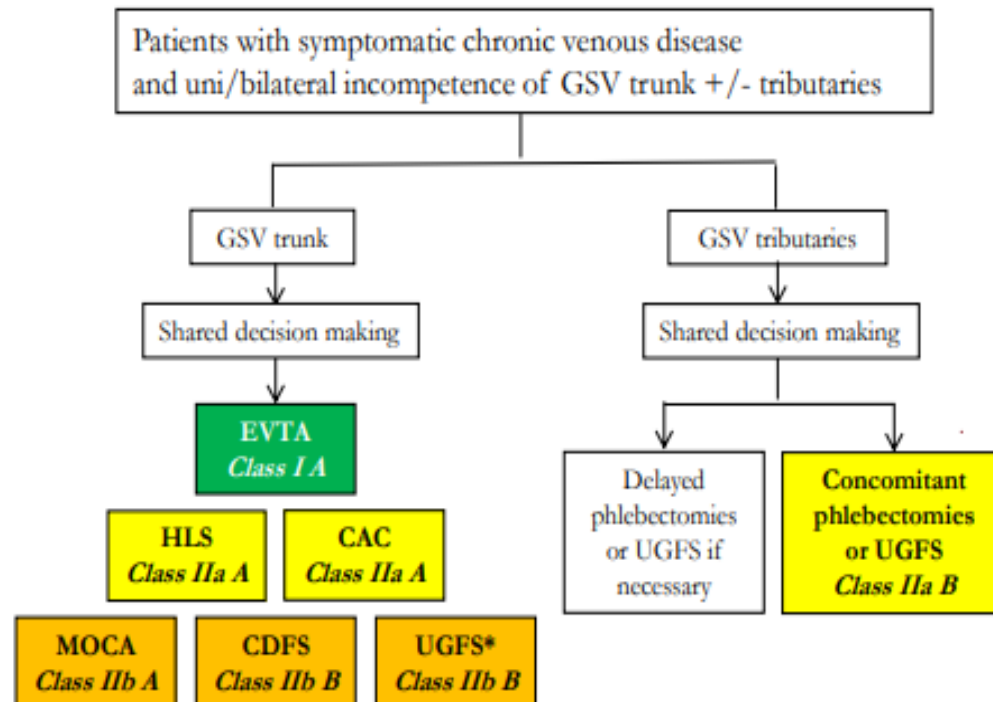


Figure 3. Forest plot shows results of meta-analysis comparing concomitant and staged interventions for superficial varicose tributaries as an adjunct to endovenous thermal ablation with regard to reported complications. The solid squares represent the relative risk, the horizontal lines represent the 95% confidence intervals (CI), and the diamonds represent the pooled relative risk of randomized-controlled trials (RCT) and observational studies followed beneath by the overall pooled relative risk.

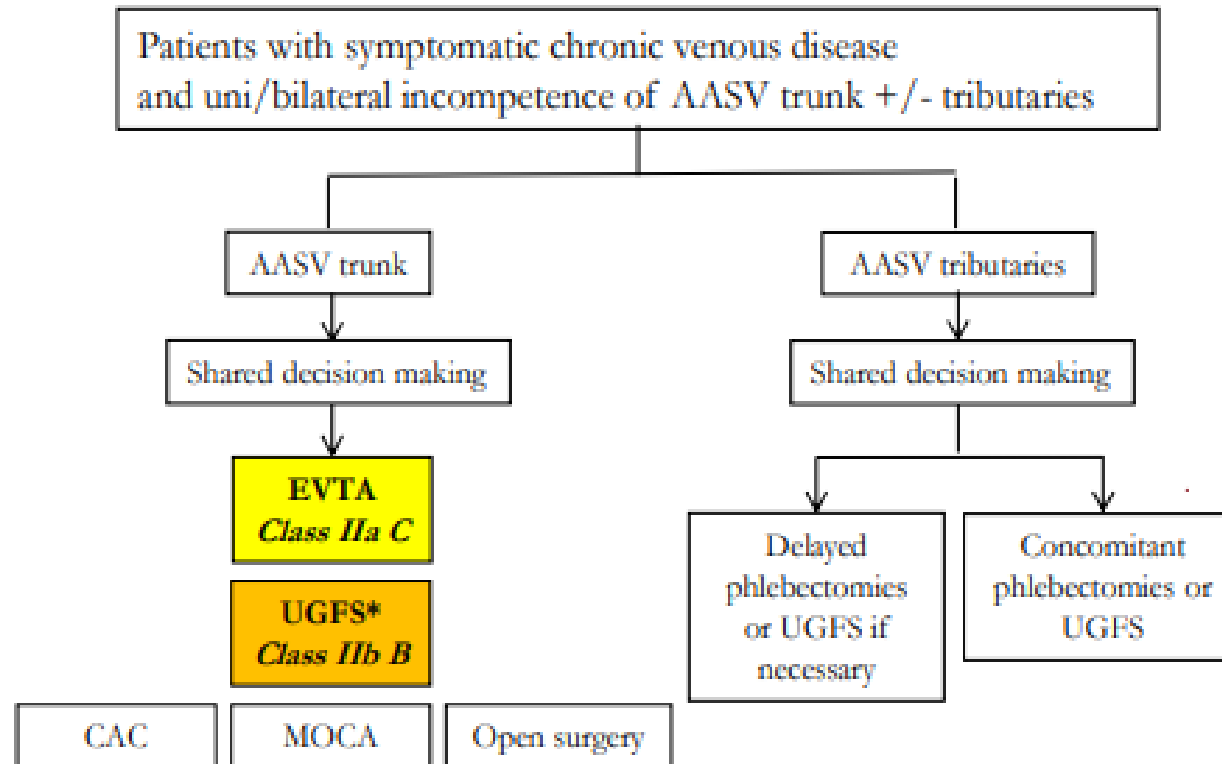


# STRATEGY: GSV +/- TRIBUTARIES



\* If GSV diameter is < 6 mm

# STRATEGY: AASV +/- TRIBUTARIES



\* If GSV diameter is < 6 mm

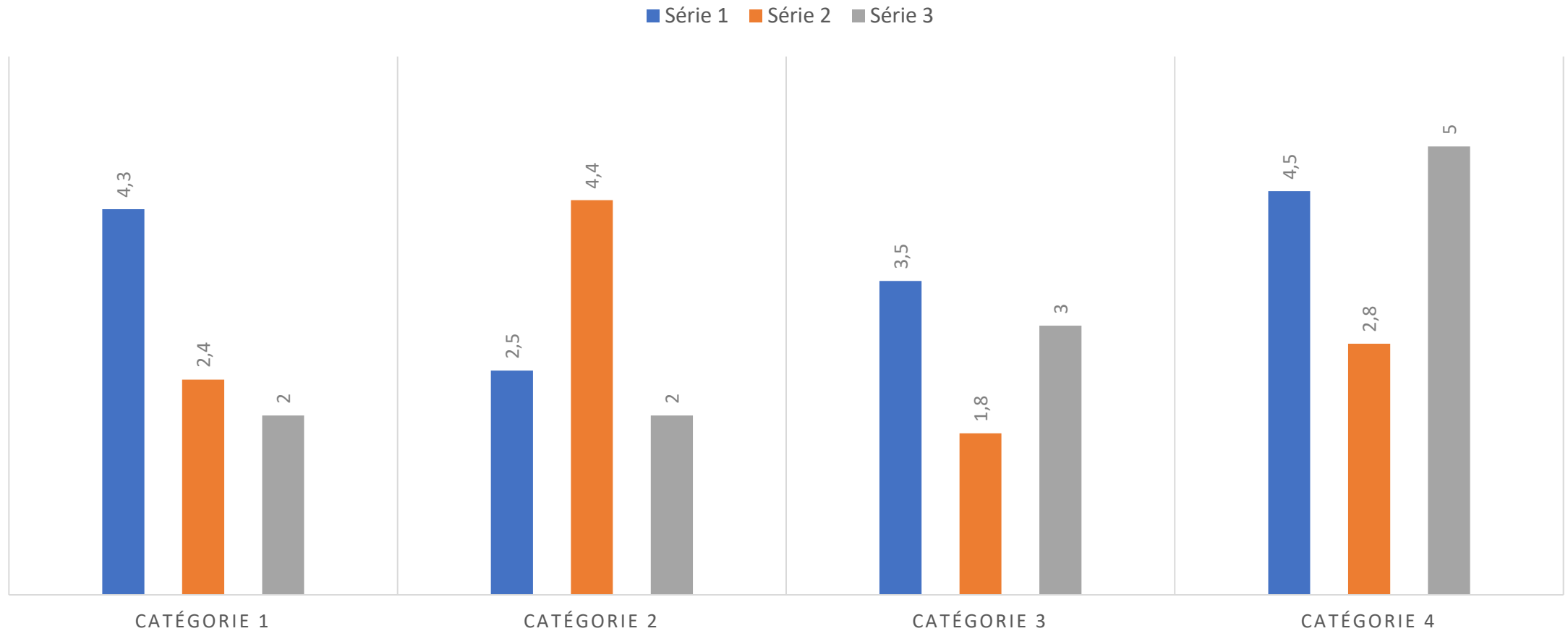
Cause	Description
<b>Tactical error</b>	<b>Persistence of reflux due to inappropriate intervention:</b>
	Inadequate pre-operative DUS, not identifying the source of reflux
	Inadequate choice of cannulation site(s)
<b>Technical error</b>	<b>Persistence of reflux due to inadequate intervention</b>
	for endovenous procedures:
	The saphenous trunk cannot be cannulated
	Poor ultrasound visualization of the target segment and the SFJ or SPJ
	The amount of energy/glue/sclerosant applied is insufficient
	for open surgical procedures:
	Incomplete stripping
	Other surgical failure
<b>Neovascularisation, according to DUS</b>	<b>Presence of multiple new small tortuous refluxing veins in anatomic proximity to a previous intervention:</b>
	Reflux from a previously ligated or ablated SFJ, SPJ, PV or tributary
	New veins visible on DUS in connection with varicosities
<b>Recanalisation, according to DUS</b>	<b>Initially ablated saphenous segment partially or completely reopened with reflux</b>
<b>Disease progression, according to DUS</b>	<b>Development of venous reflux as a result of the natural history and progression of the disease, with reflux occurring at new sites</b>

DUS = duplex ultrasound; SFJ = saphenofemoral junction; SPJ = saphenopopliteal junction; PV = perforating vein

# STRATEGY: RECURRENT VARICOSE VEINS

Recommendation	Class	Level
For patients with symptomatic recurrent varicose veins due to saphenous trunk incompetence, endovenous thermal ablation or ultrasound guided foam sclerotherapy with or without phlebectomy should be considered.	IIa	B
For patients with symptomatic recurrent varicose veins requiring treatment, where endovenous ablation is possible, re-exploration of the groin or popliteal fossa is not recommended.	III	B
For patients with symptomatic recurrent varicose veins without truncal incompetence, ultrasound guided foam sclerotherapy and/or ambulatory phlebectomy should be considered.	IIa	C

# Disposition de titre et de contenu avec graphique



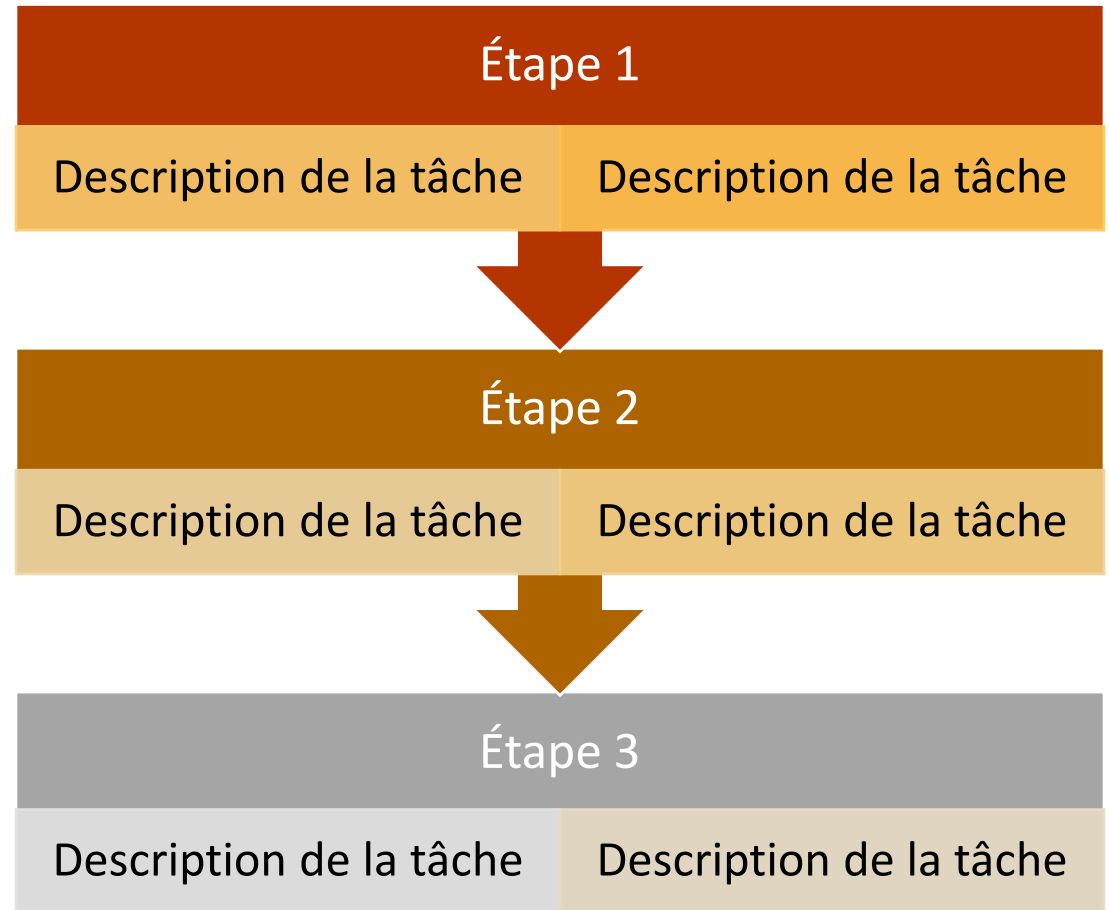
# Disposition de deux contenus avec tableau

- Premier point ici
- Deuxième point ici
- Troisième point ici

Cours	Groupe A	Groupe B
Cours 1	82	95
Cours 2	76	88
Cours 3	84	90

# Disposition de deux contenus avec graphique SmartArt

- Premier point ici
- Deuxième point ici
- Troisième point ici



Ajouter un titre de  
diapositive - 1



Ajouter un titre de diapositive - 2

Ajouter un titre de diapositive - 3



Ajouter un titre de  
diapositive - 4

Ajouter un titre de  
diapositive - 5



# CASSIS

Centre de congrès  
Oustau Calendal

26 & 27 septembre  
2024

[www.sres-symposium.org](http://www.sres-symposium.org)

## Les techniques endo veineuses : thermiques ou chimiques

- Nombreuses études contrôlées sur l'efficacité à court terme comparaison ELVA RF versus chirurgie +ou- phlébectomies ➤ comparaison avec HLS et ablation
- ➤ Amélioration significative du score de sévérité clinique veineuse dans toutes les techniques
- ➤ mais avec moins de douleurs, moins d'hématomes postopératoires et
- infection, rétablissement plus rapide et retour plus rapide à la normale
- activité avec les techniques endoveineuses dans la plupart des études
- ➤ On estime que l'EVLA et la RF sont plus chères que les
- chirurgie, mais qui ne tient pas compte du coût d'une
- congé prolongé après le NS