

WORKSHOP

**“IL LASER NELLE EMORROIDI E VARICI DEGLI ARTI INFERIORI.
UNA SOLUZIONE MODERNA PER UN ANTICO PROBLEMA.”**

**“Il trattamento laser ELVeS delle varici degli arti inferiori:
tecnica step by step”**

Dott. Alessandro MASTROMARINO

**Casa di Cura “ Villa Letizia” - Preturo (AQ)
26 Febbraio 2011**

L'insufficienza venosa superficiale Trattamento

Chirurgico tradizionale (stripping)

CHIVA

Trattamento sclerosante

*Obliterazione della vena con radiofrequenza
(Closure)*

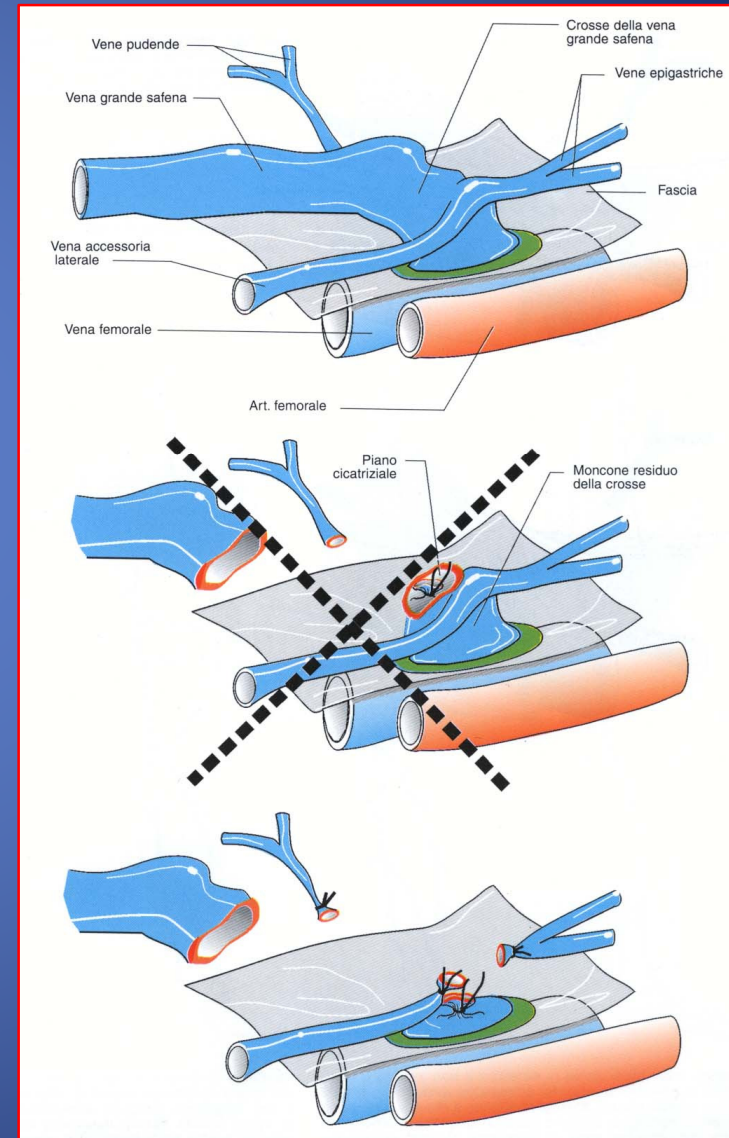
*Obliterazione della vena con energia laser
(ELVeS)*

Varici Primitive Arti Inferiori Stripping

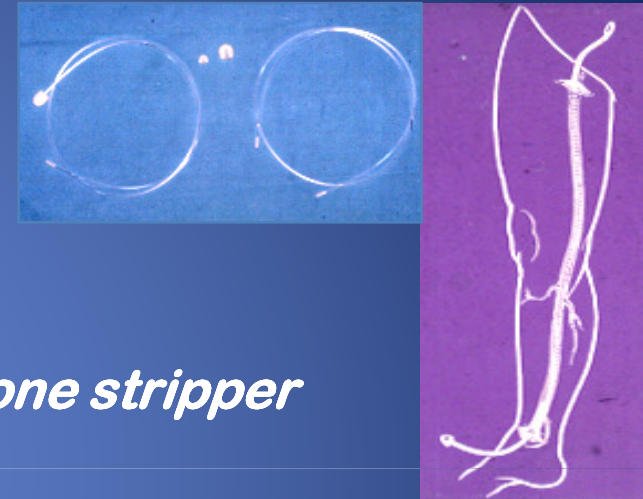
Schema Crosse Safenica

Crossectomia Errata
(*Varici Recidive*)

Crossectomia Corretta



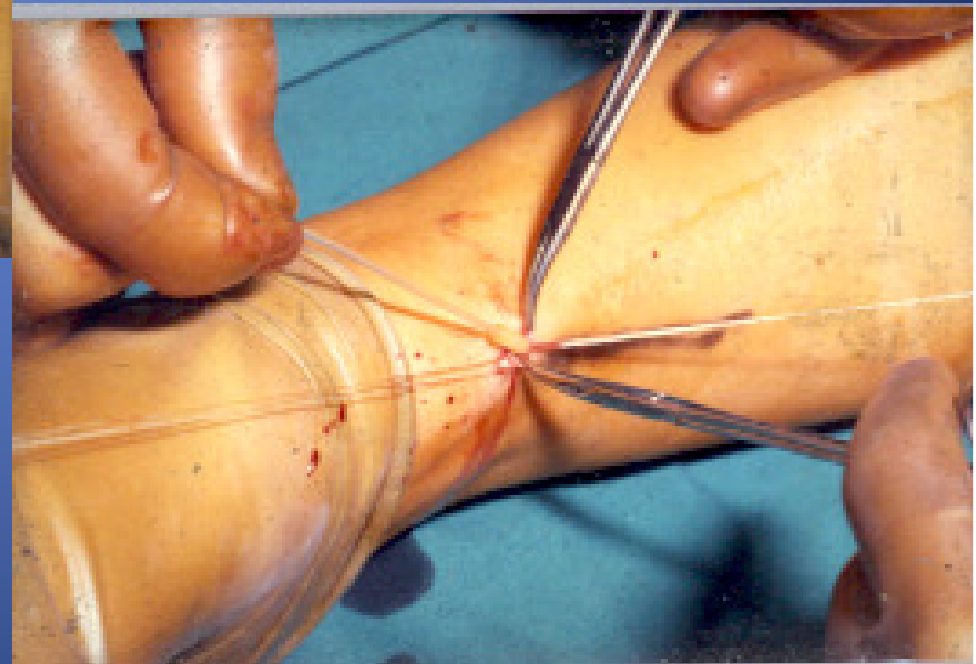
Varici Primitive Arti Inferiori Stripping



Introduzione stripper

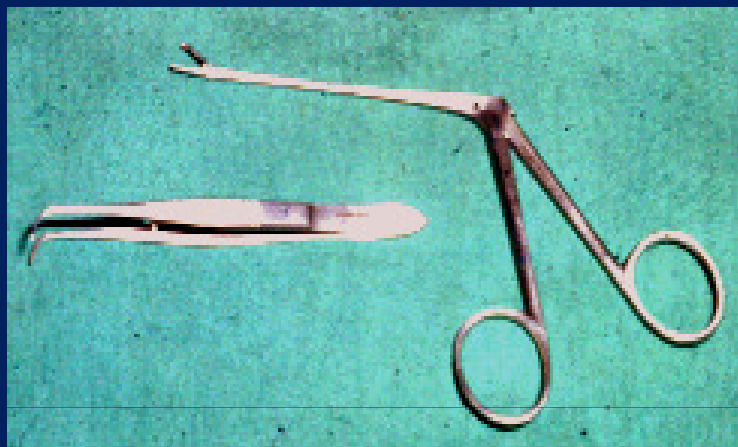


*Preparazione grande safena
all'origine*



VARICI PRIMITIVE ARTI INFERIORI

Flebectomie



*Tecnica
di
Müller*



VARICI PRIMITIVE ARTI INFERIORI

Flebectomie

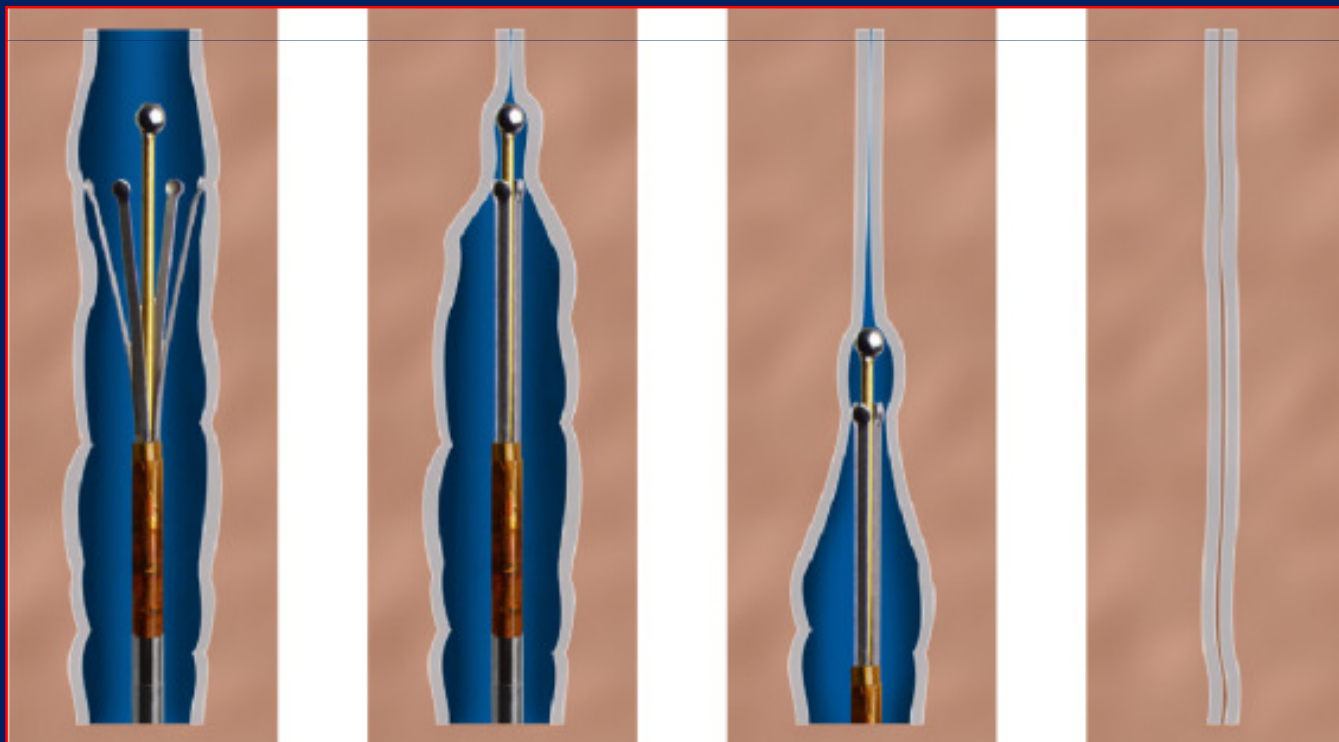


*Tecnica
di
Müller*



Safenectomia a Radiofrequenze (Closure)

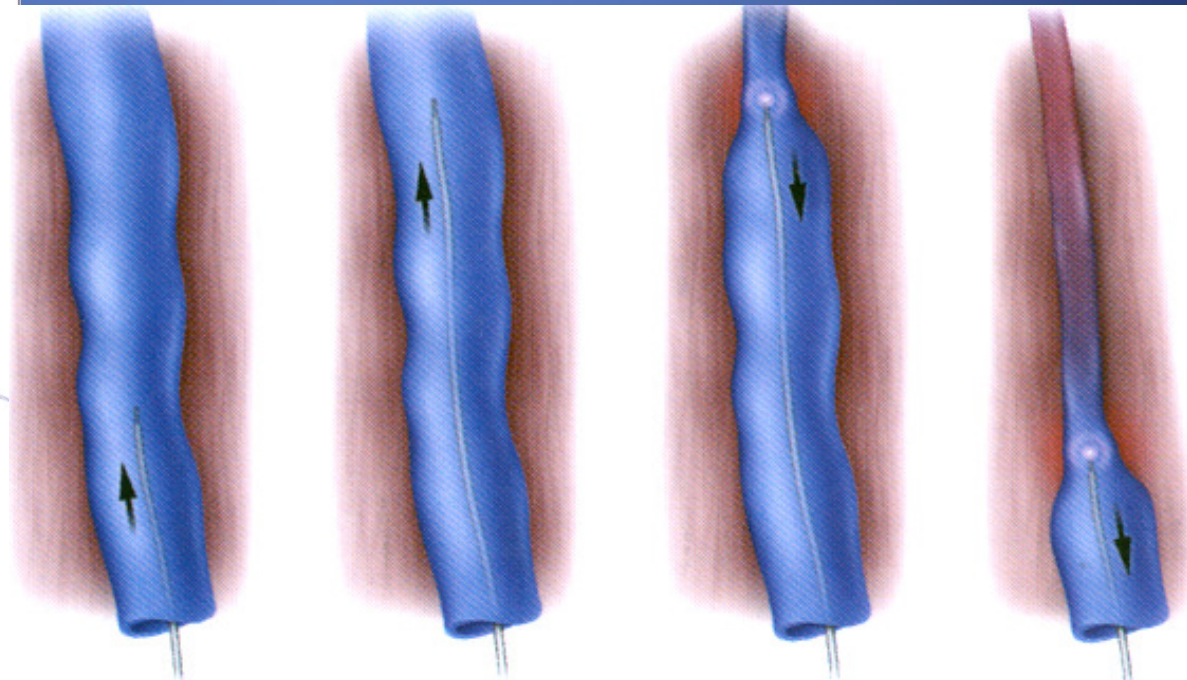
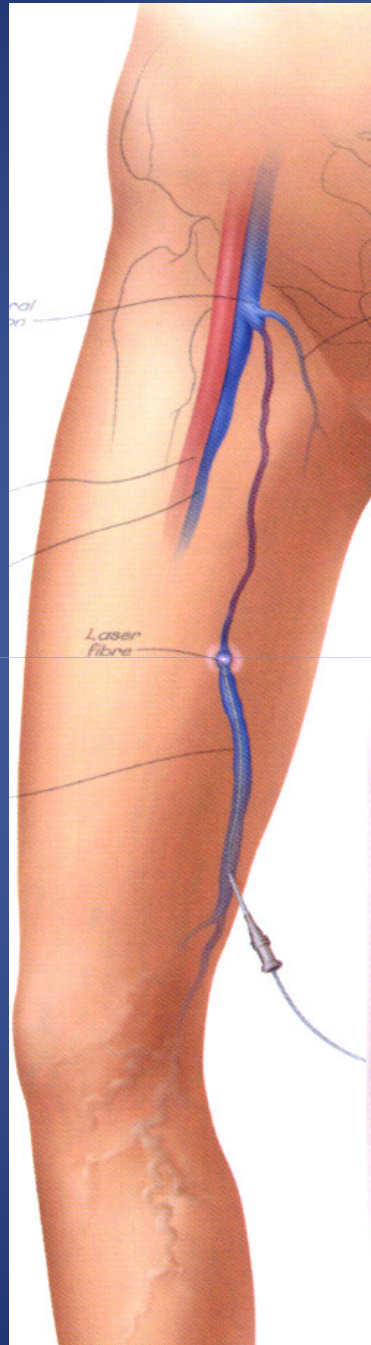
*Retrazione della sonda a radiofrequenze
con chiusura della vena*



VARICI PRIMITIVE ARTI INFERIORI ELVeS

(Endo-Laser-Vein-System)

*Retrazione della fibra ottica
con chiusura della vena*



Trattamento laser (ELVeS) Meccanismo d'azione

Laser 810/980 /1470 nm → Hb (cromoforo)

Conduzione energia → parete vaso*

Denaturazione proteine parete endotelio...

...media fino all'avventizia

...collasso parete → obliterazione del vaso

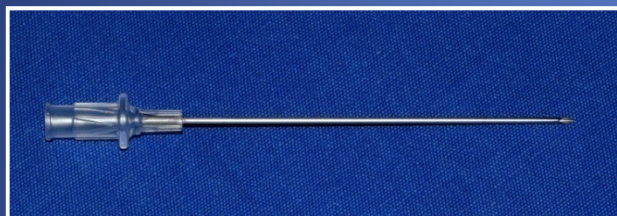
esclusione funzionale della safena

** Con emissione di calore*

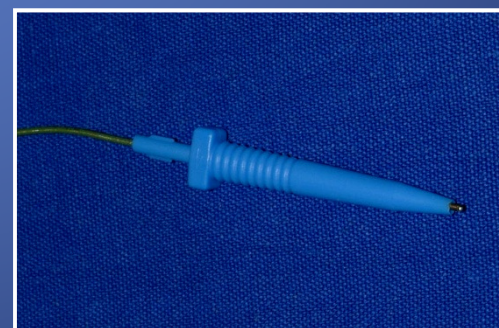
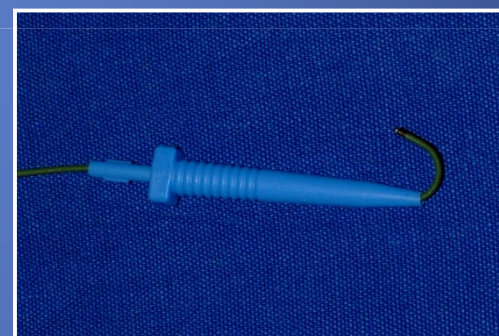
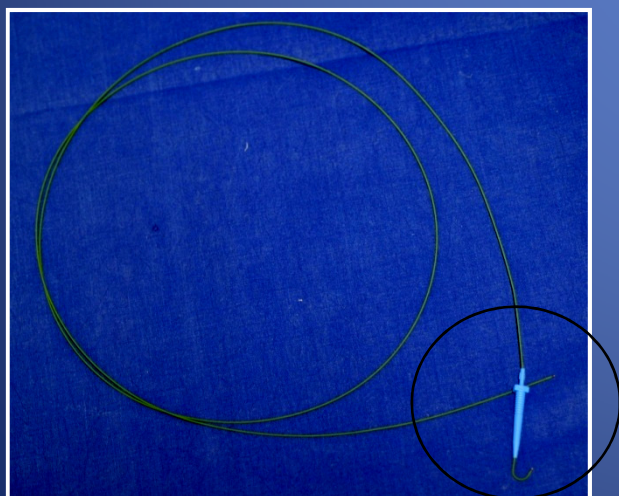
Tecnica ELVeS I materiali



Ago di Seldinger 19 gauge (tecnica percutanea)

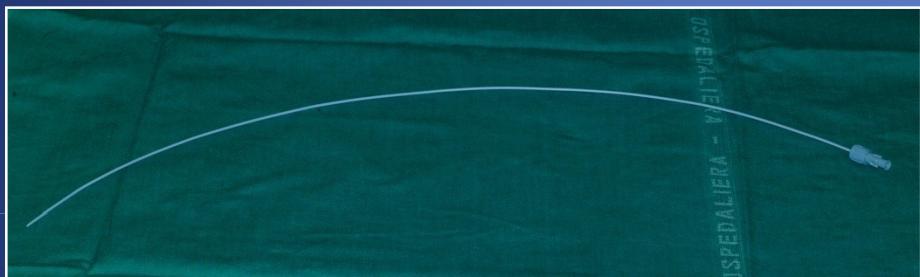


Guida J 0,035 inch

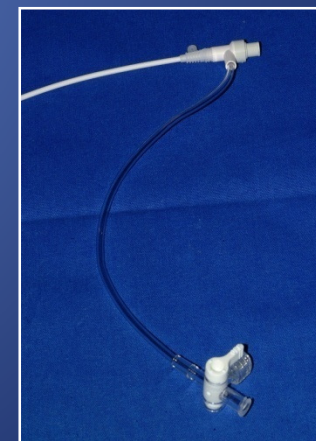
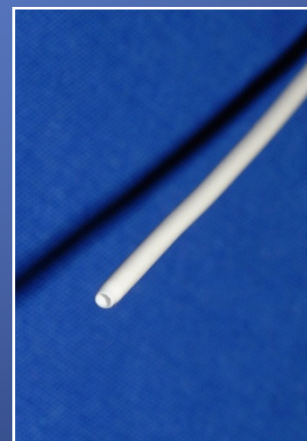
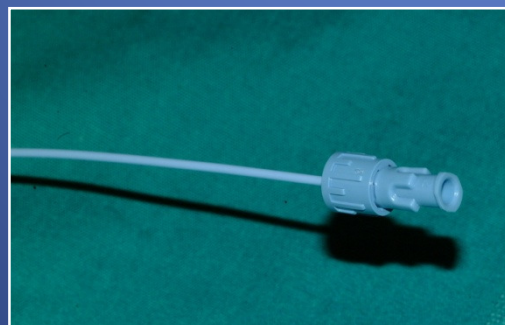
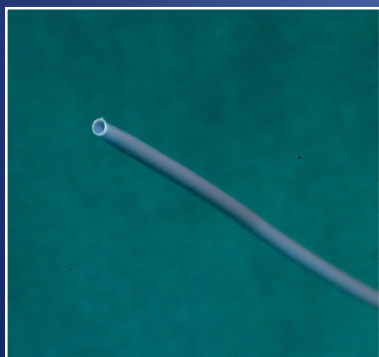
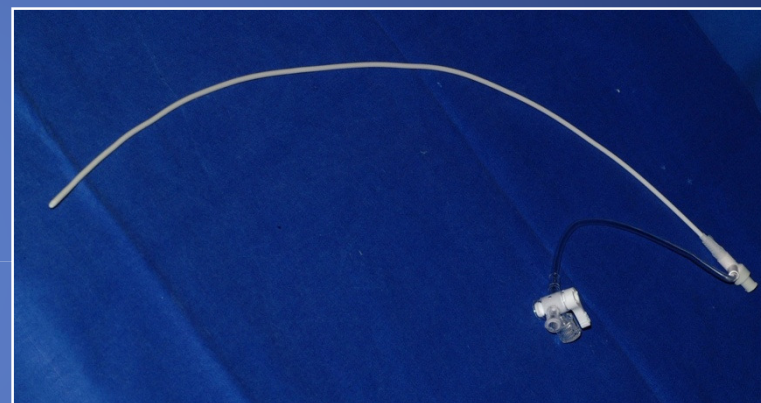


Tecnica ELVeS I materiali

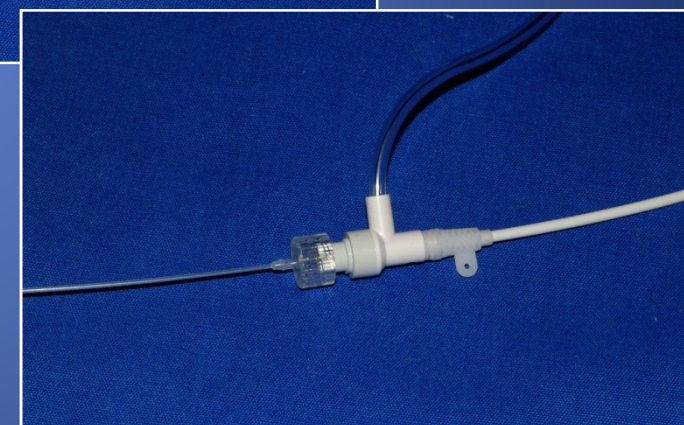
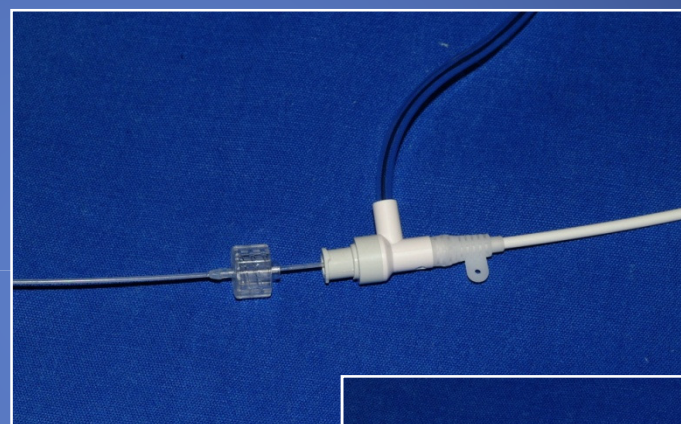
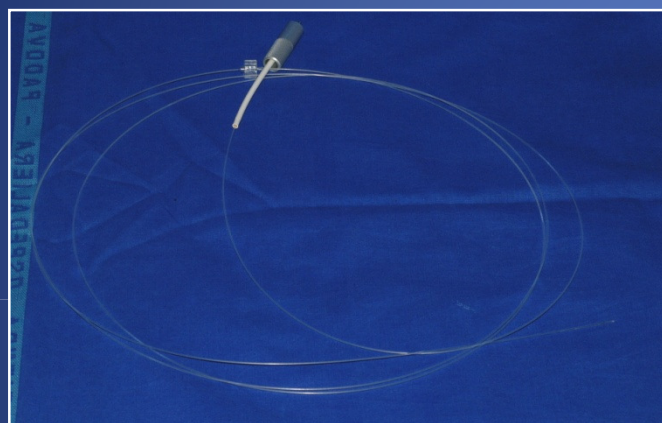
Un Introduttore



Un catetere 5Fr



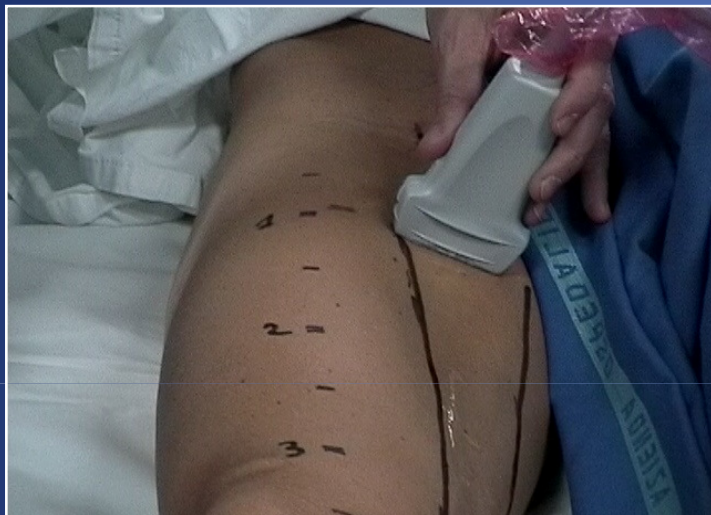
Sonda laser



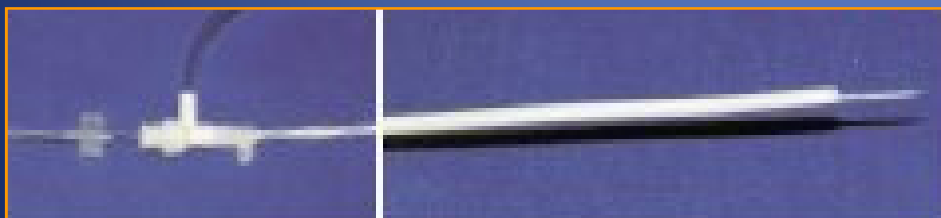
600 μ m di diametro 1,9 m di lunghezza

Tecnica ELVeS

Step by step



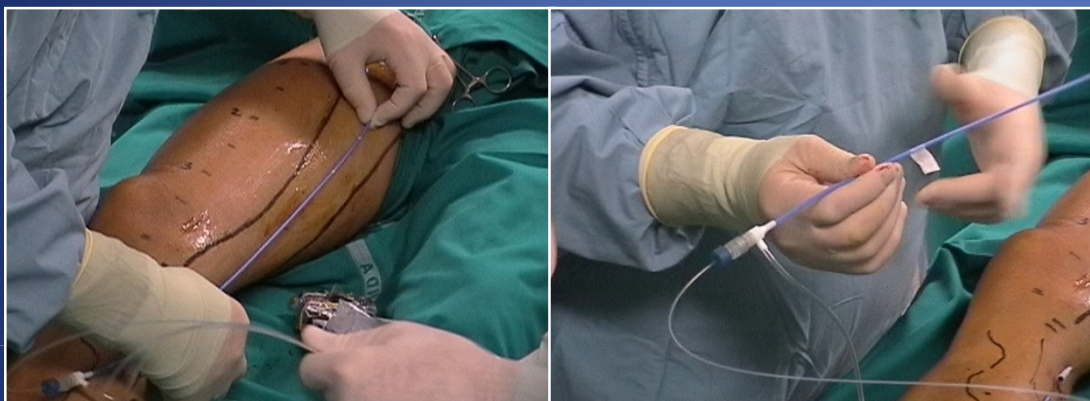
*Accurato mappaggio
ecodoppler preoperatorio*



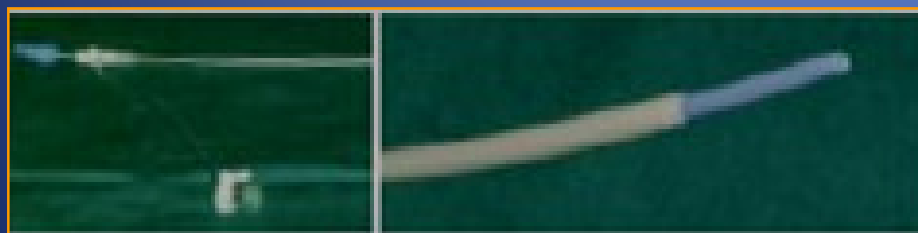
*Si raccomanda il controllo del
corretto posizionamento
della sonda laser al di fuori
del catetere*

Tecnica ELVeS

Step by step



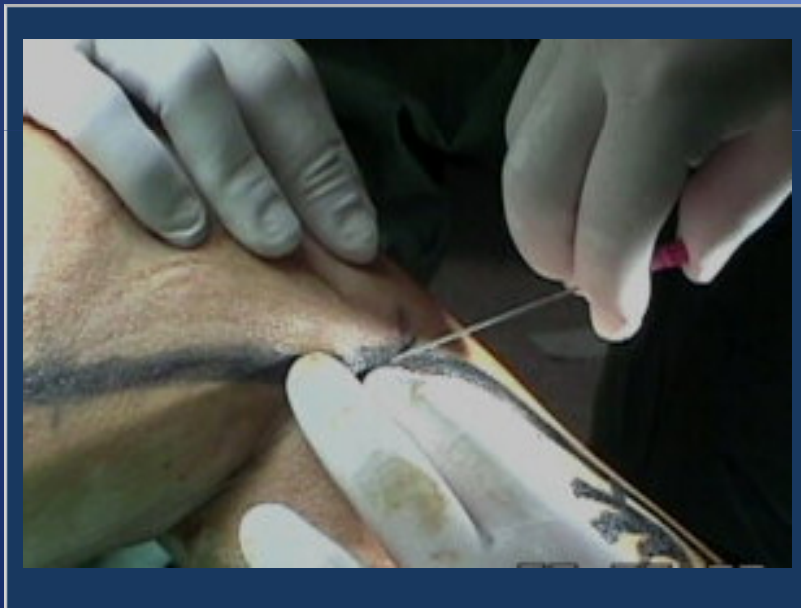
E' utile misurare la distanza tra il ginocchio e la crosse con marker sul catetere (cateteri centimetrati) con



Quindi si introduce il mandrino nel catetere (cateteri centimetrati senza mandrino)

Tecnica ELVeS Procedura

Accesso percutaneo



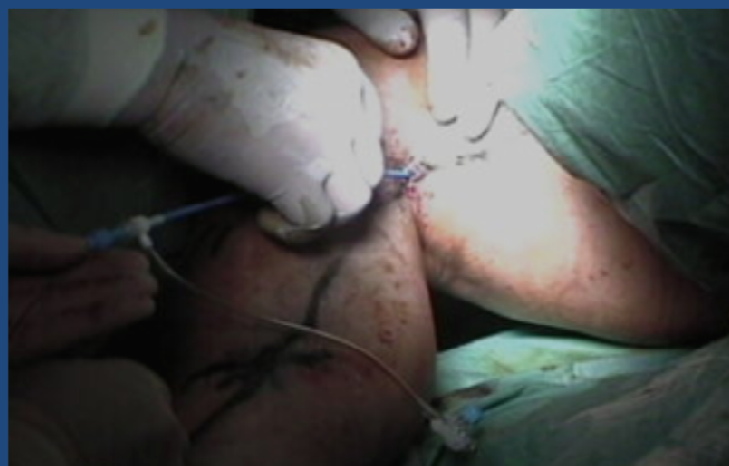
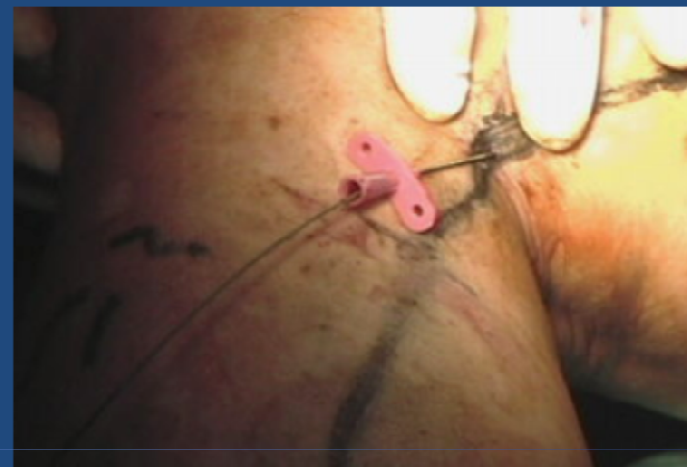
Accesso chirurgico



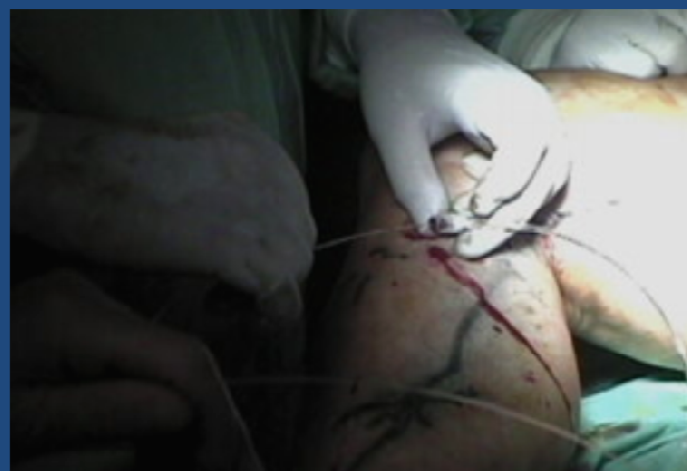
ELVeS Procedura



1 2



3 4



Paziente in antitrendelemburg

ELVeS Procedura

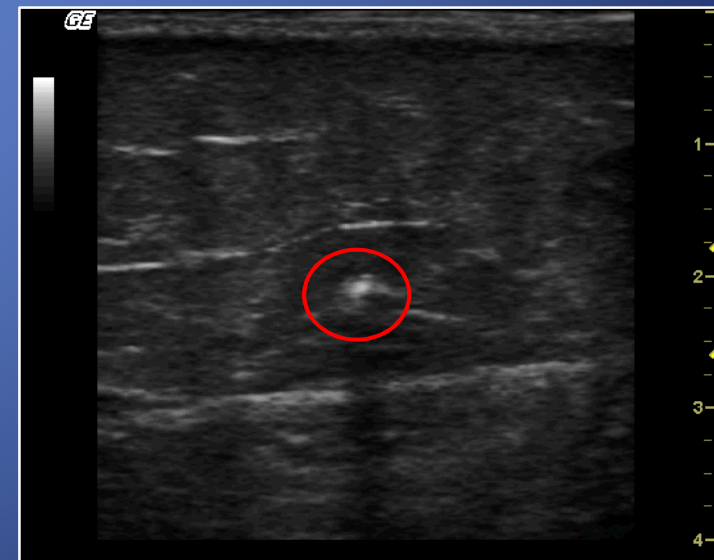
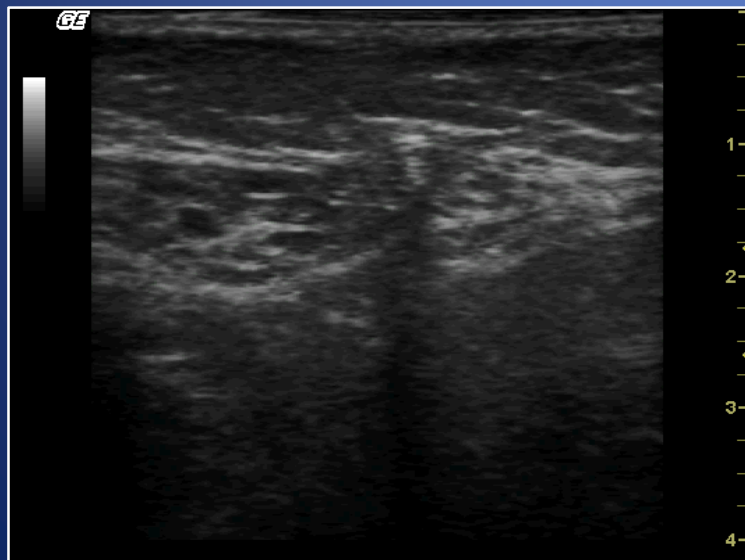
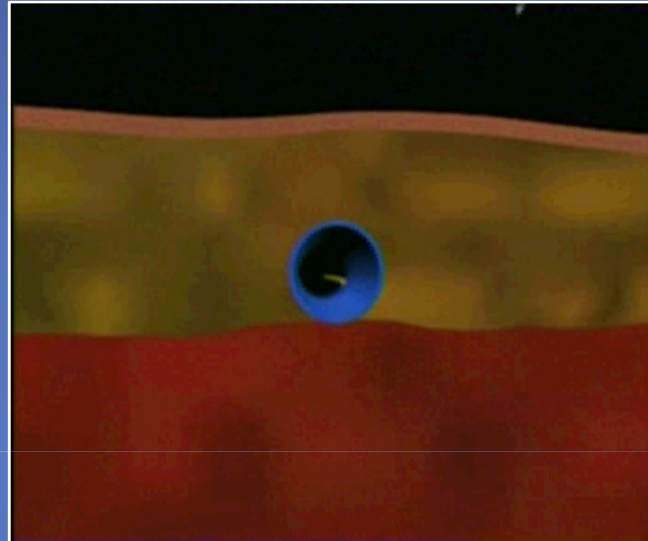
*Anestesia per tumescenza
(Sol.fisiologica fredda + 1 fiala di carbocaina al 2%)*



Sotto guida ecografica

ELVeS Procedura

*Anestesia per tumescenza
perivenosa*



ELVeS Procedura



Transilluminazione

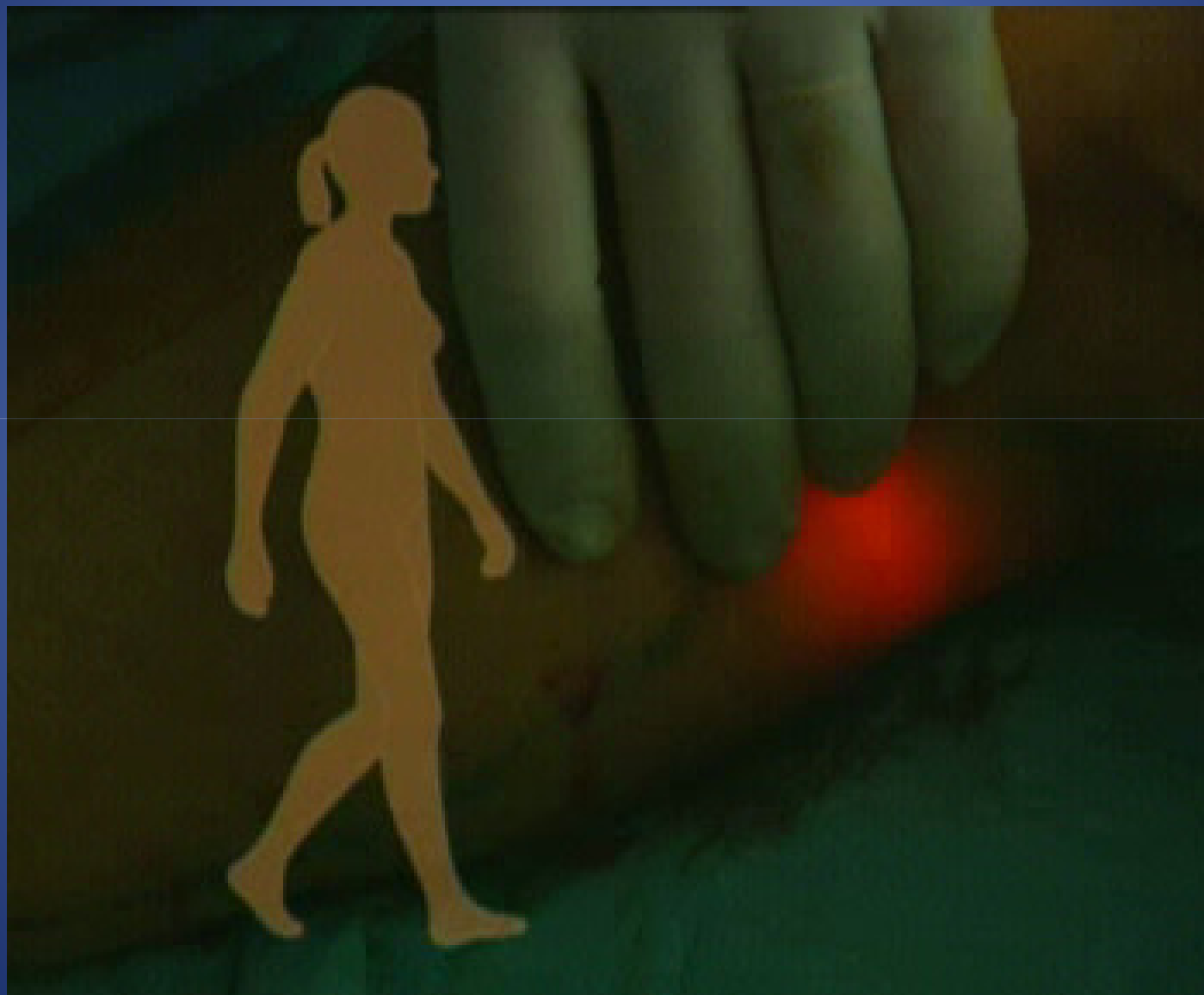


ELVeS Procedura

Estraiamo contestualmente la sonda laser e il catetere



ELVeS Procedura



Tecnica ELVeS

Modalità di esecuzione

Impulso singolo ripetuto

Laser 980 nm:

1 sec (durata)

1 sec (intervallo)

13 Watt

**Joule/cm = 70*



Laser 1470 nm:

1 sec (durata)

1 sec (intervallo)

7 Watt

**Joule/cm = 40*

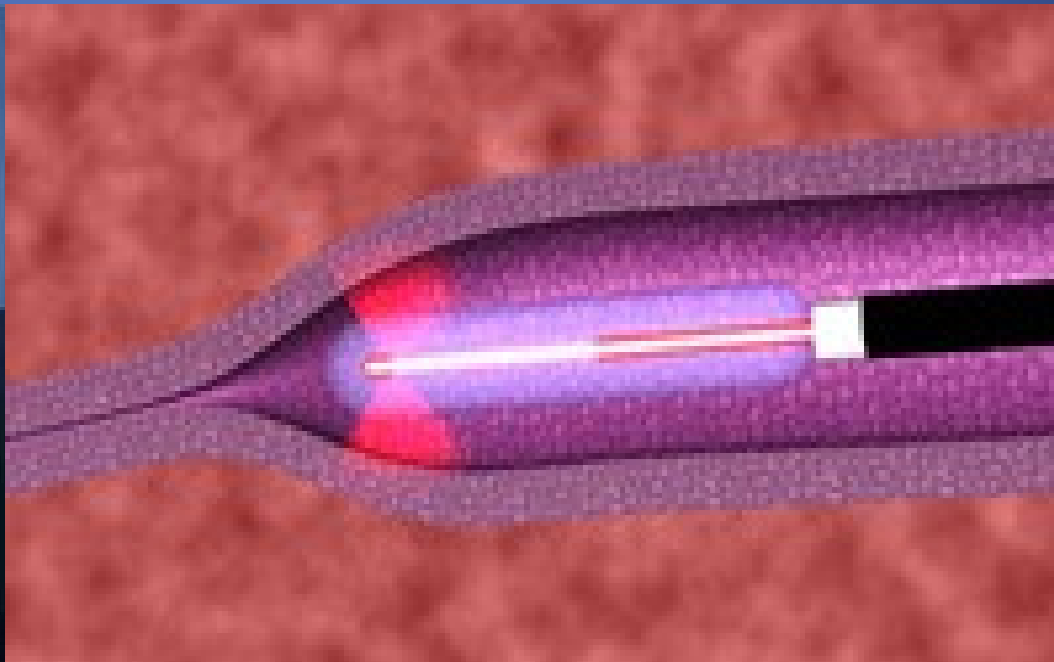
Anestesia per tumescenza
Profilassi con LMWH
Terapia con Antibiotici
Terapia con FANS



**Joule = P x T*

Tecnica ELVeS
Materiali
Oggi

1470 nm



Pain less

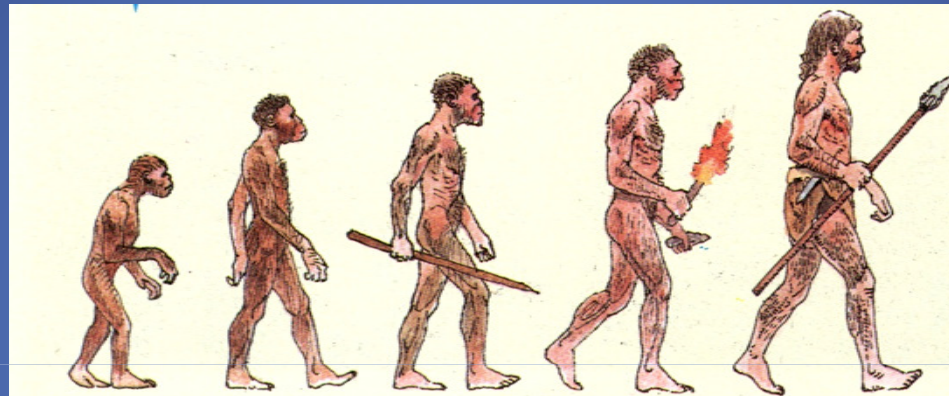
Tecnica ELVeS

L'evoluzione dei materiali

810 nm



980 nm

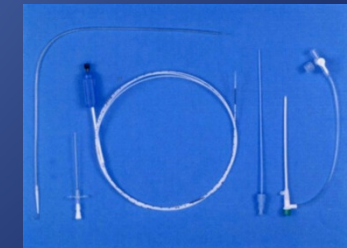
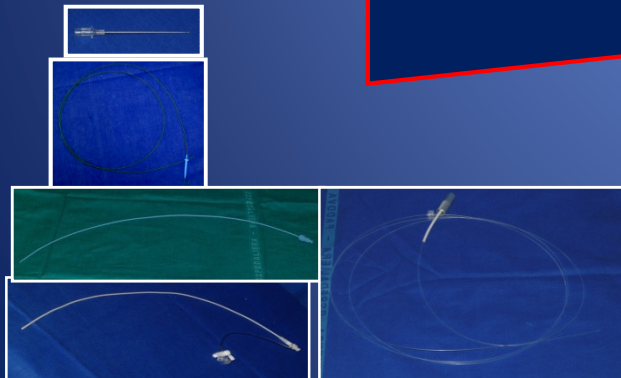


1470 nm



Minor energia

Minor anestesia



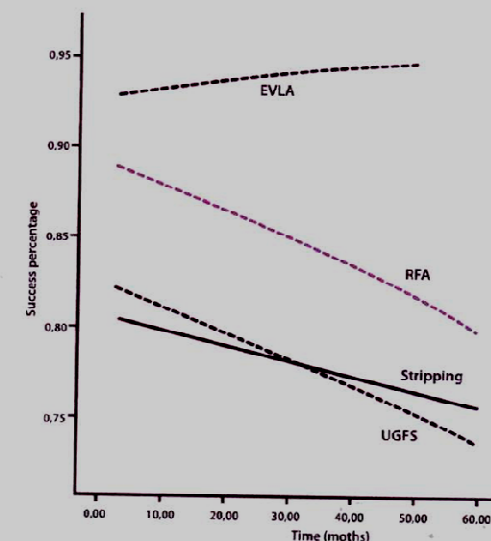
Tecnica ELVeS

La letteratura

161 Renate van den Bos, MD, Lidia Arends, PhD, Michael Kockaert, MD, Martino Neumann, MD, PhD, and Tamar Nijsten, MD, PhD. Endovenous therapies of lower extremity varicosities: A meta-analysis - JOURNAL OF VASCULAR SURGERY - Volume 49, Number 1.

Meta-analisi che ha considerato 119 studi degli ultimi 10 anni con un follow-up medio di 32,2 mesi. Si sono valutati i risultati della chirurgia, della scleromousse eco-guidata, della radiofrequenza e del laser. Il laser si è dimostrato molto più efficace, in maniera statisticamente significativa, rispetto alle altre tecniche.

Type of intervention	3 months		1 year		3 year		5 year	
	Success rate (%)	95% CI	Success rate (%)	95% CI	Success rate (%)	95% CI	Success rate (%)	95% CI
Surgery	80.4	72.3-86.5	79.7	71.8-85.8	77.8	70.0-84.0	75.7	67.9-82.1
UGFS	82.1	72.5-88.9	80.9	71.8-87.6	77.4	68.7-84.3	73.5	62.8-82.1
RFA	88.8	83.6-92.5	87.7	83.1-91.2	84.2	75.2-90.4	79.9	59.5-91.5
EVLA	92.9	90.2-94.8	93.3	91.1-95.0	94.5	87.2-97.7	95.4	79.7-99.1



Vantaggi

Riduzione incisioni chirurgiche (inguine)

Riduzione complicanze (ematomi, danni nervosi)

Migliore risultato estetico

Tecnica eseguibile quasi senza anestesia

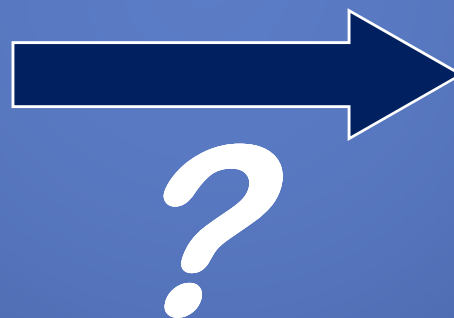
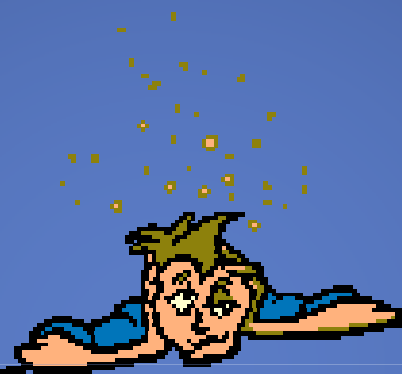
Risultati a medio e lungo termine tecnica ELVeS sovrapponibili allo stripping

Darwood 2008

Svantaggi

Possibile non chiusura della vena (se indicazioni non corrette)

Il trattamento laser ELVeS



Il trattamento laser ELVeS

Conclusioni

*“Il trattamento laser ELVeS delle varici degli arti inferiori,
è una valida alternativa al
trattamento chirurgico tradizionale. L’esperienza accumulata ha
rivelato che tale tecnica è una strada terapeutica
praticabile anche con indicazioni allargate “*

