

Die Varikosis – Diagnostik und Therapie

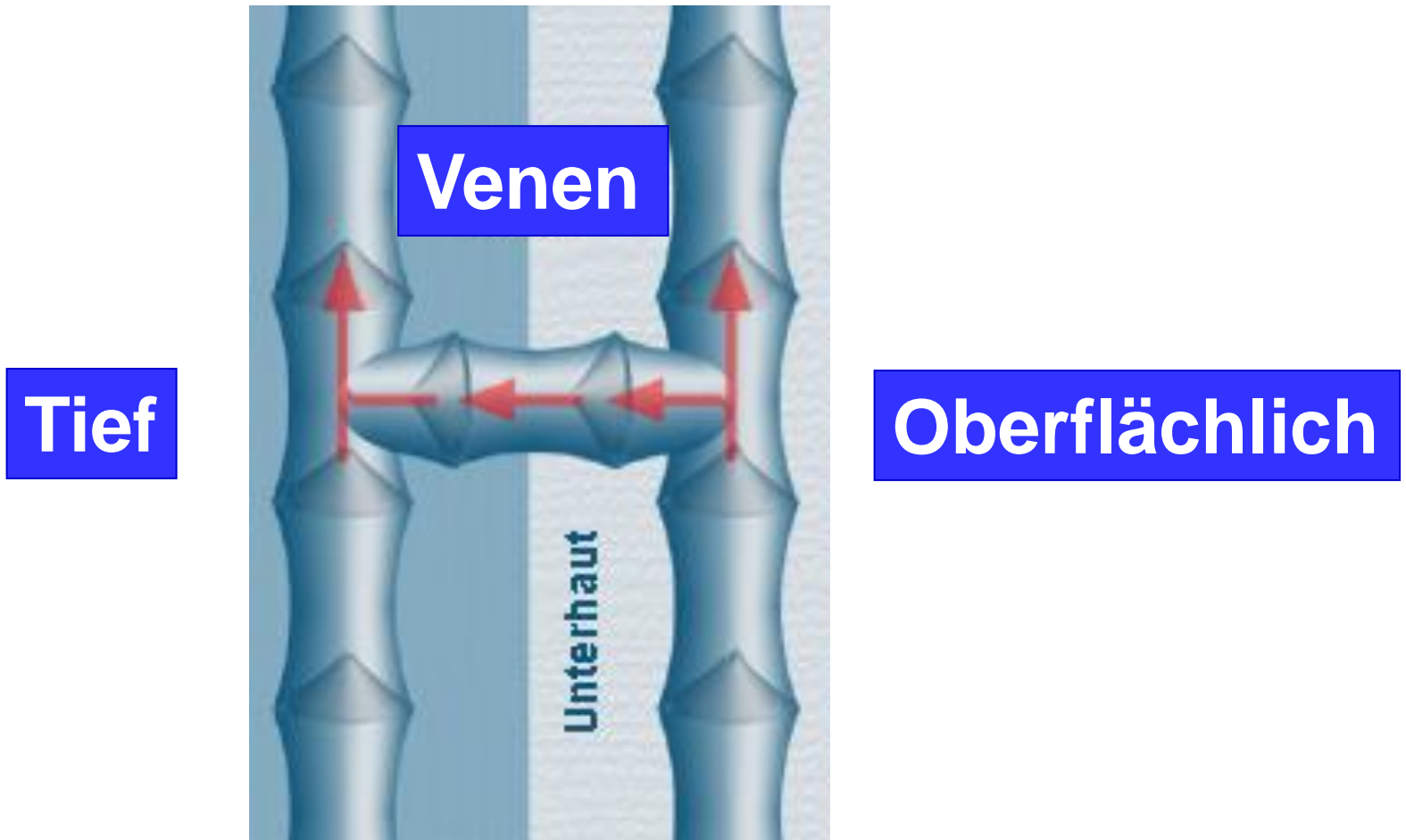
Priv.-Doz. Dr. med. habil Guido Alfasser

Krampfadern- Varicosis

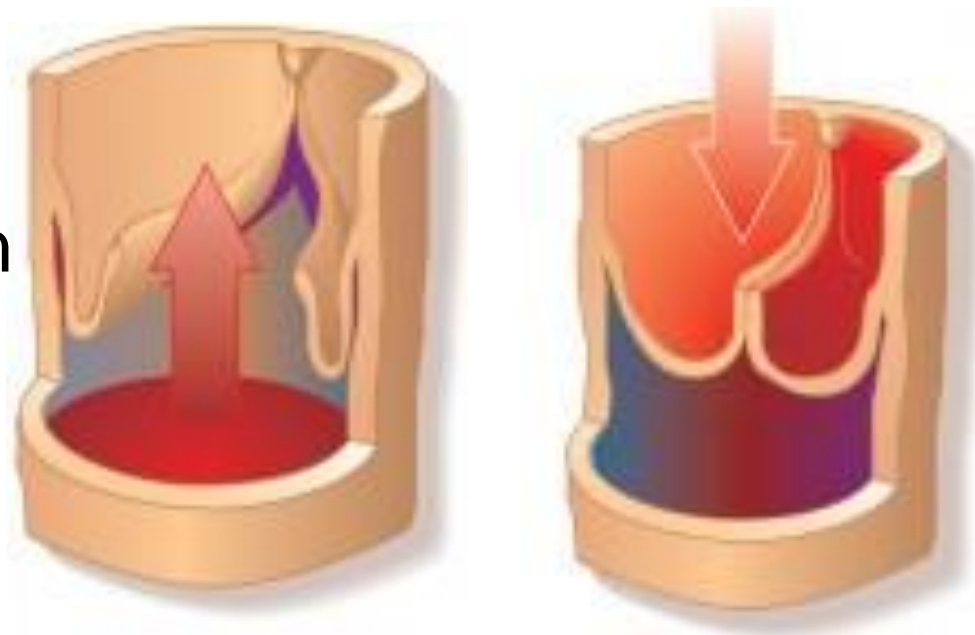
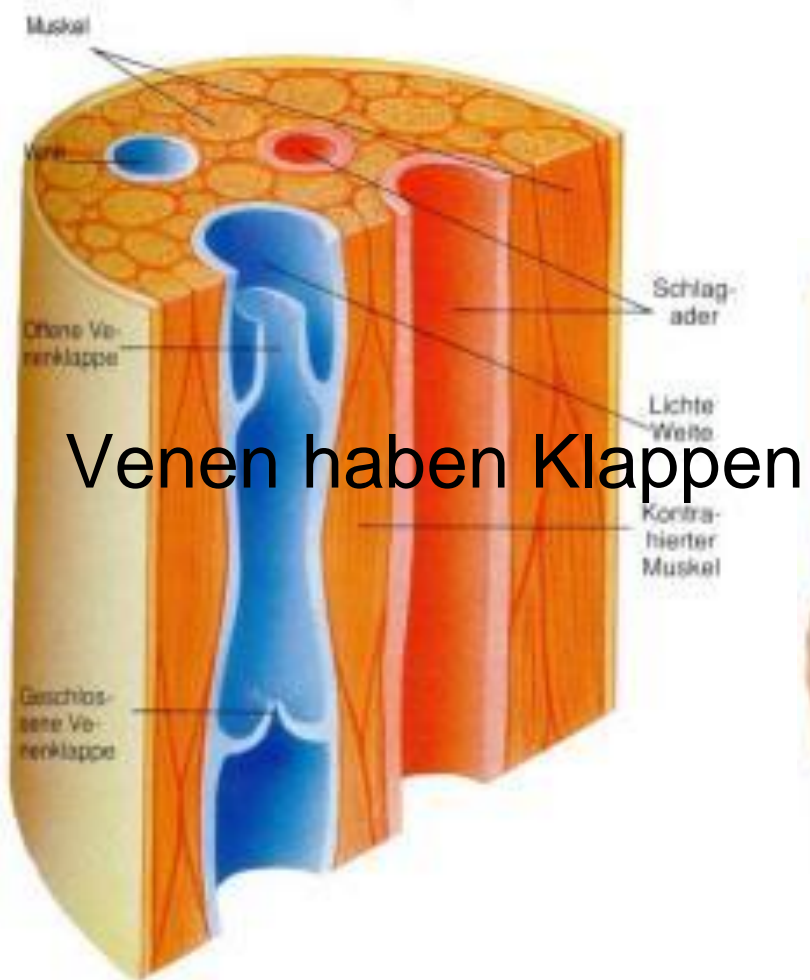
- Krummadern
- Volkskrankheit

- 12 Mio. Menschen betroffen
- 2 Mio. Menschen: „Offenes Bein
- 2,2 Mrd Euro Behandlungskosten 2015
- 2003: Platz 3 der Hauptdiagnosen
45 – 65 Jahre, Platz 7 gesamt

Herz



Fuß



Normaler Blutfluss in den Bein-Venen

Oberflächlich

Tief



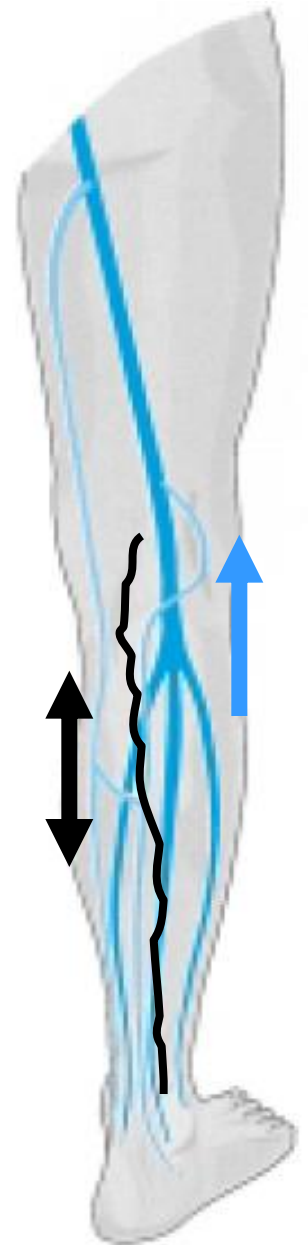


Bindegewebschwäche



Klappenschädigung
der oberflächlichen Venen

PRIMÄRE VARIKOSIS

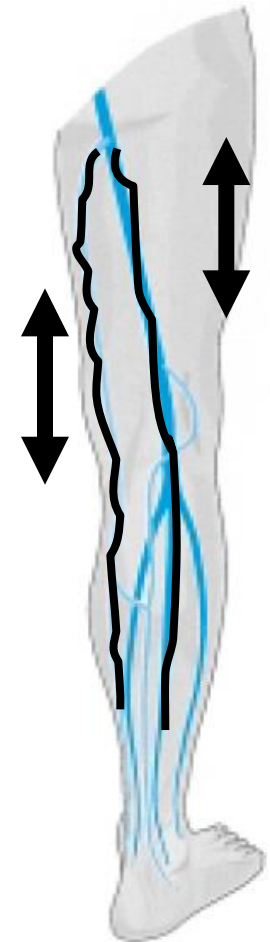


Klappenschädigung der tiefen Venen



Klappenschädigung der oberflächlichen
Venen

SEKUNDÄRE VARIKOSIS



FOLGE:

Das Blut „versackt“ in den
Beinen



Definitionen

Variköse Venen = subcutan
dilatierte Venen der unteren
Extremität mit Durchmesser
> 3mm im Stehen

■ Beschwerden

Schwere Beine

Spannungsgefühl

Hitze

Schmerzen

Ödem



Klinische Stadieneinteilung: Primäre Varikosis

Stad. I keine Beschwerden
kosmetisch störend

Stad.II Stauungsgefühl
Krämpfe
Parästhesien

Stad.III Ödeme
Pigmentierung
Induration

Stad.IV Ulcus cruris

■ Klinische Ausprägung

Sichtbare Krampfadern

Besenreiser (kleine Gefäße)

Risikofaktor

Varikose

Frauen

Männer

OR 1(KI) 2

OR 1(KI) 2

höheres Alter

16,2 **
—

(7,10 bis 36,90)

12,5 **
—

(5,56 bis 28,25)

positive

Familienanamnese

2,3 **
—

(1,75 bis 3,10)

2,1 **
—

(1,53 bis 2,86)

Schwangerschaften

2,3 **
—

(1,47 bis 3,66)

Adipositas Grad I

(BMI \geq 30)

1,9 **
—

(1,35 bis 2,81)

1,3

(0,83 bis 2,08)

Krampfadern - Diagnostik

■ Duplexsonografie (Gefäß-Ultraschall)



■ Phlebografie

**Oberflächliche
Krampfader**

STAMMVENENVARICOSIS

STADIENEINTEILUNG NACH HACH



■ **Abb. 20.1a-d.** Stadien der Magnavarikose nach Hach. **a** Insuffizienz der Crosse, **b** Seitenastvarikose am Oberschenkel, **c** Unterschenkelvarikose, **d** pedale Varikose (schematisch)

Klassifikation

Einteilung der klinischen Ausprägung einer Varikose nach der **CEAP**-Klassifikation

C linical = klinische Erscheinung

E tiology = Ätiologie

A natomische Klassifikation

P athophysiologische Klassifikation

Klassifikation

Einteilung der klinischen Ausprägung einer Varikose nach der **CEAP**-Klassifikation.

C0

Keine sichtbaren Zeichen einer Venenkrankheit

C1

Besenreiser und retikuläre Varizen

C2

Varikose ohne Zeichen einer CVI

C3

Ödem

C4

Hautveränderungen

C4a

Pigmentierung, Ekzem

C4b

Dermatoliposklerose, Atrophie blanche

C5

Abgeheiltes Ulcus cruris

C6

Florides Ulcus cruris

Varikosis



CVI

KRAMPFADERN - VORBEUGUNG MÖGLICH

Sinnvoll, insbesondere bei Risikofaktoren

Aber keine definitive Therapie

KRAMPFADERN - WAS IST ZU TUN?



Sitzen *und*
Stehen ist
Schlecht

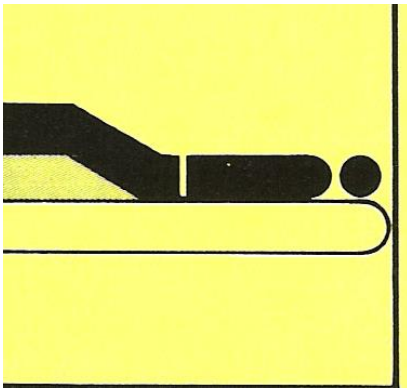


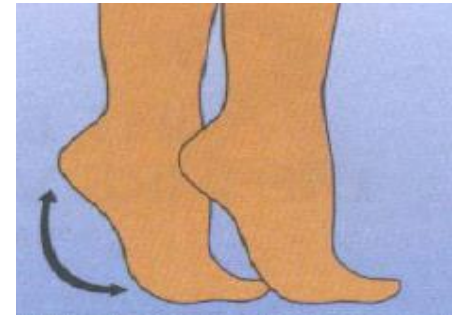
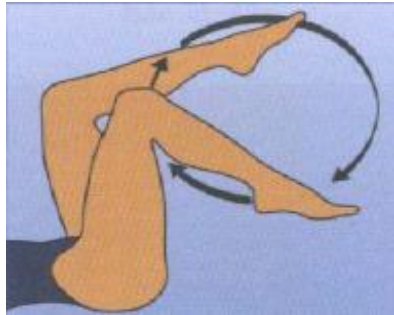
KRAMPFADERN - WAS IST ZU TUN?

Lieber

Liegen *oder*

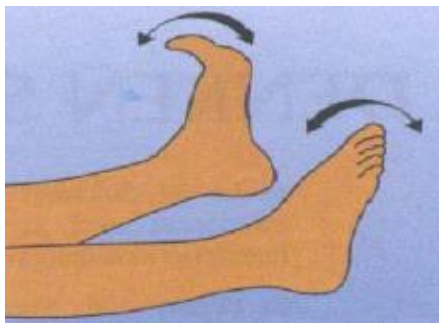
Laufen

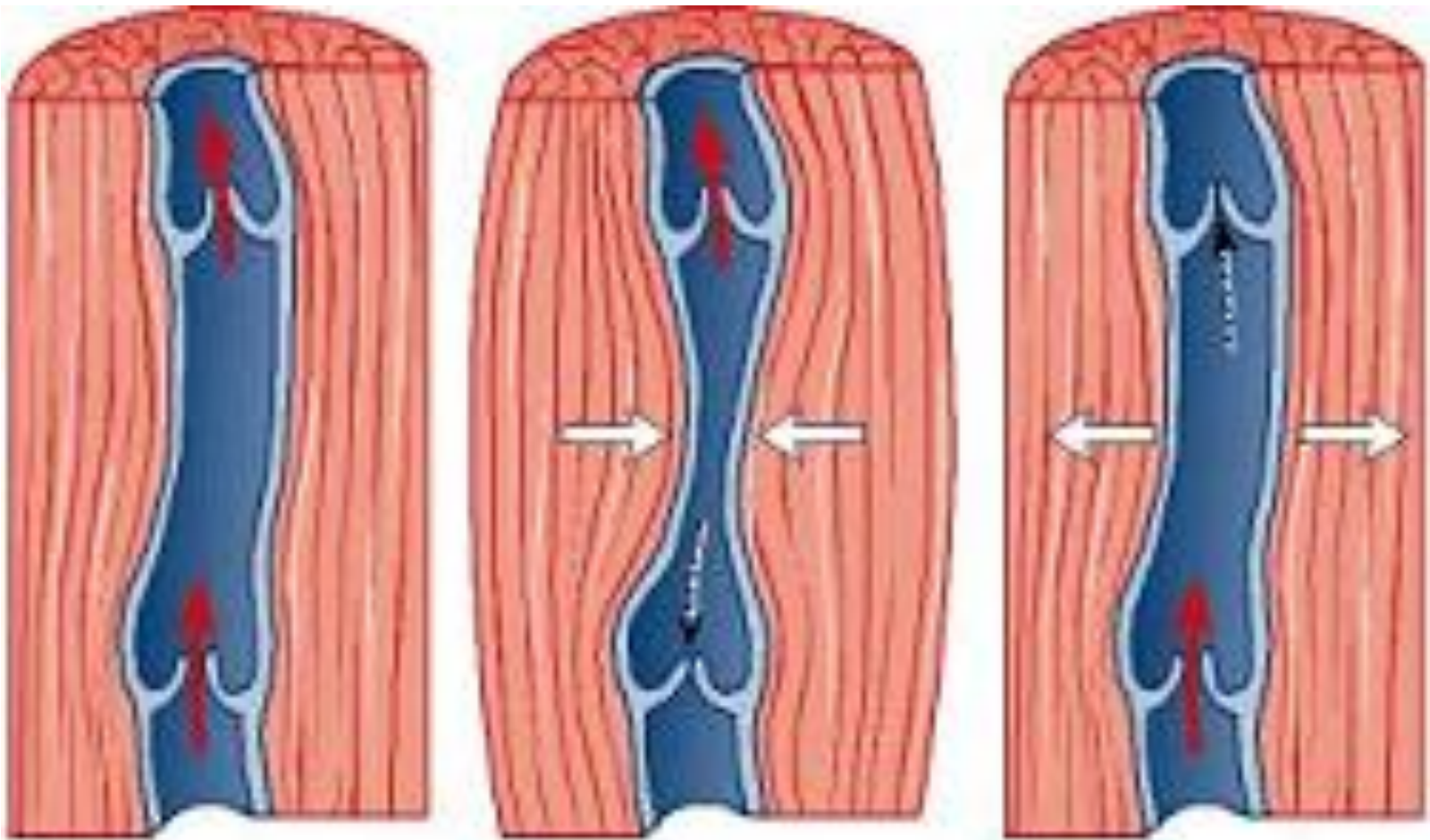




KRAMPFADERN - WAS IST ZU TUN?

■ Bewegungsübungen





ABER:

Krampfadern
bilden sich
nicht zurück

Langfristige GEFAHR:

„Offenes Bein“ Ulcerationen durch
Minderperfusion durch Druckerhöhung

KRAMPFADERN - THERAPIE

Salben ~~Behandlung~~

■ Kompression



■ Kompression:

Lebenslang

Nicht bei
Arterienerkrankung

KRAMPFADERN-THERAPIE

varizenausschaltenden Verfahren
> bei allen Formen möglich

Behandlung orientiert sich an

anatomischen und

pathophysiologischen Gegebenheiten

sowie am Beschwerdebild

ZIELE DER THERAPIE

- Normalisierung / Besserung der Hämodynamik
- Besserung /Beseitigung von Stauungsbeschwerden
- Abheilung / Rezidiv von Ulzera oder anderen trophischen Störungen
- Verhinderung von weiteren Komplikationen
 - Z. Bsp Varizenblutung

MÖGLICHKEITEN DER THERAPIE

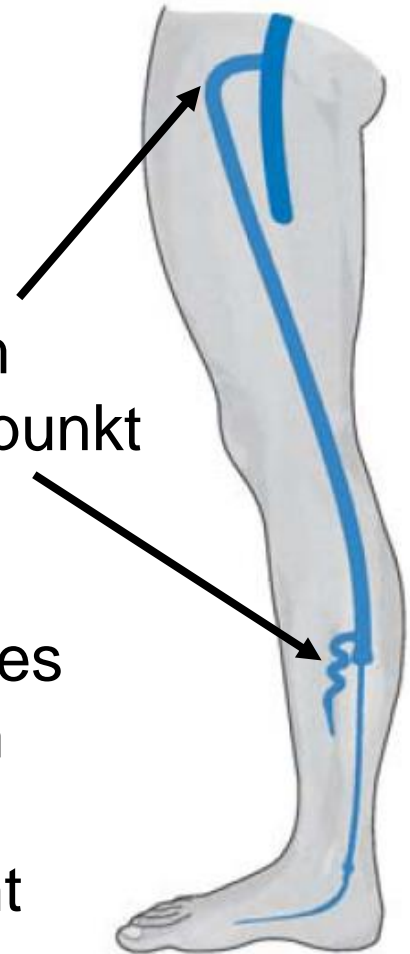
- Sklerotherapie
- Endovenöse thermische Ablation
- Operative (offene) Therapie

Chirurgische Entfernung Babcock-OP

Goldstandard in Deutschland

Prinzip:

1. Unterbrechung des Refluxes am proximalen und distalen Insuffizienzpunkt
2. Selektive Entfernung der betr. Venenabschnitte = Unterbrechung des Rezirkulationskreislaufes nach Hach
3. Nur erkrankte Venen werden entfernt



Prof. Otto Wilhelm Madelung

Ordinarius in Rostock 1882 - 1894



1884 Erster Bericht von
Operationstechniken an
varikösen Venen

1887 Bericht über Techniken
der Laparotomie bei Ileus

WEITERE MÖGLICHKEITEN DER THERAPIE

- Sklerotherapie
- Endovenöse thermische Ablation mittels Laser

Sklerotherapie

- Grundsätzlich möglich bei allen Formen der Varikosis
- Mittel der Wahl bei kleinen Varizen
- Hoher Stellenwert in europäischen Leitlinien, weniger in amerikanischen LL (bei Saphena)

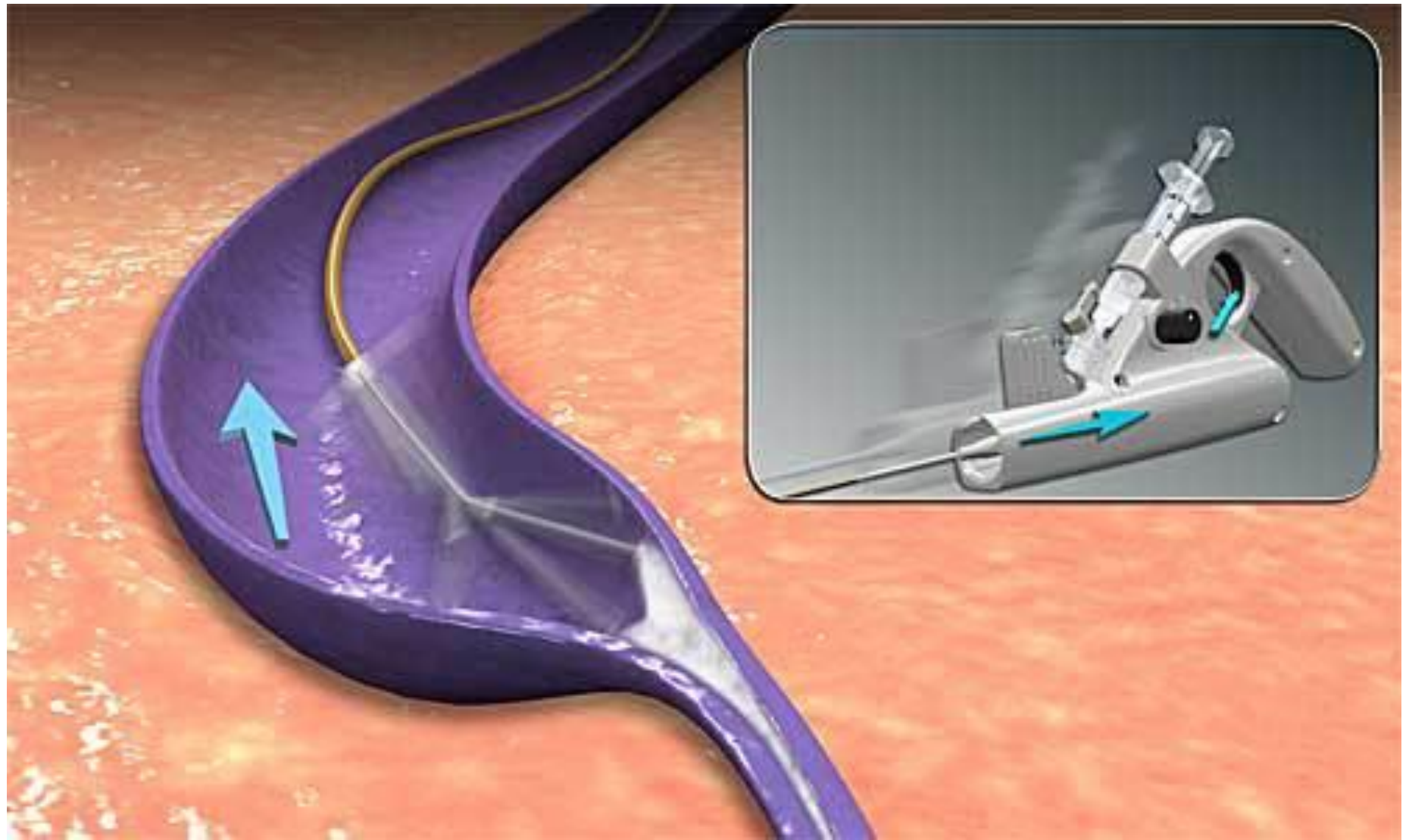
Kontraindikationen:

- Allergie
- akute Thrombosen
- Infektion
- Bettlägerigkeit
- pAVK III bis IV
- Hyperthyreose (jodhaltig!)
- 1. und 3. Trimenon der Schwangerschaft

Sklerosierungstherapie

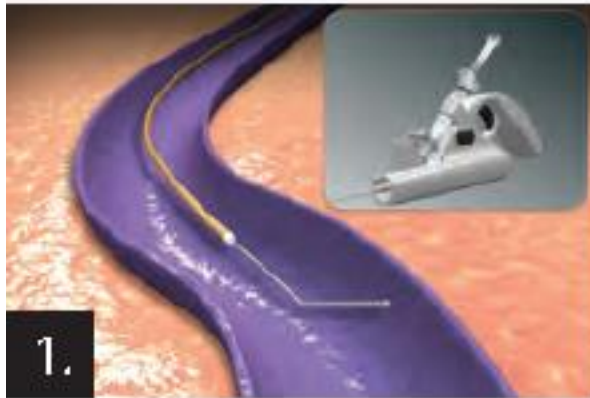
Bei größeren Venen wird eine
Schaumsklerosierung durchgeführt

= Kombinationsverfahren von
mechanischer und chemischer Reizung
der Venenwand > Verödung

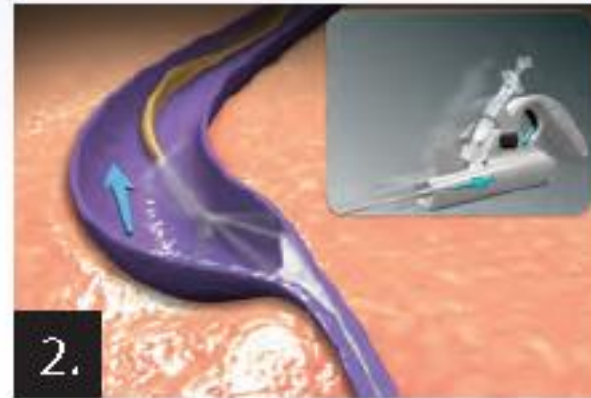


<https://www.schaumverödung.info/operative-alternativen/clarivein/>

WIE FUNKTIONIERT ClariVein®:



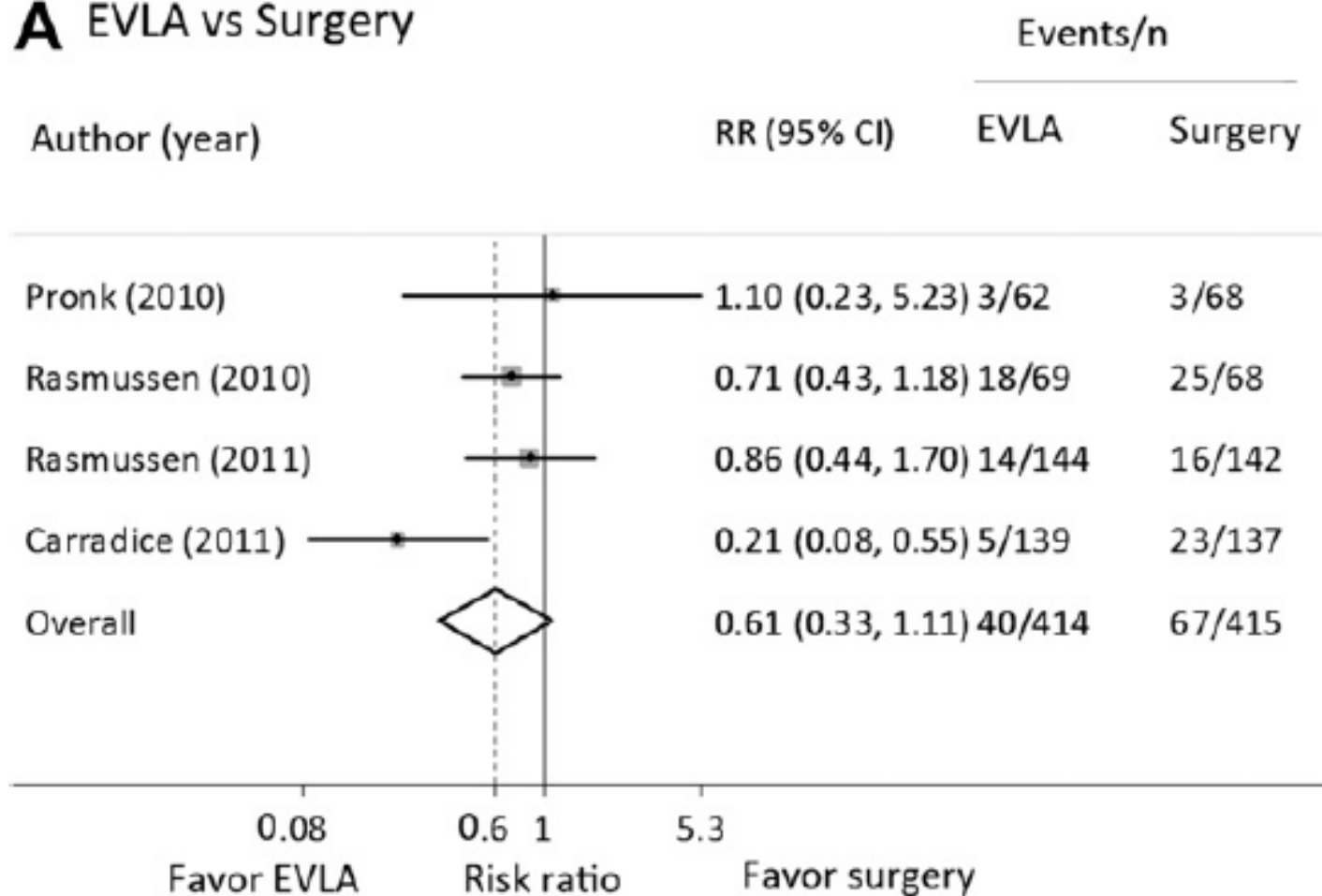
1. Mittels Ultraschall wird eine dünne 18 Ga Venenverweilkanüle oder eine 4 Fr Mikro-Punktionskanüle gelegt. Über diesen Zugang wird der ClariVein® Katheter ultraschallgestützt bis zur Crosse vorgeschoben.



2. Durch Aktivierung der Katheterrotation wird ein Gefäßspasmus erzeugt und die Gefäßinnenwand traumatisiert. Dabei wird der Katheter langsam zurück gezogen. Durch die gleichzeitige Gabe des flüssigen Verödungsmittels wird die Vene gezielt über die gesamte Strecke verödet.

Rezidive

A EVLA vs Surgery



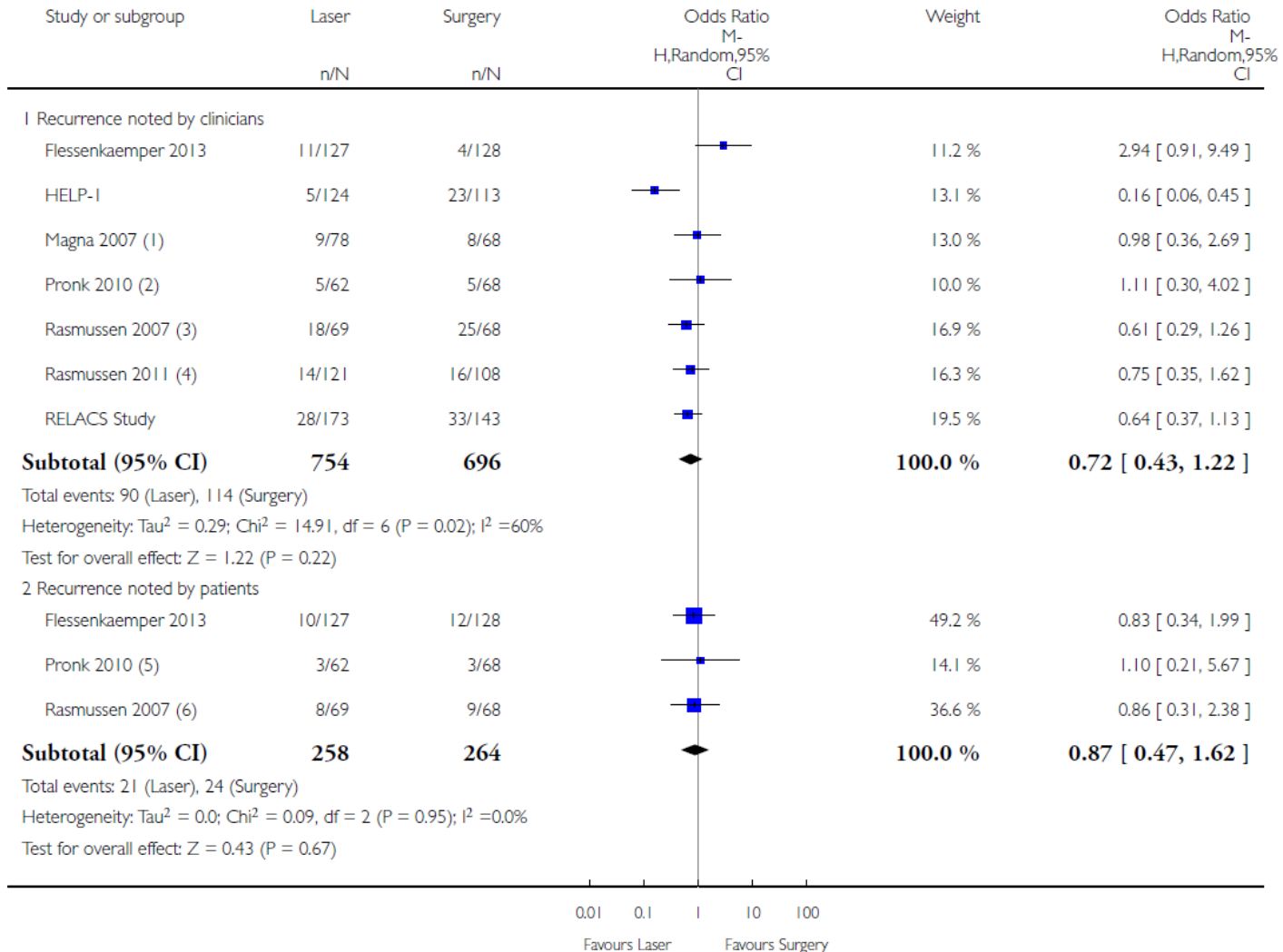
B. Siribumrungwong et al. / *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 44 (2012) 214–223

Analysis 2.1. Comparison 2 Laser ablation versus surgery, Outcome 1 Recurrence.

Review: Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus open surgery for great saphenous vein varices

Comparison: 2 Laser ablation versus surgery

Outcome: 1 Recurrence



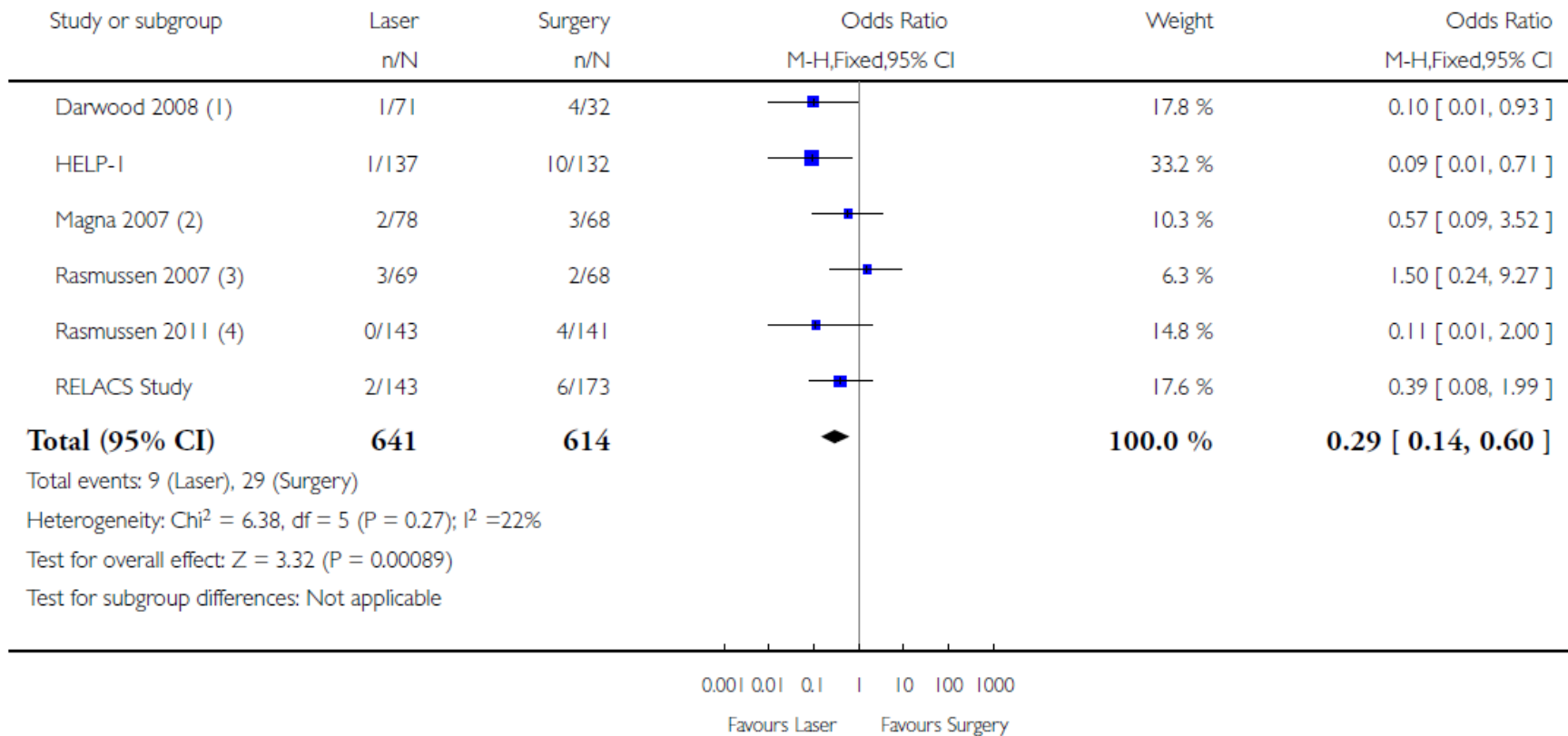
Technisches Versagen

Analysis 2.4. Comparison 2 Laser ablation versus surgery, Outcome 4 Technical failure.

Review: Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus open surgery for great saphenous vein varices

Comparison: 2 Laser ablation versus surgery

Outcome: 4 Technical failure



Ausfallszeiten

Table 13. Time to return to work and normal activities

Technique	Study	Time to return to work (days)		Time to return normal activities	
		Surgery	Alt Rx	Surgery	Alt Rx
Foam surgery	versus Rasmussen 2011 - median (range)	4.3 (0 - 42)	2.9 (0 -33)	4 (0 - 30)	1 (0 - 30)
Laser surgery	versus Darwood 2008* - median (IQR)	17 (7.25 - 33.25)	laser 1: 4 (2.5 - 7) laser 2: 4 (1 - 12)	7 (2 - 26)	laser 1: 2 (0 - 7) laser 2: 2 (0 - 7)
	HELP-1 - median (range)	14 (13 - 28)	4 (2 - 14)	14 (7 - 25)	3 (1 - 10)
	Pronk 2010 - mean (SD)	4.15 (3.72)	4.38 (5.43)	3.20 (4.01)	3.16 (4.34)
	Rasmussen 2007 - mean (SD)	7.6 (4.9)	7 (6)	7.7 (6.1)	6.9 (7)

Ergebnisse

Nachuntersuchung: Chirurgie vs. Sklerotherapie

Nachuntersuchungen ^a	Chirurgie				Sklerotherapie			
	6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre
Keine weitere Therapie	93%	93%	92%	86%	89%	88%	82%	78%
Strumpfträger	4%	4%	5%	11%	3%	4%	8%	9%
Weitere Therapien	3%	3%	3%	3%	8%	8%	10%	13%

^a Chant et al., Schlussfolgerung: Methoden sind gleichwertig. Kein statistisch signifikanter Unterschied.

Chirurgische Therapie vs. Sklerotherapie

Ergebnisse nach 6 Jahren ^a	Crossektomie + Stripping	Sklerosierung
Gutes Ergebnis (cured)	>20%	<10%
Gebessert	ca. 60%	ca. 20%
Therapieversager		>60%

^a Hobbs, prospektiv randomisierte Vergleichsstudie. Schlussfolgerung: Im 1. Jahr sind die Ergebnisse vergleichbar (>80% gute Ergebnisse), danach überwiegt der Vorteil der chirurgischen Therapie.

Ergebnisse	Crossektomie + Stripping		Sklerosierung	
	6 Monate	5 Jahre	6 Monate	6 Monate
Gutes Ergebnis (cured)	ca. 80%	55%	ca. 70%	ca. 70%
Gebessert	ca. 20%	35%	ca. 20%	ca. 20%
Therapieversager	<10%	10%	ca. 10%	ca. 10%

^a Einarrson, prospektiv, randomisierte, klinische Vergleichsstudie.

MÖGLICHKEITEN DER THERAPIE

- Sklerotherapie
- Endovenöse thermische Laser Ablation
- Operative (offene) Therapie

**Verfahren gleichwertig,
minimal-invasiv z. Teil Vorteile!**



Krampfaderleiden ernst nehmen

Diagnostik schnell gemacht

Gute Behandlungsmöglichkeiten

Mittelflügel des Hochaltars der Marienkirche, Krakow



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.