PHLEBO

FRANKFURTER SPEZIALKLINIK FÜR BEINLEIDEN

Phlebologie, Lymphologie, Angiologie

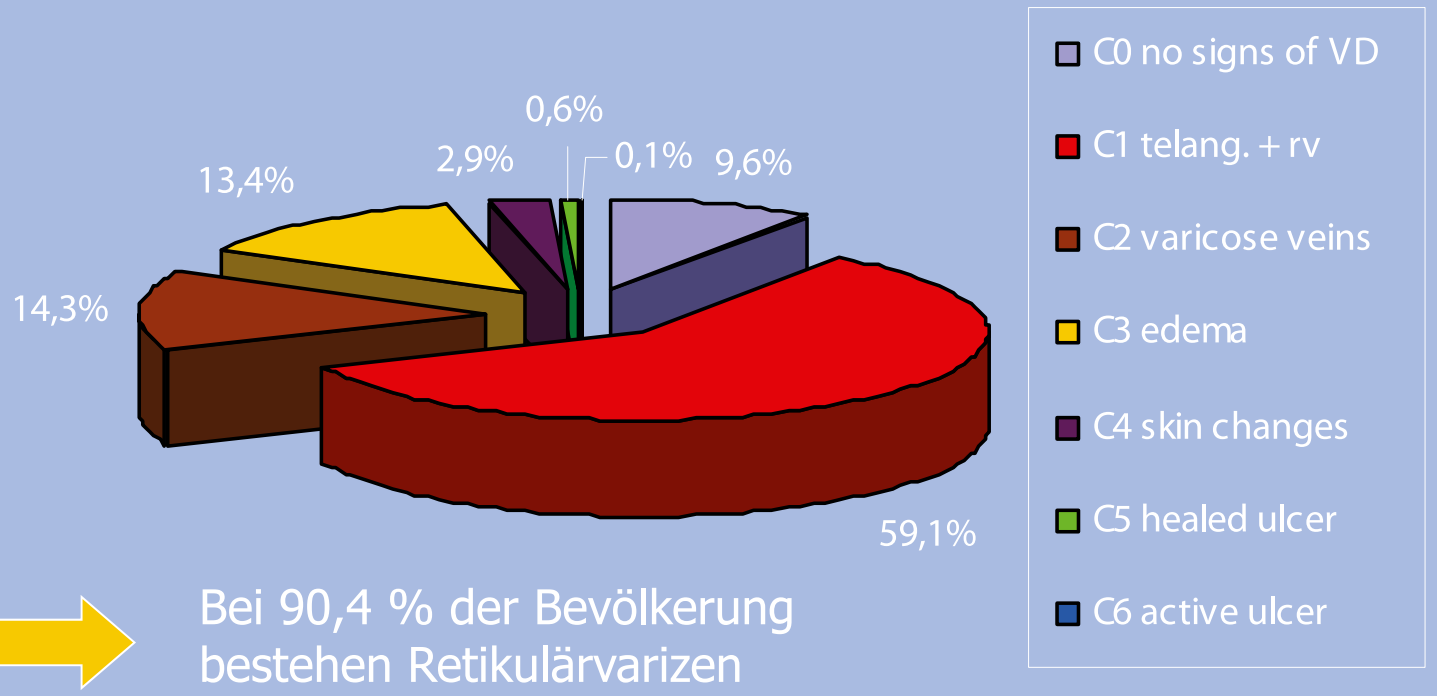
Frankfurt am Main

Prof. Dr. Z. Várady
Prof. Hon. (Univ. Puebla) Dr. med. Z. Böhm

BEHANDLUNG VON RETICULÄR- UND KAPILLARVARIZEN

operative Therapiewege

Epidemiologie der Venenerkrankungen



Bei 90,4 % der Bevölkerung bestehen Retikulärvarizen

Bonner Venen Studie 2000 – 2001
Diagramm: Prof. Rabe Workshop 2007

Besenreiser - Klassifikation

Unterscheidung nach der Farbe

Gefäßdurchmesser

Besenreiser - Klassifikation

Unterscheidung nach der Farbe

rot
blau

Gefäßdurchmesser

rot unter	0,2 mm
blau über	0,4 mm

Formen von Besenreiser

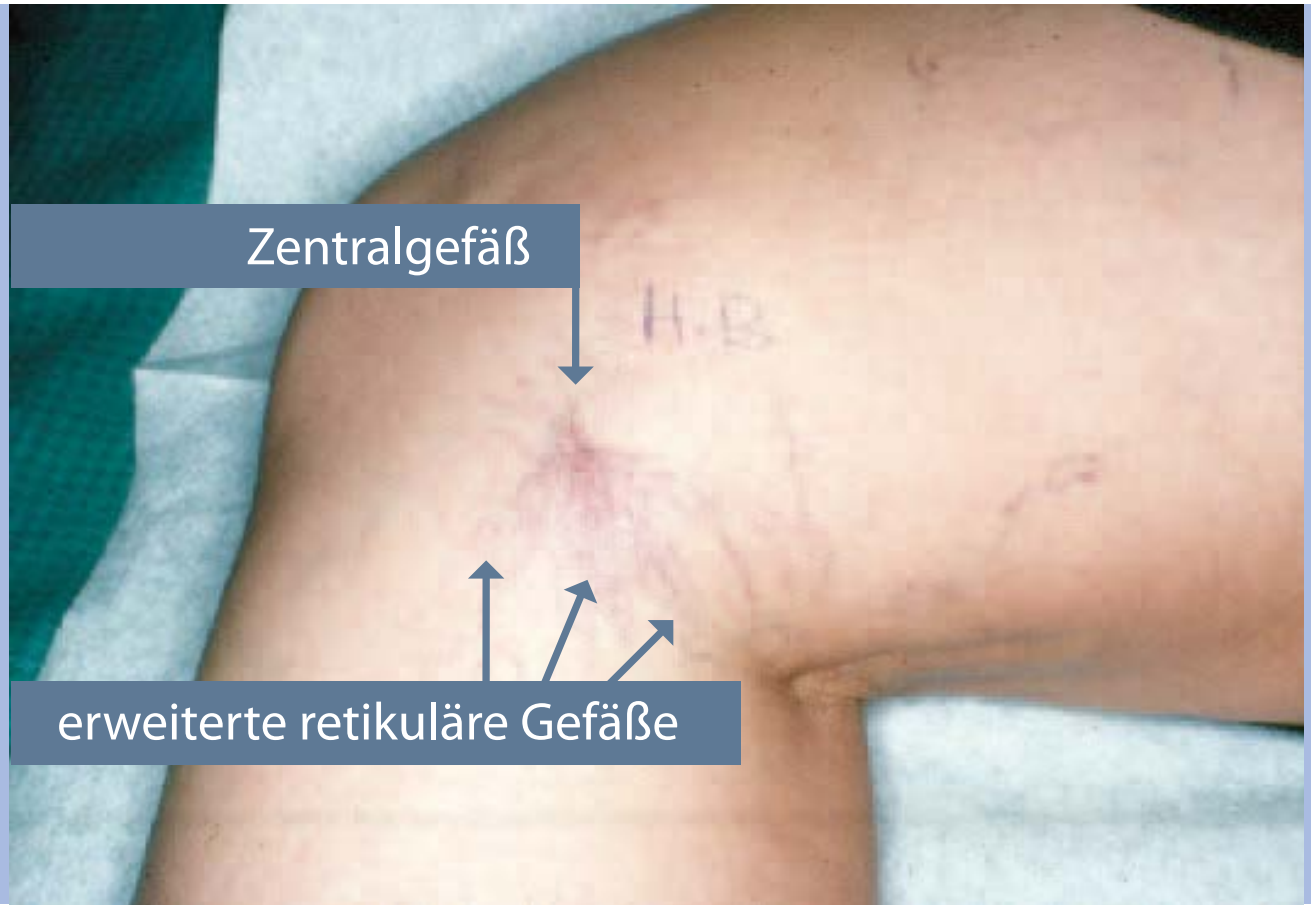
Diffus

Formen von Besenreiser

Diffus

Gerade

Formen von Besenreiser



Diffus

Gerade

Sternförmig

Formen von Besenreiser

Diffus

Gerade

Sternförmig

Baumstamm-förmig

Formen von Besenreiser

Diffus

Gerade

Sternförmig

Baumstamm-
förmig

Spinnenförmig

Formen von Besenreiser

Diffus

Gerade

Sternförmig

Baumstamm-förmig

Spinnenförmig

Venöse Mikro-aneurysmen

Formen von Besenreiser

- Diffus
- Gerade
- Sternförmig
- Baumstamm-förmig
- Spinnenförmig
- Venöse Mikro-aneurysmen
- **Matting**

Behandlungsmethoden

Die übliche Behandlung von Besenreiser ist die Sklerotherapie

Besenreisersklerosierung
Polidocanol 0,5 %

Vorteile der Sklerotherapie

- geringer Aufwand
- kostengünstig
- schnell
- „einfache Durchführung“

Probleme bei der Sklerotherapie

Ulcus

- zu hohe Konzen-tration
- Paravasale Injektion
- Großer Injektions druck
- AV Shunts

Probleme bei der Sklerotherapie

Verödung auswärts vor Jahren
großes abgeheiltes Ulcus

Ulcus

- schmerzhaft
- lange Heilungsphase
- Narbenbildung
- Pigmentation
- forensischer Aspekt

Probleme bei der Sklerotherapie

Koagelbildung

- zahlreich und festsitzend
- abhängig vom Lumen
- müssen punktiert und exprimiert werden

Probleme bei der Sklerotherapie

Koagelbildung

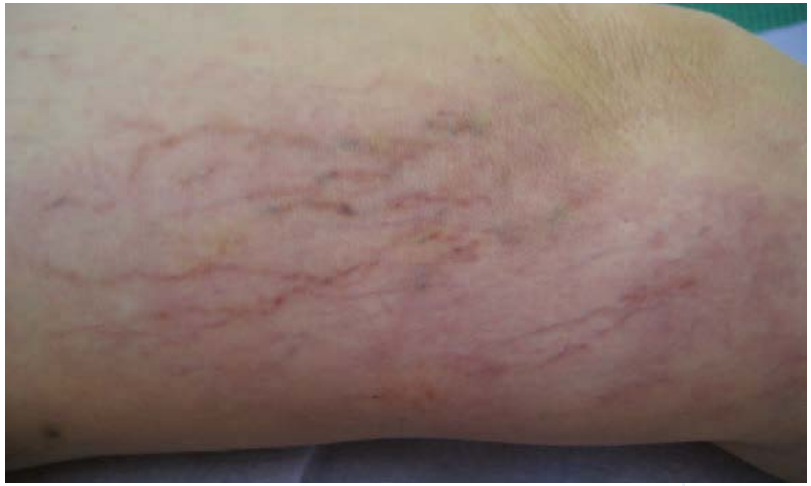
- nicht vollständig zu entfernen
- Pigmentation kann bestehen
- durch entstande Entzündung schmerz-haftes Procedere

Probleme bei der Sklerotherapie

vor Sklerotherapie

Koagelbildung

nach Punktion und Exprimierung



Pigmentation kann bestehen bleiben

Behandlungsmethoden

Elektrokoagulation

Lasertherapie

Probleme bei der Elektrokoagulation

Depigmentation und Narben-bildung

Probleme bei der Lasertherapie

Depigmentation und Narben-bildung

Probleme bei der Lasertherapie

Depigmentation
und Narben-
bildung

Probleme bei der Lasertherapie

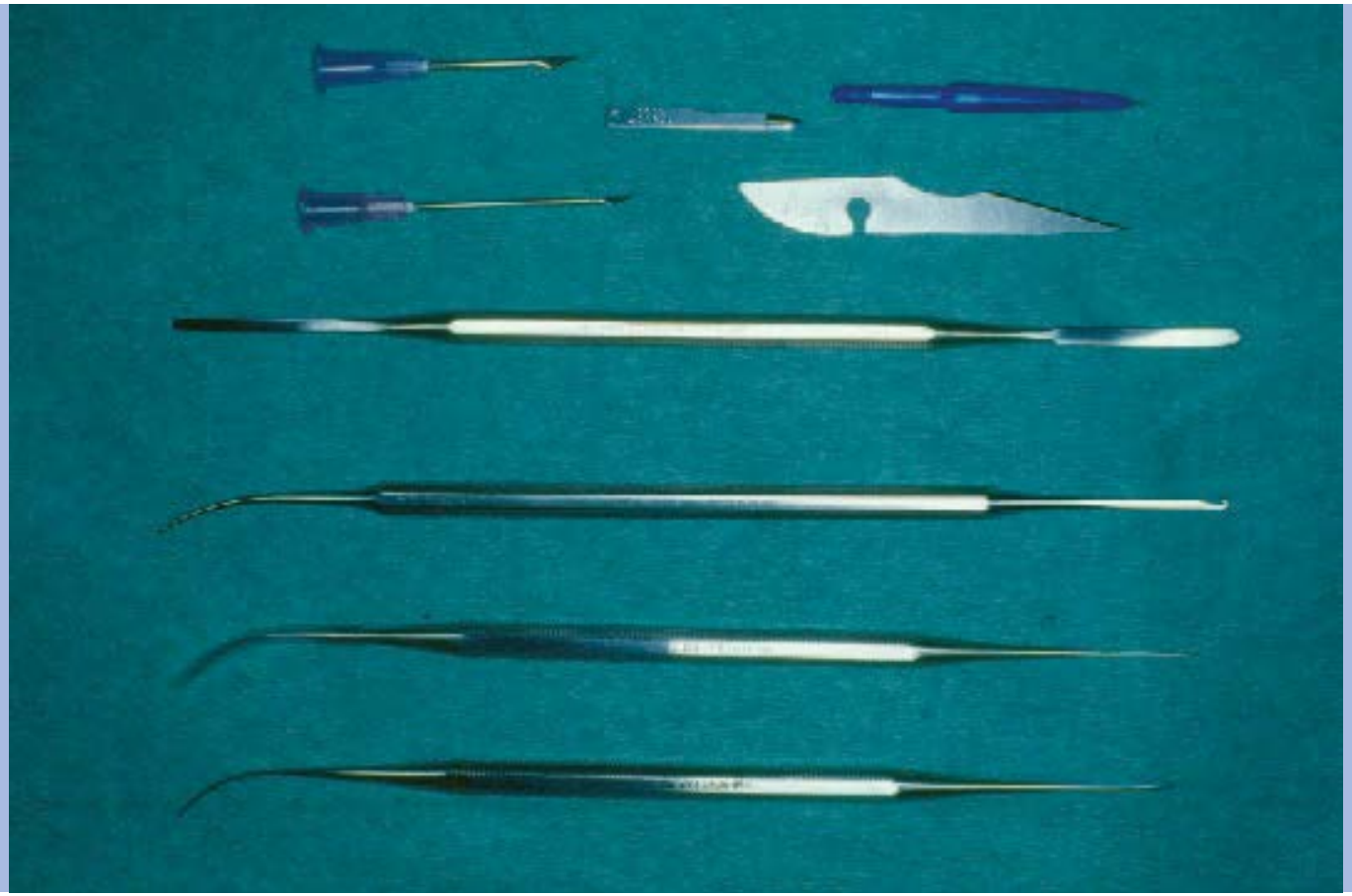
Ulcusbildung
Fotoderm - Laser

Operative Möglichkeiten

Mikroextirpation nach der mini-chirurgischen Methode nach Várady

Multi - mikro Inzisionen

Minichirurgische Instrumente



Minichirurgische Instrumente

Aesculap
Germany

Special Characteristics of the Phlebextractor (1) and Phlebodissector (2)
All construction attributes are carefully considered and meet particular purposes

MEDICOR
Hungary

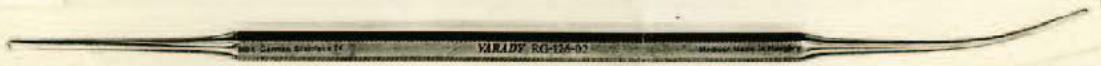
The hook is not too sharp, no injuring of tissue, no danger of injuring or the operator, no laceration of veins, thus no bleeding

The hook is open opposite to the curve of the spatula, thus its position is alway clear when inserted

ideal length to grasp the vein

The handle part is hexagonal and grooved for an ideal handling

1.



The hook has an ideal size to be inserted through the small opening and a special shape which allows for grasping the veinous wall without tearing it off.

The spatula is rigid and smooth for good tissue penetration.
Ideal length for sufficient preparation range and good stability while being shaped slim (if the spatula is too long it gets clumsy because of inevitably sturdier dimensions)
It bears a curving which permits easy insertion and preparation and it also makes it possible to feel the tip under the skin.

Aesculap

FB 120	Várady Phlebodissector
FB 121	Várady Phlebextractor
FB 122	Várady Phlebextractor
FB 125	Várady Mikro-Phlebextractor
FB 126	Várady Mini-Phlebextractor

Medicor

RG-126-01	Várady Phlebextractor
RG-126-02	Várady Phlebextractor
RG-126-03	Várady Phlebodissector
RG-126-04	Várady Mikro-Phlebextractor

2.

The handle is identical to that of the Phlebextractor

The spatulas are thin and flexible with the option to bend them to permit adaption to the anatomical situation. More length against the spatula of the Phlebextractor permits a longer preparation range.

It is used after prepreparation with the rigid spatula of the Phlebextractor

Minichirurgie nach Várady

Entfernung der Äste durch Miniincisionen

Multi – mikro Inzisionen

Multi – mikro Inzisionen

Anästhesie

- 0,25% Xylonest
- tiefe Infiltration sonst Kapillarkonstriktion
- fraktionierte Gabe
- nicht immer notwendig

Multi – mikro Inzisionen

Anästhesie

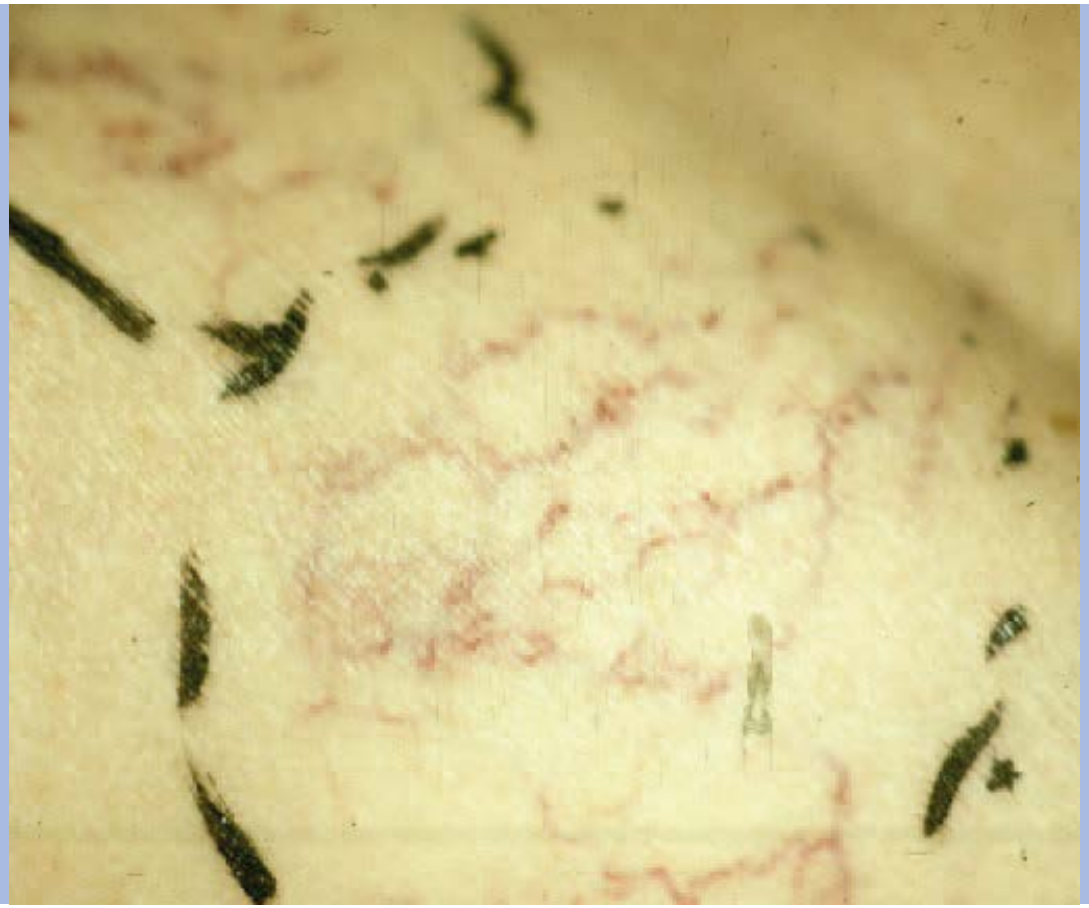
- 0,25% Xylonest
- tiefe Infiltration sonst Kapillarkonstriktion
- fraktionierte Gabe
- nicht immer notwendig

Multi – mikro Inzisionen

Operationstechnik

- Multiple dicht neben-einander liegende Schnitte
- Kapillaren werden dadurch „zerschnitten“
- Kapillaren kollabieren und werden resorbiert

Multi – mikro Inzisionen



Flächige Besenreiser

vor Therapie markiert

Multi – mikro Inzisionen

nach Therapie

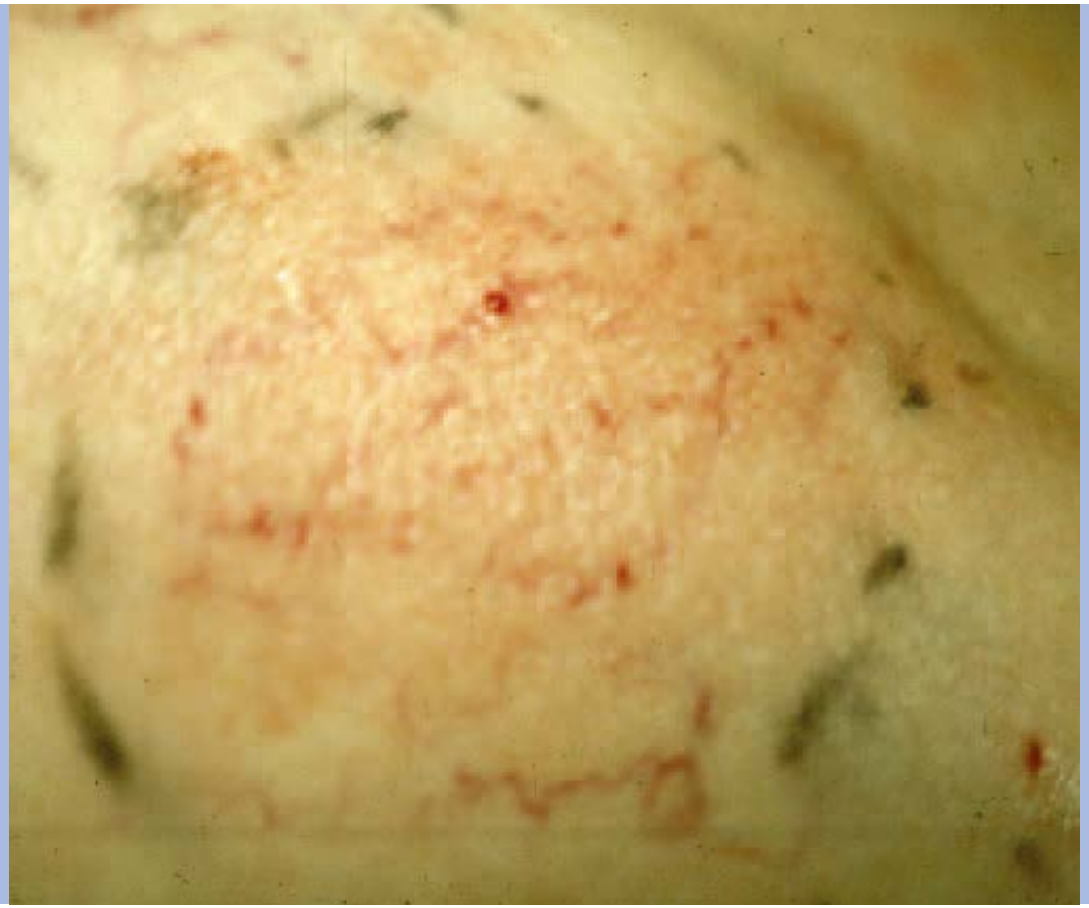
während Therapie

vor Therapie

Multi – mikro Inzisionen

Da die Capillaren keine Muskelschicht besitzen und sich dadurch nicht kontrahieren können, werden die gestichelten Gebiete unmittelbar komprimiert um so eine Blutung und Sicht-behinderung zu ver-meiden.

Multi – mikro Inzisionen



Nach einigen Minuten hört die Blutung auf, die winzigen aufgeschnittenen Capillarteile sind blutlos, leer und kollabiert.

Multi – mikro Inzisionen

Behandlungsstrategie

vor Operation

intraoperativ

Gerade Multi–mikro Inzisionen
Sklerotherapie

Behandlungsstrategie

2 Wochen post OP

4 Monate postoperativ

Gerade

Behandlungsstrategie

vor Operation

4 Jahre post OP

Gerade

Behandlungsstrategie

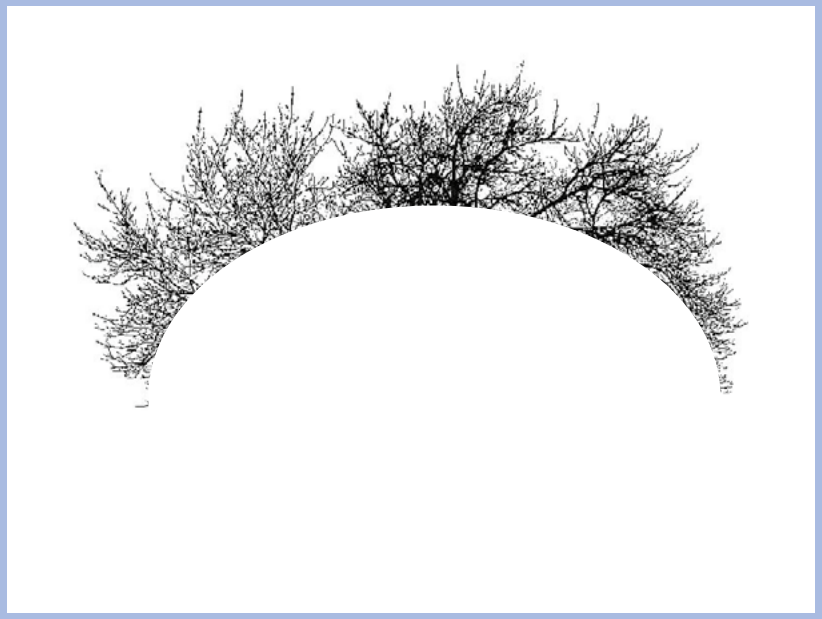
Sternförmig

Mikroextirpation der Zentralvene, Sklerotherapie

Behandlungsstrategie

Baumstammförmig

Behandlungsstrategie

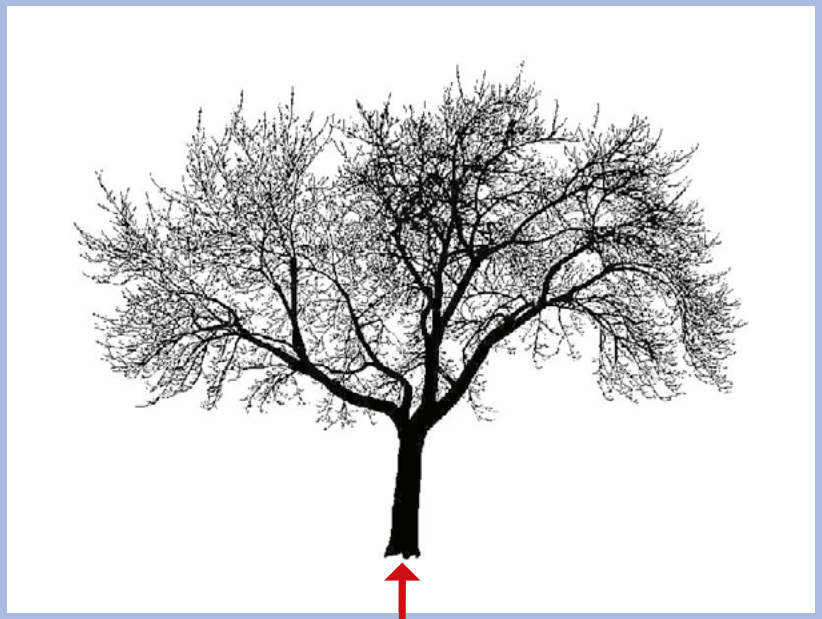


„Blätter des Baumes“

Behandlungsstrategie

„Äste des Baumes“

Behandlungsstrategie



„Stamm des Baumes“
Beginn der Therapie

Behandlungsstrategie

Baumstammförmig

Mikroextirpation der zuführenden Äste Multi-micro Inzisionen; Sklerotherapie

Behandlungsstrategie

vor Therapie

intraoperativ

Baumstammförmig

Behandlungsstrategie

1 Woche nach Therapie

2 Wochen nach Therapie

Baumstammförmig

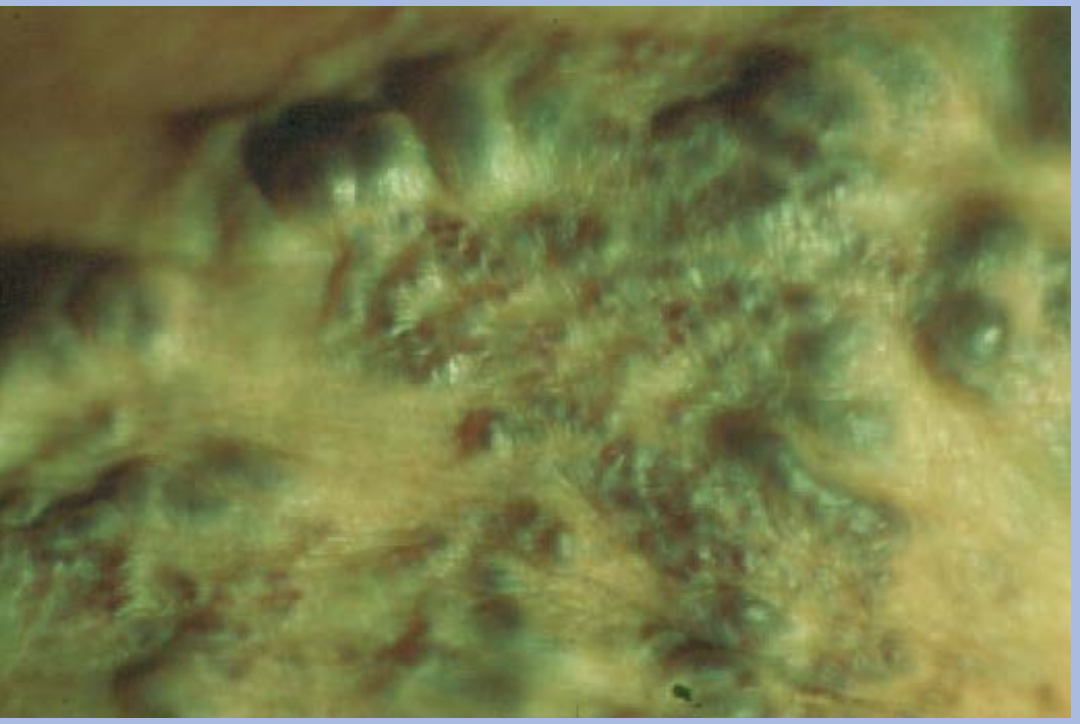
Behandlungsstrategie

vor Therapie

6 Monate nach Therapie

Baumstammförmig

Behandlungsstrategie



Venöse Mikroaneurysmen
Mikroextirpation Multi–mikro Inzisionen,
Sklerotherapie

Behandlungsstrategie

vor Therapie

intraoperativ

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

vor Therapie

3 Wochen post operativ

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

vor Therapie

3 Wochen post operativ

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

vor Therapie

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

Zweite Operation 4 Monate später

Venöse Mikroaneurysmen

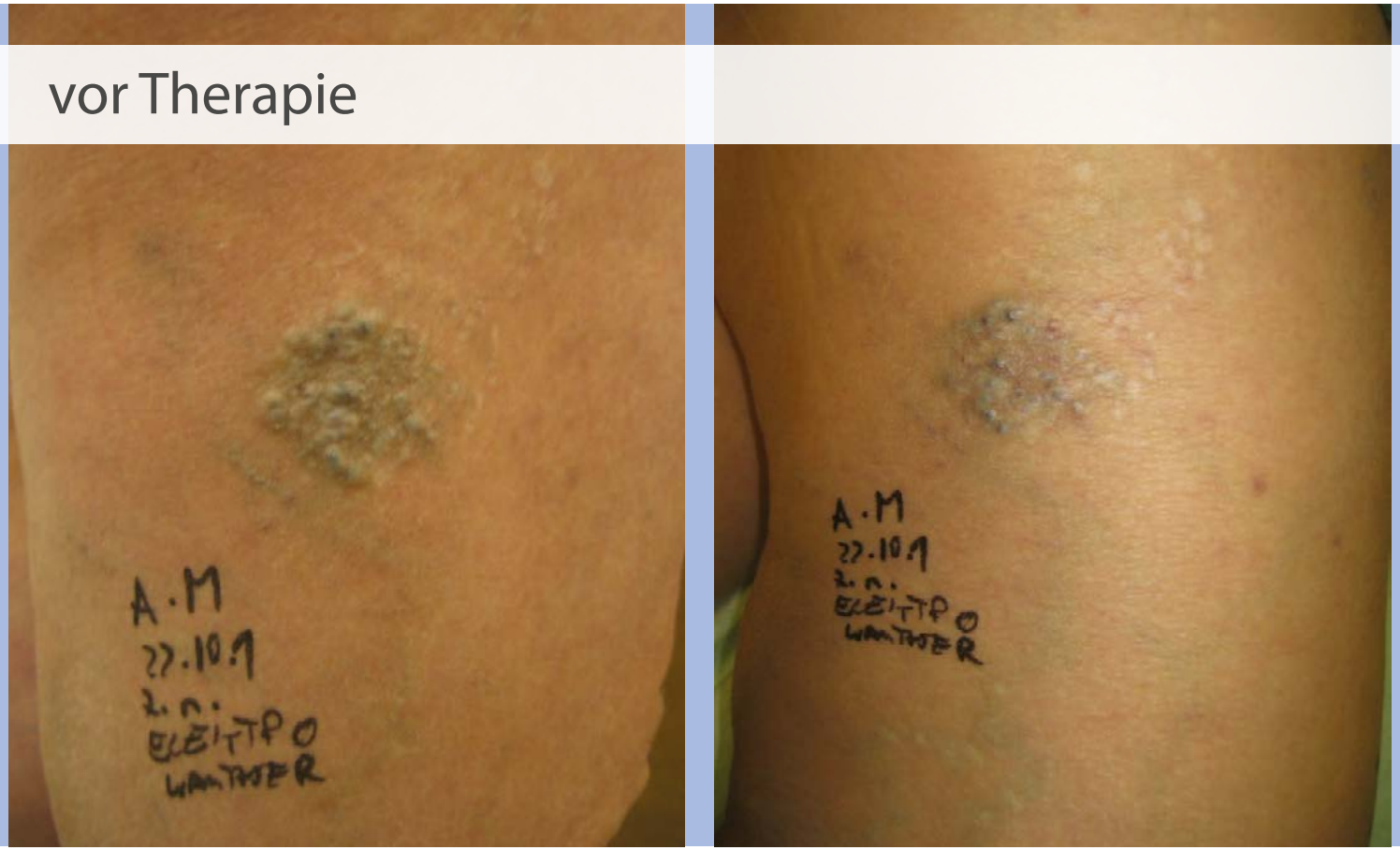
Behandlungsstrategie

15 Monate nach erster Operation

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

vor Therapie



Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

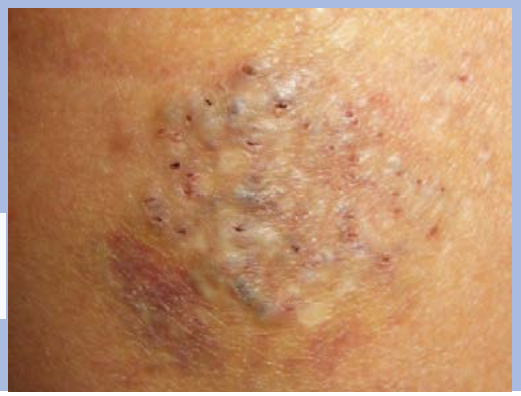
Intraoperativ vor Mikroincisionen

Intraoperativ nach Mikroincisionen

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

1. Tag postoperativ



1. Woche postoperativ

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

Venöse Mikroaneurysmen

Behandlungsstrategie

Venöse Mikroaneurysmen

Vergleich der Therapien bei retikulärer Varizen

nur Sklerotherapie
linkes Bein

etwas verbliebene
Pigmentationen

Kombination von Mikroincisionen
und Sklerotherapie, rechtes Bein

annähernd keine
Pigmentationen

FAZIT

Durch die Kombination von Sklerotherapie und operativen Verfahren können vor allem großlumige Besenreiser kosmetisch ansprechender, schmerzfreier und effektiver behandelt werden.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit