Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Sklerotherapie der Varizen

Dr. Pouria Sabetian

Facharzt der Gefäßchirurgie

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

- Grundsätzlich können alle Venen und Venenkaliber mittels Sklerotherapie behandelt werden.
- Dabei kommen sowohl flüssige als auch aufgeschäumte Verödungsmitteln zur Anwendung.
- In Deutschland ist Polidocanol (Aethoxisklerol) das am weitesten gebräuchliche Verödungsmittel.
- Vor Einleitung einer Sklerotherapie sollten die Kontraindikationen abgeklärt werden.

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Kontraindikationen der Sklerotherapie

Relative Kontraindikationen

- Beinödeme
- Diabetische Spätkomplikation (z. B. Polyneuropathie)
- AVK im Stadium II
- Schlechter Allgemeinzustand
- Asthma bronchiale
- Ausgeprägte allergische Diathese
- Thrombophilie oder Hyperkoagulabilität mit oder ohne abgelaufener TVT
- Eingeschränkte Mobilität
- Migräne

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Kontraindikationen der Sklerotherapie

Absolute Kontraindikationen

- Bekannte Allergie auf das Sklerosierungsmittel
- Schwere Systemerkrankung
- Akute TVT
- Lokale , oder generalisierte Infektion
- Längerfristige Immobilität oder Bettlägerigkeit
- Fortgeschrittene AVK im Stadium III oder IV
- Hyperthyreose (Bei jodhaltigen Sklerosierungsmitteln)
- Schwangerschaft
- Bekanntes Foramen ovale (Bei Schaumverödung)

Sklerotherapie der Varizen

Sklerosierungsmittel

Gebräuchliche Sklerosierungsmittel	Konzentration
Sodiumtetradecylsulfat	1% , 3%
Polidocanol (Aetoxisklerol)	0,5% , 1% , 3%
Hypertone NaCl-Lösung	10-30%
Jodierte Verbindung (Variglobin)	2% , 4% , 8% , 12%

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

- **Durchführung:**

Schaumvorbereitung:

Tessari-Doppelsprizensystem

Mischung:

In der Regel ein Teil flüssig zu vier Teile Gas (Luft , Sauerstoff oder CO2)

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Veinlite:

Bessere Darstellung der Venen und Absicherung der Punktion

Sklerotherapie der Varizen

Schaumvolumen:

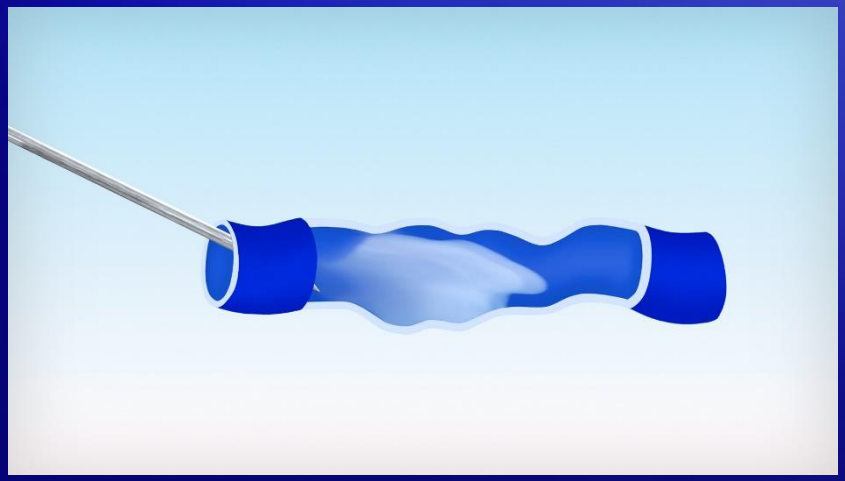
- Das Maximal empfohlene Schaumvolumen pro Verödungssitzung liegt bei 10 ml
- Das mittlere Schaumvolumen pro Punktion bei größeren Venen liegt bei 2-4 ml und bei kleineren Venen unter einem ml

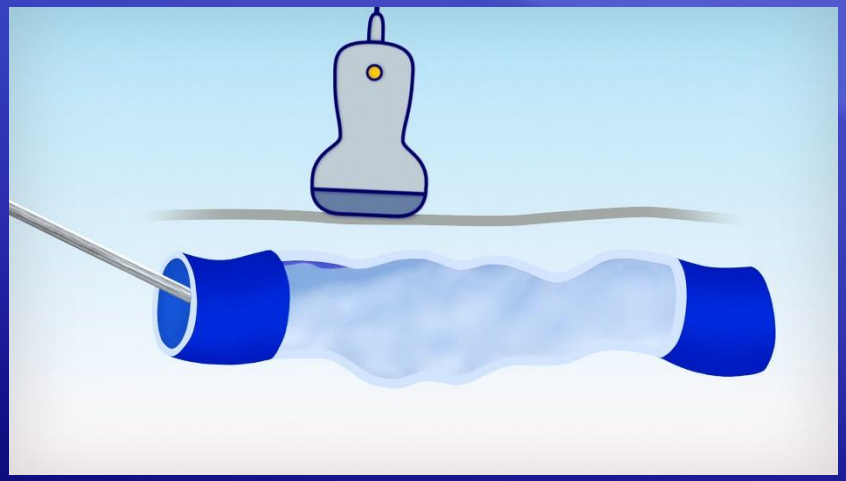
Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Duplexsonographie:

- Ein wichtiges Hilfsmittel, um eine Fehlpunktion zu vermeiden
- Ist bei der direkten Punktion der VSM, der VSP, von Perforansvenen und nicht oberflächlich gelegenen Varizen in der Leiste oder in der Kniekehle erforderlich
- Verfolgen der Ausbereitung des Schaums in den größeren Venen





Sklerotherapie der Varizen

Nach der Injektion…

- Der Pat. sollte sich nach der Injektion 2–5 min nicht bewegen, kein Valsalvamanöver durchführen und keine muskulären Kontraktionen.
- Eine Erhöhung des Beines um eine Schaumausbereitung in das tiefe Venensystem zu vermeiden ist nicht unbedingt notwendig.
- Muskelkontraktion durch Dorsalflektion des Fußes zur Anhaltung des Schaums bei ultraschallgesteuerter Entdeckung im tiefen Venensystem

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Kompressionstherapie nach der Injektion…

Für 3 Wochen

Vorteile:

- Erreichung einer effektiveren und schnelleren Fibrosierung der behandelten Vene
- Begrenzung eines eventuell entstehenden Thrombus
- Senkung der Rate von Pigmentierungen
- Prävention von Schmerzen im Bereich der Injektionsstelle

Sklerotherapie der Varizen

Komplikationen:

1. Allergische Reaktionen
2. Hyperpigmentierungen
3. Matting
4. Hautnekrosen
5. Varikophlebitis
6. Tiefe Venenthrombose
7. Metallischer Geschmack
8. Transitorisch-ischämische Attacken bei offenem Foramen ovale durch paradoxe Embolie (Bei der Schaumverödung)
9. Migräneanfall mit entsprechenden, migräneartigen Symptomen (Bei der Schaumverödung)

Sklerotherapie der Varizen

Ergebnisse:

Die Erfolgsraten sind abhängig von:

- Technik
- Zubereitung und Art des Sklerosierungsmittels
- Größe der behandelten Vene

Bei Sklerosierung von Besenreisern und retikulären Varizen kann eine bis zu 90%ige Besserung erzielt werden.

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Ergebnisse:

Eine randomisierte Kontrollstudie zeigte:

Das aufgeschäumte Polidocanol in einer Konzentration von 3 % konnte der Reflux in 84% der Fälle nach einer einzigen Therapiesitzung ausschalten im Vergleich zu 40% bei den mit flüssigem Polidocanol

Neuere Ergebnisse zeigten:

Die Erfolgsrate von 80% nach 3 Jahren bei den Patienten unter Wiederholung der Schaumsklerotherapie und nicht nur einmal.

Sklerotherapie der Varizen

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Die Sklerotherapie gilt als Mittel der Wahl zur Ausschaltung von retikulären Varizen und Besenreisern

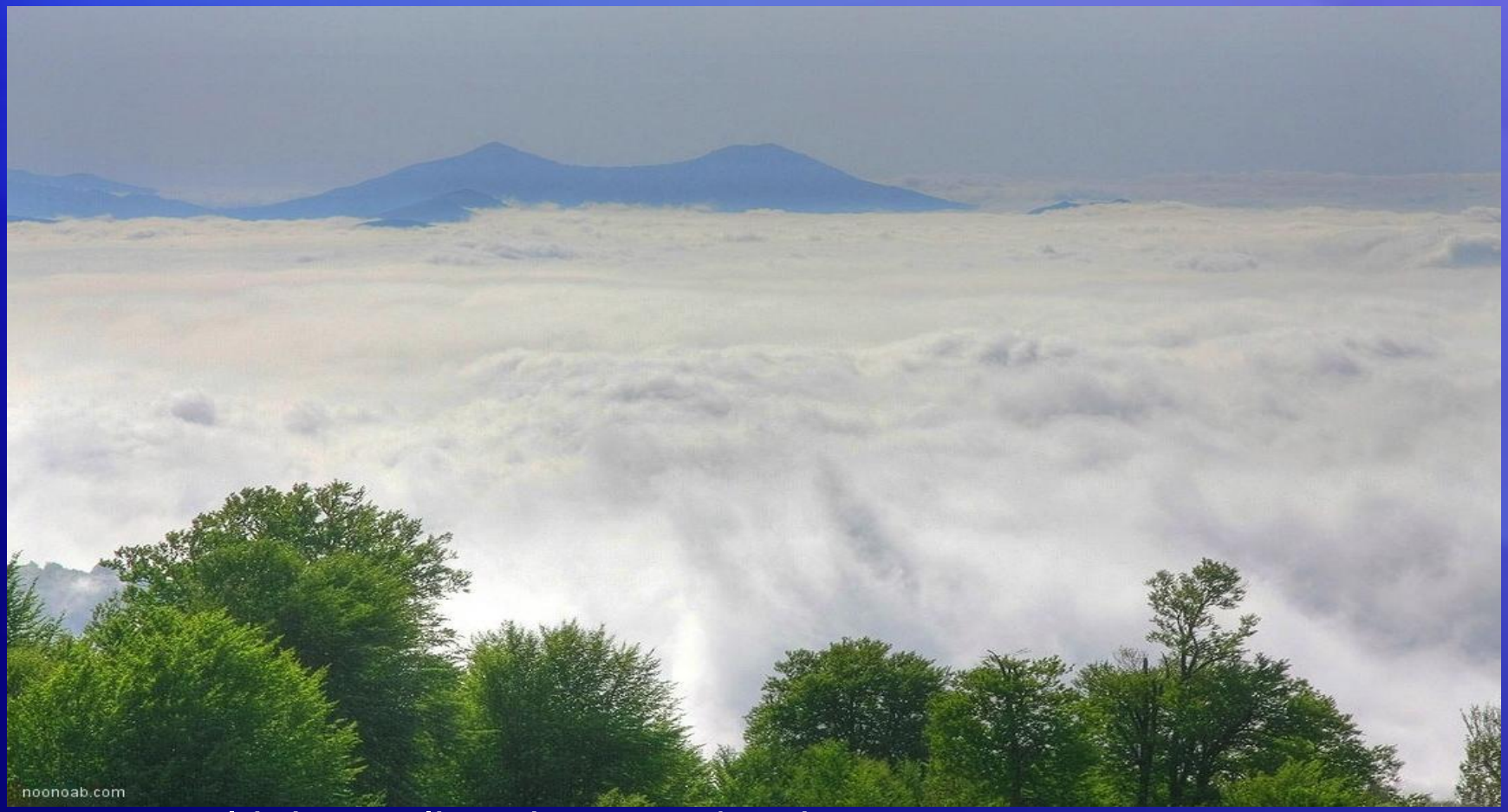
Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Der Wald der Wolken (Semnan/Iran)

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet



Der Wald der Wolken (Semnan/Iran)

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Evangelisches Krankenhaus Mülheim
Ein Haus der ATEGRIS
Seit 1850
dem Menschen verpflichtet

Der Wald der Wolken (Semnan/Iran)