

2. RFITT-Workshop
zur Behandlung insuffizienter Stammvenen

„Warum endovenöse Methoden?“

W.Lahl, U.Zierau
Saphenion Praxisklinik für Gefäßmedizin



Lehrbuch Chirurgie 1947 (Kleinschmidt)

Die operativen Verfahren sind im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte immer mehr zugunsten der intravenösen *Spritzverfahren* eingeschränkt worden.

Wenn auch zunächst große Widerstände gegen die von seiten der Hautärzte vorgeschlagenen „operationslosen“ Verfahren überwunden werden mußten, so haben sie sich allmählich doch infolge ihrer zweifellosen Vorzüge mehr und mehr durchgesetzt, trotzdem genau wie bei den operativen Verfahren auch durch das Spritzverfahren nur Symptome beseitigt werden, da die Ursache der Erkrankung unbekannt geblieben ist.

Es kommt noch dazu, daß der einzige Vorteil der operativen Verfahren die Beseitigung der Krampfadern in *einer Sitzung* ist, während die Einspritzungen meist mehrmals wiederholt werden müssen. Sonst haben die operativen Verfahren vergleichsweise nur Nachteile. Abgesehen davon, daß jede Operation eine gewisse Gefahr für sich bedeutet, ist meistens Narkose oder besondere Schmerzbetäubung und ein längeres Krankenlager notwendig. Ein Teil der Eingriffe verursacht große Wunden, Infektionsgefahr und hinterläßt erhebliche Narben (MADELUNG, RINDFLEISCH). Keines der operativen Verfahren blieb ohne Rückfälle. Demgegenüber stehen die Vorteile der Spritzbehandlung. Die Ausführung ist durchaus einfach und ohne Narkose durchzuführen. Sie verursacht nur geringen Schmerz. Der Behandelte braucht nicht zu liegen. Die Infektions- und die Emboliegefahr sind gering, ebenso sind anscheinend Rückfälle verhältnismäßig selten. Demgegenüber steht als Hauptnachteil, daß die Einspritzungen in mehreren Sitzungen vorgenommen werden müssen.



Die biologisch-sanfte Krampfaderverödung

nach Prof. Linser / Dr. Köster*

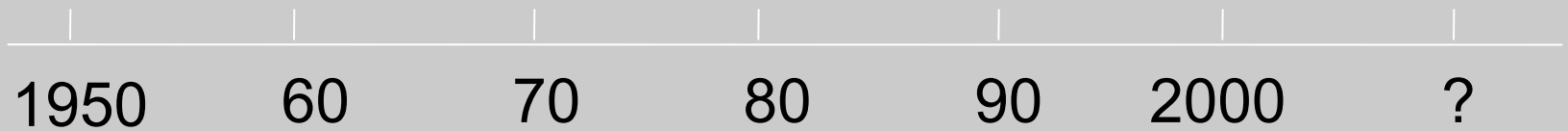
**Durch die Injektion einer rein biologischen Lösung
wird die gesamte Krampfadern dauerhaft entfernt:**

- ~ kosmetisch unsichtbar
- ~ sanft (minimale Patientenbelastung)
- ~ schnell (Gesamtdauer ca. 1 Stunde)
 - ~ sofort wieder fit
 - ~ keine Blutergüsse
 - ~ keine Narben
- ~ ohne die sonst üblichen Risiken von Nerven- oder Lymphgefäßverletzungen
 - ~ kein Allergierisiko
- ~ keine Narkose oder Anästhesie notwendig, da fast schmerzfrei (lediglich ein Krampfgefühl für ca. 2 Minuten - auf Wunsch auch vollkommene Schmerzfreiheit)
- ~ keine Stützstrümpfe, kein Wickeln

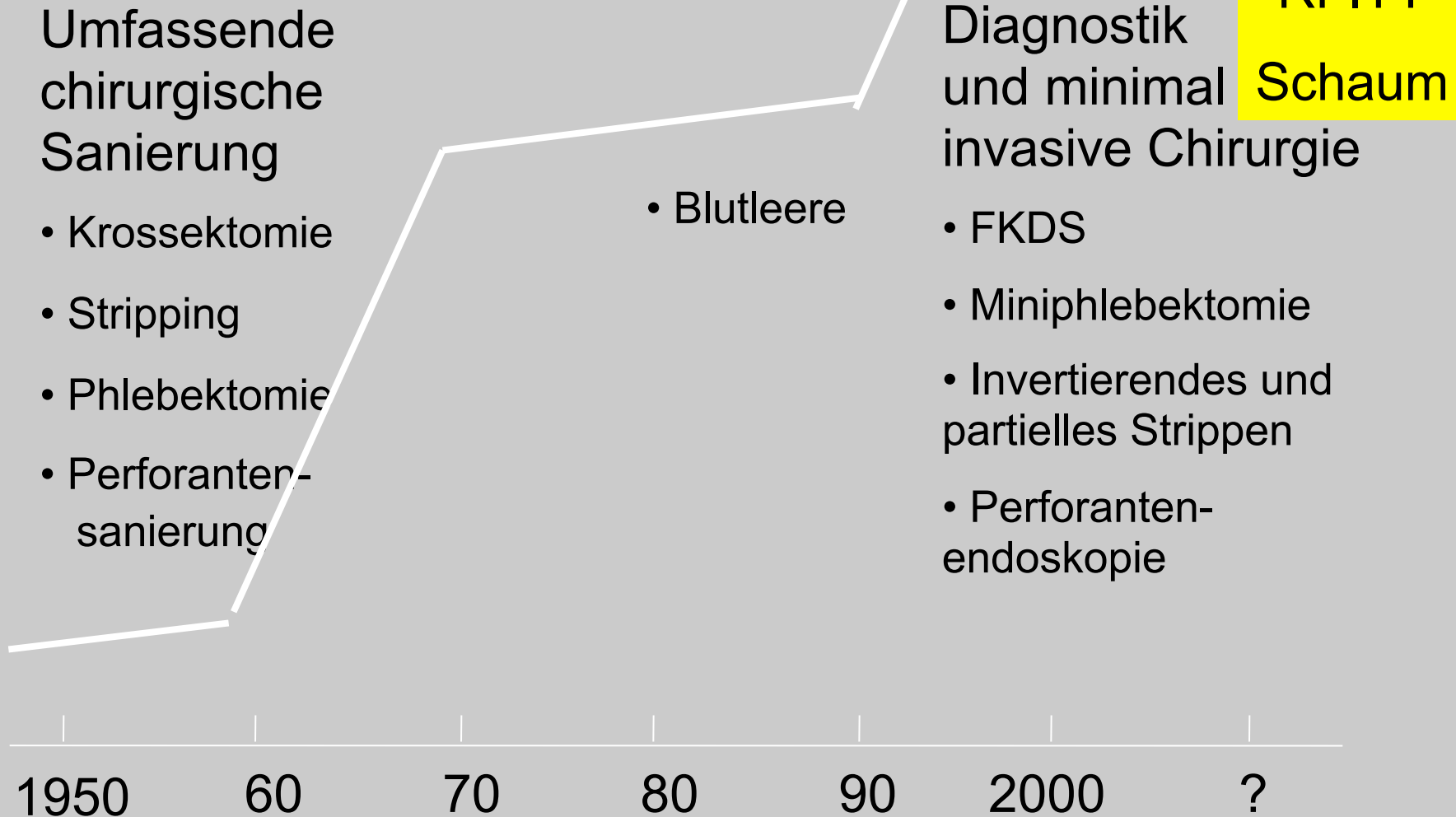
* das Verfahren wurde von mir in den letzten acht Jahren erheblich verbessert und weiterentwickelt.

2008

Qualitätsentwicklung der Varizenchirurgie



Qualitätsentwicklung der Varizenchirurgie



Warum endovenöse Verfahren ?

Warum endovenöse Verfahren ?

- Trend zur minimal-invasiven Chirurgie

Warum endovenöse Verfahren ?

- Trend zur minimal-invasiven Chirurgie
- Ansprüche der Patienten auf schnelle Rehabilitation und optimale kosmetische Resultate

Warum endovenöse Verfahren ?

- Trend zur minimal-invasiven Chirurgie
- Ansprüche der Patienten auf schnelle Rehabilitation und optimale kosmetische Resultate
- Entwicklung geeigneter Technologien

Warum endovenöse Verfahren ?

- Trend zur minimal-invasiven Chirurgie
- Ansprüche der Patienten auf schnelle Rehabilitation und optimale kosmetische Resultate
- Entwicklung geeigneter Technologien
- Etablierung von Duplexverfahren und Kathetertechniken in der Phlebologie

Warum endovenöse Verfahren ?

- Trend zur minimal-invasiven Chirurgie
- Ansprüche der Patienten auf schnelle Rehabilitation und optimale kosmetische Resultate
- Entwicklung geeigneter Technologien
- Etablierung von Duplexverfahren und Kathetertechniken in der Phlebologie
- Rezidivquote der konventionellen Eingriffe

Wie operieren ?

Das heutige Konzept ist

konservierend, refluxbetont,
ästhetisch

U. Brunner

Quo vadis Varizenchirurgie ?

Quo vadis Varizenchirurgie ?

Trivex

CHIVA

VNUS

ELVES

„Man soll am Alten,
so es gut ist, halten.“

Quo vadis Varizenchirurgie ?

Trivex

CHIVA

VNUS

ELVES

„Man soll am Alten,
so es gut ist, halten.“

Oder müssen
wir unser Konzept überdenken?

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

- Auch ein möglichst radikales Vorgehen in der konventionellen Varizenchirurgie verhindert nicht das Rezidiv

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

- Auch ein möglichst radikales Vorgehen in der konventionellen Varizenchirurgie verhindert nicht das Rezidiv
- Die tatsächliche Rezidivquote nach operativer Sanierung der Stammvarikose ist durch die gegenwärtige Studienlage nicht eindeutig belegt

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

- Auch ein möglichst radikales Vorgehen in der konventionellen Varizenchirurgie verhindert nicht das Rezidiv
- Die tatsächliche Rezidivquote nach operativer Sanierung der Stammvarikose ist durch die gegenwärtige Studienlage nicht eindeutig belegt
- Die Angaben hierzu variieren zwischen 6 und 60 Prozent

Ergebnisse der konventionellen

B Die tatsächliche Rezidivquote nach operativer Sanierung der Stammvarikose ist durch die gegenwärtige Studienlage nicht eindeutig belegt. Die Angaben hierzu variieren zwischen 6 und 60 Prozent (18, 40, 75-77, 192, 262).

- 28,8% nach 5 Jahren

Dwerryhouse S, Davies B, Harradine K, Earnshaw JJ. Stripping the long saphenous vein reduces the rate of reoperation for recurrent varicose veins: five-year results of a randomized trial. *J Vasc Surg* 1999;29:589-92.

- 60% nach 34 Jahren

Fischer R, Linde N, Duff C, Jeanneret C, Chandler JG, Seeber P. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. *J Vasc Surg* 2001;34:236-40.

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

6-10 Jahre nach Erstoperation

Eur J Vasc Endovasc Surg 27, 269–274 (2004)

Recurrent Varicose Veins: Incidence, Risk Factors and Groin Anatomy

L. Blomgren,^{1*} G. Johansson,¹ A. Dahlberg-Åkerman,² A. Norén,² C. Brundin,³
E. Nordström³ and D. Bergqvist⁴

Departments of ¹Surgery, ²Clinical Physiology, ³Radiology, St Görans Hospital, Stockholm;
and ⁴Surgery, University Hospital, Uppsala, Sweden

Table 2. Recurrence rate related to surgeons' experience

	No. of legs operated	Recurrence	No recurrence
Surgical resident	42	22 (52%)	20 (48%)
General surgeon	24	13 (54%)	11 (46%)
Vascular surgeon	34	22 (65%)	12 (35%)
Total	100	57	43

No significant difference between groups (Chi-square).

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

6-10 Jahre nach Erstoperation

Eur J Vasc Endovasc Surg 27, 269–274 (2004)

Recurrent Varicose Veins: Incidence, Risk Factors and Groin Anatomy

L. Blomgren,^{1*} G. Johansson,¹ A. Dahlberg-Åkerman,² A. Norén,² C. Brundin,³ E. Nordström³ and D. Bergqvist⁴

Departments of ¹Surgery, ²Clinical Physiology, ³Radiology, St Görans Hospital, Stockholm; and ⁴Surgery, University Hospital, Uppsala, Sweden

Table 2. Recurrence rate related to surgeons' experience

	No. of legs operated	Recurrence	No recurrence
Surgical resident	42	22 (52%)	20 (48%)
General surgeon	24	13 (54%)	11 (46%)
Vascular surgeon	34	22 (65%)	12 (35%)
Total	100	57	43

No significant difference between groups (Chi-square).

- Weder Erfahrung noch ein möglichst radikales Vorgehen in der konventionellen Varizenchirurgie verhindern sicher das Rezidiv

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

Negus D. Recurrent varicose veins a national problem.
Br J Surg 1993;80:823-4

- Von den 100 000 Varizen-Operationen, die jährlich in England vorgenommen werden, sind 20% Rezidiveingriffe.

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen
- Komplexität der Crosse, anatomische Varianten

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen
- Komplexität der Crosse, anatomische Varianten
- Fehlende Duplexsonographie

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen
- Komplexität der Crosse, anatomische Varianten
- Fehlende Duplexsonographie
- Unzureichende präop. Markierung bzw. Abwesenheit des Operateurs

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen
- Komplexität der Crosse, anatomische Varianten
- Fehlende Duplexsonographie
- Unzureichende präop. Markierung bzw. Abwesenheit des Operateurs
- Insuffiziente Perforantes

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen
- Komplexität der Crosse, anatomische Varianten
- Fehlende Duplexsonographie
- Unzureichende präop. Markierung bzw. Abwesenheit des Operateurs
- Insuffiziente Perforantes
- Persistenz der Disposition

Mögliche Ursachen der Rezidivvaricosis

- Unerfahrenheit der jungen Chirurgen oder Oberflächlichkeit erfahrener Chirurgen
- Komplexität der Crosse, anatomische Varianten
- Fehlende Duplexsonographie
- Unzureichende präop. Markierung bzw. Abwesenheit des Operateurs
- Insuffiziente Perforantes
- Persistenz der Disposition
- **Nevaskularisation**

Magnakrossenrezidiv-Prophylaxe

- Verschluss der Fossa ovalis
- Barriere über der Saphenaligatur (Patch)
- Gefäßnaht der V.femoralis („No stump, no recurrence“)
- Ausschaltung des Magnastumpf-Rosettenendothels
- Revision der V.femoralis
- Ligaturmaterial

Ergebnisse der konventionellen Varizentherapie

Als Ursache eines Rezidivs werden immer häufiger die Entwicklung von Kollateralen infolge einer „frustrated venous drainage“ nach Crossektomie oder eine Neovaskularisation über den Saphenastumpf diskutiert.

Hypothese :

“A significant advantage of endovenous techniques is avoiding the groin altogether and preserving venous drainage from the abdominal wall.”

Die endovenöse Obliteration der Stammvene kann das Crossenrezidiv vermindern, weil Reize zur Rezidivbildung (Kollateralen zur Überwindung der Drainagestörung, Neovaskularisation) entfallen .

Van Rij et al. J Vasc Surg 2003;38:935-43

Recurrence after varicose vein surgery: A prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography

2004;40:296-302

Neovascularization and recurrent varicose veins:
More histologic and ultrasound evidence

...incomplete surgery is not the most common cause for recurrence

...Neovascularization is part of the normal sequence in the healing wound.

The new connecting veins arise due to angiogenic stimuli produced during the surgical procedure...

...when completeness of SFJ ligation has been shown by ultrasound, recurrence still occurs thereafter in 32% at 3 years. This has interpreted by us to be primarily due to revascularization...

...Closure of the SFJ by an endovascular route without inducing a rigorous angiogenic response is an attractive option. Early results of endovascular procedure do suggest recurrence is reduced...

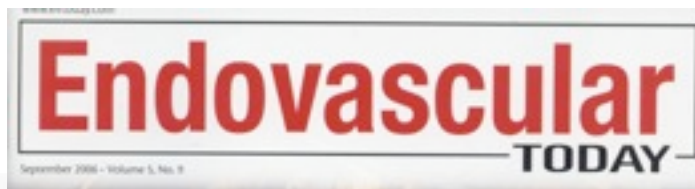
Van Rij et al. Circulation 2008;118(1):66-74
Mechanical Inhibition of Angiogenesis at the Saphenofemoral
Junction in the Surgical Treatment of Varicose Veins

...The patch...halved the recurrence rate to 3
years postoperatively...

...In those patched SFJs that still developed
recurrence, evidence of neovascularization
circumventing the PTFE patch was observed
both ultrasound and histology...

Voraussetzungen der endovenösen Varizentherapie

- Duplexsonographische Kenntnisse
- Kenntnisse in den endovasculären Kathetertechniken



**Successful
Endovenous Ablation**

Is it the technology or the technique?

Dr. Almeida: Technique and technology go hand in hand: a tool is only as effective as its user. Minimally invasive techniques have developed thanks to wonderful technology, allowing patients to get back on their feet immediately. However, technology in the wrong hands can be dangerous, just as is the case with old-fashioned surgery. In the endovenous world, one must master ultrasound in addition to catheter-based techniques.

Woran müssen sich die endovasalen Therapiemethoden messen ?

- Crossenrezidiv
- Rekanalisation
- Komplikationsrate
- Patientenzufriedenheit
- Kosten

Moderne Konzepte in Diagnostik und Therapie des Krampfaderleidens

20./21. März 2009

JoJo Hotel im Internationalen
Handelszentrum Berlin