




## WIKIDERM NETZWERK HAUT

### VARIZEN DER BEINE

**Syn:** Varikosis, Varikose

**Engl:** Varicose veins

**Def:** geschlängelte und ektatische oberflächliche Venen mit insuffizienten oder fehlenden Venenklappen  2

**Allg:** Die Hämodynamik der Beinvenen wird von drei Kräften bestimmt:

- arterieller Druck
- Saugwirkung des Herzens bei Inspiration
- Muskelpumpe (und Gelenkpumpe)

**Ät:** - primäre Varizen

**Merk:** "primär" heißt, die Varizen entstehen "an Ort und Stelle"

**Urs:** anlagebedingt insuffiziente oder fehlende Venenklappen im oberflächlichen Venensystem (ohne klar fassbare Ätiologie)

**Risk:** Die Erkrankungshäufigkeit ist in erster Linie von der erblichen Belastung und vom Alter abhängig; andere Risikofaktoren wie Geburtenzahl und stehende Arbeitsweise haben eine geringere Bedeutung. Das Life-time-Risiko liegt bei über 50%. Zwischen Adipositas und Varikosis gibt es keine gesicherte Beziehung.

**Man:** meist um das 20. Lj.

**Vork:** Frauen überwiegen Männer

**Pg:** Umkehr der venösen Strömung: "Blow down" (pathologische retrograde Strömung im oberflächlichen Venensystem), dadurch Überangebot von Blut in der Peripherie (venöse Stase), dadurch anterograde Druckerhöhung auf die Perforansvenen, dadurch Insuffizienz der Perforansklappen, dadurch "Blow out" (pathologische retrograde Strömung in den Perforansvenen statt des physiologischen Blow in; Blut fließt bei Perforansinsuffizienz durch Kontraktion der Wadenmuskulatur vom tiefen Venensystem durch die Perforansvenen in das oberflächliche Venensystem.)

**Note:** Trotzdem überwiegt bei primären Varizen in der Summe der "Blow in" gegenüber dem "Blow out"

**Kopl:** sekundäre tiefe Leitveneninsuffizienz

**Urs:** Überangebot von Blut auch für das tiefe Venensystem mit möglicher Überlastung

**Th:** "Zuerst Therapie des Blow down, dann des Blow out."

- sekundäre Varizen

**Urs:** - chronisches Abflusshindernis im tiefen Venensystem bei TVT bzw. postthrombotisches Syndrom

**Vork:** am häufigsten

- primäre tiefe Veneninsuffizienz/Leitveneninsuffizienz

**Pg:** Umkehr der venösen Strömung im tiefen Venensystem, dadurch retrograde Druckerhöhung auf die Perforansvenen, dadurch Insuffizienz der Perforansklappen, dadurch "Blow out"

**Note:** Bei sekundären Varizen kann in der Summe der "Blow out" gegenüber dem "Blow in" überwiegen

**TF:** - zweite Tageshälfte

- langes Stehen oder Sitzen

- warme Jahreszeit

**Di:** - **Trendelenburg-Test**

- **Lichtreflexionsrheographie (LRR)**


- Doppler-Sonographie

**Def:** Verfahren zur akustischen Beurteilung des Blutflusses am stehenden Pat.

**Przp:** Emission von Ultraschallwellen von einem Piezokristall der Stiftsonde, Reflektion der Schallwellen an strömenden Blutkorpuskeln mit einer Frequenzänderung, die im hörbaren Bereich liegt.

**Meth:** - routinemäßiges Aufsuchen folgender Venen:

- V. poplitea

- Lok:** lateral der A. poplitea
  - V. saphena parva
  - Lok:** oberhalb der Kniekehle nach unten lateral
  - V. femoralis
  - Lok:** etwas mediokaudal der A. femoralis in der Leiste
  - V. saphena magna
  - Lok:** etwas mediokaudal der V. femoralis
- Valsalva-Manöver
  - Meth:** - Stiftsonde über großer Vene
    - Pat. Luft anhalten und pressen lassen.
  - Erg:** - Ruhe während des Pressvorgangs, danach Geräusche
    - Int:** Normalbefund
    - Erkl:** erhöhter intrathorakaler Druck führt zum Strömungsstillstand
  - Geräusch während des Pressvorgangs
    - Int:** pathologischer Befund
    - Erkl:** venöser Reflux zwischen V. cava und Untersuchungspunkt
- Kompression (mit flacher Hand oder Handballen) distal/kaudal der Stiftsonde
  - Bef:** - Geräusch nur bei Kompression
    - Erg:** monophasisches Geräusch
    - Int:** Normalbefund
  - Geräusch bei Kompression und Dekompression
    - Erg:** biphasisches Geräusch
    - Int:** pathologischer Befund (Reflux bei Veneninsuffizienz)
    - Proc:** Längenbestimmung des insuffizienten Venenabschnitts der Stammvenen durch Kompressionstests im Venenverlauf (s. unten: Stadieneinteilung nach Hach)
- Duplex-Sonographie, farbkodiert
  - Def:** Bildgebendes Verfahren zur Beurteilung der epifaszialen, transfaszialen und subfaszialen Gefäßmorphologie und zur Durchführung hämodynamischer Messungen
  - So:** Farbduplex für die zusätzliche Darstellung der Strömungsrichtung des Blutes
- Phlebographie
  - Ind:** - präoperative Darstellung von Varizen und Perforansvenen
    - Thromboseausschluss
  - Meth:** - ascendierendes Verfahren mit Kontrastmittelinjektion in eine Fußrückenvene
    - Allgemeinmaßnahmen vor Durchführung: i.v.-Zugang, Hb und Gerinnungsparameter bestimmen
  - KI:** - KM-Allergie
    - Gerinnungsstörung
  - So:** Varikographie
    - Meth:** Injektion von Kontrastmittel in eine Varize
    - Ind:** - genaue Lokalisation der Parva-Crosse
      - Darstellung des venösen Abflusses bei Rezidivvarizen
  - Co:** Phlebodynamometrie
    - Przp:** blutige Venendruckmessung zur Quantifizierung der eingeschränkten Venenfunktion durch Punktion einer Fußrückenvene
    - Meth:** Messung des absoluten Druckabfalls:
      - Ruhedruck im Stehen (ca. 90 mmHg) minus Druck nach standardisierter Bewegung (z. B. 20 Zehenstände oder Kniebeugen in 40 sec)
      - Co:** Wiederholung der Messung mit Tourniquet im Knöchelbereich und/oder proximalen Unterschenkel
    - Erg:** Ein absoluter Druckabfall von 50 mmHg entspricht dem Normalfall. Darunter liegende Werte sprechen für eine venöse Insuffizienz durch eine eingeschränkte Pumpleistung.
- Etlg:** - Besenreiser  2
- Engl:** telangiectatic leg veins

**Def:** dermale Mikrovarizen ohne hämodynamische Bedeutung

**Lok:** Prädilektionsstelle: Innenseite der Unterschenkel und Dorsalseite der Oberschenkel

**KL:** - rote Besenreiser

**Eig:** kleiner Durchmesser von ca. 0,1 mm

- blaue Besenreiser

**Eig:** größerer Durchmesser von bis 1,0 mm

**So:** an den Fußrändern Manifestation als Corona phlebectatica paraplantaris

- retikuläre Venen

**Def:** an der Korium-Subkutis-Grenze gelegene netzförmige Varizen ohne hämodynamische Bedeutung

- Seitenastvarikosis

**Def:** häufig asymptomatische Varikosis der Nebenäste ohne Befall der Hauptstämme

**Anat:** - V. circumflexa anterior

**Lok:** Ventralseite des Oberschenkels

- V. circumflexa posterior

**Lok:** Dorsalseite des Oberschenkels

- V. femoropoplitea = Giacomo-Anastomose

**Def:** Verbindungsvene zwischen V. saphena magna und V. saphena parva

- Stammvarikosis

**Def:** Varikosis der V. saphena magna und/oder V. saphena parva mit oder ohne Insuffizienz der Mündungskappen (sog. Crossen-Insuffizienz)

**Co:** gleichzeitige Insuffizienz der Vv. perforantes

**Vork:** ca. 70% d. F.

**Etlg:** Einteilung der Stammvarikosis nach Hach:

- V. saphena magna 

**Bef:** - Crosseninsuffizienz in der Leiste mit Reflux bis handbreit unterhalb des Leistenbandes (Grad I)

- Rückfluss bis in das distale Drittel des Oberschenkels (Grad II)

- Rückfluss bis handbreit oberhalb des Sprunggelenks (Grad III)

- Rückfluss bis zum Innenknöchel (Grad IV)

- V. saphena parva

**Bef:** - Crossen-Insuffizienz in der Kniekehle (Grad I)

- Reflux bis zur Mitte des Unterschenkels (Grad II)

- Reflux bis zum Außenknöchel (Grad III)

- isolierte Perforansinsuffizienz

**Def:** Varikosis des oberflächlichen Venensystems, ausgehend von einer Insuffizienz der Vv. perforantes

**Vork:** selten

**KL:** - Schweregefühl der Beine

- Schwellungsneigung

- schnelle Ermüdbarkeit der Beine

**CV:** nicht: Muskelkrämpfe, Parästhesien, "restless legs"

**Kopl:** - Thrombophlebitis

- Ruptur von varikösen Venen durch Bagateltraumen

- Stauungsdermatitis (Stauungsdermatitis /Stauungsekzem und venöses Ulcus cruris)

- subkutane Knochenmetaplasie

- Spitzfußbildung

**KL:** (schmerzbedingte) Fixierung des Sprunggelenks in Streckstellung

- Ulcus cruris venosum

**Vork:** ca. 1,5% der Pat. mit Varikosis

- allergische Kontaktdermatitis

**Th:** - Meiden von Sitzen und Stehen, Fördern von Laufen oder Liegen

**So:** Krankengymnastische Mobilisierung mit besonderer Förderung der Sprunggelenksbeweglichkeit

- Hochlagerung der Beine in der Nacht
- Gewichtsreduktion
- Vermeidung heißer Bäder
- ggf. manuelle Lymphdrainage

- **Kompressionstherapie**

- Sklerosierungstherapie
- Venenchirurgie

**Meth:** Standard bei Stammvarikose ist der Vena saphena magna ist Ligatur der saphenofemorale Einmündung, Exhairese/Stripping der Vena saphena magna und ggf. deren Seitenäste

**Altn:** - kathetergestützte Radfrequenzobliteration der Stammvenen (ClosureFast System)

**Proc:** ortsständiges, mehrere Zentimeter langes Heizelement erhitzt auf 120°C für 20 sec, wodurch sich das Venenwandsegment auf ca. 100-110°C erwärmt; Wiederholung der Obliteration nach Zurückziehen des Katheters mit ca. 0,5 cm großer Überlappung

**Pos:** - vergleichsweise wenige postoperative Schmerzen  
 - vergleichsweise niedrige Rezidiv- bzw. Neovaskularisierungsquote  
 - endoluminale Lasertherapie

**So:** minimal-invasive Valvuloplastie

- pharmakologische Ansätze

**Etlg:** - abschwellende Wirkung

- Aescin

**Def:** Rosskastanienextrakt

- Flavonoide

**Def:** Pflanzenfarbstoffe

- venentonisierende Wirkung
- Dihydroergotamin

**Proc:** Behandlungsschema (in Abhängigkeit von klinischen Befunden):

**Etlg:** - Varikosis ohne tiefen Reflux und besserbare **CVI** gemäß **Lichtreflexrheographie (LRR)**

**Th:** komplette Varizenbeseitigung erforderlich

**Meth:** - Stripping der Stammvarikosis

- Sklerosierung der Restvarizen

**Wirk:** Umbau des Gefäßes in einen sklerotischen Strang (keine Thrombusbildung)

**Prog:** Heilung möglich; bei Rezidiv ggf. lebenslange Kompression

- Varikosis mit tiefem Reflux und besserbare **CVI** gemäß LRR

**Th:** komplette Varizenbeseitigung (wie oben) mit obligater lebenslanger Kompression

- tiefer Reflux mit oder ohne Varikosis sowie nicht besserbare **CVI** gemäß LRR

**Th:** - begrenzte Sklerosierung von insuffizienten Vv. perforantes und von Varizenpolstern in Ulkusnähe

- obligate lebenslange Kompression

- Varikosis ohne tiefen Reflux sowie nicht besserbare **CVI** gemäß LRR

**Pa:** Diese Befundkonstellation ergibt sich bei Vorliegen zahlreicher insuffizienter Perforansvenen.

**Th:** komplette Varizenbeseitigung (bevorzugt Sklerosierung) mit Beginn in Ulkusnähe; Kompression bei Rezidiv oder negativem Ergebnis der Therapiekontrolle

 Varicosis



 Varicosis, Abb. 2



 Besenreiser-Varicosis



 Besenreiser-Varicosis, Abb. 2



 Stammvarikose der Vena saphena magna



## Vorangestellte Abkürzungen

**AG:** Antigen **Allg:** Allgemeines **ALM:** Auflichtmikroskopie **Altn:** Alternative **Amn:** Anamnese **Anat:** Anatomie **Appl:** Applikation **Aus:** Ausnahme **Ass:** Assoziationen **Ät:** Ätiologie **Bed:** Bedeutung **Bef:** Befund **Bsp:** Beispiel **Co:** Kombination **CV:** Cave **DD:** Differentialdiagnose **Def:** Definition **Di:** Diagnostik **DIF:** Direkte Immunfluoreszenz **Dos:** Dosis **EbM:** Evidenz-basierte Medizin **Eig:** Eigenschaften **EM:** Elektronenmikroskopie **Engl:** Englisch **Epi:** Epikutantestung **Erg:** Ergebnis **Erkl:** Erklärung **Err:** Erreger **Etlg:** Einteilung **Exp:** Experimentell **Filia:** Filiarisierung **Fkt:** Funktion **Folg:** Folge/Konsequenz **Frag:** Fragestellung **Gen:** Genetik **GS:** Goldstandard **Hi:** Histologie **Histr:** Historisch **HV:** Hautveränderungen **Hyp:** Hypothese **IHC:** Immunhistochemie **IIF:** Indirekte Immunfluoreszenz **Ind:** Indikation **Inf:** Infektionsweg **Inh:** Inhaltsstoffe **Ink:** Inkubationszeit **Int:** Interpretation **KI:** Kontraindikation **KL:** Klinik **Kopl:** Komplikationen **Lab:** Labor **Lit:** Literatur **LL:** Leitlinie **Lok:** Lokalisation **Makro:** Makroskopie **Man:** Manifestationszeitpunkt **Mat:** Material/Arbeitsmittel **Merk:** Merkhilfe **Meth:** Methodik **Mikro:** Mikroskopie **Mon:** Monitoring **Neg:** Negativ/Nachteil **Note:** Notiz/Anmerkung **NW:** Nebenwirkung **OCT:** opt. Kohärenztomografie **OTC:** Over-the-counter-Produkt **Pa:** Pathologie **PCR:** polymerase chain reaction **Pg:** Pathogenese **Phar:** Pharmakon/Handelsname **Pos:** Positiv/Vorteil **PPH:** Pathophysiologie **Proc:** Prozedere **Prog:** Prognose **Prop:** Prophylaxe **Przp:** Prinzip **PT:** Publikationstyp **RCM:** konfokaler Laserscan **Risk:** Risikofaktoren **Rö:** Röntgen **Rp:** Rezeptur **S:** Signa/Beschriftung **So:** Sonderformen **SS:** Schwangerschaft **Stoff:** Wirkstoff **Syn:** Synonyme **TF:** Triggerfaktoren **Th:** Therapie **TNM:** TNM-Klassifikation **Urs:** Ursache **Verl:** Verlauf **Vor:** Voraussetzung **Vork:** Vorkommen **Web:** world wide web **Wirk:** Wirkung **WW:** Wechselwirkung **Zus:** Zusammenfassung

## Abkürzungen im Fließtext

**AA:** Alopecia areata **AD:** Atopische Dermatitis **AEP:** Atopische Eruption in der Schwangerschaft **AGEP:** Akute generalisierte exanthematische Pustulose **AGS:** Adrenogenitales Syndrom **AHEI:** Akutes hämorrhagisches Ödem des Kindesalters **AJCC:** American Joint Committee on Cancer **AKN:** Acne keloidalis nuchae **ALM:** Auflichtmikroskopie **AN:** Acanthosis nigricans **APC:** antigen presenting cell **APD:** Autoimmun-Progesteron-Dermatitis **ATLL:** Adultes T-Zell-Lymphom/Adulte T-Zell-Leukämie **AZ:** Allgemeinzustand **BB:** Blutbild **BD:** Bowen, Morbus **BMZ:** Basalmembranzone **BP:** Bullöses Pemphigoid **BTX:** Botulinumtoxin **CA:** Karzinom **CBCL:** B-Zell-Lymphome, primär kutane **CD1a:** Langerhanszell-Marker **CD20:** B-Zell-Marker **CD23:** FcεRII **CD26:** Dipeptidyl-Peptidase IV **CD28:** Rezeptor der T-Zelle für B7.1 und B7.2 der APC **CD3:** Pan-T-Zell-Marker **CD30:** Marker für B- oder T-Zell-Aktivierung = Ki-1-Antigen **CD56:** NK-Zell-Marker **CD68:** Zytotoxizitätsmarker von Monozyten/Makrophagen **CD80:** B7.1 der APC **CD86:** B7.2 der APC **CD95:** Fas-Antigen **CK:** Zytokeratin **CLA:** Cutaneous Lymphocyte Associated Antigen **CNH:** Chondrodermatitis nodularis chronica helioides **CR:** Fallbericht (case report) **CS:** Fallserie (case series mit mindestens 3 Patienten) **CSS:** Churg-Strauss-Syndrom **CT:** Kontrollierte Studie (controlled trial) **CTCL:** T-Zell-Lymphome, primär kutane **CVI:** Chronisch venöse Insuffizienz **CyA:** Cyclosporin A **DAB:** Deutsches Arzneibuch **DAC:** Deutscher Arznei-Codex **DDG:** Deutsche Dermatologische Gesellschaft **DFP:** Dermatofibrosarcoma protuberans **DH:** Dermatitis herpetiformis Duhring-Brocq **DIC:** Disseminated Intravascular Coagulation **DM:** Dermatomyositis **DNCB:** Dinitrochlorbenzol **DTIC:** Dacarbazin **EB:** Epidermolysis bullosa congenita – Gruppe **EBA:** Epidermolysis bullosa acquisita **EBD:** Epidermolysis bullosa dystrophica **EBS:** Epidermolysis bullosa simplex **ECM:** Extrazelluläre Matrix **ECP:** Eosinophiles kationisches Protein **ED:** Einzeldosis /-dosen **EDS:** Ehlers-Danlos-Syndrom **EEM:** Erythema exsudativum multiforme **EGF:** Epidermaler Wachstumsfaktor **EGR:** Erythema gyratum repens Gammel **ELAM:** Endothelial Leukocyte Adhesion Molecule **ELND:** Elective Lymph Node Dissection **EMS:** Eosinophilie-Myalgie-Syndrom **EN:** Erythema nodosum **EPDS:** Erosive pustulöse Dermatose des Kapillitiums **EPF:** Eosinophile pustulöse Follikulitis Ofuji **EQ:** Erythroplasie Queyrat **FFD:** Fox-Fordyce-Erkrankung **FTA-Abs:** Fluoreszenz-Treponemen-Antikörper-Absorptionstest **GA:** Granuloma anulare **GI:** Gastrointestinal **GM:** Granuloma multiforme **GM-CSF:** Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor **GS:** Goldstandard **GSS:** Gloves-and-socks-Syndrom **GvHD:** Graft-versus-host-Krankheit **HES:** Hypereosinophilie-Syndrom **HHD:** Hailey-Hailey, Morbus **HIS:** Hyper-IgE-Syndrom **HLP:** Hyperkeratosis lenticularis perstans **HWZ:** Halbwertszeit **IBD:** Inflammatory Bowel Disease (chronisch entzündliche Darmerkrankung) **ICAM:** Intercellular Adhesion Molecule **ICAM-1:** CD54 = Intercellular Adhesion Molecule-1 **IHC:** Immunhistochemie **IPL:** Intense Pulsed Light **IVIG:** Intravenöse Immunglobuline **JÜR:** Jahres-Überlebensrate **JEB:** Junktionale Epidermolysis bullosa congenita **KD:** Kontaktdermatitis **KOF:** Körperoberfläche **KS:** Kaposi-Sarkom **LCH:** Langerhans-Zell-Histiozytose **LFA:** Lymphocyte Function-associated Antigen **LFA-1:** CD11a/CD18 = Lymphocyte Function-associated Antigen-1 (Beta2-Integrin) **LK:** Lymphknoten **LL:** Leitlinie **LT:** Leukotrien **M-CSF:** Macrophage Colony-Stimulating Factor **MA:** Metaanalyse **MA/SR:** Meta-Analysis / Systematic Review **Mac-1:** CD11b/CD18 (Beta2-Integrin) **MCP:** Monozyten-chemotaktisches Protein **MCP-1:** Monocyte Chemoattractant Protein-1 **MED:** Minimale Erythemdosis **MI:** Mitoseindex/Mitoserate pro qmm **MIA:** melanoma inhibitory activity **MM:** Malignes Melanom **MMP:** Matrix-Metalloproteinase **NMH:** niedermolekulare Heparine **NMSC:** Nonmelanoma Skin Cancer **NMU:** Nahrungsmittelunverträglichkeiten **NNH:** Nasennebenhöhlen **NRF:** Neues Rezeptur Formularium **OCA:** Albinismus, okulokutaner **p.i.:** post infectionem **pAVK:** periphere arterielle Verschlusskrankheit **PDE:** Phosphodiesterase **PDGF:** Platelet Derived Growth Factor **PDT:** Photodynamische Therapie **PECAM:** Platelet-Endothelial Cell Activation Molecule **qmm:** Quadratmillimeter **RCT:** Randomisierte kontrollierte Studie (randomized controlled trial) **RES:** Retikuloendotheliales System **RF:** Rheumafaktoren **SA:** Sicherheitsabstand **sla:** sialyl Lewis a-Antigen **SLN:** Sentinel Lymph Node **SLND:** Sentinel Lymph Node Dissection **sLx:** sialyl Lewis x-Antigen **SR:** Systematische Übersichtsarbeit **SS:** Schwangerschaft **SSc:** systemische Sklerodermie **SSW:** Schwangerschaftswoche **TCR:** T-Zell-Rezeptor **TD:** Tumordicke **TEN:** Toxische Epidermale Nekrolyse **TNM:** Tumor-Lymphknoten-Metastasen-Malignomklassifikation **TP:** Treponema pallidum **TPHA:** Treponema pallidum-Hämagglutinationstest **VCAM:** Vascular Cell Adhesion Molecule **VDRL:** Venereal-Disease-Research-Laboratory-Flockungstest **VCAM-1:** CD106 = Vascular Cell Adhesion Molecule-1 **VEGF:** Vascular Endothelial Growth Factor **VLA-4:** CD49d/CD29 = Very Late Antigen 4 (Beta1-Integrin) **Zn.:** Zustand nach