

Lymphologie

Gültig Oliver, Winter Joachim

A f, pl Aa: Arterie, Arterien

Abdominale Atmung f. Syn: *Bauchatmung*; *s. u. Thorakale / abdominale Wechselatmung*.

adjuvant adj (adjuvant): förderlich, helfend, unterstützend.

Ablatio f. 1. Abtrennung, Ablösung, Abhebung, Ablation; 2. operative Entfernung, Abtragung, Amputation.

Ablatio mammae f. Brustentfernung, Brustdrüsenentfernung, Mammaamputation → *Mastektomie*.

ablative adj: chirurgisch entfernend, amputierend.

Abneigung gegenüber Fleisch, plötzliche: Wenn im Vorfeld ein Karzinom* oder Sarkom* diagnostiziert wurde kann dies ein Hinweis auf ein erneutes Auftreten der Grunderkrankung sein; *s. a. Raumfordernder Prozess*.

Adventitia f. → *Tunica adventitia*; äußere Schicht bei Blutgefäßen und Lymphknoten; in und auf der Adventitia befinden sich die Vasa vasorum*.

Afferentes Lymphgefäß nt: Lymphgefäß, welches die Lymphe zum Knoten leitet.

AIK: → *Apparative intermittierende Kompressionstherapie*, *apparative Ödemexpression*, *Intermittierende Kompressionstherapie*, *Pneumomassage*.

AIP: Anamnese, Inspektion, **Palpation**; Basisdiagnostik beim Lymphödem; nur in wenigen Fällen ist dies nicht ausreichend und bedarf einer speziellen Diagnostik (Lymphszintigraphie*, indirekte Lymphographie*).

Akinetisches Ödem nt: → *Inaktivitätsödem*.

Aktive Hyperämie f. → *Hyperämie*, *Mehrdurchblutung*, *aktive*; Ein durch ein Sinken des Tonus (Dilatation) in der präkapillären Arteriolenmuskulatur hervorgerufene Mehrdurchblutung im Kapillarbereich. Als Folge entsteht eine Steigerung des BKD*.

Akute tiefe Beinvenenthrombose f. Syn: *TVT*; Entsteht meist im Bereich einer Klappentasche der Vene; wächst proximal o./ u. distal durch Anlagerung weiter; mit einhergehender Entzündung der Venenwand und auftretendem Fieber mit beschleunigter Blutsenkung; die lokale Entzündung breitet sich auf das subfasciale* Lymphgefäßsystem und die Arterien aus, da die Gefäße sich in einer gemeinsamen Gefäßscheide befinden; die Umgehungskreisläufe mit wesentlich engeren Kollateralvenen verursachen einen erhöhten Strömungswiderstand; als Folge entsteht eine passive Hyperämie; *s. a. passive Hyperämie*, *ambulatorische venöse Hypertension*, *Chronisch venöse Insuffizienz*.

Akzessorische Weg der Nackenlymphgefäße: Verläuft entlang des Nervus accessorius caudal, wird durch die Lnn. accessorii unterbrochen und endet in den Lnn. cervicales inferior.

Albumin f (albumin): Globuläres wasserlösliches Eiweiß; wird hauptsächlich in der Leber gebildet; wichtigstes Eiweiß des Blutplasmas (50-60% der Plasmaproteine); Hauptaufgabe: nicht veresterte Fettsäuren, Vitaminen, Magnesium, Calcium, Spurenelementen und Pharmaka, Aufrechterhaltung des kolloidosmotischen Druckes*; *s. a. Plasmaproteine*.

Algodystrophie f. → *Complex regionales Schmerz Syndrom*.

ambulare vb: *lat.*; umhergehen.

Ambulatorische venöse Insuffizienz f. Versagen der venösen Haut-, Muskel- und Gelenkpumpe bei Bewegungen. Als Ursache kommen valvuläre (Klappen) und murale (Wand) Insuffizienzen in Frage. Als Folge entstehen retrograd gerichtete Flussrichtungen zu dem Bereich des geringsten Widerstandes hin = Hautoberfläche (extrafascial) und distal.

Ambulatorische venöse Hypertension f. Im Rahmen der CVI* der unteren Gliedmaßen auftretende Druckerhöhung in den Venen. Dieser physiologisch normale Prozess lässt sich durch das Gehen nicht mehr wie normal, von 100 mm Hg im Stehen auf 30 mm Hg beim Gehen verringern. Es kann sich daraus eine ambulato-*rische Hypertension* / Hypervolämie**, *s. a. passive Hyperämie* entwickeln.

Anastomose f. Einmündung.

Anastomose, axillo-axilläre f. Syn: *Inter-axilläre Anastomose*; Ventral und dorsal bestehende Verbindung zwischen den oberen Rumpfterritorien*; Lymphkollektoren*, welche die „Sagitale Wasserscheide“* überbrücken und Lymphe* in das benachbarte Territorium* ableiten können. **Lage:** Bereich um die Schnittpunkte der Linien –Sagitale Wasserscheide* und der Verbindungslinie zwischen den vorderen und hinteren Axillarfalten.

Anastomose, axillo-inguinale f. Ventral bestehende Verbindung zwischen den ipsilateralen Rumpfterritorien*. Lymphkollektoren*, welche die „Transversale Wasserscheide“* überbrücken und Lymphe* in das benachbarte Territorium* ab/umleiten können. **Lage:** Bereich um die Spitze der 10. Rippe. Schnittpunkt der Linien, transversale Wasserscheide und Verbindungslinie zwischen der vorderen Axillarfalte und dem Femoralispuls in der Leistenbeuge.

Anastomose, inguo-inguinale f. Syn: *Inter-inguinale Anastomose*; Ventral und dorsal bestehende Verbindung zwischen den unteren Rumpfterritorien*. Lymphkollektoren*, welche die „Sagitale Wasserscheide“* überbrücken und Lymphe* in das benachbarte Territorium* ableiten können. **Lage:** Bereich um die Schnittpunkte der Linien –Sagitale Wasserscheide* und der Verbindungslinie zwischen den Femoralispulsen in den Leistenbeugen.

Anastomose, lymphatische *f.* Bestehende Verbindung zwischen Lymphkollektoren* / -territorien*.

Anastomose, lympho-lymphatische *f.* Bestehende oder sich bildende Verbindung zwischen Lymphgefäßen/-territorien. Es gibt präformierte*, durch die Angiogenese* nach Schäden oder durch mikrochirurgische Maßnahmen geschaffene Formen.

Anastomose, lymphonodo-venöse *f.* Durch eine mikrochirurgische Maßnahme geschaffene Verbindung zwischen einem vorher gespaltenen und in eine Vene ein- genähten Lymphknoten.

Anastomose, lympho-venöse *f.* Präformierte* Formen stellen die beiden Abflüsse des Ductus thoracicus* und des Ductus lymphaticus dexter* in den linken und rechten Venenwinkel* (Angulus venosus*) dar. Bei der nach traumatischen Schäden einsetzenden Angiogenese können diese Verbindungen spontan entstehen. Mikrochirurgische Schaffung einer lympho-venösen Anastomose bei der chirurgischen Lymphödembehandlung.

Angeborenes Ringband *nt.* Hervorgerufen wird diese ringförmige Abschnürung durch die Nabelschnur oder einem amnionitischen Band im Mutterleib. Es kann eine dauerhafte lymphatische und oder venöse Abflussbehinderung dadurch auftreten. Hierdurch kann ein angeborenes sekundäres Lymphödem*(Lymphödem congenitum*) oder ein Latenzstadium* entstehen.

Angiitis *f.* Gefäßwandentzündung; *s. a. Lymphangiitis.*

Angiodysplasie *f.* Angeborene arterielle, venöse oder lymphatische Gefäßmissbildung.

Angiogenese *f.* (angiogenesis): Neubildung von Blut- und Lymphgefäßen; *s. a. Angiogenese-Faktoren.*

Angiogenese-Faktoren *pl.* (angiogenesis factors): **Syn:** VGF; Substanzen, welche die Neubildung von Gefäßen fördern.

Angiographie *f.* Bildgebende Darstellung der Gefäße mittels eines darstellbaren Kontrastmittels.

Angiom *nt.* **Syn:** *Angioma*; tumorartige Gefäßneu- oder Gefäßfehlbildung; *s. a. Häemangiom, Lymphangiom.*

Angion *nt.* *gr: aggeion* Gefäß **Syn:** *Lymphangion, s. a. Paternostereffekt, Lymphangiomotorik.* Lymphgefäßabschnitt, welcher durch ein proximales und distales Klappenpaar begrenzt wird; kleinste funktionelle Einheit des LGS* mit autochthonen Mechanismen*, welche die Angiomotorik* auslösen; autochthone - und Hilfsmechanismen* bilden die treibende Kraft der Lymphströmung. der die Länge eines Angions beträgt in den peripheren Gefäßen ca. das 10-fache des Gefäßdurchmessers. Im zentralen Gefäßen bis zu 10 cm (D. thoracicus);

Angioödem *nt*, hereditäres: [s. u. hereditäres Angioödem](#).

Angio-osteo-hypertrophisches Syndrom *nt*: [s. u. Klippel-Trénaunay-Weber-Syndrom](#).

Angiosarkom *nt*: **Syn:** → [Stewart-Treves Syndrom](#), *veraltet:* *Lymphangiosarkom*, *Artverwandt:* *Kaposi-Syndrom bei AIDS*. Meist tödlich verlaufende Komplikation des unbehandelten Lymphödems. Von sarkomatös entarteten Blutendothelzellen ausgehend; schnelle Metastasenbildung. Kann im zweiten und dritten Stadium* des Lymphödems auftreten. Das sichtbare Symptom: Kleine an Hämatome erinnernde Flecken in der Haut, welche sich langsam vergrößern und nicht den zeitlich typischen Farbwechsel eines Hämatoms aufweisen.

Angulus venosus, -dexter, -sinister *m*: → [Venenwinkel](#); wird durch die Vv. subclavia und jugularis interna beidseits gebildet. Einmündungsstelle der beiden Hauptabflüsse (Ductus thoracicus*, Ductus lymphaticus dexter*) des lymphatischen Systems ins venöse Blut.

Ankerfasern *f, pl*: Elastine und kollagene Fibrillen, welche venöse und lymphatische Gefäße mit dem Interstitium verbinden. Übertragen mechanische Zugkräfte auf die Gefäße, und können über den auf die Gefäßwände wirkenden Zug die Eigenmechanismen des LGS* aktivieren bzw. beeinflussen. Im Bereich des Lymphsinus* über die Basalmembran* für die Steuerung der Open junction* (Schwingende Zipfel*) verantwortlich. Sind für die Aufrechterhaltung des Gefäßlumens verantwortlich. Elastine Fasern gehen durch eine Polymerisationsstörung beim Lymphödem zu Grunde / werden nicht mehr gebildet.

Ankerfilamente *f, pl*: → [Ankerfasern](#).

Antriebslosigkeit *f*: Wenn im Vorfeld ein Karzinom* oder Sarkom diagnostiziert wurde kann dies ein Hinweis auf ein erneutes Auftreten der Grunderkrankung hinweisen; [s. a. Raumfordernder Prozess](#).

Anziehhilfe *f*: Über verschiedene Firmen werden spezielle Hilfen, welche das Anziehen von maßgefertigten Kompressionsstrümpfen erleichtern, angeboten. Anziehhilfen können über den Sanitätsfachhandel bezogen werden.

Antriebslosigkeit *f*: Wenn im Vorfeld ein Karzinom* oder Sarkom diagnostiziert wurde kann dies ein Hinweis auf ein erneutes Auftreten der Grunderkrankung hinweisen; [s. a. Raumfordernder Prozess](#).

Aplasie *f*: Fehlen eines Organs infolge einer Entwicklungsstörung. In der heutigen Klassifikation des Lymphödems wird mit dem Begriff Aplasie das teilweise Fehlen von bestimmten Abschnitten des LGS definiert. Zum Beispiel das Fehlen der initialen Lymphgefäße* bei familiär auftretenden primären Lymphödemem*. Das vollkommene Fehlen des lymphatischen Abflusses aus einer Extremität würde nach Clodius zum Tode führen.

Apparative intermittierende Kompressionstherapie: Syn: *AIK, Intermittierende Kompressionstherapie, Pneumomassage*; Wird zur Entstauung eines Lymphödems* und Ödemen im Rahmen der CVI* benutzt. Die alleinige Anwendung beim Lymphödem ist obsolet*. Es widerspricht sämtlichen therapeutischen Vorgaben und Zielsetzungen. Sollte nur bei vollkommen freien Rumpfquadranten* vor und nach der Anwendung der KPE erfolgen. Die Anwendung sollte auf Grund der Risiken nur unter stationärer oder kontrolliert ambulanter Aufsicht / Kontrolle durchgeführt werden. Bei falschem Gebrauch besteht bei Beinlymphödempatienten ein hohes Risiko ein Genitallymphödem zu entwickeln. Eine alleinige Behandlung lymphostatischer Ödeme gilt als Kunstfehler und ist kontraindiziert. Von verschiedenen Herstellern produzierte Geräte, welche über eine Luftkammermanschette ödematisierte Gliedmaße auspressen. Es gibt 1. Einkammergeräte, 2. Mehrkammergeräte; die Geräte arbeiten mit einstellbaren Druckamplituden, wobei die Zeitdauer des Druckanstieges, die bestehende Druckzeit und der Druckabbau frei einstellbar sind. Die Manschettenform reicht von Teilmanschetten / Ganzmanschetten einer Extremität bis zu Extremitätenmanschetten mit Rumpfteil. Aus praktischer Erfahrung sollten Mehrkammergeräten mit frei einstellbaren Druck-/ Zeitparametern der Vorzug gegeben werden.

Aprosexia nasalis f. (gr. aprosexia = Unaufmerksamkeit); Durch rekurrende Infekte der oberen Luftwege hervorgerufene Herabsetzung der geistigen Leistungsfähigkeit. Kann als Symptom einer lymphostatischen Encephalopathie interpretiert werden.

Arbeitsdruck m: Druckwiderstand den eine Wicklung (Verband) gegenüber der sich bei Arbeit ausbreitenden Muskulatur und Gewebe aufbaut; wird in Kraft pro Flächeneinheit angegeben und resultiert aus der Zugstärke der Binde, der Anzahl der Bindenlagen und der Vordehnung bei der Wicklung. Regel; je geringer die Dehnbarkeit der Bind umso höher ist der Arbeitsdruck.

Arteria f, pl -ae: Dreischichtige Blutgefäße mit kräftiger Muskulatur, welche das Blut vom Herz weg in die Peripherie befördern.

Arterieller Schenkel der Blutkapillare m: Betrifft die funktionelle Einteilung der Blutkapillare in einen arteriellen (zuflussseitigen) und venösen (abflussseitigen) Schenkel. Als arterieller Schenkel wird jener Gefäßabschnitt bezeichnet, in welchem ultrafiltriert wird.

Arteriole f, präkapilläre: s. a. [Peripherer Widerstand](#); Präkapilläre Arteriole; Kleinste, sich unmittelbar vor den Kapillaren befindliche Arterie. Ihr Durchmesser beträgt $< 50 \mu\text{m}$. Sie reguliert über Tonusänderung ihrer Muskulatur die Zuflussmenge in die nachgeschalteten Blutkapillaren und damit direkt den [s. a. Blutkapillardruck*](#) (BKD)*. Im Schnitt versorgt eine präkapilläre Arteriole 100 Kapillaren.

Arterio-venöser Druckgradient m: Als arterio-venöser Druckgradient wird der Unterschied zwischen dem Aortendruck und dem Druck in der rechten Herzkammer bezeichnet. Beim liegenden Menschen beträgt er in der Aorta 100 mm Hg und im re. Vorhof $\pm 0 \text{ mm Hg} = 100 \text{ mm Hg}$; der Druckgradient ändert sich beim Gesunden auch durch orthostatische Einflüsse nicht, z. B. beim Liegenden in den präkapillären Arteriolen des Fußes 85 mm Hg – in den postkapillären Venulen 10 mm Hg = 75 mm Hg Druckgradient; beim Stehenden 185 mm Hg – 110 mm Hg = 75 mm

Hg. Die Veränderung des Gradienten spielt in der Pathologie von hämodynamischen* / kardialen Ödemen* eine entscheidende Rolle. Grundlage für die Entwicklung dieser Ödeme ist die Folgen der passiven Hyperämie*; [s. a. Orthostatische Drucksteigerung](#);

Arthrogenes Stauungssyndrom *nt*: Gelenkbedingte Schwellung; Wird die durch eine schwere Gelenkserkrankung und der daraus folgenden Bewegungsarmut verursacht. Durch dem Ausfall der Haut-* / Muskel-* / Gelenkpumpe* führt dies zu einer ambulativen venösen Hypertension* / Hypervolämie*.

artifizial *adj.*: künstlich, nicht natürlich.

Artifizielles Lymphödem *nt*: künstlich erzeugtes Lymphödem, [s. a. Sekundäres Lymphödem](#), Ein durch Selbstverstümmelung des Patienten verursachte Form des sekundären Lymphödems. Als Ursache kommen psychische Probleme aber auch versicherungsrechtliche Aspekte (Rente, Arbeitsunfähigkeit) in Frage. Als Leitsymptome können atypischer Verlauf, Ausdehnung oder Begrenzung, Farbe und oftmals ringförmige Abschnürungen angeführt werden. Oftmals nach Traumen ohne einen direkten Bezug zu diesem Ereignis. Differenzialdiagnose zu CRPS*.

ascendierend *adj.*: aufsteigend, ansteigend, stärker werdend; beim Lymphödem bedeutet dies, einen distalen Ödembeginn.

Ascites *f*: Flüssigkeitsansammlung im Bauchraum (Bauchhöhle).

Aseptische Entzündung *f*: Tritt bei allen Verletzungen / Schäden / OP's auf; in der Entzündungsphase werden durch das Räumen des betroffenen Bereiches von Zelltrümmern / beschädigten Gewebestandteilen und der Produktion von Matrixgrundsubstanzen die Grundlagen für alle weiteren Heil- bzw. Regenerationsprozesse gelegt; die weiteren Phasen der Heilung / Regeneration sind vom korrekten Ablauf der ersten Phase abhängig; Eis, zu frühe Mobilisation über die Belastungsgrenze (Schmerz) und verschiedene Medikamente (z. B. NSAID* und kortisonhaltige Präparate) beeinträchtigen die physiologische Entzündung; [s. a. Neurogene Entzündung](#).

Ausgefüllte Supraclaviculargrube *f*: Im Seitenvergleich sichtbarer Unterschied; die Grube ist auf einer Seite nicht mehr sichtbar oder aufgeworfen; beim Lymphödem ein Hinweis auf eine mögliche Komplikation*.

Auswickeln *nt*: Van der Molen (Phlebologe) führte diese Behandlung eines Lymphödems ein. Er benutzte in der ersten Stufe eine unelastische Binde, die er mit maximalem Zug zuerst am Fuß dann langsam ansteigend bis zur Extremitätenwurzel benutzte. Nach der Entfernung der Binde wiederholte er den Vorgang mit einem Gummischlauch. Er benutzte diese Methode ausschließlich bei Beinlymphödem. Eine Anwendung im Arm lehnte er strikt ab. Ebenso sprach er sich gegen eine Auswicklung unter Narkose aus. Da bei dieser Anwendung Gewebeschäden oder ein Kompartmentsyndrom* auftreten können, und es auch den anatomischen, pathophysiologischen Gegebenheiten und den therapeutischen Vorstellungen widerspricht, gilt dieses Verfahren als obsolet und wird als Kunstfehler gewertet.

Atemgymnastik *f.* *s. u. Thorakal / abdominale Wechselatmung.*

Ätiologie *f.* Lehre von der Entwicklung, Entstehung z. B. einer Krankheit, Krankheitsursache.

Atrophie blanche *f.* Umschriebene weiße sichtbare Hautbezirke, welche durch eine arterielle Durchblutungsverminderung und der Sicherheitsventilinsuffizienz* bei der CVI* entstehen; Vorstufe zum Ulcus cruris venosum*; Funktion und Anzahl der Blutkapillaren werden in diesen Bereichen beeinträchtigt/reduziert; *s. a. Chronisch venöse Insuffizienz.*

Austritt von Plasmaproteinen: → *Plasmaproteinaustritt aus dem Blutgefäßsystem.*
autakoid *adj.*: Am Ort der Entstehung wirksam (z. B. Gewebshormone).

Autakoide Substanzen *f, pl.*: Substanzen, welche am Ort des Geschehens durch Trauma, Gewebstrauma oder durch Botenstoffe etc. gebildet werden; entfalten auch dort ihre lokale Wirkung; z. B. Prostaglandin, Endothelin, Bradykinin, Serotonin.....

Autochthone Mechanismen der Angiomotorik *f.* **Syn:** *autonome Mechanismen, Eigenmechanismen, Angiomotorik, Lymphangiomotorik*; Selbständige / unabhängige motorische Gefäßaktivität; Erregung eines Angions zur Kontraktion durch: 1. Einen lymphangioneigenen Schrittmacher (6-12 Kontraktionen / min), 2. Den Frank – Starling Mechanismus*, 3. Autakoide Substanzen*, 4. Einfluss des Sympathikus*.

Autologe Lymphgefäßtransplantation *f.* Eine von Baumeister entwickelte Methode zur Behandlung von Lymphödemen. Es werden aus einer nicht betroffenen Extremität Lymphkollektoren* entfernt. Danach werden sie in die betroffene Extremität transplantiert, um auf mikrochirurgischem Weg lympho-lymphatische Anastomosen* in suffiziente Drainagegebiete herstellen zu können.

Autonome Mechanismen der Angiomotorik *f.* *s. u. Autochthone Mechanismen der Lymphangiomotorik.*

Baker Zyste *f.* Stielartige Ausstülpung der Synovia in die Kniekehle; mit dem Gelenkraum verbunden. Folgen von Arthrose und rheumatischen Erkrankungen. Spielt bei der Differentialdiagnostik von unspezifischen Beinschwellungen eine Rolle.

Bandage *f.* Vorgefertigte (nach Maß oder konfektionierte) Kompressionsware (Arm-Beinstrümpfe, Strumpfhosen, Teilbandagen für Knie, Knöchel usw.). Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der LKV* fälschlicherweise als Bandage bezeichnet.

Bainbridge-Reflex *m*: Wurde für das Herz beschrieben; eine Erhöhung des Druckes im rechten Vorhof führt zu Vagusdämpfung und zu einer Erhöhung des Blutdruckes und der Herzfrequenz; da das Lymphgefäßangion* wie das Herz reagiert ist ein Vergleich statthaft, *s. a. Frank / Starling Mechanismus*.

Barrierefunktion *f*: In den Blutkapillaren üben Glukoproteine bei fenestrierten* Poren der Endothelzellen eine Barrierefunktion aus.

Basalmembran *f*: 1. Dreischichtiges homogenes Häutchen, welches als Grenzschicht zwischen Epithelien bzw. Endothelien und Bindegewebe vorkommt. Aufbau: Besteht hauptsächlich aus Kollagen Typ IV, Glykoproteinen und Heparansulfat; eine die kleinsten Gefäßbereiche umgebende kollagene faserförmige Schicht subendothelialer* Filamente; trennt die Endothelschicht* der Kapillaren vom umgebenden Interstitium ab; ist aber für fast alle Stoffe permeabel. Bei Lymphgefäßen wird sie zusammen mit der Endothelschicht* im weiteren Gefäßverlauf zur Intima.
2. Spezialisierte dicke Membran im Auge; a) Descemet-Membran, b) Linsenkapsel, c) Teile der Bruchmembran

Bauchatmung *f*: *s. u. Thorakale / abdominale Wechselatmung*.

Bauchfell *nt*: **Syn:** *Peritoneum*; Bauch- und Beckenhöhle werden von einer serösen * Haut ausgekleidet; der Innenraum wird als Peritonealraum bezeichnet; der dahinter liegende Bereich wird als retroperitoneal* die vor dem Bauchfell befindlichen Strukturen als retropubisch* oder retroinguinal* bezeichnet.

Beingeschwür *nt*: *s. u. Ulcus cruris venosum, - mixtum, - arteriosum*. Um ein Beingeschwür mit KPE* behandeln zu können, muss differentialdiagnostisch eine eventuell vorhandene Mischform abgeklärt werden.

Beinvenenthrombose, tiefe *f*: → *Akute tiefe Beinvenenthrombose*.

Benignes Lymphödem *nt*: *s. a. Lymphödem, benignes*, Durch einen gutartigen Prozess hervorgerufenes Lymphödem*.

Benzopyrone *f*: Medikamentenwirkstoff; Von Földi (1973) eingeführter Begriff für Benzo-Alfa und Gamma-Pyronen. Wirken auf Makrophagen stimulierend, welche hauptverantwortlich für die extra-lymphvasculäre zelluläre Plasmaproteinbewältigung* sind. Senken dadurch den Eiweißgehalt im Interstitium. Stellen aber wegen dem deutlich geringen Effekt, gegenüber der KPE*, keine alternative Behandlungsmethode dar. Werden in Deutschland nur zur adjuvanten Therapiemaßnahme benutzt (in Salben, per os). In Ländern, in denen die KPE nicht gewährleistet werden kann (Klimatische Verhältnisse, fehlende sachkundige Ärzte, Therapeuten...), stellen die Benzopyrone eine Alternative dar.

Bindegewebsproliferation *f*: Bindegewebsvermehrung; Folge eines eiweißreichen extrazellulären Ödems, durch Fibroblastenstimulation hervorgerufen. Die Vermehrung führt zu einer Fibrose* und später zu Induration* und Sklerose* (Verhärtung); *s. a. Entzündliche Ödeme*.

Bindegewebsraum, interstitieller *m*: → *Interstitieller Raum*.

Bindegewebszelle *f.* [s. u. Fibrozyt, Fibroblast](#)

Bisgaard-Kulisse *f.* Raum zwischen med. Malleolus und Achillessehne. Typische Stelle einer Bindegewebsproliferation* beim phlebo-lymphostatischen Ödem* und beim Lymphödem*. Beim Anlegen einer Kompression sollte dieser Bereich eine besondere Berücksichtigung finden.

BKD: → [Blutkapillardruck](#)

Blockdissektion *f.* Komplette (en-block dissektion) Entfernung der regionären Lymphknoten bei operativen Krebsbehandlungen z. B. bei HNO Tumoren. [s. a. Neck – dissection.](#)

Blow down: Durch die Orthostase* verursachte Blutfülle in den Beinvenen; [s. a. Passive Hyperämie, Stretched pore phenomenon.](#)

Bluteiweiße *f.* → [Plasmaproteine.](#)

Blutkapillardruck *m:* [BKD*](#), [s. a. Arteriole, präkapilläre, Starling'sches Gleichgewicht](#); Druck in den Blutkapillaren (in Ruhe, beim Liegenden 30 mm Hg); Der Druck wird vom Lumen (Durchflussrate) der präkapillären Arteriole und der Vasomotion* bestimmt. Da der Druck bei der Systole der Vasomotion sinkt, bei der Diastole sich erhöht und der Wert kontinuierlich im Verlauf der Blutkapillare abnimmt, sind Druckangaben nur statische Mittelwerte; ebenfalls beeinflussen orthostatische Faktoren den BKD*. Stellt die hauptverantwortliche Kraft für die Ultrafiltration* dar. Durch eine Lumenvergrößerung (Dilatation, Tonus der Wandmuskulatur sinkt) der präkapillären Arteriolen* erhöht sich der BKD*, bei einer Lumenverkleinerung (Konstriktion, Erhöhung des Tonus) fällt der BKD*. [s. u. präkapilläre Arteriolenmuskulatur.](#)

Blutkapillarfiltrationskoeffizient *m:* [s. u. Kapillarfiltrationskoeffizient.](#)

Blutkapillarfragilität *f.* Brüchigkeit/Zerreisbarkeit der Blutkapillaren: Im Rahmen der KPE* spielt diese Pathologie bei der CVI* eine Rolle; es zeigen sich im zweiten und dritten Stadium* der CVI oftmals punktförmige Einblutungen (Petechien) als Symptom,

Blutkapillarpermeabilität *f.* Durchlässigkeit der Blutkapillaren gegenüber unterschiedlichen Stoffen. Die Angabe der Permeabilität sollte stets auf einen Stoff begrenzt werden z. B. Wasser, Zellen, Proteine, Atome, Moleküle usw.

Blutschwamm *m:* [s. u. Hämangiom.](#)

Bräunliche Hautverfärbung *f.* Entsteht bei der CVI* durch Ablagerungen und Melanozytenstimulation; [s. u. Haemofuscin-, Haemosiderinablagerungen.](#)

Brustdrüsenentfernung *f:* → [Mastektomie.](#)

Brustentfernung *f.* → [Mastektomie.](#)

Brustdrüsenkarzinom *nt.* → [Mammakarzinom](#)

Brustdrüsenkrebs *nt.* → [Mammakarzinom](#)

Brustkarzinom *nt.* → [Mammakarzinom](#)

Brustkrebs *nt.* → [Mammakarzinom](#)

Bruttoultrafiltrat *nt.* Absolute Menge an Ultrafiltrat, welche die Blutkapillare durch Ultrafiltration* in Zeiteinheit verlässt. [s. a. Nettoultrafiltrat, Blutkapillardruck, Ultrafiltration.](#)

Bündel, *nt.* Lymphologischer Begriff für Gefäße die aus einem umschriebenen Bereich stammen, leiten Lymphe in eine Lymphknotengruppe innerhalb eines Territoriums z. B. Dorso-mediales -*/ dorso-laterales -* / ventromediales Bündel* am Oberarm und Oberschenkel, mittleres Unterarmbündel*, radiales und ulnares Bündel*, dorso-laterales Bündel* am Unterschenkel* u.s.w.; [s. a. Territorien.](#)

Bypass *m.* → [Shunt.](#)

cancerogen *adj.* → [karzinogen.](#)

Carcinoma *nt.* [s. u. Karzinom.](#)

Carcinoma cervicis uteri *nt.* → [Zervixkarzinom.](#)

Carcinoma corporis uteri *nt.* → [Korpuskarzinom.](#)

Carcinoma mammae *nt.* → [Mammakarzinom](#)

Cardiales Ödem *nt.* [s. u. haemodynamisches Insuffizienz, Kardiales Ödem.](#)

Cellulitis *f. Syn:* *Panniculopathia ödematocosklerotica*; 1. Eine im deutschen und romanischen Sprachraum gebräuchliche Bezeichnung für eine mit Orangenhaut und einem Matratzenphänomen* einhergehenden Veränderung der weiblichen Haut. Die Lokalisation betrifft am häufigsten die Gesäß- und Oberschenkelregion, kann aber auch die Unterschenkel und die Arme betreffen. Histologisch erfolgt im ersten Stadium ein/e Ödem/Hypertrophie des Fettgewebes/Fettzellen. In den weiteren Stadien erfolgt eine sklerotische Umbauung der Fettzellen und es tritt eine Schädigung der Blutkapillaren und eine Behinderung des Lymphtransportes ein; fehlen des veno-arteriölen Reflexes*; kann als lokalisierte Form des Lipödems* betrachtet werden.

2. Im anglo-amerikanischen Sprachgebrauch benutzte Bezeichnung von Entzündungen des Unterhautbindegewebes; wird meist durch A-Streptokokken, Staphylo-

kokkus aureus und Escherichia coli verursacht; oft Folgen von Operationen/offenen Verletzungen ; im dt. Sprachgebrauch als Erysipel* und Phlegmone* bezeichnet

Chronisch venöse Insuffizienz f. Syn: CVI, *Chronisch venöse Insuffizienz, Chronisch-venös-lymphostatische Insuffizienz, Chronisch venöse Insuffizienz mit lymphatischer Kompensation, Phlebo-lymphodynamische Insuffizienz, Phlebo-lymphostatische Insuffizienz*; auf einer muralen* / valvulären* Insuffizienz beruhende Erkrankung der Beinvenen. Typen: subfasciale -, suprafasciale - und trans-fasciale Form. In der Bundesrepublik leiden ca. 8 Millionen Menschen an den Folgen einer vorhandenen CVI. Jede zweite Frau und jeder vierte Mann tragen die Zeichen einer „Venenschwäche“; kann auf Grund ihres epidemiologischen Vorkommens als Volkskrankheit bezeichnet werden. Als häufigste Ursache gilt der Zustand nach tiefer Beinvenenthrombose*; wird in die klinischen Stadien 0 – 3 eingeteilt; **Stadium 0:** Stadium der lymphatischen Kompensation, **Stadium 1:** Phlebo-lymphodynamische Insuffizienz*, **Stadium 2:** Phlebo-lymphostatische Insuffizienz*, **Stadium 3:** wie 2 jedoch mit Ulcus cruris venosum*; kein einheitliches Krankheitsbild, sondern eine auf einer Klappen-/ Wandinsuffizienz beruhenden Pathologie; Fehlen/Beeinträchtigung der Haut- Muskel- Gelenkpumpe* führt zu einer ambulato-rischen Insuffizienz* und zu einer, auch bei Bewegung entstehenden, passiven Hyperämie/retrograder Flussrichtung; ; *s. a. Chronisch venöse Insuffizienz mit lymphatischer Kompensation, Phlebo-lymphodynamische - , Phlebo-lymphostatische Insuffizienz.*

Chronisch venöse Insuffizienz mit lymphatischer Kompensation: Syn: CVI Stadium 0; Vorliegen einer venösen Abflussbehinderung, ambulato-tisch venösen Hypertension* und folgender passiven Hyperämie; die Erhöhung der lymphpflichtigen Wasserlast* wird durch die Sicherheitsventilfunktion* des gesunden Lymphgefäßsystems kompensiert; $LL^* < TK^*$;

Chylarthros m: Chylushaltiger Erguss im Gelenkraum; muss von einem eitrigen Erguss differenziert werden.

Chylaskos m: Syn: *Chyloperitoneum, chylöser Ascites.* Ansammlung chylöser Flüssigkeit (Chylus*) im Bauchraum. Kann durch die Flüssigkeitsmenge einen Zwerchfellhochstand erzeugen. Die Behandlung erfolgt über eine spezielle Diät, welche auf langkettige Fettsäuren verzichtet und der physikalischen Therapie bestehend aus Bauchtiefenbehandlung und Atemtherapie. Differentialdiagnostische Abklärung von *s. a. exudativer und lymphostatischer Enteropathie (eiweißverlierende Enteropathie)*, und malignen Prozessen im Bauchraum.

chylös adj: Chylushaltige Flüssigkeit

Chylöse Pneumonie f: Schwere Form einer Lungenentzündung. *s. a. Chylöser Reflux* über den Ductus thoracicus in die Lymphgefäße der Lungen.

Chylöser Reflux m: Entgegen der normalen Strömungsrichtung fließender chylushaltiger Lymphe. Als Ursache muss eine Klappeninsuffizienz der Lymphgefäße vorhanden sein. Kann in Haut (Fistel-, Zystenbildung) und in seröse Körperhöhlen stattfinden. Bei einem Reflux in seröse Körperhöhlen wird meist eine Punktion erforderlich sein; → *Chylaskos, Chyloperitoneum, chylöse Pneumonie, Chylothorax, Chylurie, Chylopericardium, retroperitoneales Chylom.*

Chylo, retroperitoneales nt: Retroperitoneale Ansammlung von Chylus*.

Chylomikron nt: Syn: *Chyluskorn, Chyluströpfchen, Lipomikron*; ein in der Duodenumschleimhaut gebildeter Lipoproteinpartikel. Wird über Exozytose in den Interzellularraum abgegeben. Enthält Triacylglycerin (Triglycerin) welches mit einem Eiweißmantel umgeben wird. Die dadurch entstandene lymphpflichtige Fettlast* wird über die initialen Lymphgefäße* der Darmschleimhaut resorbiert.

Chylopericardiacum nt: Ansammlung von chylöser* Flüssigkeit im Herzbeutel. Gefahr einer tödlichen Herztamponade.

Chyloperitoneum nt: [s. u. Chylaskos](#)

Chylothorax m: Ansammlung chylöser* Flüssigkeit in der Brusthöhle.

Chylurie f: Ausscheidung von chylushaltigem Harn. [s. a. Filariasis](#)

Chylus m: gr. Chylos bedeutet Milchsaft; Entsteht bei fetthaltiger Nahrungsaufnahme im Duodenum. Die dort gebildeten [s. u. Chylomikronen](#) werden über die zentralen Lymphsinen des Dünndarms aufgenommen. Durch ihre Aufnahme geben sie dem Chylus seine sahnartige Beschaffenheit.

circulation f: lat. = Strömung

Cisterna chyli f: Sackartige Ausweitung am Beginn des Ductus thoracicus im Bauchraum. Diese cysternenartige Verbreiterung sammelt neben der Lymphe aus dem intestinalen Bereich (evtl. Chylus*) auch die Lymphe aus den Trunci lumbales*.

Claviculäre Wasserscheide f: Trennt ventral den Brustquadranten vom Kopfterritorium; verläuft von der Fossa jugularis (Drosselgrube) zum Acromion (Schulterhöhe), unterhalb der Clavicula (Schlüsselbeins).

Clearance f: Plasmamenge, welche pro Zeiteinheit von einer bestimmten Substanzmenge befreit/ gereinigt wird (z.B. Renale Clearance = Reinigungsleistung / Klärleistung der Niere)

Colitiden f, plu: [s. u. Colitis](#)

Colitis f: Syn: *Dickdarmentzündungen*, welche in akuter und chronischer Form vorkommen können. Es kann die Schleimhaut oder die ganze Wand betroffen sein. Als mögliche Ursache gelten: Allergien, Autoimmunerkrankungen, Bakterien, Pilze, Protozoen (Einzeller), Viren, Würmer.

Colitis ulcerosa f: Syn: *Colitis cravis*; Chronisch rezidivierende Dickdarmentzündung unbekannter Ätiologie. Im Krankheitsverlauf bilden sich Ulcerationen und pseudopolypöse Schleimhautinseln.

Complexes Regionales Schmerz Syndrom: → [CRSS](#), [CRS](#), [engl. CRSS](#), **Syn:** *Sudeck Syndrom, Sudeck Reflexdystrophie, Morbus Sudeck, Algodystrophie,*

Sympathische Reflexdystrophie. Nach einem Trauma oder einer Entzündung auftretende progressive dystrophe Veränderung des betroffenen Bereiches. Die Ätiologie ist noch nicht ganz erklärt. Man vermutet ein komplexes Geschehen aus vegetativer, nociceptiver, sensibler und motorischer Dysregulation. Einige Autoren nehmen Bezug auf eine emotionale Disposition. Verläuft in drei Stadien: **1. Akutphase**, mit diffusem Belastungs- und Ruheschmerz, diffuser Entmineralisierung der Knochen, Hyper- und Hypohidrose, Ödem, Überwärmung, **2. Intermediärphase**, anhaltender Schmerz, beginnende Muskelathropie 3. Endstadium.

Compliance *f.* Mitarbeit des Patienten. Einer der entscheidenden Faktoren, welcher über eine erfolgreiche Therapie entscheidet.

Corona phlebectatica *f.* Symptom; ektatische Hautvenen, welche zwischen Fußsohle und Knöchel auftreten; eindeutiges Zeichen einer CVI*

CRPS: → **CRSS**, **CPS**; engl. Complex Regional Pain Syndrom,

CRSS: (*engl.* **CRPS**), **CRS** → **Komplexes Regionales Schmerz Syndrom**,

Crossektomie *f.* Chirurgische Entfernung von den Seitenästen der V. saphena magna und der V. femoralis. Es besteht bei dieser Operation, durch mögliche Beschädigung von afferenten Lymphgefäßen, die Gefahr eines iatrogenen Lymphödems*.

CVI: *s. u.* **Chronisch venöse Insuffizienz**, *s. a.* **Phlebo-lymphodynamische - ,Phlebo-lymphostatische Insuffizienz**.

Cystisches Hygrom *nt.* Sich im Halsbereich befindliche cystenartige (blasenartige), flüssigkeitsgefüllte Räume.

Dehnungsreiz *m:* *s. a.* **Bainbridge-Reflex**, **Frank – Starling Mechanismus**, **Wirkung der Manuellen Lymphdrainage**; Eigenschaft der glatten Muskelzellen auf eine Dehnung mit einer Kontraktion zu reagieren. Dieser Vorgang wird durch den Überlappungsgrad der Aktin- und Myosinfilamente beeinflusst. Je kleiner die Überlappung, welche durch den Dehnreiz provoziert wird, umso stärker die folgende Kontraktion.

Dehydrationsmechanismen *f.* Neuro – hormonale Gegensteuerung des Organismus um einen Volumenverlust des Blutes zu kompensieren *s. a.* **Dehydrationsreaktion**. 1. Durst, 2. Salzhunger, 3. Flüssigkeitsretention im Colon, 4. Oligurie, 5. Verminderte Sudorbildung.

Dehydrationsreaktion *f:* **Syn:** **Dehydrationsmechanismen**; *s. a.* **Generalisiertes Ödem**, **Hypoproteinämie**, **Lymphostatische Enteropathie**, **Nephrose Syndrom**, **Zyk-**

lisch idiopathisches Ödem. Als Folge von: 1. Großflächiger Anstieg des Nettoultrafiltrats*, 2. Blutverlust, 3. Schwere Natriummangel.

Bei der Dehydrationsreaktion versucht der Organismus über verschiedene neuronal – hormonale Dehydrationsmechanismen* den Volumenverlust des Blutes zu kompensieren. Bei größerem Volumenverlust droht die Gefahr des Leerschlagens des Herzens / Hypovolämischer Schock*.

Dermal back flow: Rückfluss eines Farbstoffes, radioaktiven Tracers oder eines Röntgenkontrastmittels in die Haut. Dieses Phänomen wird bei einer Lymphostase beobachtet.

descendierend adj: absteigend, schwächer werdend; beim Lymphödem bedeutet dies: Das Ödem beginnt proximal*, mit zunehmenden Verlauf verlagert es sich aber distal*.

Diffusion f: Die permanente Bewegung von Molekülen und Ionen in flüssigen und gasförmigen Substanzen. Nach dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik findet ein Wandern der Teilchen von der höheren zur geringeren Konzentration, bis zum ihrem Ausgleich, statt.

Direkte Lymphangiographie f: *s. u. Direkte Lymphographie*.

Direkte Lymphographie f: Röntgenologische Darstellung von Lymphgefäßen / -knoten, welche vorher mit einem öligen Röntgenkontrastmittel gefüllt wurden; hohe Morbiditäts- und relative Mortalitätsrate, gilt als obsolet*; *s. a. Lymphographie*.

distal adj: Körperfern, zentrumsfern.

Distal betontes Lymphödem nt: Normales Erscheinungsbild eines bestehenden Lymphödems; wird durch die Schwerkraft verursacht; *s. a. ascendierend und descendierende Entwicklung*.

Diuretika f: Medikamente, welche eine erhöhte Ausscheidung von Sekundärharn verursachen. Sie entfalten ihre Wirkung in den Nierentubuli, in dem sie die Flüssigkeitsretention des Primärharnes reduzieren. Die Anwendung sollte nicht beim benignen reinen Lymphödem*, Phlebo-lymphostatischen Ödem* Lipo-Lymphödem* und dem zyklisch idiopathischen Ödem* erfolgen. Sinnvoller Einsatz kaliumschoonender Diuretika bei kardialen Ödemen* und Mischformen der oben genannten lymphostatischen Ödemformen mit dem kardialen Ödem.

Der Einsatz dieser Medikamente muss streng nach der Indikation beurteilt werden. Im Rahmen eines malignen Lymphödems wird im Endstadium der Einsatz von Diuretika sinnvoll, da der maligne Prozess als sterile Entzündung zu betrachten ist. Dieser belastet das insuffiziente Lymphgefäßsystem zusätzlich und führt zu dem oftmals beschriebenen Berstschmerz /-gefühl beim Patienten.

Diuretikaabusus m: Missbräuchlicher Anwendung von Entwässerungsmitteln; *s. u. Diuretika*.

Dorso-laterales Territorium am Oberarm *nt*: Ventrale Grenze von Mitte des Schlüsselbeins am lateralen Bizepsrand zum lateralen Epicondylus des Ellbogens verlaufend, dorsale Grenze vom hinteren Acromionneck bis zum Olecranon.

Dorso-laterales Territorium am Oberschenkel *nt*: Ventrale Grenze von dem Puls der Arteria femoralis entlang der medialen Grenze des Vastus lateralis des M. quadrizeps femoris mittig zur Kniekehle; dorsale Grenze von der Sakrumspitze bogenförmig bis zur Mitte des Gesäßes dann auf der Rückseite des Oberschenkels zur Kniekehle.

Dorso-mediales Territorium am Oberarm *nt*: Ventrale Grenze von der vorderen Achselfalte entlang des medialen Randes des M. biceps brachialis zum medialen Epicondylus des Ellbogens; dorsale Grenze vom hinteren Acromionneck zum Olecranon, dorso-mediale Grenze von der Mitte der Schultergräte durch die Achselhöhle zur ventralen Achselfalte.

Dorso-mediales Territorium am Oberschenkel *nt*: Ventrale Grenze von dem Puls der Arteria femoralis am ventralen Rand der Adduktoren Richtung Knie, dann eine Handbreit über dem Gelenkspalt in Richtung Kniekehle, mittig in der Kniekehle trifft diese Wasserscheide auf die von oben kommende Wasserscheide auf der Rückseite des Oberschenkels.

Drehgriff *m*: Grundgriff der MLD* nach Vodder*; mit der gesamten Hand flächig ausgeführt; wird hauptsächlich am Rumpf aber auch an großen Flächen der Extremitäten angewandt; Finger stehen in Abflussrichtung, die Hand wird bei gestreckten Fingern auf Fingerspitzen und Daumenspitze gestellt; wird über eine drehende Handgelenksbewegung über die Kleinfingerseite bei gleichzeitiger Repositionierung des Daumens abgelegt; danach wird der Schub in Abflussrichtung bei gleichzeitiger Adduktion des Daumens ausgeführt; danach Entspannungsphase; Aufstellen der Hand indem der Daumen auf die Spitze gestellt wird und die Finger über das Gewebe in Abflussrichtung gleiten; *s. a. Grundgriffe der MLD.*

Druck kolloid-osmotischer *m*: *s. u. Kolloid osmotischer Druck.*

Druckgradient *m*: Druckunterschied zwischen zwei Messpunkten.

Druckgradient, arterio-venöser *m*: *s. u. Arterio-venöser Druckgradient.*

Druck, hydrostatischer *m*: *s. u. Hydrostatischer Druck.*

Druck, kolloid-osmotischer / onkotischer *m*: *s. u. Kolloid-osmotischer Druck, osmotischer Druck.*

Druck, osmotischer *m*: *s. u. Osmotischer Druck.*

Druckfiltration *f*: Die Trennung eines in Flüssigkeit gelösten Stoffes von der Trägersubstanz. Hierbei wird ein Filter oder eine semipermeable Membran zur Trennung benutzt. Der Druck, welcher auf die Flüssigkeit ausgeübt wird, muss dabei größer als die Bindekräfte der Teilchen sein. *S. a. Ultrafiltration.* In der Blutkapillare

liefert der BKD* die filtrierende Kraft. Er muss größer sein als der kolloid-osmotisch Druck* (Resorbierend Kraft*) des Blutplasmas.

Drucknekrosen *f*: Durch falsch / zu stark angelegte Wickelungen / Bandagen können Drucknekrosen auftreten; besonders gefährdet sind Patienten mit arteriellen Verschlusskrankheiten (pAVK, AVK), Diabetes mellitus und Neuropathien.

Druckverhältnisse im Blutgefäßsystem *f, pl*: Die ermittelten Werte sind Mittelwerte in Ruhe, beim Liegenden.

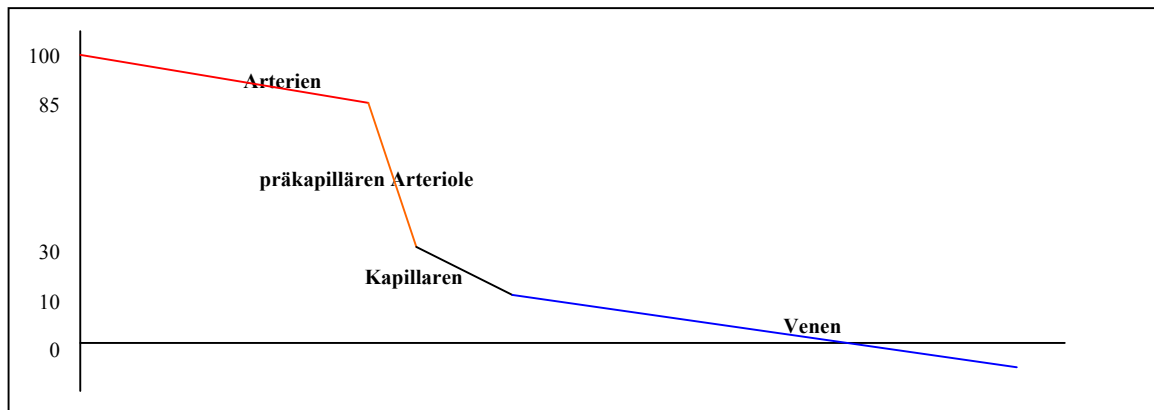


Diagramm der Drücke im Blutgefäßsystem; Druck in mm Hg.

Die Druckverhältnisse: Aorta 100mm HG, große Arterien +/- 90 mm Hg, kleine Arterien +/- 85 mm Hg, Anfang der präkap. Arteriole 85 mm Hg, Ende der präkap. Arteriole 30 mm Hg, Anfang der Blutkapillare 30 mm Hg, Ende der Blutkapillare 10 mm Hg; postkapilläre Venule 10 mm Hg; kleine Venen 5 – 10 mm Hg, große Venen +/- 5 mm Hg, Vena cava +5 bis - 5 mm Hg (Der negative Druck entsteht durch den Sog/Diastole der rechten Vorkammer).

Ductus *m*: *Gang, Kanal*; die größten Gefäße des LGS* werden in dieser Form benannt; Ductus thoracicus*, Ductus lymphaticus dexter*.

Ductus lymphaticus dexter *m*: Wird aus den Trunci subclavius -, jugularis - und bronchiomediastinalis (Sammelbegriff) dexter gebildet und mündet in den rechten Venenwinkel (Angulus venosus dexter*); wenige Zentimeter lang.

Ductus thoracicus *m*: **Syn**: Milchbrustgang; Größtes Lymphgefäß des Körpers. Beginnt im Bauchraum mit der Cisterna chyli* (Höhe TH 12 oder L 1) und endet mit der Einmündung in den linken Venenwinkel (Angulus venosus sinister*); Zuflüsse: Trunci lumbales*, Organische Zuflüsse des Bauchraumes, Organische Zuflüsse des linken Brustraumes (Truncus bronchiomediastinalis [Sammelbegriff]), LWS und BWS, der Trunci subclavius* und jugularis* sinister; sammelt die Lymphe aus der gesamten unteren Körperhälfte, der linken Seite von Oberkörper und Kopf.

Dynamische Insuffizienz: Hochvolumeninsuffizienz; engl. high-output failure. Der Anstieg der lymphpflichtigen Last* über die Transportkapazität* normaler (gesunder) Lymphgefäße. Die normalerweise bei einer Erhöhung einsetzende Sicherheitsventilfunktion* reicht nicht mehr aus. Aus den Folgen einer dynamischen Insuffizienz, deren Ursache ein Anstieg der Ultrafiltration ist, entwickelt sich ein eiweiß-

armes extrazelluläres Ödem. Beruht der Anstieg zusätzlich auf einer Erhöhung der Permeabilität* der Blutkapillaren und der Venulen Eiweiß gegenüber, so wird das Ödem eiweißreich.

Selbst bei einem gesunden Menschen wird beim Erreichen der Transportkapazität die Abnahme der TK* erfolgen.

Dysplasie *f.* Entwicklungsstörung, hier im lymphatischen System. Es wird zwischen, *s. a.* 1. *Aplasie*, 2. *Hypoplasie*, 3. *Hyperplasie* unterschieden.

Dystrophie *f.* (dystrophy): **Syn:** *Distrophia*; durch Fehl- oder Mangelversorgung entstandene Störung des gesamten Körpers oder einzelner Bereiche.

Effektiv resorbierende Druck *f.* **Syn:** *ERP*; Das Resultat von Kolloid-osmotischer Druck minus Kolloid-osmotischer Druck im Interstitium ($ERP = KOD_P - KOD_I$).

Effektiv ultrafiltrierende Druck *f.* **Syn:** *EUP*; Blutkapillardruck minus Interstitieller Druck. $EUP = BKD - ID$; ein Anstieg des EUP führt zu einer erhöhten Ultrafiltration, ein Sinken des EUP reduziert sie.

Efferentes Lymphgefäß *f.* Das Lymphgefäß, welches den Lymphknoten verlässt. Das Lumen des / der efferenten Lymphgefäße/s ist kleiner als das Lumen aller afferenten Lymphgefäße. Im Lymphknoten wird ca. 30% der einströmenden Flüssigkeitsmenge über spezielle Venulen resorbiert.

Effleurage *f.* Ausstreichmassage, Beginn und Ende einer Massagebehandlung.

Eigenmechanismen, des Angions *f.* → *autochthone Mechanismen*.

Einziehungen und knotige Veränderungen: → *sichtbare Einziehungen und knotige Veränderungen*.

Eiweißabbau *m*(*proteolysis*): *s. u. Proteolyse*.

Eiweißaustritt aus dem Blutgefäßsystem *m:* → *Plasmaproteinaustritt*.

Eiweißlast, lymphpflichtige *f.* *s. u. Lymphpflichtige Eiweißlast*. Eiweißmoleküle, welche die Blutkapillare verlassen; verlassen die Blutkapillare und die postkapillären Venulen über verschiedene Möglichkeiten; *s. a. Eiweißaustritt aus dem Blut-system*.

Eiweißarmes extrazelluläres Ödem *nt:* Flüssigkeitsansammlung im Interstitium mit einem Eiweißgehalt unter 1 gr.1%; *s. a. cardiales Ödem, haemodynamische Insuffi-*

ziens, Dynamische Insuffizienz, Hypoproteinämie, lymphostatische- / exudative Enteropathie, Nephrose Syndrom, zyklisch-idiopathisches Ödem.

Eiweißreiches extrazelluläres Ödem *nt*: mit einem Eiweißgehalt größer als 1 gr./%. Kann bis mehrere Grammprozent betragen, z. B. Entzündliches Ödem*, Lymphödem*, Phlebo-lymphostatische Insuffizienz*. Chronisch verlaufende eiweißreiche Ödeme führen zu einer Bindegewebsproliferation*, Induration, Sklerose und Fettvermehrung aller betroffenen Strukturen.

Eiweißspaltung *f (proteolysis)*: *s. u. Proteolyse.*

Eiweißverlierende Enteropathie *f*: Enteraler Eiweißverlust infolge einer Darmerkrankung. *s. a. 1. Exudative Enteropathie, 2. Lymphostatische Enteropathie.* Kann in ausgeprägten Formen zu einer Hypoproteinämie* und der eventuell damit verbundenen generalisierten eiweißarmen Ödematisierung führen. Allgemeine Symptome: Fettstuhl, Vitaminmangel (Fettlösliche Vitamine), Hypoproteinämie*, Dehydrationsreaktion*.

Elastische Hautinsuffizienz *f*: Entsteht durch eine Polymerisationsstörung der Elastine und einer irreversiblen Zerstörung kollagener Fasern durch Überdehnung beim Lymphödem; schwere Schädigung der elastischen und kollagenen Hautfasern. Nach einer erfolgreich durchgeführten Entstauungstherapie* (KPE*) bleibt oft eine überdehnte Haut oder leere Hautsäcke zurück = Reduktion des interstitiellen Druckes*(ID*). Im Falle von Hautsäcken bleibt oft nur die chirurgische Intervention durch einen lymphologisch versierten Chirurgen.

Elephantiasis *f, pl (elephantiasis) f. Syn:* *s. a. Lymphostatische Elefantiasis*; Durch eine Lymphabflussstörung verursachte monströse Schwellung eines oder mehrerer Körperteile. Für einige im Rahmen lymphologisch bedingter Erkrankungen gebräuchliche Bezeichnungen: Elephantiasis chirurgica, *s. u. – nostras, Elephantiasis congenita hereditaria*, Elephantiasis filarica, *s. u. Elephantiasis tropica*, Elephantiasis genitoanorectalis, Elephantiasis penis / - scroti / - vulvae, Elephantiasis venera,

Elephantiasis congenita hereditaria: **Syn:** *chronisch hereditäres Trophödem, chronisch kongenitales Lymphödem, s. u. Nonne–Milroy–Meige Syndrom*; Ein genetisch bedingtes Lymphödem. Es tritt gehäuft im Unterschenkel- / Fußbereich seltener an den Unterarmen / Hand auf. Betrifft hauptsächlich weibliche Menschen, gehäuftes Auftreten in der Pubertät.

Elephantiasis fusca: *s. u. Lymphostatische Elephantiasis, - alba / nigra*, Durch Pigmentablagerungen verursachte Braunfärbung bei einer lymphostatischen Elephantiasis.

Elephantiasis genitoanorectalis: **Syn:** *Elephantiasis venera*: Hochgradige Schwellung von Penis und Skrotum bzw. Vulva und des Analbereiches.

Elephantiasis, lymphostatische: *s. u. Lymphostatische Elephantiasis, -alba / -fusca / -nigra / – nostras, Elephantiasis congenita hereditaria. Elephantiasis tropica.*

Exzessive Form des Lymphödems im dritten klinischen Stadium; stammförmige und lobuläre Form mit starken Bindegewebswucherungen; *s. a. Elephantiasis, Lymphödem*:

Elephantiasis nigra: Durch Pigmentablagerungen entstandene Grau- / Schwarzfärbung bei einer lymphostatischen Elephantiasis.

Elephantiasis nostras: **Syn**: *Einheimische Elephantiasis, Elephantiasis simplex, Elephantiasis chirurgica*; Durch z. B. Lymphknotenrevision oder Erysipel* verursachte Form der Elephantiasis, aber nicht durch Filariasis* (*s. u. Elephantiasis tropica*) hervorgerufen.

Elephantiasis tropica: **Syn**: *Elephantiasis filariaca*, Ein durch die zur Familie der Nematoden zählenden Fadenwurm (Filarie = *Brugia malayi* und *Wucheria bancrofti*, - *malayi*) hervorgerufene Lymphabflussstörung. Wird durch den Stich eines Moskito übertragen; *s. a. Filariasis*.

Elephantiasis simplex: → *Elephantiasis nostras*.

Elephantiasis venera; → *Elephantiasis genitoanorectalis*.

Encephalopathie, lymphostatische *f. s. u. Lymphostatische Encephalopathie*.

Endometriumkarzinom *nt*: → *Korpuskarzinom*. Transzytose/Zytopempsis.

Endothel *nt* (endothelium): Platte Epithelzellen, welche die innere Auskleidung von Blut- und Lymphgefäßen und Organen bilden.

endothelial *adj* (endothelial): Das Endothel betreffend, aus Endothel bestehend.

Endothelzelle *f* (endothelial cell): → *Endothel*.

Endothelfenster *nt*: Physiologisch vorhandene Öffnungen in den Endothelzellen; erinnern in ihrem Aussehen an gotische Kirchenfenster (Rosetten).

Endozytose *f* (endocytosis): Aktiver, über die Membranvesikel durchgeführter Stofftransport in das Zellinnere.

Endstrombahn *f*: **Syn**: *Terminale Endstrombahn, Terminale Strombahn*; Begriff für die kleinsten Blutgefäße. Umfasst präkapilläre Arteriolen, Blutkapillare und postkapilläre Venule.

Entstauungsgymnastik *f*: **Syn**: *Entstauungsübungen*; Globale dynamische Massenbewegungen einer Extremität, welche mit einer Kompression durchgeführt werden, fördern den lymphatischen und venösen Rückfluss. Dies geschieht durch das Widerlager (Arbeitsdruck) des angelegten lymphologischen Kurzzugverbandes* bzw. der Maßbestrumpfung*. Durch dieses Widerlager wird das eventuell fehlende Widerlager der Haut (elastische Insuffizienz*) ersetzt

Entstauungsübungen *f. s. u. Entstauungsgymnastik*.

Entzündung *f.* Sie ist die alleinige Möglichkeit des Körpers eine physische Änderung durchzuführen; eine Entzündung stellt die physiologische Reaktion des Organismus dar, um beschädigte oder zerstörte Gewebestrukturen abzubauen bzw. pathogene Keime abzutöten; es werden die Faktoren eliminiert, welche die zellulären Funktionen beeinträchtigen; *s. a. aseptische -/ sterile Entzündung, neurogene Entzündung, septische Entzündung.*

Entzündungsmediator *m.* Bei einer Entzündung lokal auftretende / gebildete Stoffe die den Entzündungsverlauf beeinflussen z. B. Prostaglandine, Histamin, Serotonin, Bradykinin, Kinin, Thromboxan, Leukotrien, Zytokine usw.

Erysipel *nt.* Durch Streptokokken, seltener durch Staphylokokken, hervorgerufene schwere Erkrankung. Durch die beim Lymphödem bestehende immunologische Schwäche häufig auftretende Komplikation. Kann schon in den Anfangsstadien (Intervall-/ Latenzstadium*) des Lymphödems auftreten und zu dessen Progression oder zum Beginn beitragen. Symptome: Erbrechen, hohes Fieber, Schüttelfrost, Übelkeit. Diese Symptome entwickeln sich meist in kürzester Zeit.

Erysipelas bullosum *nt.* Sonderform des *s. u. Erysipels** mit Blasenbildung verbunden.

Exozytose *f.* Über Vesikel durchgeführter Stofftransport aus der Zelle in den extrazellulären Raum.

Exsudat *nt.* seröses Exsudat; Bei einem entzündlichen Prozess entstehende eiweißreiche extrazelluläre Flüssigkeitsansammlung. Bildet bei physiologischem Umfang und Zeitdauer die Grundlage für Heilprozesse. Kann in Form von serösem -, hämorrhagischem, fibrinösem und eitrigem Exsudat vorliegen.

Exsudative Enteropathie *f.* Durch chronisch entzündliche Erkrankungen (CED) des Darmes (Morbus Crohn*, Colitis ulcerosa*) hervorgerufener Eiweißverlust. Die Therapie erfolgt über eine ärztliche Intervention und einer speziellen Diätform *s. u. Lymphostatischer Enteropathie.* Die Durchführung der Manuellen Lymphdrainage im Bauchraum stellt eine absolute Kontraindikation dar; die dabei möglichen generalisierten extrazellulären Ödeme sind eiweißarm.

extrafascial *adj.* außen, außerhalb/oberhalb der Körperfascie liegend.

Extralymphvasculäre zelluläre Plasmaproteinbewältigung *f. Syn:* EZP; Eine von Monozyten, durch Phagozytose* und Proteolyse*, vorgenommene Beseitigung von überschüssigen Eiweißmolekülen im Interstitium; im Bereich der Lymphödemformen ist die EZP* eine Möglichkeit die angesammelten Plasmaproteine zu bewältigen; stellt aber bei der Behandlung von Lymphödemem nur eine adjuvante Behandlungsform dar; kann durch Medikamente stimuliert werden, in nicht lebertoxischer Konzentration jedoch geringe Wirksamkeit.

Extravasculäre Plasmaproteininzirkulation *f.* Da Plasmaproteine ständig die Blutkapillare in das Interstitium verlassen, entwickelt sich die lymphpflichtige Eiweißlast. Über die initialen Lymphgefäße erfolgt die Resorption in das Lymphgefäßsystem.

Der eigentliche extravasculäre Teil der Zirkulation findet zwischen den Blutkapillaren und den initialen Lymphgefäßen über die prälymphatischen Kanäle* statt.

Extrazellulärer Raum *m*: *s. u. Interstitium*, Zwischenzellgewebe; Der außerhalb der Zellen liegende Raum.

Extrazelluläres Ödem *nt*: Vermehrte Flüssigkeitsansammlung im Interstitium*, welche tast- und sichtbar ist. Kann in eiweißarmer und eiweißreicher sowie allgemeiner (generalisierter) und örtlicher (lokaler) Form auftreten; *s. a. Ödem*.

Extirpation *f*: (exstirpation) Entfernung eines umschriebenen Bereiches (Organ, Lymphknoten etc.)

exstirpieren *adj*: (exstirpate) völlig entfernen.

Familiäre Form des primären Lymphödems *nt*: **Syn:** *s. a. Primäres Lymphödem, Nonne-Milroy Syndrom, Milroy'sche Krankheit, Familiäres primäres Lymphödem*; Familiäre Lymphödeme gehen mit einer Dysplasie von Teilbereichen des Lymphgefäßsystems (Aplasie des initialen Lymphgefäßsystems) einher. Kann im Gegensatz zur sporadisch auftretenden Form meist schon über mehrere Generationen beobachtet werden.

Farbstofftest *m*: Obsoleter* Form der bildhaften oberflächlichen Lymphgefäßdarstellung. Durch die subkutane Injektion von Farbstoff füllen sich die Lymphgefäße und sind dadurch sichtbar. Bei einer lymphatischen Abflussstörung entwickelt sich eine tintenklecksartige Verfärbung des umliegenden Gewebes. Durch die gelegentlich auftretenden schweren anaphylaktischen Reaktionen und ihrer geringen spezifischen Aussagekraft über die Ödemform wird sie heute nicht mehr eingesetzt.

Feinnadelbiopsie *f*: Über dieses Verfahren kann Körpersubstanz zur histologischen Untersuchung gewonnen werden. Falls möglich sollte dieses Verfahren im Bereich der Lymphologie vor anderen invasiven Maßnahmen gewählt werden. Die Häufigkeit iatrogen* verursachter Lymphödeme* z. B. durch unnötige Lymphknotenentnahme, könnte dadurch gesenkt werden.

fenestriert *adj*: gefenestert, mit Fenster(n)/Löcher versehen.

Fettgewebscurettage *f*: *s. u. Liposuktion*.

Fettlast, lymphpflichtige *f*: *s. u. Lymphpflichtige Fettlast*

Fettsäuren *f*: Es werden lang-, mittel-, und kurzkettige Fettsäuren unterschieden. Die langkettigen Fettsäuren (14, 16, und 18 Kohlenstoffatome) werden in der Dün-

darmzotte zu → *Chylomikronen* synthetisiert und stellen die lymphpflichtige Fettlast* dar. Bei einer vorliegenden lymphostatischen Enteropathie* kann, durch den weitestgehenden Verzicht auf langkettige Fettsäuren (Diätform), der Verlust von körpereigenen Eiweißen und eine Entlastung des intestinalen Lymphgefäßsystems erreicht werden.

Fibroblast *m*: Bindegewebsbildende Zelle, Bindegewebszelle; Juvenile (jugendliche, nicht ausdifferenzierte) Form des Fibrozyten. Entsteht durch Mitose aus den Fibrozyten; der auslösende Faktor wird über zellulär gebildete Informationsstoffe z. B. Zytokine* ausgelöst.

Fibrose *f*: Bindegewebsvermehrung, Bindegewebige Umwandlung; *s. a. Fibrosklerose*, Bei chronisch eiweißreichen Ödemen ausgelöste Fibroblastentätigkeit. Die verstärkte Fibroblastenaktivität führt zu einer Bindegewebsproliferation* aller im Ödembereich liegenden Strukturen.

Fibrose der Leistenlymphknoten *f*: *s. u. Leistenlymphknotenfibrose*.

Fibrose der Lymphgefäße *f*: *s. u. Lymphgefäßfibrose*.

Fibrose, perilymphvasculäre *f*: *s. u. Perilymphvasculäre Fibrose*.

Fibrose, radiogene *f*: *s. u. Radiogene Fibrose*.

Fibrosklerose *f*: *s. a. Fibrose*; Als Fibrosklerose wird der narbige Umbau eines fibrösen Gewebes bezeichnet.

Fila olfactoria *f, pl*: Riechnervenfasern, *s. a. Lymphostatische Encephalopathie*; gelangen über die Lamina cribrosa, von den Hirnhäuten umhüllt, in die Nasenschleimhaut. Für die Drainage des intracerebralen Liquors von entscheidender Bedeutung.

Filaria sanguinis hominis *f*: Fadenwurm mit hoher Affinität zu den Lymphgefäßen; *s. a. Filariasis, Filarien*.

Filaria *f*: Zu den Nematoden gehörender Fadenwurm, Gattungen *Brugia*, *Filaria*, *Onchocerca*, *Wucheria*. Wird über den Stich von Moskitos in tropischen und subtropischen Ländern verbreitet, Untergruppe – *medinensis* über Trinkwasser *s. a. Filariasis*;

Filarien *pl*: → *Filaria*

Filariasis *f*: **Syn:** *Bancroftose, Brugia-malayi-Filariose, Brugiose malayische Filariose, Filaria bancrofti, Filaria loa (Loa loa), Filaria malayi, Filarieninfektion, Filariose*; eine durch Moskitostiche übertragene tropische Infektionserkrankung. Die von der Stechmücke übertragenen Larven siedeln sich in den Lymphgefäßen an, und führen im akuten Stadium der Infektion zu Fieber, mononukleärer eosinophiler Lymphangitis und zu Ödemematisierung der Haut und der Extremitäten. Unbehandelt kann es zur Bildung von einem sekundären Lymphödem (Elephantiasis) kommen. Die Krankheitszeichen können oftmals in einem Latenzstadium verbleiben; Ausbruch eines Lymphödems kann bis zu einem Jahr nach Infektion erfolgen. Nach

WHO mit über 200 Millionen Krankheitsfällen die häufigste Ursache für sekundäre Lymphödeme.

Filariose *f.* → *Filariasis*.

Filtration *f.* *s. a.* *Druckfiltration*; Die Trennung von Flüssigkeit und einer darin gelösten Substanz z. B. Moleküle durch einen für die Flüssigkeit durchlässigen, für das Molekül undurchlässigen Filter (semipermeable Membran).

Finger / Zehnnageldystrophie *f.* Durch Mangel- oder Fehlernährung des Nagels entstehende bräunlich –gelbe Eintrübung; Aufstellen der Hornblättchen führt zu einer Verdickung; Differentialdiagnose zu Nagelpilz erforderlich.

Flachstrickverfahren *nt.* Strickverfahren für Kompressionsstrümpfe bei dem nach einem speziellen Schema Reihe für Reihe gestrickt wird; durch die Möglichkeit Maschinen in jeder Reihe auf- bzw. abzunehmen kann auf jede anatomische Form/Veränderung eingegangen werden; nach der Fertigung muss das gestrickte Material zusammengenäht werden, dadurch entsteht die typische Naht auf der Rückseite der Ware. Ausschließliche Standardversorgung bei lymphostatischen Krankheitsbildern; *s. a.* *Zweizug-Kompressionsstrumpf*.

Flüssigkeitsentzug durch Dursten *m.* Unsinnige Methode zur Reduzierung von extrazellulären Ödemen. Würde im Extremfall zur Exsiccose (Schock) und einem lebensbedrohlichen Zustand führen.

FR *f.* → *Funktionelle Reserve*.

Fragilität *f.* Brüchigkeit; Pathologische Brüchigkeit der Blutkapillaren gegenüber mechanischen Kräften (Druck, Zug) im Rahmen der CVI*. Führt bei diesem Krankheitsbild zu punktförmigen Einblutungen (Petechien).

Frank / Starling Mechanismus *m.* **Syn:** *Frank-Starling- Herzgesetz*; Teil der Eigenmechanismen des LGS*; Vorgang wie beim Herz; durch die Dehnung der Wandmuskulatur und des Schrittmachers und über den Bainbridge-Reflex* erfolgt eine stärkere Kontraktion und Frequenzerhöhung; dadurch können sich Amplitude (Schlagvolumen) und Frequenz der Kontraktionen einer erhöhten Lymphlast* anpassen; sinkt aber beim Erreichen der maximalen Leistung; *s. a.* *aktive ödemprotektive Mechanismen, Sicherheitsventilfunktion*.

Freie Sauerstoffradikale *f, pl.* Treten beim Lymphödem vermehrt auf; sind wahrscheinlich für einen Teil der histologisch nachweisbaren Veränderungen, auch auf der nicht betroffenen Rumpfseite verantwortlich.

Fremdmechanismen, Hilfsmechanismen der Lymphangiomotorik *f, pl.* Wichtige unterstützende Hilfsmechanismen für die Angiomotorik*; bei einem Versagen der Hilfen besteht die Gefahr einer Ödematisierung (z. B. bei zusätzlichen orthostatischen* Einflüssen); die Hilfsmechanismen stellen die **1. thorakale und abdominale Wechselatmung***, **2. Haut-, Muskel- und Gelenkpumpe***, **3. Lagerung*** (Hochlagerung), **4. Pulsation benachbarter Arterien***, **5. Kompression*** (LKV*, Kompressionsstrümpfe*), **6. Verlagerung der Ventilebene im Herz***, **7. Sogwirkung des Herzens***.

Funktionelle Reserve f: **Syn:** *FR*; Begriff aus der Beschreibung der Funktionalität (Suffizienz und Insuffizienzformen*) des Lymphgefäßsystems; $TK^* - LL^* = FR^*$.

Fußdeformitäten f: Fehlformen des Fußes haben einen beeinträchtigenden Einfluss auf die Funktion der Haut-, Muskel- Gelenkpumpe*.

Gangrän nt: **Syn:** *Brand, gangränöse Nekrose, Gangraena*; Gewebeuntergang durch Mangelversorgung mit Nekrose, Autolyse und schwärzlicher Verfärbung. Man unterscheidet 1. Feuchter Gangrän; bei gleichzeitigem Befall von Fäulniserrögern; 2. Trockenes Gangrän; = eingetrocknete Nekrose; 3. Arteriosklerotische Gangrän **Syn:** *Gangraena arteriosclerotica*; 4. Gramnegative anaerobe kutane Gangrän, **Syn:** *synergistische nekrotisierende Fascitis*.

Gebärmutterhalskrebs m: → *Zervixkarzinom*.

Gebärmutterkörperkrebs m: → *Korpuskarzinom*.

Gefäßpermeabilität f: Durchlässigkeit von Gefäßen gegenüber Stoffen und Sunstanzen; die Regulation wird über Transmembranproteine (Aquaporin ...) und endotheliale Mediatoren (Bradykinin, Histamin, Prostaglandin ...) gesteuert.

Gelben Nägel, Syndrom der: → *Syndrom der gelben Finger/Zehnägel*.

Gelenkpumpe f: Physiologischer Pumpmechanismus für das lymphatische und vor allem für das venöse System. Die Funktionalität hängt entscheidend von der Beweglichkeit der Gelenke und von dem Gefäßzustand (Klappenfunktion) der Venen und Lymphgefäße ab. Durch passive oder aktive Bewegung entstehen wechselnde Zug- (auspressen) und Entspannungsvorgänge (füllen) in supra- und intrafascialen Gefäßbereichen; die Funktion ist aber an funktionstüchtige Klappen gebunden; *s. a. Ambulatorische Insuffizienz, Fremd-/Hilfsmechanismen, Haut-/ Muskel-/Gelenkpumpe*.

Gelenkserguss m: → *Intraartikulärer Erguss*.

Generalisiertes Ödem nt: Ein den gesamten Körper betreffende Ödematisierung *s. a. Hypoproteinämische Ödeme, zyklisch idiopathische Ödeme, Kardiale Ödeme*.

Geo- chemisches Lymphödem nt: Eine in Äthiopien / Eritrea auftretende Form des Lymphödems. Durch den hohen Anteil von Kieselsäure in der Erde dieser Länder, gelangt bei barfuß gehenden Menschen, über kleine Hautverletzungen, kieselsäurehaltige Erdpartikel in die Haut und die Subcutis. Da die in den Körper gelangte Kieselsäure eine lymphpflichtige Last darstellt, erfolgt die Resorption in das LGS*.

Durch die Kieselsäure werden chronische – obstruktive Lymphangitiden* und Lymphadenitiden* erzeugt und diese schädigen dauerhaft das Gefäßsystem.

Geschwulst *nt*: Maligne* oder benigne* Wucherung von Gewebe; *s. a. Komplikationen beim Lymphödem*.

Gewebedruck: *m*: *s. u. Interstitieller Druck, ID*;

Gewebehormone *f*: Steuerstoffe die im Gewebe als Reaktion auf einen Reiz gebildet werden; z. B. Bradykinin, Endothelin, Histamin, Prostaglandin, Serotonin; *s. a. Autakoide Substanzen*.

globulär *adj*: **Syn**: *globoid*; Kugelförmig, kugelig, sphärisch.

Globulin *nt* (globulin): Globuläres wasserlösliches Eiweiß; Verschiedene Arten (a, b, g Globuline mit Untergruppen) und Funktionen: Enzyme, Plasmaproteine, Haemoglobin, Myoglobin, Peptidhormone (Insulin), Transport von Substanzen, Stoffen und Hormonen und Blutgerinnung; Abwehr / Immunglobuline* IgA, IgD IgE, IgG, IgM; *s. a. Plasmaproteine*.

Gordon –Test: Differentialdiagnostischer Test um durch die beschleunigte Ausscheidung markierter Makromoleküle, über den Stuhlgang, ein Nephrosesyndrom von einer eiweißverleirenden Enteropathie zu unterscheiden.

Griffreihenfolgen *f, pl*: **1.** Von Vodder beschriebene Abfolge von Griffen zur Behandlung von gesunden Körperabschnitten; **2.** Griffreihenfolgen zur Behandlung lymphostatischer Krankheitsbilder, welche sich von den unter 1. aufgeführten unterscheiden können.

Guyton'sche Kapsel: Gelochte Kapsel, welche in des Gewebe implantiert wird um den Gewebedruck (interstitieller Druck*) zu messen. In der Fachliteratur kontrovers beurteilte Messmethode.

Haargefäße *f, pl*: → *Kapillaren*, mit einem durchschnittlichen Durchmesser von 5 µm.

Hämangio-lymphatische Verbindung *f*: **Syn**: *Virchow – Robin'sche Räume*; die sich intrakranial befindlichen Spalträume in der Adventitia der Blutgefäße. Sie entsprechen den prälymphatischen Kanälen* des somatischen Gewebes. Ein Teil des intrakranial gebildeten Liquors versickert über diese Kanäle in die cervikalen Bereiche dieser Gefäße, und wird dort von den Vasa lymphatica vasorum resorbiert.

Haemangiom *nt*: **Syn**: *Blutschwamm, Haemangioma*; gutartiger Hauttumor; bezieht sich auf sichtbare kutane und subkutane Formen, welche angeboren (infantiles

Hämangiom) und in späteren Lebensabschnitten (senile Angiome, Granuloma pyogenicum) entstehen kann.

Haemangiectasia hypertrophicans *f. s. u. Klippel-Trénaunay-Weber-Syndrom.*

Haemarthros *m:* Bluthaltiger Erguss im Gelenkraum; durch die nur indirekte Einflussnahme der MLD* auf intraarticuläre Ergüsse keine Indikation für MLD*; durch die schnell eintretende Knorpelschädigung muss sofort punktiert werden.

Hals-Acromion Abstand, verkürzter *m:* Reflektorisches Hochhalten der Schulter; beim Lymphödem ein Hinweis auf eine Komplikation*.

Hämagiopathie, lymphatische *f. s. u. lymphatische Hämangiopathie.*

Hämodynamische Insuffizienz des Lymphgefäßsystems *f. Syn: Kardiales Ödem;* Durch eine Rechtsherzinsuffizienz* verursachte generalisiert auftretende passive Hyperämie*; führt zu einer Steigerung des Nettoultrafiltrats*. Die lymphvaskuläre Kompensation (Sicherheitsventilfunktion*) wird durch den erhöhten venösen Druck im Abflussbereich der Hauptlymphstämme erschwert. Übersteigt die lymphpflichtige Last* die unter Umständen reduzierte Transportkapazität*, spricht man von einer hämodynamischen Insuffizienz des Lymphgefäßsystems; als Folge entsteht ein generalisiertes eiweißarmes extrazelluläres Ödem*; dieser Vorgang betrifft auch das Herz selbst; in ihm entsteht ein Herzmuskelödem, welches langfristig eine Schädigung / Fibrose verursacht und die Leistungsfähigkeit beider Herzhälften reduziert; *s. a. lymphostatische Kardiomyopathie.*

Hämodynamisches Ödem *nt: s. u. hämodynamische Insuffizienz.*

Haemofuscinablagerungen *nt:* Entsteht bei der CVI II und III durch den Abbau von Haemoglobin; färbt die Unterschenkelhaut braun; *s. a. Haemosiderinablagerungen, Melaninbildung.*

Haemosiderinablagerungen *nt:* Entsteht bei der CVI II und III durch den Umbau von Haemoglobin; färbt die Unterschenkelhaut braun; *s. a. Haemofuscinablagerungen, Melaninbildung.*

Hautinsuffizienz, elastische *f. s. u. Elastische Insuffizienz der Haut.*

Hautpflege *f:* Eine der vier Säulen der KPE*. Durch eine intensive Hautpflege kann das Austrocknen der Haut als Folge der Dauerkompression, und als prophylaktische Maßnahme bei Lymphödempatienten dem Auftreten von Mykosen und Erysipelinfektionen vorgebeugt werden.

Hautpilz *f. s. u. Mycosis.*

Hautpumpe *f:* Durch den sich bei z. B. Flexions- und Extensionbewegungen abwechselnden Dehnungs- und Entspannungszuständen der Haut werden die suprafacial gelegenen Venen und Lymphgefäße je nach Bewegungsrichtung entspannt (füllen) und gedehnt (entleeren); die Funktion setzt aber funktionstüchtige Klappen voraus; *s. a. Haut-/ Muskel-/ Gelenkpumpe.*

Haut-/ Muskel-/ Gelenkpumpe *f.* Wichtige Fremd-/Hilfsmechanismen* des venösen und lymphatischen Rückflusses; entsteht durch die bei räumlichen Bewegungen (isotonisch) im Wechsel und sich gegenseitig ergänzenden Zug/Entspannungszuständen in der Haut und den Druck/Kompression / Entspannung in den Muskellogen; diese extra- und intrafascial wirkenden Hilfskräfte entstehen nicht bei isometrischer Muskelarbeit; die Funktion ist aber an funktionstüchtige Klappen gebunden; *s. a. Hautpumpe, Muskelpumpe, Gelenkpumpe.*

Hautverfärbung, bräunliche *f.* → *bräunliche Hautverfärbung.*

Hepatopathie, lymphostatische *f.* *s. u. lymphatische Hepatopathie.*

hereditär *adj.* Angeboren, erbbedingt, erblich, ererbt, vererbt,

Hereditäres Angioödem *nt.* Seltene, autosomal – dominant vererbte Krankheit. Betrifft hauptsächlich den Bereich der Gliedmaße, Gesicht, gastro – intestinalen Bereich und die oberen Luftwege. Es treten plötzlich Ödeme im betroffenen Bereich auf. Muss über differenzialdiagnostische Untersuchungen (Nachweis des C1 – Esterase - Inhibitors) nachgewiesen werden; meist liegt eine Aplasie* der Lymphkapillarbereiche vor.

High-output failure: *s. u. Dynamische Insuffizienz, Syn: Hochvolumeninsuffizienz.*

Hilfsmechanismen der Lymphangiomotorik *f, pl:* *s. u. Fremdmechanismen der Lymphangiomotorik.*

Histiozyten *f.* Gewebemakrophag; *s. a. Makrophagen;* von den Monozyten des Blutes abgeleitete amöboid-bewegliche makrophagisch tätige Zellen. Man unterscheidet 1. mobile Form (Macrophagocytus nomadicus) 2. sesshafte Form (Macrophagocytus stabilis).

Hochlagerung *f.* Durch den Wegfall des Schwerkrafteinflusses erfolgt eine Verbesserung des venösen und lymphatischen Rückflusses; die Lagerung senkt dabei zusätzlich den Blutkapillardruck*; Teil der KPE*; *s. a. Passive Hyperämie, ödemprotektive Mechanismen.*

Hodgkin Lymphom *nt. Syn: Hodgkin-Paltauf-Steinberg-Krankheit; Lymphogranulomatosis maligna, maligne Lymphogranulomatose, Morbus Hodgkin, Paltauf-Steinberg-Krankheit;* Vom lymphatischen Gewebe ausgehende maligne Erkrankung; Prognose hängt vom histologischen Befund, dem Stadium und den Begleitsymptomen ab.

Hodgkin-Paragranulom *nt. Syn: Paragranulom;* Lymphozytenreiche Form des Hodgkin- Lymphoms*.

Hodgkin Zelle *f. Syn: Granulomzelle;* Typische einkernige Riesenzelle bei Hodgkin-Lymphom.

Hungerödem *nt.* Nach McCane stellt der wichtigste Faktor für das Entstehen eines Hungerödems, das durch den Untergang des subkutanen Bindegewebes hervorge-

rufenes Absinken des interstitiellen Druckes* dar. Dadurch verändert sich der effektiv ultrafiltrierende Druck (BKD - ID)* und es erhöht sich das Nettoultrafiltrat*.

Hyaluronsäure *f.* Marixbestandteil, hochvisköses, stark wasserbindendes Glykosaminoglycan; bildet langkettige, unverzweigte Moleküle (Glucuronsäure und N-Acetylglucosamin); Vorkommen: Glaskörper, Haut, Knochen und der Synovialflüssigkeit; wird über das LGS* als lymphpflichtige Last* resorbiert, wird in den Lymphknoten abgebaut und neu synthetisiert; Resorption und Regulation (Neubildung; Abbau) findet über Lymphgefäße und in den Lymphknoten statt.

Hydraulische Permeabilität *f.* Bezeichnet die Durchlässigkeit der Blutkapillarwand gegenüber Wasser. Bestimmende Variable für den (Blut) Kapillarfiltrationskoeffizienten*.

Hydrocele *f. gr: kele, Bruch*; Wasserbruch; kann bei einer iliacalen Lymphangiopathie* entstehen.

Hydrostatischer Druck: *m. Syn: Schweredruck von Flüssigkeit*; Bezeichnet den am Boden z. B. eines Gefäßes herrschenden Druckes einer Flüssigkeit. Wird vom spezifischen Gewicht und der Höhe der Flüssigkeitssäule bestimmt.

Hygrom, cystisches *nt: s. u. cystisches Hygrom.*

Hyperaldosteronismus *m (hyperaldosteronism): Syn: Aldosteronismus; 1. Primärer Hyperaldosteronismus*; wird durch einen Aldosteron bildenden Nebennierenrindentumor verursacht; **2. Sekundärer Hyperaldosteronismus**; erfolgt über eine extrarenale Stimulation der Aldosteronbildung; beide Formen führen zu Hypokalämie, -magnesiämie, Hyperkaliurie, metabolischer Acidose; **Symptome**: mäßig bis stark erhöhtem Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, Tetanien, Müdigkeit, Polyurie, Polydypsie; bei Laxantienmissbrauch DD: mit Erbrechen und Durchfall.

Hyperämie *f. Syn: Blutfülle*; Mehrdurchblutung der Blutkapillaren, welche durch unterschiedliche Ursachen zustande kommt. Direkte Folge ist eine Druckerhöhung. Man unterscheidet in eine → **1. passive -; 2. aktive Hyperämie.**

Hyperämie, aktive *f. s. u. aktive Hyperämie.*

Hyperämie, passive *f. s. u. passive Hyperämie.*

Hyperästhesie des Sinus caroticus: *Syn: Überempfindlichkeit des Sinus caroticus*; Durch eine Überempfindlichkeit des Sinus caroticus gegenüber mechanischen Reizen entstandene Kontraindikation für die Manuelle Lymphdrainage im Halsbereich. Mechanische Reize können Blutdruckschwankungen und zum Kollaps führen.

Hypodermatitis *f. Syn: Dermo- Hypodermatitis*; im Rahmen der CVI* auftretende gerötete und überwärmte Hautbezirke.

Hyperkalzämie : (hypercalcaemia)

Hyperkeratose *f.* Auf der Grundlage eines Lymphödems entstandene Zehenelephantiasis mit tiefen Hautfalten und warzen- / papillenartigen Wucherungen der Haut.; *s. a. Stemmer'sches Zeichen.*

Hyperplasie *f.* Übergröße eines Organs infolge einer Entwicklungsstörung. Im Rahmen der Lymphologie werden ektatische Lymphgefäße mit einhergehender Klap-peninsuffizienz als hyperplastisch bezeichnet; Kann zu einer Insuffizienz (Mechanische - / Niedrigvolumeninsuffizienz*) oder Nachsuffizienz (Latenzstadium*) des Lymphgefäßsystems führen; *s. a. Klassifikation der Lymphödeme*

Hypertension, ambulatorische venöse *f.* *s. u. Ambulatorische venöse Hypertension.*

Hypodermatitis *f.* Entzündung des Unterhautgewebes.

Hypokalzämie *f.* Verminderter Calciumgehalt im Blut; tritt bei der lymphostatischen Enteropathie auf.

Hypokinetisches Ödem *nt.* → *Inaktivitätsödem.*

Hypoplasie *f.* Zu klein ausgebildetes Organ infolge einer Entwicklungsstörung. Im Rahmen der Lymphologie spricht man von Hypoplasie wenn: **1.** Weniger Kollektoren als normal vorhanden sind; **2.** Ihr Durchmesser geringer ist als normal; Beide Punkte können zu einer Insuffizienz (Mechanische - / Niedrigvolumeninsuffizienz*) oder Nachsuffizienz (Latenzstadium*) des Lymphgefäßsystems führen; *s. a. Klassifikation der Lymphödeme*

Hypoproteinämie *f.* Herabgesetzte Plasmaproteinkonzentration; der Eiweißverlust übersteigt die Proteinsynthesekapazität der Leber; als Ursache können großflächige Permeabilitätsstörungen der Kapillarwände/ postkapillären Venule, Darm-, Nieren- und Lebererkrankungen verantwortlich sein; bei einer Hypoproteinämie kommt es zu einer Reduktion der effektiv resorbierenden Kraft* ($KOD_P - KOD_I$). Spielt bei der eiweißverlierenden Enteropathie, dem Nephrosesyndrom und dem zyklisch idiopathischen Krankheitsbildern eine Rolle. Es können auf der Grundlage der dynamischen Insuffizienz generalisierte Ödeme* entstehen; *s. a. Exudative und lymphostatische Enteropathie, Nephrosesyndrom, zyklisch idiopathisches Ödem.*

Hypoproteinämisches Ödem *nt.* *s. a. Hypoproteinämie*; Auf Grundlage der dynamischen Insuffizienz des Lymphgefäßsystems entstandenes generalisiertes Ödem. Orthostasephänomen: In liegender Position entstehen durch das Fehlen der Orthostase die Ödeme verstärkt im oberen Körperbereich (Gesicht), bei orthostatischer Haltung verstärken sich die Ödeme im weiteren Tagesverlauf in den unteren Körperabschnitten (Unterschenkel / Beine); passive ödemprotektive Mechanismen* und die Sicherheitsventilfunktion* des LGS* spielen eine entscheidende Rolle bei der Lokalisation oder bei der Entstehung von Ödemen.

Hypovolämischer Schock *m.* **Syn:** *Blutmangelschock, Volumenschock*; tritt durch einen schnell einsetzenden Flüssigkeitsverlust auf (Blutverlust, Körperflüssigkeit); *s. a. Dehydrationsreaktion.*

iatro präf.: gr: iatros Wortteil mit der Bedeutung Arzt / Behandlung.

iatrogenes Lymphödem: Ein vom Arzt / von der Behandlung verursachtes Lymphödem*. **1. iatrogen richtig, 2. iatrogen falsch;** iatrogen richtige Lymphödeme entstehen als Folge einer Behandlung, welche die notwendigen und nach dem heutigen Kenntnisstand richtig durchgeführten Maßnahmen zugrunde liegen, z. B. nach erfolgter Krebsbehandlung. Iatrogen falsche Lymphödeme entstehen nach einer unnötigen / überflüssigen oder zufällig entstandenen Schädigung des Lymphgefäßsystems; z. B. Liposuktion, ungerechtfertigten Lymphknotenentnahmen, falsche Schnittführungen bei OP's u. s. w.

ID: s. u. *interstitieller Druck, Gewebedruck*.

idiopathisch adj.: Mit unbekannter Ätiologie*.

Idiopathisches Lymphödem: Ein mit unbekannter Ätiologie entstandenes Lymphödem*. Ist mit dem s. u. *primären Lymphödem* gleichzusetzen.

Idiopathisches Ödem: s. a. *Ödem, zyklisch idiopathisches Ödem*; Ödem* mit unbekannter Ursache.

Immunglobuline nt, pl: IgA, IgD, IgE, IgG, IgM; von Plasmazellen gebildetes Glukoprotein; bilden die Hauptmasse der g Globuline des Blutplasmas; als Antikörper reagieren sie mit Antigenen und fördern deren Phagozytose und die Zellauflösung; bilden mit den Antigenen über Wasserstoffbrücken schwache nicht kovalente Verbindungen; können durch die Bildung größerer Aggregate (Antigen-Globulin) besser von den Makrophagen aufgenommen werden; s. a. *Globuline*.

Inaktivitätsödem nt: Ein auf Grundlage der passiven Hyperämie* basierende dynamische Insuffizienz* des Lymphgefäßsystems. Bildet dadurch keine Indikation für ML* / KPE*. Lagerung, LKV* und Aktivität, wenn möglich in Verbindung mit Kompression, bilden die therapeutischen Ansätze. Zum Beispiel in den Anfangsstadien der MS und hemiplegischer Inaktivität.

Indikationen der ML*/ KPE*: Schulmedizinisch abgesicherte Indikationen; die Diagnosen und Indikationsstellungen sollten sich auf die folgenden Krankheitsbilder beschränken; auch kassenrechtliche Relevanz. – Primäre und sekundäre Lymphödeme, - Phlebo-lymphostatische Ödeme (CVI II + III), Phlebo-Lymphödem, Lipo-Lymphödem, Phlebo-Lipo-Lymphödem, Postoperativ- posttraumatische Ödeme, Zyklisch-idiopathisches Ödem, Adjuvant bei rheumatischem Formenkreis, Sklerodermie, MS und Hemiplegie (nicht bei dynamischer Insuffizienz = Inaktivitätsödem).

Indirekte Lymphographie f: Röntgenologische Darstellung von peripheren Lymphgefäßen, welche vorher mit einem wässrigen Röntgenkontrastmittel gefüllt wurden; es können mit dieser Methode jedoch nur +/- 40 cm Gefäße dargestellt werden s. a. *Lymphographie*.

Induration *f.* Durch eine Bindegewebsproliferation* entstandene Verhärtung des Gewebes.

inferior *adj* (inferior): **Syn:** *caudal, kaudal*; tiefer, unten, tiefer oder weiter unten liegend, nach unten gerichtet.

Inguo-inguinale Anastomose *f.* *s. u. Anastomose, inguo-inguinale.*

initial *adj.*: beginnend, am Anfang liegend, startend.

Initiales Lymphgefäß: **Syn:** *s. a. Lymphsinus*; Das kleinste, das beginnende Lymphgefäß mit bis zu Stärke von 100 µm; Es gibt zwei Arten von beginnenden Formen. **1.** Fingerartig in das Interstitium reichend, **2.** Plexusartiger Beginn; die Gefäße beider Formen sind einschichtige Endothelrohre mit Basalmembranen*; die eichenblattartigen Endothelzellen haben eine direkt anliegende oder zum Teil überlappende Anordnung mit den so genannten schwingenden Zipfeln *s. u. Open Junction*. Über diese offenen Zellspalten erfolgt die → *Lymphbildung*.

insuffizient *adj* (insufficient): lat: *in* un-, *sufficiens* hinreichend, genügend; ungenügend, unzulänglich, unzureichend, nicht zu der geforderten Leistung fähig, die normale Funktion wird nicht gewährleistet.

Insuffizienz *f* (insufficiency): Funktionsschwäche, z. B. eines Organs.

Insuffizienz, ambulatorische *f.* *s. u. Ambulatorische Insuffizienz.*

Insuffizienz der Haut *f.* *s. u. elastische Hautinsuffizienz.*

Insuffizienz des Lymphgefäßsystems *f.* Das Lymphgefäßsystem ist nicht in der Lage die anfallenden lymphpflichtigen Lasten* zu bewältigen; *s. u. 1. Dynamische (Hochvolumen-) Insuffizienz, 2. Mechanische (Niedrigvolumen-) Insuffizienz, 3. Sicherheitsventilinsuffizienz.* Bei allen drei Formen gilt: Transportkapazität (TK)* < Lymphpflichtiger Last (LL)*.

Inter-, inter *präf.* Wortteil mit der Bedeutung – zwischen, in der Mitte.

Inter-axilläre Anastomose *f.* *s. u. Anastomose, axillo-axilläre.*

Interendothelialzellfugen *f.* **Syn:** *Junktion, s. u. Open Junction*; Spalt zwischen zwei Endothelzellen in Blut- und Lymphkapillaren.

Interendothelialzelljunktion *f.* *s. u. Interendothelialzellfugen.*

Interdigitalmykose *f.* Zwischen den Zehen, hauptsächlich im Schwimmbereich auftretend; *s. u. Mycosis.*

Inter-inguinale Anastomose *f.* *s. u. Anastomose, inguo-inguinale.*

Intermittierende Kompressionstherapie: *s. u. Apparative intermittierende Kompressionstherapie, AIK, Pneumomassage.*

Interstitieller Druck: **Syn:** *ID, Gewebedruck*; Der Druck, welcher in der freien interstitiellen Flüssigkeit herrscht. Die momentan dafür verwendete Meßmethode: Guyton'sche Kapsel, Wick-Verfahren. Der Gewebedruck reduziert den effektiv ultrafiltrierende Druck*, (BKD-ID). Neueste Messungen liegen zwischen 3 – 8 mm Hg.

Interstitieller Bindegewebsraum *m:* → *Interzellulärer Raum*.

Interstitium *nt:* Zwischenzellgewebe.

Intervallstadium *nt:* Zeitspanne zwischen der Operation (Schädigung des LGS*) und dem Auftreten des sekundären Lymphödems*; im Intervallstadium treten zeitlich begrenzte sporadische Ödematisierungen auf, welche sich z. B. durch Hochlagerung* wieder verschwinden; die zeitliche Spanne kann von Tagen bis zu Jahrzehnten reichen. Anmerkung: Das postoperativ auftretende Ödem ist kein sekundäres Lymphödem. Es sollte jedoch binnen 14 Tagen abgeklungen sein.

Interzellulärer Raum *m:* Zwischenzellraum; Flüssigkeitsraum, welcher sich zwischen den Zellen befindet; hier finden die Austauschvorgänge zwischen dem Blutmilieu und dem Interstitium (Mikrozirkulation*), und der Transport über die prälymphatischen Kanälen* zu den initialen Lymphgefäßen statt; besteht aus Zellen (Fibrozyten, -blasten, Retikulumzellen) und Zwischenzellsubstanz (Bindegewebsfasern und Matrixbestandteilen*).

Intima *f:* → *Tunica intima*.

Intraartikulärer Erguss *m:* Durch die geringe Einflussnahme auf diese Ergussform nur unterstützende / hilfreiche Therapie und Indikation für MLD*.

intrafascial *adj:* Innerhalb der Körperfaszien liegend.

intralymphvasculär *adj:* Innerhalb des Lymphgefäßes, im Lymphgefäß befindlich.

Intrazelluläres Ödem *nt:* Schwellung, Flüssigkeitsansammlung in der Zelle; stellt keine Indikation für die ML/KPE dar; *s. a. Ödem*.

Irreversibles Stadium, des Lymphödems *nt:* *s. u. Spontan irreversibles Stadium, Klinische Stadien des Lymphödems*; das zweite von den vier klinischen Stadien* des Lymphödems mit beginnender / vorhandener Bindegewebsproliferation*.

Ischämisches Ödem *nt:* Spontane Bildung des ischämischen Ödems nach dem Wiederherstellen einer temporären vollständigen Unterbindung der arteriellen Durchblutung (z.B. Blutleere bei OP). Hierbei ist eine Differenzierung zum postischämischen Ödem* erforderlich.

Isotopenlymphographie *f.* **Syn:** Lymphszintigraphie; Methode zur Erfassung von der Halbwertszeit im Injektionsgebiet (Clearance*), Fließgeschwindigkeit der Lymphe und der Darstellung der radioaktiven Konzentration in den regionären* Lymphknoten; Messung wird in körperlicher Ruhe und in standardisierter Belastung durchgeführt; hierzu wird ein radioaktiv markiertes Makromolekül in das Gewebe gespritzt, welches dann über das LGS resorbiert wird; ermöglicht keine Aussage über das Lymphzeitvolumen*.

Junktion *f.* *s. u., Open Junktion; Interendothelialzellfugen.*

Juxta, juxta präf. Wortteil mit der Bedeutung: nahe, bei, daneben.

kanzerogen *adj.* → *karzinogen.*

Kapazitätsgefäße *f.* Bezieht sich auf die Möglichkeit der venösen Gefäße durch ihre Dehnbarkeit als Blutreservoir zu fungieren; *s. a. venöser Pool.*
Klinische Stadien des Lymphödems

Kapillardruck *m.* → *Blutkapillardruck.*

Kapillare *f.* Haargefäß; die kleinsten Blut- und Lymphgefäße; allen Kapillaren gemeinsam ist der zweischichtige Wandaufbau (einschichtiges Endothelrohr mit Basalmembran*) und die Klappenlosigkeit; durchschnittlicher Durchmesser bei den Blutkapillaren 5 µm.

Kapillarfiltrationskoeffizient *m.* **Syn:** *Blutkapillarfiltrationskoeffizient;* Produkt der hydraulischen Permeabilität*; Durchlässigkeit gegenüber Wasser pro Blutkapillarflächeneinheit und der für den Austausch tatsächlich vorhandenen Blutkapillarfläche.

Kapillarfiltrationskoeffizient = KFK in ml / Nettoultrafiltrat*, welches in 100 gr. Gewebe bei einem Anstieg von 1 mm Hg Blutkapillardruck resultiert.

Es gibt unter physiologischen Bedingungen ödemprotektive Mechanismen, welche z. B. bei orthostatisch bedingten Vorgängen reflektorisch die Durchblutung / Kapillarfiltrationskoeffizienten senken; *s. a. venös-arterieller Reflex.*

Kardiales Ödem *nt.* Durch eine Rechtsherzinsuffizienz verursachte generalisierte eiweißarme Ödematisierung. Grundlage des Ödems bildet der venöse Rückstau in die Blutkapillare (passive Hyperämie*) und die Abflussbehinderung des lymphatischen Systems in die Venenwinkel; *s. a. Hämodynamische Insuffizienz.*

karzinogen *adj* (karzinogenic): **Syn:** *kanzerogen, cancerogen;* krebserregend, -auslösend, -erzeugend.

Karzinogenese *f* (carcinogenesis): **Syn:** *Kanzerogenese, Krebsentstehung, Tumorgenese, Tumorentstehung;* beschreibt die Entstehung und Entwicklung von gut- und bösartigen Tumoren; kann Jahre betreffen und ist ein komplexes Entwicklungsgeschehen.

karzinomatös *adj* (carcinomatous): karzinomartig, krebsig; Karzinom betreffend, vom Karzinom betroffen oder gekennzeichnet.

Karzinom (*carcinoma*): **Syn:** *Carcinoma, Krebs, malignes Epitheliom*; von epithelialelem Gewebe der Haut, Organen und Schleimhaut ausgehend; häufigste maligne* Geschwulst.

Kastenzehen *f. s. a. Stemmer'sches Zeichen, Hyperkeratose*; Durch die räumliche Situation der Zehen bedingte Form beim Lymphödem. Bei Volumenzunahme der Zehen ist eine seitliche Ödematisierung durch den engen Zehenstand nicht möglich. Die Ödemausbreitung erfolgt daher hauptsächlich nach dorsal. Die Form der Zehen erscheint daher wie kleine Kästchen mit interdigital gelegenen glatten Hautbereichen (wie geschnitten) und dorsal gelegenen Kanten.

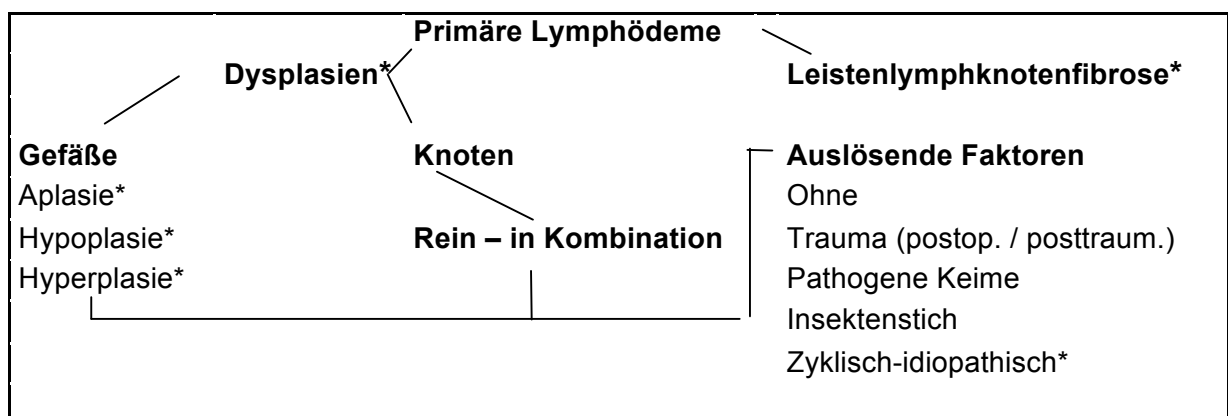
Klappeninsuffizienz des Lymphgefäßsystems *f. Syn: Valvuläre Insuffizienz des LGS**; Die Funktion der Klappen ist für die Funktion des LGS* von entscheidender Wichtigkeit. Insuffiziente Klappen verhindern eine zielgerichtete Funktion (Abflussrichtung) der Angiomotorik* und können auch zum retrograden Fluss der Lymphströmung führen.

Klassifikation der Lymphödeme: **1.** Gutartige (benigne) und bösartige (maligne) Lymphödeme; **2.** Mit oder ohne Reflux, - chylös* - nicht chylös; **3.** Reine, unkomplizierte Lymphödeme* und Kombinationsformen mit anderen Krankheitsbildern (Lipo-Lymphödem*, Phlebo-lymphostatisch* ...). **4.** a) Primäre und b) sekundäre Lymphödeme.

Klassifikation der Ödeme: **1.** Intrazellulär* und extrazellulär*; **2.** Eiweiß arm* oder eiweißreich*; **3.** Allgemein, generalisiert oder örtlich.

Klassifikation der Lymphödeme *m, pl:* → *Klassifikation der sekundären und primären Lymphödeme.*

Klassifikation der primären Lymphödeme *m, pl:* siehe folgende Tabelle.



Formen		Lokalisation
Sporadisch*		Hohe Form = Beckenbereichsdysplasie
		Niedere Form = periphere Dysplasie
Hederitär*		
	Nonne Milroy =	Lymphödema congenitum*
	Meige =	Lymphödema praecox et tardum*

Klassifikation der sekundären Lymphödeme *m, pl*: siehe folgende Tabelle:

Sekundäre Lymphödeme		
Malignes	Postoperativ/posttraumatisch	Andere Formen
Durch Tumormasse (Verlegung von außen) Lymphangiosis carcinomatosa*	lathrogen richtig* lathrogen falsch* Unfallfolgen, Narben	Pilze Bakterien , Viren Parasiten (Filaria) Rheuma Narben Arthrose Angeborenes Ringband Mechanisch (Fettschürze) Läuse Geochemisch
Stuart Treves*		
Palliative Behandlung		
	Sekundäres Lymphödem	
	Rein	Mischformen
		Lipödem* CVI* Diabetes Hyperthyreose

Klippel-Trénaunay-Syndrom *nt*: → [Klippel-Trénaunay-Weber-Syndrom](#).

Klippel-Trénaunay-Weber-Syndrom *nt*: **Syn:** *Angio-osteo-hypertrophisches Syndrom, Haemangiectasia hypertrophicans, Klippel-Trénaunay-Syndrom. Osteoangiohypertrophie Syndrom, Trénaunay-Weber-Syndrom*; eine angeborene Entwicklungsstörung mit Missbildung der Venen und Arterien und eventuell der Lymphgefäße sowie knöchernem Riesenwuchs und Haemangiombildung* in der Haut. Die eventuell begleitenden Lymphödeme können mit der KPE* begrenzt therapiert werden.

Knoten *m, pl -ten*: **Syn:** Lymphknoten*, Geschwulst*, Krebsgeschwulst, Metastase*; abgrenzbare oder nicht abgrenzbare Körperstruktur.

KOD_i: Kolloid-osmotischer Druck in der interstitiellen Flüssigkeit*.

KOD_p: Kolloid-osmotischer Druck im Blutplasma*.

Kollektor *m*: **Syn:** [s. u. Lymphkollektor](#).

Kollateralkreislauf *m*: **Syn:** *Umgehungskreislauf*; Vorhandene Gefäße, durch welche Blut und Lymphe überbrückend um ein bestehendes Hindernis (Verengung / Verschluss der Gefäße) geleitet werden können.

Kollateralvenen *f, pl*: Deutlich hervorgehobene sichtbare Hautvenen; deuten auf einen Verschluss der Vene (Thrombose) oder eine von außen wirkend Kompression hin; [s. a. Komplikationen*](#).

Kolloid *nt*: 1. Ein aus 10^3 bis 10^9 Atomen bestehendes Riesenmolekül (z. B. Albumin, Globulin), 2. Lösung in der ein Stoff (Kolloid) homogen gelöst ist, 3. In einem Dispersionsmittel gelöster Stoff, 4. Eine durchsichtige gallertartige Substanz.

Kolloidose *f*: Teilchenwanderung in Verbindung mit Eiweißen; Teilchen wandern zu der höheren Eiweißkonzentration; → [Kolloid-osmotischer Druck](#).

Kolloid-osmotischer Druck *m*: 1.- im Blutplasma* (KOD_p), 2.- in der interstitiellen Flüssigkeit* (KOD_i); durch die Bindekraft der Eiweiße gegenüber Wasser ausgehenden Druckes. Trennung zweier wässriger Räume über eine für Eiweiße undurchlässige Membran führt auf der Seite der höheren Eiweißkonzentration zu einem Druckanstieg. Die Wassermoleküle wandern durch die Membran zur Seite der höheren Eiweißkonzentration. In einem U-Rohr führt dies zu einem Unterschied der Flüssigkeitsstände. Der Unterschied kann in mm Wassersäule als kolloidosmotischer Druck abgelesen werden. Im Rahmen der Mikrozirkulation* / des Starling'schen Gleichgewichtes* für die resorbierend Kraft* verantwortlich; die Höhe des Druckes ist proportional zu der Eiweißkonzentration.

Kolloid-osmotischer Druck im Blutplasma *m*: **Syn:** (KOD_p) Spielt in der Ver- und Entsorgung durch die Blutkapillaren eine ausschlaggebende Rolle für die Resorption interstitieller Flüssigkeit in die Blutkapillare; ist die hauptverantwortliche Kraft für die Resorption; die Proteinkonzentration im Blutplasma (normal 7gr./%) ergibt einen Druck von ca. 25 mm Hg; bei Veränderungen des Wertes führt dies zu einer Veränderung des Starling'schen Gleichgewichtes*, des effektiv resorbierenden Druckes*, [s. a. Hypoproteinämie, Kolloid-osmotischer Druck](#).

Kolloid-osmotischer Druck in der interstitiellen Flüssigkeit *m*: **Syn:** (KOD_i) Gegenkraft für die hauptverantwortliche Kraft der Resorption, den kolloid-osmotischen Druck im Blutplasma (KOD_p); spielt ebenfalls eine ausschlaggebende Rolle für die Resorption, da eine Erhöhung des KOD_i (Proteingehalt steigt in der interstitiellen Flüssigkeit) eine Reduktion des effektiv resorbierenden Druckes* (ERP) bedeutet (KOD_p - KOD_i).

Kolloid-osmotischer Reflexionskoeffizient, s *m*: Beschreibt die Durchlässigkeit einer Membran (Ultrafilter) gegenüber Eiweiß. Bei einer für Eiweiße undurchlässigen Membran beträgt der kolloidosmotische Reflektionskoeffizient 1,00. Da die normale Blutkapillarwand die Bluteiweiße passieren lässt, beträgt ihr kolloidosmotischer Reflektionskoeffizient $< 1,00$; *s. a. Starling'sches Gleichgewicht*.

Kompartmentsyndrom *nt*: **Syn:** *Muskellogensyndrom, Volkmann'sche Kontraktur*; Erkrankung einer Gliedmaße, welche durch einen Druckanstieg innerhalb eines faszial begrenzten Raumes (z. B. Muskelloge) gekennzeichnet ist. Der erhöhte Druck auf die Blutkapillaren führt zu einer massiven trophischen Störung. Man unterscheidet: 1. Akute - und 2. Chronische Form; Ursachen; Aus- / Abwickeln / Abschnürung, Frakturen, lang anhaltende Kompression durch Fremdgewicht (z. B. andere Gliedmaße bei Lagerung), Verletzung der Weichteile und Arterien, Verbrennungen, schwere venöse und lymphatische Abflussstörungen. Die akute Form bedarf wegen der Nekrosegefahr einer sofortigen chirurgischen Intervention (Fasziotomie); chronische Formen entstehen bei exzessiver Überanstrengung z. B. Marathonlauf, Jogging.

Komplexe Physikalische Entstauungstherapie: Syn: *KPE*; Therapie der Wahl beim Lymphödem* in allen klinischen Stadien. Besteht aus vier therapeutischen Säulen: 1. Manuelle Lymphdrainage*, 2. Kompressionstherapie*, 3. Hautpflege*, 4. Entstauungsgymnastik*. Man unterscheidet bei der KPE 2 Phasen:
1. Entstauungsphase; Dauer im Schnitt 20 Tage, mit täglich angewandter Manuellen Lymphdrainage* (ML), welche bei Bedarf auch mehrmals täglich durchgeführt wird, mit täglich erneuertem lymphologischen Kurzzug- Kompressionsverband* (LKV), Hautpflege* und Entstauungsgymnastik*;
2. Erhaltungs- oder Optimierungsphase; Dauer Jahre bis lebenslang; mit 1- - 3-mal / Woche durchgeführter ML. Der LKV * wird durch einen maßgefertigten Kompressionsstrumpf /-hose ersetzt, LKV* nur bei Bedarf; Hautpflege und Entstauungsgymnastik wird hauptsächlich durch den Patienten übernommen.

Komplikationen eines Lymphödems *f, pl*: Komplikationen eines Lymphödems stellen: Maligne Prozesse*, radiogene* und lymphostatische Fibrosen*, Pilzerkrankung, bakterielle Infektionen (Erysipel*), Teleangiektasien*, Kollateralvenen*, Narben* dar.

Kompression *f*. Durch Kurzzugbinden oder maßgefertigte Flachstrickstrumpfversorgungen exakt dosiert ausgeübter Druck zum Zwecke therapeutischer Maßnahmen. Dient im Rahmen der lymphologischen Kompressionstherapie um eine Erhöhung des interstitiellen Druckes zu erreichen, oder einer elastischen Insuffizienz der Haut* entgegenzuwirken. Dadurch wird der effektiv ultrafiltrierende Druck* reduziert und die resorbierende Kraft unterstützt; *s. a. Starling'sches Gleichgewicht*; bei dem CVI*-Formenkreis dient die Kompressionstherapie hauptsächlich zur Wiederherstellung der venösen Hämodynamik.

Kompressionsdruck: *m*: Wird in mm Hg / KPa angegeben. Kann durch die Anwendung des Laplace'schen Gesetzes errechnet werden. Der Zug aller Wickelungen (F) an einer def. Stelle / Kompressionsstrumpfes (S) dividiert durch den Krümmungsradius (r) ergibt den tatsächlichen Kompressionsdruck P; *s. a. Laplace'sches Gesetz*.

Kompressionsklassen *f, pl.:* 1 – 4 (6); zur relativen individuellen Anpassung an die Bedürfnisse eines Patienten werden die medizinischen Kompressionsstrümpfe in verschiedenen Kompressionsklassen gefertigt. Da die Hersteller keine allgemein verbindlichen Druckstärken festgelegt haben sind die folgenden Angaben nur Richtwerte:

Kompres- sionsklasse	Druck in mm Hg	Wirkung
1	18 - 21	leichte Oberflächenwirkung
2	25 - 32	mittlere Oberflächenwirkung
3	36 - 37	kräftige Oberflächen- und Tiefenwirkung
4	> 59	sehr kräftige Oberflächen- und Tiefenwirkung

Die Festlegung der Kompressionsklasse wird durch den Zustand des Ödems (Proliferationsgrad, Lokalisation) festgelegt. Am Arm bis Kompkl. 2, am Bein kann über Dopperversorgungen im Unterschenkel bis zu Kompkl. 6 verordnet werden. Die individuelle Anfertigung sollte nur über → [zertifizierte Sanitätshäuser](#) erfolgen. Bei höheren Kompressionsklassen *s. a. Anziehhilfen*.

Kompressionsstrumpf, -hose *f.* Nach Maß gefertigte flach- oder rundgestrickte Ware; für die Anmessung und Fertigung sind zertifizierte Sanitätshäuser und spezialisierte Hersteller zu bevorzugen; eine Anmessung sollte erst bei einem entödematisierten Arm/Bein erfolgen (Beendigung der ersten Phase der KPE*).

Kompressionswirkung *f.* Druck der über eine Bandage* oder einen lymphologischen Kompressionsverband* ausgeübt wird. Die resultierenden Kräfte werden in Arbeits-* und Ruhedruck*, Druckverlauf – Druckabfall innerhalb der Kompression und allgemeine Druck der Kompression (Bei Bestrumpfung Kompressionsklasse*) unterteilt.

Kondylom *nt:* Warzenförmige Häutchen, welche im Laufe von Jahren durch vernachlässigte Lymphzysten entstehen. Verwechslungen im Genitalbereich mit Condyloma acuminatum (Pappilloma venerum), einer viralen Erkrankung, möglich.

kongenital *adj:* Angeboren, durch genetische Anlagen bedingt.

Kontraindikationen der Kompression: AVK / pAVK bei einem peripheren arteriellen Druck < 70 mm Hg, bei vorliegender AVK / pAVK und höheren Werten der peripheren Durchblutung ist mit verstärkter Polsterung und geringeren Druck zu arbeiten; ein noch bestehendes Ödem für maßgefertigte Kompressionsstrümpfe; Ekzem; Hämodynamische Insuffizienz (kardiales Ödem); Kontrakturen. Vorsicht ist geboten bei Neuropathien, Paresen, Paralyse, CRPS* und rheumatischen Erkrankungen.

Kontraindikationen der ML*/ KPE*: **1. Allgemeine Kontraindikationen:** - Akute durch pathogene Keime verursachte Entzündungen (Bakterien, Pilze, Viren)- Kar-

diale Ödeme, - Maligne Prozesse; Maligne Prozesse werden als eine relative Kontraindikation angesehen da im Rahmen einer palliativen* Behandlung die Therapie durchgeführt wird.

2. Für die Halsbehandlung: - Allgemeine Kontraindikationen, - Hyperthyroxie, - Überempfindlichkeit des Sinus caroticus, - Arteriosklerose, - Patienten über 60 Jahre, - Herzrhythmusstörungen. **3. Spezielle lokale Kontraindikationen:** Akute Thrombophlebitis ca. die ersten 6 Wochen, **4. Für die Bauchtiefendrainage:** - Allgemeine Kontraindikationen, - Anfallskrankheiten, - Bauchaaortenaneurysma, - Entzündliche Prozesse (Morbus Crohn*, Colitis ulcerosa*), - Gravidität, Menses, -Z. n. Ileus, tiefer Beckenvenenthrombose, Radiatio.

KPE: → *Komplexe Physikalische Entstauungstherapie*.

Kopfhörerzone f. → *Scheitelzone*.

Kopflymphödem f. Man unterscheidet primäre* und sekundäre Lymphödem* des Kopfes; *s. a. lymphostatische Encephalopathie*.

Knotige Veränderungen f, pl: beim sekundären Lymphödem der Hinweis auf eine mögliche Komplikation*; mögliche Metastasenbildung*.

Korpuskarzinom nt: Gebärmutterkörperkrebs; **Syn:** *Carcinoma corporis uteri, Endometriumkarzinom*; → *Korpuskarzinom*. mit dem Zervixkarzinom die häufigste maligne Erkrankung des weiblichen Genitaltraktes; tritt meist nach dem 60. Lebensjahr auf.

Kraft – Dehnungsverhalten nt : Die durch eine Binde oder einer Bandage* ausgeübte Druck (Arbeitsdruck, Ruhedruck) ist von der Vordehnung, Dehnbarkeit und der Rückstellkraft abhängig. Als Regeln gelten: **1.** Je größer die Vordehnung umso größer ist der Kompressionsdruck; **2.** Je höher die Rückstellkraft, umso höher der Ruhedruck; **3.** Je geringer die Dehnbarkeit umso höher ist der Arbeitsdruck; **4.** Je höher die Kompressionsklasse umso geringer muss gedehnt werden um einen bestimmten Druck zu erzeugen. **5.** Beim Anlegen eines Kompressionsverbandes ist nicht nur die Vordehnung der Binden sondern auch die Anzahl der Tourenlagen für den Druck verantwortlich.

Krampfader f. Krummader; **Syn:** → *Varize*; in der Haut sichtbare geschlängelte / erhabene Venen.

Krampfaderentfernung f. → *Varikektomie*.

Krampfaderoperation f. → *Varikektomie*.

Krampfaderverödung f. → *Venenverödung*.

Krebs m: **Syn:** *Karzinom, Sarkom, Malignom, maligne Geschwulst*; Allgemeine umgangssprachliche Bezeichnung für bösartige Geschwulste, meistens für Karzinome gebraucht.

Krebsmetastase f. → *Metastase*.

Kulissenpolsterung *f.* **Syn:** *s. a. Polsterung*; dient dem Auspolstern (Ausfüllen von Unebenheiten: Hautfalten, Retromalleolar ...) oder Umpolstern von erhabenen Körperteilen (Kniescheibe, Handgelenk ...); man erreicht dadurch eine gleichmäßigere Druckverteilung; *s. a. Laplace'sche Regel*.

Kurzzugbinde *f.* Bei den lymphologischen Verbänden standardmäßig verwendetes textilelastisches Bindematerial aus 100% Baumwolle; Merkmale einer Kurzzugbinde: geringe Dehnbarkeit (bis max. 70%), kräftige Kompressionswirkung mit hohem Arbeitsdruck* und geringem Ruhedruck*, *s. a. Kraft – Dehnungsverhalten*.

Kutaner Reflux *m.* **Syn:** *Dermaler Reflux*; retrograde Flussrichtung der tiefen Lymphgefäße bis in die Kapillarbereiche der Haut; eventuell Lymphvarizen-, Lymphzysten-, Lymphfistelbildung; setzt insuffiziente Klappen voraus.

Lagerung *f.* *s. u. Hochlagerung*. Durch die Wegnahme des Schwerkrafteinflusses erfolgt eine Verbesserung des venösen und lymphatischen Rückflusses; Teil der KPE*.

Lähmungen beim Extremitätenlymphödem: Kann bei einem unkomplizierten benignen Lymphödem **in keinem klinischen Stadium auftreten**. Beim Auftreten einer Paraesthesie, Parese oder Paralyse müssen entweder neurologische, orthopädische, maligne Erkrankungen, eine radiogene Fibrose* oder eine radiogene Schädigung (radiogene Plexopathie*) neuronaler Strukturen vorliegen.

Langkettige Fettsäuren: *s. u. Fettsäuren*.

Langzugbinde *f.* Dauerelastische Kompressionsbinde mit hoher, durch eingewebte gekräuselte Polyamidfäden erzeugte Dehnbarkeit (170 – 200 %). Merkmale einer Langzugbinde: Kräftige bis weiche Kompressionswirkung mit geringem Arbeitsdruck und höherem Ruhedruck. Langzugbinden können in Kombination mit Kurzzugbinden bei körperlicher Aktivität und bei immobilen Patienten (nachts) eingesetzt werden.

Laplace'sches Gesetz: Gesetz über die relative Druckverteilung auf ungleich gewölbten Oberflächen bei gleicher Kraft / Zug (hier Anwendung bei der Kompressionswicklung / -strumpfversorgung). Der Kompressionsdruck **P** wird von der Zugkraft / Spannung der Binde / Bandage* **F** oder **S** und dem Krümmungsradius **r** bestimmt.

$$P = \frac{F \text{ oder } S}{r}$$

Regel: Je kleiner der Radius, bei gleich bleibender Kraft / Zug, umso größer der Druck auf einer definierten Stelle; und umgekehrt, je größer der Radius, bei gleich

bleibenden Kraft / Zug, umso geringer der Kompressionsdruck auf einer definierten Stelle; *s. a. Polsterung*.

Latenzstadium *nt*: Das verborgene Stadium; Zeitraum zwischen Schaden/Schädigung (angeboren oder erworben) des Lymphgefäßsystems und dem Auftreten der ersten, durch diesen vorangegangenen Schaden/Schädigung, lymphatisch bedingten Schwellung. Dieses Stadium kann Tage, Wochen, Monate, Jahre aber auch bis zu Jahrzehnte andauern; *s. a. Lymphödem, Primär posttraumatisches Lymphödem, Stadien des Lymphödems*.

Laxans *nt, pl -zien*: **Syn:** → *Abführmittel*.

Laxanzienabusus *m*: → *Abführmittelmissbrauch*.

Leistenlymphknotenfibrose *f*: Erkrankung der Leistenlymphknoten unbekannter Ätiologie. Aus dem fibrösen Umbau der Leistenlymphknoten kann sich ein primäres Lymphödem* entwickeln, *s. a. primäre Lymphödeme*.

Leptomeningeale Manschette: Wird an Hirnnerven und spinale Nervenwurzeln von den Hirnhäuten gebildet; manschettentartiger liquorhaltiger Übergangsbereich im Bereich der Foramen intervertebrale oder der knöchernen Übergangsbereiche. Über diese Manschette diffundieren lymphpflichtige Substanzen (Liquor...) in das benachbarte Umfeld und werden dort von initialen Lymphgefäßen resorbiert; *s. a. Perineuro-lymphatische Verbindung*.

Leveen –Shunt: Operativ geschaffene Verbindung zwischen Bauchraum und Vena cava superior (cranialis) oder inferior (caudalis) zur Behandlung einer Ascites*.

LGS: → *Lymphgefäßsystem*

Ligamentose, lymphatische: *s. u. lymphostatische Ligamentose*.

Lipektomie *f*: Chirurgische Entfernung des Fettgewebes

Lipödem *nt*: **Syn:** *Panniculopathia ödematiosklerotica, Cellulitis*; symmetrische am Beckenkamm beginnende bis max. zu den Knöcheln reichende Fettverteilungs- / ablagerungs-störung des weiblichen Geschlechts; auch Arme können betroffen sein; selten Männer mit hormonellen Störungen. Vermehrung und Hypertrophie der Fettzellen mit einsetzendem sklerotischem Umbau und eventueller Erniedrigung der TK* von den im betroffenen Bereich liegenden Lymphgefäßen. **Symptome:** Reithosenartig, Schrotkugelphänomen* (Orangenhaut), Füße/Hände nicht betroffen, Diskrepanz zwischen Oberkörper- und Becken- / Bein-, Schulter / Armproportionen;; Fehlen des veno-arteriolen Reflexes*; Mit einer indirekten Lymphographie ist eine pfützenartige Vergrößerung der interstitiellen Räume und ein korkenzieherartiger Verlauf der Lymphgefäße darstellbar. Differentialdiagnostische Abklärung zum Lipo-Lymphödem*

Lipodermatosklerose *f*: Verdickung /Verhärtung der Haut und des subkutanen Gewebes (Fett-/Bindegewebes) im Endstadium einer *s. a. Phlebo-lymphostatische Insuffizienz* am Unterschenkel.

Lipo- Lymphödem *f*: Kombinationsform eines Lipödems mit einem Lymphödem. Entsteht durch eine Reduktion der TK* des LGS* und orthostatischer Lebensweise. Die vergrößerten sklerotisierten Fettzellen verdrängen die im Fettgewebe verlaufenden Lymphkollektoren und führen zu einem geschlängelten Verlauf und einer mechanischen Behinderung des lymphatischen Flusses. Beide Faktoren führen zu einem Absinken der TK*. Symptome: Ödemzunahme am Abend, Beteiligung der Füße, Stemmer'sches Hautfaltenzeichen* positiv, zunehmender Verlust der Symmetrie, am Anfang nur distal betont.

Lipom *nt*: Fettgeschwulst; vom Fettgewebe ausgehender gutartiger Tumor; meist im Fettgewebe aber auch in Muskulatur und Organen vorkommend.

Liposarkom *nt*: **Syn:** *Liposarkoma*; ein vom Fettgewebe ausgehender bösartiger Tumor mit später Metastasierungstendenz; Lokalisation meist subkutan und in tiefen Faszienräumen der Extremitäten / des Retroperitonealraumes, kann sehr groß werden (> 20 kg); v. a. Männer zw. 40 – 70 Jahren.

Liposuktion *f*: **Syn:** Fettgewebscurettage; invasives Verfahren zur perkutanen Absaugung von Fettgewebe mittels einer Spezialkanüle. Mittlerweile gibt es mehrere Verfahren; bei einer Durchführung sollten allerdings die relativ hohen Risiken gegenüber dem Nutzen genau abgewogen werden, da selten vitale Interessen vorliegen; Mortalitätsrisiko ca. 1,7 %, Risiko einer schweren Komplikation ca. 6 %.

Liquor *m* (liquor): Seröse* Körperflüssigkeit

Liquor cerebrospinalis (cerebrospinal fluid): **Syn:** Hirn- Rückenmarksflüssigkeit; im Plexus choroideus gebildete eiweißarme wasserklare Flüssigkeit; umspült und zirkuliert in den Liquorräumen des Gehirns und des Rückenmarks; pro Tag werden 500 ml gebildet, die Liquorräume enthalten ca. 150ml.

LK *m*; Abk. Abkürzung für Lymphknoten

LKV *Abk.* : Abkürzung für Lymphologischer Kompressions Verband; neben der Manuellen Lymphdrainage wichtigster Bestandteil der KPE*.

LL *f*, *Abk.*: → *Lymphpflichtige Last*.

Lokales Ödem *nt*: In einem umschriebenen Raum auftretende Schwellung; *s. a. Ödem*.

Lokalrezidiv *nt*: Lokal auftretendes Rezidiv* nach Krebserkrankungen/-operationen.

Lumpektomie *f*: Operative Entfernung von Krebsknoten und dem umliegenden Gewebe aus der Brust.

Lymph-: lat: *lympha* klare Flüssigkeit, Quelle

Lymphadenitis *f*: **Syn:** *Lymphonoditis*; *Lymphknotenentzündung*.

Lymphadenektomie *f*: **Syn:** *Lymphonodektomie*, *Lymphknotenentfernung*, *Lymphknotenextirpation*; Operative Entfernung der Lymphknoten.

Lymphangiektasie *f*: Infolge eines Lymphstaus oder einer Hyperplasie* entstandene Erweiterung der Lymphgefäße mit einhergehender Klappeninsuffizienz.

Lymphangiographie: *s. u. Lymphographie*.

Lymphangioma *nt*: **Syn:** *Lymphangiom*; vom Lymphgefäßsystem ausgehender meist angeborener gutartiger Tumor. Bildet kapillare und kavernöse Formen; kann in lokaler oder ausgedehnter Form, oberflächlich oder tief entstehen. Meist bei Geburt schon vorhanden jedoch ist eine Vergrößerungstendenz vorhanden.

Lymphangioma circumscriptum: Lymphatische Cystenbildung mit einer muskulösen und pulsierenden Wandung; über endothelbekleidete Kanäle mit oberflächlichen Lymphcysten verbunden; wasserklarer gelegentlich auch blutiger Inhalt.

Lymphangiomotorik *f*: Wichtigste treibende Kraft des Lymphflusses; die rhythmische pulsierende Tätigkeit der Lymphangione* befördert die Lymphe über den so genannten Paternostereffekt* zentripetal; wird über unterschiedliche Mechanismen in Frequenz und Amplitude gesteuert; *s. u. 1. Man unterscheidet Fremd- und Hilfsmechanismen* von 2. Eigenmechanismen* (autochthone*, autonome* Mechanismen)*

Lymphangion *nt*: → *Angion*.

Lymphangioparalyse *f*: Lähmung der Lymphgefäße.

Lymphangiopathie *f*: Lymphgefäßerkrankung

Lymphangiopathie mit noch suffizientem Lymphgefäßsystem: Lymphgefäßerkrankung, wobei die eingeschränkte Transportkapazität* über der normalen täglichen lymphpflichtigen Last liegt; d. h. LL* liegt innerhalb der funktionellen Reserve*; es liegt keine oder nur eine leichte sporadisch/temporäre Ödematisierung vor; entspricht dem Latenz-/Intervallstadium.

Lymphangiosarkom *nt*: veralteter Begriff, stammt aus der Annahme diese Sarkomform entwickelt sich aus Endothelzellen der Lymphgefäße; *s. u. Angiosarkom*.

Lymphangioses carcinomatosa: Krebszellen, welche sich im Lymphgefäßsystem ausbreiten und diese verlegen; führt zu massiven Abflussbehinderungen. *S. a. lymphatogene Metastasierung*

Lymphangiosklerose *f*: Wie beim Blutsystem eine einsetzende altersabhängige Verhärtung der Lymphgefäße; führt im Alter zur Abnahme der Transportkapazität.

Lymphangitis *f*: Entzündung der Lymphgefäße mit einhergehendem Funktionsverlust; einer der Faktoren, welche bei einer Entzündung zur Sicherheitsventilinsuffizienz* führen.

Lymphangiitis obliterans: lat: *oblinere, oblitus* ausstreichen, *oblitare* auslöschen; Verschluss der Lymphgefäße durch eine chronische Entzündung.

Lymphatische Wasserscheiden *f*: **Syn:** *Wasserscheiden, lymphatische*; Lymphgefäßarme, zwischen lymphologischen Tributargebieten* gelegene Hautzone; für die Lymphödembehandlung sind klinisch relevant: 1. Sagitale -, 2. Transversale -, und 3. die obere transversale (claviculäre u. spina scapuläre) Wasserscheide.

Lymphbildung *f*: Eintritt (Aufnahme) von interstitieller Flüssigkeit durch die Open Junction*(schwingende Zipfel) des initialen Lymphgefäßes*; erfolgt über Druckerhöhung im Gewebe, Druckreduktion im Gefäß (über Sog der proximalen Gefäße), passiv und aktiv durchgeführte Bewegung des Gewebes, dieser Zug wird über die Ankerfasern ausgeübt.

Lymphdrüse *f*: *s. u. Lymphknoten.*

Lymph *f*: lat: *lympha* Klare Flüssigkeit, Quelle; In der lymphologischen Definition: Die Flüssigkeit, welche sich in den Lymphgefäßen befindet.

Lympharthros *m*: Ansammlung von Lymphe (wasserklar) im Gelenk; *s. a. Chylarthros, Haemarthros.*

Lymphfistel *f*: Eröffnetes initiales Lymphgefäß; durch den geringen Gehalt an Gerinnungsfaktoren oftmals langfristig eröffnet; beim Lymphödem stellt dieser Zustand ein erhöhtes Risiko, an einer bakteriellen Infektion zu erkranken, dar; muss bei der MLD* steril abgedeckt und desinfiziert werden; ist mechanisch auszusparen / keinen Zug oder Dehnung auf den betroffenen Bereich ausüben; ; Hinweis auf einen hohen Druck im LGS*, Abflussbehinderung; *s. a. Komplikationen**.

Lymphgefäße, initiale *f*: **Syn:** *Lymphsinus, s. u. initiales Lymphgefäß*; beginnendes Lymphgefäß.

Lymphgefäßfibrose *f*: Bei bestehenden Lymphödemem kommt es zu einem zunehmenden bindegewebigen Umbau der Lymphgefäße. Geht mit einer Leistungsabnahme der Angiomotorik einher. Bei einer chronischen Lymphödemform vollständiger Umbau in bindegewebige Schläuche möglich.

Lymphgefäßmuskulatur *f*: Präkolektoren, Kolektoren, Trunci und Ducti besitzen einen dreischichtigen Aufbau; eine zarte Muskelschicht aus glatter Muskulatur bildet dabei die Media; kann Kontraktionen einzelner Gefäßabschnitte (Angione*) durchführen; die Rückstellung erfolgt über elastine Anteile in der Gefäßwandung und der Ankerfasern*; *s. a. Angiomotorik.*

Lymphgefäßmotorik *f*: **Syn:** *Angiomotorik*; Pulsation des Lymphkolektors; wird über unterschiedliche Mechanismen in Frequenz und Amplitude gesteuert; *s. u. 1. Man unterscheidet Fremd- und Hilfsmechanismen* von 2. Eigenmechanismen* (autochthone*, autonome* Mechanismen)*

Lymphgefäßsystem *nt*: **Syn:** *LGS*; Überbegriff für alle lymphatischen Gefäße und Lymphknoten*; es wird in ein oberflächliches (suprafasciales) und in tiefes System unterschieden. Die oberflächigen Knoten / Kolektoren befinden / verlaufen in der Subkutis, die tiefen Gefäße / Knoten begleiten / befinden sich in der Regel bei arteriellen und venösen Gefäßen.

Lymphgefäßsystem, oberflächliches nt: Suprafascial befindliche Lymphgefäße und Lymphknoten; *s. a. Lymphgefäßsystem.*

Lymphgefäßsystem, tiefes nt: Subfascial befindliche Lymphgefäße und Lymphknoten; *s. a. Lymphgefäßsystem.*

Lymphgefäßtransplantation f: *s. u. autologe Lymphgefäßtransplantation.*

Lymphherz nt: Herzartige Organe, welche bei Amphibien z. B. bei Fröschen für die Lymphangiomotorik verantwortlich sind. Bei einem Ausfall führt dies, nach extremer Anschwellung, zum Tode. Im nicht korrekten medizinischen Sprachgebrauch werden Lymphangione* als „Lymphherzchen“ bezeichnet.

Lymphkapillare f: Dieser Begriff sollte auf Grund der Gefäßgröße des initialen Lymphgefäßes* (ca. 100 µm) nach neuerer Lehrmeinung (Anatomen) nicht mehr benutzt werden; *s. a. Lymphsinus.*

Lymphknötchen nt: *s. u. Sekundärfollikel.*

Lymphknoten m: **Syn:** *Lymphdrüse, Lymphonodus, Nodus lymphaticus / lymphoideus*; bohnenförmig zwischen die Lymphkollektoren* eingeschaltet; linsen- bis bohnen groß; Kapsel (Capsula) mit schwacher Muskelschicht, Kanäle (Sinus), Bindegewebsbalken der Kapsel (Trabekel), Mark (Medulla), Bläschen (Follikel); mehr zuführende (Vasa afferentia) als ableitende (Vasa efferentia, Vas efferens) Gefäße; die einströmende Lymphe wird über die afferenten Gefäße im Bereich des Hilium über den Randsinus und die radiären Marginal- durch Intermediär- und Marksinus wieder zum Hilium zurückgeführt, und verlässt über ein oder mehrere efferente Gefäße den Knoten; in den Sinus eingelagertes reticuläres Bindegewebe repräsentiert den mechanischen Filter; Trabekel bilden voneinander getrennte Räume innerhalb des Knotens; haben wichtige immunologische Funktionen, Filteraufgaben und regulieren Menge und Zusammensetzung der Lymphe; **filtern** die Zelllast*: Schwebstoffe, Zellbestandteile, Erreger, Toxine...; **immunologisch:** Speicher und Proliferationsdepot von B- und T-Lymphozyten; Bildung und Depot für Plasmazellen (Antikörperproduktion) T-Helferzellen (Antigenfragmentpräsentation) und T Gedächtniszellen (Antigenfragmenterkennung); **Mengenregulation:** Muskelschicht in der Kapsel kann eine Straffung der Kapsel erreichen, dies führt zu einer Flüssigkeitsmobilisation; über spezielle konstruierte Venulen kann innerhalb der Lymphknoten die Flüssigkeitsmenge beeinflusst werden = Eindickung / Verflüssigung der Lymphe, über diesen Weg wird ca 30% der Lymphe resorbiert (bis zu 8 Liter/d); *s. a. Lymphonodi, Lymphonodomotorik, Randsinus.*

Lymphknotenentfernung f: **Syn:** *Lymphadenektomie.*

Lymphknotenentzündung f: **Syn:** *Lymphadenitis.*

Lymphknotenextirpation f: **Syn:** *Lymphadenektomie, Lymphknotenentfernung.*

Lymphkollektor m: **Syn:** *Lymphsammelgefäß, -transportgefäß, Truncus*, Ductus**; Dreischichtiges (Tunica adventitia, media, intima) Gefäß mit regelmäßig auftretenden Klappen (Angionbildung*); die Größe bewegt sich zwischen 400 µm bis 2000µm; es kann zwischen zu den Lymphknoten führenden (afferente) und ablei-

tenden (efferenten) Kollektoren unterschieden werden; bilden eine Funktionseinheit und sind für den Lymphtransport (autochthone Mechanismen*) verantwortlich; [s. a. Angiomotorik](#).

LKV: [s. u. Lymphologischer Kompressionsverband](#).

Lymphodynamik *f.* Beschreibt das Fließverhalten von Lymphe unter Beeinflussung veränderbarer Faktoren: Zusammensetzung, Flüssigkeitsgehalt, unterschiedliche Strömungswiderstände in den Gefäßen / Knoten, Funktionalität der Gefäße;

Lymphom *nt.* **Syn:** *Lymphoma*; Man unterscheidet **1. Lymphknotenschwellung**, Lymphknotentumor, **2. bösartiger Lymphknotentumor**, [s. a. Hodgkin / Non-Hodgkin Lymphome](#).

Lymphödem *nt.* Auf einer Niedrigvolumeninsuffizienz* (mechanischen Insuffizienz*) des LGS* beruhendes eiweißreiches Ödem; man unterscheidet in vier klinische Stadien, 0. Latenz-*/ Intervallstadium*, 1. Reversibles Stadium*, 2. Spontan irreversibles Stadium*, 3. Lymphostatische Elephantiasis*; [s. a. Klassifikation der Lymphödeme](#).

Lymphödem, benignes *nt.* [s. u. benignes Lymphödem](#).

Lymphödem, familiäres *nt.* [s. u. hereditäres Lymphödem](#).

Lymphödem, geo-chemisches *nt.* [s. u. geo-chemisches Lymphödem](#).

Lymphödem, hereditäres *nt.* [s. u. hereditäres Lymphödem](#).

Lymphödem; Klassifikation *f.* [s. u. Klassifikation der Lymphödeme](#).

Lymphödem, malignes *nt.* [s. u. malignes Lymphödem](#).

Lymphoedema congenitum *nt.* Angeborenes -, vor dem dritten Lebensjahr entstandenes primäres* Lymphödem.

Lymphoedema praecox *nt.* Primäre* Lymphödemform, welche vor dem 30. (35.) Lebensjahr auftritt.

Lymphoedema tardum *nt.* Primäre* Lymphödemform, welche nach dem 30. (35.) Lebensjahr auftritt.

Lymphographie *f.* **Syn:** Lymphonodographie, Lymphangiographie, direkte Lymphangiographie, indirekte Lymphangiographie; radiologische Darstellung von Lymphgefäßen und Lymphknoten mittels eines Röntgenkontrastmittels. Man unterscheidet eine → [direkte Lymphographie](#) und eine → [indirekte Lymphographie](#).

Lymphokutane Fistel *f.* **Syn:** Lymphfistel; Eröffnete Lymphzysten oder Chyluszysten; durch die direkte Verbindung zum Umfeld / des Darmlumens erhöhte Gefahr einer bakteriellen – oder Pilzinfektion; durch den geringen Gehalt an Gerinnungsfaktoren in der Lymphe ist der physiologische Verschluss einer Fistel oft langwierig;

Oft Ausdruck eines hohen Druckes /massiven Abflussbehinderung; *s. a. Komplikationen des Lymphödems.*

Lymphologischer Kompressionsverband: Ein mittels Kurzzugbinden* und Polstermaterialien angefertigter Verband; wichtiger Bestandteil der KPE* um eine Verbesserung / Optimierung / Erhalt der therapeutischen Arbeit zu gewährleisten. Muss folgende Wirkung und Kriterien erfüllen: Verbesserung des venösen und lymphatischen Rückflusses, Verbesserung der Haut-, Muskel- und Gelenkpumpe, Verhinderung des venösen und lymphatischen Rückflusses, von distal nach proximal abnehmender Druck, Druckwerte sollten in Ruhe 60 mm Hg nicht überschreiten, Unebenheiten mit Polstermaterialien ausgleichen, Faltenbildung der Haut vermeiden bzw. bei bestehendem Haut - Hautkontakt die Stellen mittels diverser Polstermaterialien trennen, kritische Bereiche wo arterielle oder nervale Strukturen komprimiert werden, können mit weichen Polstermaterialien abgedeckt werden; keine Einschränkung der Mobilität (ADL sollten möglich sein); Kontraindikationen* beachten

Lymphonodi *m, pl:* *s. u. Lymphknoten.*

Nachfolgende Aufzählung ist auf die für die Therapie relevanten Gruppen begrenzt.

Lymphonodi auriculares anterior *m, pl:* **Syn** *Ohrlymphknoten, vor dem; Tributargebiet* *: Stirnhaut, Haut des oberen Wangenbereiches und die äußeren 2/3 des Augenbereiches.

Lymphonodi auriculares posterior *m, pl:* **Syn** *Ohrlymphknoten, hinter dem Ohr; Tributargebiet* *: innerhalb der Kopfhörerwasserscheiden und Teile des Innenohres.

Lymphonodi axillares *m, pl:* **Syn:** *Axellymphknoten* (regionäre LK's*), **Tributargebiet:** Haut (Brustmuskel) des oberen Brust- und Rückenquadranten, der Brustdrüse und dem dazu gehörenden Schultergürtel und Arm.

Lymphonodi cervicales inferior *m, pl:* **Syn:** *Lymphonodi supraclaviculares; Tributargebiet* *: Sammellymphknoten* (Regionäre Lymphknoten) für die gesamte Hals-obere Schultergürtelregion (oberhalb der Clavicula und der Spina scapula); der Schilddrüse, kranialer Anteil der Brustdrüse (via Lnn. infraclaviculares*), Teile der Luft- und Speiseröhre; -Metastasen von Organen möglich!-.

Lymphonodi cervicales superiores anteriores et laterales (superficiales et profundi) *m, pl:* **Tributargebiet** *: Erhalten von allen Kopf- und Halslymphknoten Zuflüsse.

Lymphonodi cubitales *m, pl:* Ellbeugenlymphknoten, **Tributargebiet** *: Tributargebiet: ulnare Haut des Unterarmes und der Hand ist; Gelenke, Bänder, Muskulatur und Knochenhaut des Unterarms.

Lymphonodi infraclaviculares *m, pl:* **Tributargebiet** *: Teile der oberen Brustdrüse und darüber liegende Haut.

Lymphonodi iliacales communes *m, pl*: **Syn:** **Tributargebiet***: Beckenwand, Gesäßmuskulatur; Sammellymphknoten* für die Lymphonodi iliacales externi et interni* und der Beckenorgane.

Lymphonodi iliacales externi et interni *m, pl*: **Syn:** *Äußere und innere Beckenlymphknoten*; **Tributargebiet***: Eine genaue Trennung der Einzugsgebiete der beiden Gruppen ist nicht möglich; Sammellymphknoten* für die Lnn. inguinales und der unteren Beckenorgane (Gebärmutter, Vorsteherdrüse, Samenleiter und – bläschen und obere Anteile der Scheide)

Lymphonodi inguinales superficiales *m, pl*: **Syn:** Oberflächige Leistenlymphknoten; **Tributargebiet***: Haut und Fettgewebe der unterhalb der transversalen Wasserscheide legenden Gebiete, äußere Genitale, Damm, Gesäß- und Lendenregion, Bein.

Lymphonodi inguinales profundi *m, pl*: **Syn:** Tiefe Leistenlymphknoten; **Tributargebiet***: Lymphe aus den oberflächigen Lnn. inguinales Bänder, Faszien, Muskeln, Periost der Beine, äußeres Drittel der Scheide, Tubenwinkel der Gebärmutter.

Lymphonodi lumbales *m, pl*: **Syn:** *Lendenlymphknoten*; **Tributargebiet***: Sammellymphknoten* für alle Lnn. iliacales; Eierstöcke, Hoden, Nieren, Nebennieren und innere 2/3 der Scheide.

Lymphonodi occipitales *m, pl*: **Syn:** *Hinterhauptslymphknoten*; **Tributargebiet***: Hinterhaupt und obere Anteile des Nackens der Nackenmuskulatur; inkonstant die hintere Rachenwand.

Lymphonodi parasternales *m, pl*: **Syn:** *Neben (und unter) dem Brustbeinlymphknoten*; **Tributargebiet***: Obere Anteile der vorderen Bauchwand und Brustfell; mediale Brustdrüse und Brustwand, Herzbeutel, Zwerchfell, vordere Rippenzwischenräume bis zur Achsellinie.

Lymphonodi paravertebralis *m, pl*: In den Schulen für ML/KPE benutzter Sammelbegriff für die Lnn. juxtavertebrales* und – intercostales; **Tributargebiet**: Bereich der Zwischenwirbellöcher, bauchseitige Wirbelsäulenbereich, Bereich der Rippen-gelenke und der rückenseitigen Rippenzwischenräume bis zur Achsellinie, tiefe Rückenmuskulatur.

Lymphonodi parotidei *m, pl*: **Syn:** *Ohrspeicheldrüsenlymphknoten*; **Tributargebiet***: Äußerer Gehörgang und Paukenhöhle, Verbindung zu den Lnn. prä- und retroauriculares.

Lymphonodi poplitei *m, pl*: **Syn:** *Kniekehlenlymphknoten*; **Tributargebiet***: Territorium des dorso-lateralen Bündels* am Fuß, Kniegelenk, tiefe Schichten des Fußes und des Unterschenkels.

Lymphonodi präauriculares *m, pl*: **Syn:** *Ohrlymphknoten, vor dem Ohr gelegen*; **Tributargebiet***: Haut der Stirn, Schläfe und oberen Wangenregion, äußerer Teil der Augenlider und Bindehaut.

Lymphonodi retroauriculares *m, pl*: **Syn:** *Ohrlymphknoten, hinter dem Ohr gelegen*; **Tributargebiet***: Hinterfläche der Ohrmuschel, Haut über dem Warzenfortsatz und der Scheitelzone (Kopfhörerzone)

Lymphonodi submandibulares *m, pl*: **Syn:** *Unterkieferlymphknoten, unter dem*; **Tributargebiet***: Haut und Schleimhaut der Lippen und Wangen, Zähne (außer den unteren Schneidzähnen) und deren Zahnfleisch, Zungenkörper, Mundboden und dessen Speicheldrüsen, Nase, mediales Drittel der Augen und die „Tränensäcke“.

Lymphonodi submentales *m, pl*: **Syn:** *Kinnlymphknoten, unter dem*; **Tributargebiet***: mittlerer Anteil der Unterlippe, vorderer Anteil des Mundbodenschleimhaut, untere Schneidezähne und deren Zahnfleisch.

Lymphonodi supraclaviculares *m, pl*: **Syn:** *Schlüsselbeinlymphknoten, über dem*; *s. u. Lnn. cervicales inferior.*

Lymphonoditis *f*: **Syn:** *Lymphadenitis, Lymphknotenentzündung.*

Lymphonodomotorik *f*: Eine schwach ausgebildete Muskelschicht in der Kapsel ermöglicht den Lymphknoten eine geringe Kontraktionsfähigkeit. Sie dient, nach der momentanen Lehrmeinung, einer Straffung/ Rückstellung der Kapsel und einer Entleerung des Randsinus*; die Muskulatur ist jedoch keinesfalls für Kontraktionen im Sinne einer Angiomotorik fähig.

Lymphonodo-venöser Shunt *m*: Chirurgische Intervention; ein halbiertes Lymphknoten wird in eine eröffnete Vene genäht; ein direkter Abfluss wird dadurch ermöglicht.

Lymphonodographie *f*: *s. u. Lymphographie.*

Lymphonodulus *m*: *s. u. Sekundärfollikel.*

Lymphonodus *m*: *s. u. Lymphknoten.*

Lymphosarkom *nt*: Bösartiger Lymphknotentumor; *s. a. Non-Hogkin Lymphom.*

Lymphostase *f*: Lymphstau; Begriff, der eine fehlende oder beeinträchtigte Funktion des Lymphgefäßsystems umschreibt; Folgen sind lokale eiweißreiche Ödeme; *s. a. Lymphödem.*

Lymphostatische Arthropathie: Folge einer lymphatischen Stauung und der dadurch entstandenen Beeinträchtigung der arthro- und osteokinematischen Funktion; mögliche Symptome: Bewegungseinschränkung und Schmerz.

Lymphostatische Elephantiasis: Drittes klinische Stadium eines Lymphödems, welches durch eine Lymphostase* verursacht wurde; stammartige- oder lobuläre Form; die Bezeichnung leitet sich von der Veränderung der Haut ab, welche an die Haut von Dickhäutern erinnert; kann monströse Ausmaße erreichen und geht mit exzessiven Gewebe und Hautveränderungen einher; oftmals mit internistischen

Komplikationen kombiniertes Erkrankungsbild; Einweisung in eine lymphologische Fachklinik erforderlich.

Lymphostatische Enteropathie: Lymphödem des Darmes; meist durch eine primäre Form verursacht; die dabei auftretenden Symptome: Fettstuhl, Mangel an fettlöslichen Vitaminen, in stärker ausgeprägten Fällen kann durch den Verlust von Chylomykronen* in den Stuhl eine Hypoproteinämie* und dadurch ein generalisiertes extrazelluläres eiweißarmes Ödem auftreten. Die Therapie umfasst die MLD*, hauptsächlich im Bauchbereich, und eine Diät (Verzicht auf langkettige Fette); es werden Triglyzeride mit mittelkettigen Fettsäuren verabreicht, um den Körper mit vollwertigem Fett und den fettlöslichen Vitaminen A, D, E, K zu versorgen, es verschwinden dadurch auch die Fettstühle.

Lymphostatische Enzephalopathie: Überbegriff für durch verschiedene Pathologien verursachte lymphatische Abfußstörungen aus dem Zentralnervensystem; Ursachen: Primäre und sekundäre Lymphödeme, rekurrierende HNO Erkrankungen bei Kindern, bösartige Verschlüsse des LGS (Skorfulose, Lymphknotentuberkulose); gehen mit zentralen Störungen einher.

Lymphostatische Hämangiopathie: Lymphödem der Gefäßwand beim Lymphödem mit den allgemeinen Folgen einen eiweißreichen Stau für die betroffene Struktur.

Lymphostatische Kardiomyopathie *f.* Durch eine Lymphostase* des Herzens verursachte Erkrankung; EKG – Veränderungen, fokale Herzmuskelnekrosen, myocardiale Ödeme und Mitochondrienschädigung mit Lipidablagerungen; *s. a. Hämodynamische Insuffizienz.*

Lymphostatische Ligamentose *f.* Im Rahmen einer chronischen Lymphostase auftretende Erkrankung der Bänder.

Lymphostatische Nephropathie *f.* Syndrom, welches durch eine mechanische Insuffizienz der Lymphgefäße der Nieren verursacht wurde.

Lymphostatische Ophthalmopathie *f.* Wird durch eine mechanische Insuffizienz der cervicalen Lymphknoten erzeugt. In diesem Falle entstehen Ödeme in der Bindehaut, Retina (Netzhaut) und der Papille (Sehnerv).

Lymphostatische Pneumopathie *f.* n

Lymphostatische Retinopathie *f.* Ödem der Netzhaut infolge einer Lymphostase*.

Lymphostatische Tendinose *f.* Schmerzhaftes Erkrankung der Sehnen beim Lymphödem mit Reizzuständen.

Lympho-venöse Anastomose *f.* *s. u. Anastomose, lympho-venöse.*

Lympho-venöse Shuntoperation *f.* Verbindung zwischen Lymphgefäß und Vene mittels einer mikrochirurgischen Operation.

Lymphpflichtige Eiweißlast *f.* Eiweißmoleküle (Albumine, Globuline), welche die Blutkapillare verlassen. Sie können auf Grund des hohen Konzentrationsunter-

schiedes zwischen Blutplasma und Interstitium nicht in die Blutkapillare zurück diffundieren; ausgetretenes Eiweiß kann nur über das LGS* aufgenommen werden; [s. a. Lymphpflichtige Lasten](#).

Lymphpflichtige Fettlast *f*: Lokal im Dünndarmbereich gebildete lymphpflichtige Last; sie entspricht der Menge der Chylomykronen*; langkettige Fettsäuren durch einen Syntheseprozess werden als → [Chylomykrone](#) aufgenommen; [s. a. Lymphpflichtige Lasten](#).

Lymphpflichtige Hyaluronsäure *f*: [s. u. Hyaluronsäure](#).

Lymphpflichtige Last *f*: Alle Stoffe, welche durch das Lymphgefäßsystem aufgenommen werden. Man unterscheidet: **1. Lymphpflichtige Wasserlast***, **2. Lymphpflichtige Eiweißlast***, **3. Lymphpflichtige Zelllast***, **4. Lymphpflichtige Fettlast***, **5. Hyaluronsäure***.

Lymphpflichtige Wasserlast *f*: **Syn**: *Nettoultrafiltrat*; Menge an Wasser, welche bei der Mikrozirkulation entsteht = *Nettoultrafiltrat** und die über das LGS* resorbiert wird.

Lymphpflichtige Zelllast *f*: Belebte und unbelebte Stoffe, welche sich im Interstitium befinden und über das LGS aufgenommen werden; z. B. Zelltrümmer, Blut, feste Partikel (Staub, Schmutz...) Mikroben, Bakterien, Viren, Pilze....

Lymph – Plasma Quotient *m*: Unterschiedliche Konzentration von Plasmaproteinen in der Lymphe und im Blutplasma; betrifft die Höhe des Unterschiedes und die davon abhängige Resorption von Wasser in den Lymphknoten; wenn der L-P Quotient kleiner als 0,6 beträgt (Eiweißgehalt in der Lymphe max. 60 % der Blutplasmakonzentration) wird Wasser in den Lymphknoten resorbiert.; [s. a. Passive Hyperämie in den Lymphknoten, Resorption in den Lymphknoten, Hypoproteinämie](#).

Lymphpräkolektor *m*: Verbindungsgefäße welche das kapillare Lymphgefäßsystem mit den Kollektoren verbindet. Verfügen über einen größtenteils dreischichtigen Wandaufbau und besitzen Klappen; Pulsation der Gefäßwände.

Lymphsinus *m*: **Syn**: Initiales Lymphgefäß, Lymphkapillare; Immer mehr Autoren empfehlen den Begriff Lymphsinus anstelle von Lymphkapillare oder Initiales Lymphgefäß zu benutzen, da Kapillaren als Haargefäße ca. 5µm Durchmesser aufweisen und Lymphsinus mit ca. 100µm Durchmesser wesentlich stärker sind; [s. a. Initiales Lymphgefäß](#).

Lymphstamm *m*: **Syn**: Truncus, pl Trunci; Bezeichnung für große Lymphkollektoren; z. B. Truncus jugularis, Truncus subclavius.

Lymphvarize *f*: An der Hautoberfläche sichtbares Lymphgefäß; möglicher Hinweis auf eine Komplikation

Lymphzeitvolumen, *nt*: Die tatsächlich transportierte Menge an lymphpflichtigen Lasten, eines definierten Abschnittes des Lymphgefäßsystems, in einer bestimmten Zeiteinheit (Sek., Min, Std; Tag ...).

Lymphszintigraphie *f.* [s. u. Isotopenlymphographie](#).

Lymphzyste *f.* Eine mit Lymphe gefüllte Blase; in der Haut / nach außen gekehrt; Hinweis auf einen hohen Druck im LGS*, Abflussbehinderung; [s. a. Komplikationen*](#).

LZV *nt, Abk.* → [Lymphzeitvolumen](#).

Madelung Syndrom *nt.* **Syn:** *Madelung-Fetthals*; Boleroartige gelegentlich schmerzhafte symmetrische Fettablagerung an Hals, Schultern und oberer Thoraxwand; Indikation für ML /KPE.

Makrophag *m.* **Syn:** Histiozyt; Entstehen aus Monozyten; üben immunologische und über die Phagozytose säubernde Aufgaben aus; beim eiweißreichen Ödem führen sie die extralymphvasculäre zelluläre Plasmaproteinbewältigung* aus.

Mal, mal *präf.* Wortteil mit der Bedeutung: schlecht, schädlich, übel.

Malformation *f* (malformation): Fehlbildung, Missbildung.

maligne *adj.*: lat: malignus bösartig, missgünstig.

Malignes Epitheliom *nt.* [s. u. Karzinom](#).

Malignes Lymphödem *nt.* Ödem, welches durch eine Absenkung der bestehenden Transportkapazität* durch einen bösartigen Prozess entsteht / verschlechtert wird; [s. a. Zeichen eines raumfordernden Prozesses](#).

Malignität *f.* Bösartigkeit eines Tumors, Zeichen eines bösartigen Tumors: infiltrierendes u. destruierendes Wachstum, verstärkte Mitose*, Wachstum und Veränderung bis hin zum Verlust jeder Ähnlichkeit mit dem Ausgangsgewebe.

Malignitätsrate *f.* Die Bösartigkeit eines Tumors betreffend; Wachstum, Metastasenbildung etc. betreffend.

Malignom *nt.* **Syn:** *Krebs, bösartige Geschwulst*; allgemeine Bezeichnung für maligner* Tumor, insbesondere für ein Karzinom*.

Mammaamputation *f* (mastectomy): → [Mastektomie](#).

Mammakarzinom *nt.* **Syn:** Brustdrüsenkarzinom, Brustdrüsenkrebs, Brustkarzinom, Brustkrebs, Carcinoma mammae. der am häufigsten auftretende bösartige Tumor bei Frauen; jede neunte Frau in der BRD erkrankt an Brustkrebs; Rate der unter 30 jährigen steigt an.

Manuelle Lymphdrainage *f.* Von Vodder entwickelte und in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts eingeführte Behandlungsmethode; fördert die Resorption von Gewebeflüssigkeit und den Abfluss von Lymphe; spezielle abgewandelte Griffe der klassischen Massage; wichtiger Bestandteil der KPE* bei der Behandlung der CVI II und III und des Lymphödems und dessen Kombinationsformen; sollte allerdings zu ihrer Behandlung nicht isoliert angewandt werden.

Mastektomie *f.* (mastectomy): **Syn:** *Ablatio mammae, Brustentfernung, Brustdrüsenentfernung, Mammaamputation*; operative Entfernung der Brustdrüse und des angrenzenden Gewebes; wird heute hauptsächlich bei ausgedehnten Tumoren angewandt; wesentlich häufiger sind brusterhaltende Techniken; es gibt verschiedene Formen: 1. Einfache Mastektomie (Ohne Entfernung der axillären LK's* und des Muskulus pectoralis major), 2. Eingeschränkt radikale Mastektomie (Mit Entfernung des Muskulus pectoralis major und der drainierenden LK's), 3. Modifiziert radikale Mastektomie (Mit Erhaltung des M. pectoralis major)

Mastitis *f, pl -itiden* (mastitis): **Syn:** *Brustdrüsenentzündung, Brustentzündung, mammaentzündung, Mastadenitis*; wird unterschieden in Mastitis außerhalb der Stillzeit (Mastitis non- puerperalis) und innerhalb der Stillzeit (- puerperalis); außerhalb der Stillzeit meist eine bakterielle Ursache mit langwierigem oft rezidivierenden Verläufen; Symptome: schmerzhafte Schwellung, Rötung, Druckdollenz oft mit plötzlichem Temperaturanstieg. Bei bakteriellem Befund: Penicilline, Erythromycin.

Matratzenphänomen *nt.* *Panniculopathia oedematicosclerotica*; beim Zusammenschieben der Haut entstehendes kugel-/ wellenartige Erscheinungsbild der Haut; entsteht bei der so genannten Cellulitis.

Matrix *f.* (matrix) Grundsubstanz, Mutterboden, Nährsubstanz;

Matrix, extrazelluläre *f.* Die extrazelluläre Matrix besteht aus Kollagenen, Glukoproteinen, Glukosaminglycanen, Proteoglycanen und Flüssigkeit.

Matrix, zytoplasmatische *f.* Besteht aus Grundzytoplasma, Hyaloplasma, glasklares homogenes Grundplasma der Zelle.

Mayr-Diät *f.* Eine hauptsächlich aus Magermilch und Brötchen bestehende Diätform; wird fälschlicherweise im Naturheilbereich für Lymphödempatienten verordnet; eine diätetische Behandlung ist beim Lymphödem nicht möglich.

Mazeration *f.* (maceration): **1.** Aufweichung -, Aufquellung -, Erweichung von Gewebe: **2.** Extraktion von einer Substanz durch tagelanges Einweichen der Droge in einer Extraktionsflüssigkeit.

Mechanische Insuffizienz *f.* **Syn:** *Niedrigvolumen Insuffizienz*; wenn durch eine Schädigung / Erkrankung des Lymphgefäßsystems seine Transportkapazität* unter die normale lymphpflichtige Last* sinkt; es entsteht dadurch ein Lymphödem*.

Media *f.* → *Tunica media*.

Mediator *m.* (mediator): **Syn:** Mediatorsubstanz; Unklar definierte Bezeichnung einer von Zellen gebildete Substanz, welche lokal oder im gesamten Körper biochemi-

sche / physiologische Reaktionen beeinflusst z. B. biogene Amine, Neurotransmitter, Kinine, Entzündungsstoffe; *s. a. Entzündungsmediatoren*.

Meige: Bezeichnung für Lymphoedema praecox * und - tardum*.

Melan- *f.* gr: melas, melanos schwarz; Wortteil mit der Bedeutung

Melaninbildung *nt:* Durch die stoffwechselbedingte Veränderung bei der CVI II und III erfolgt eine Stimulation der Melanozyten; als Folge wird die einsetzende braune Verfärbung der Haut verstärkt; Erfolgt unter physiologischen Bedingungen hauptsächlich durch Sonneneinstrahlung (Schutzwirkung); *s. a. Haemosiderin- und Haemofuscinablagerungen*.

Melanom n: (melanoma), **Syn:** Schwarzer Krebs; zunehmend auftretendes von den Melanozyten ausgehends Geschwulst, seltener an der Schleimhaut vorkommend; hohe Malignität*, häufig an Hautpartien, welche der Sonne ausgesetzt sind (Sonnenbrand).

Menstruationzyklus unabhängige Syndrom *nt:* **Syn:** *Psychical edema*; Permanent vorhandenes generalisiertes eiweißreiches Ödem auf der Grundlage einer Sicherheitsventilinsuffizienz*. Symptome: oftmals schlapp, müde und lethargisch deprimiert; niederer Blutdruck, erhöhte Flüssigkeitsaufnahme (Polydipsie), verminderte Harnausscheidung (Oligurie), Verstopfung (Obstipation), Kopfschmerz und Migräne bei Wärme oder Orthostatischem Einfluss können Schwindel (Vertigo), Übelkeit (Nausea), übermäßiger Schweißbildung und quälender Durst hinzukommen; gelegentlich treten, wegen der zum Teil enormen Gewichtszunahme von bis zu 10 Kg, Essstörungen auf (Bulimie, Anorexia nervosa): *s. u. Zyklisch idiopathisches Ödem(syndrom)*

Metastase *f* (metastasis): griech: metastasis Veränderung **Syn:** *Metastasis, Tochtergeschwulst*; eine Absiedlung von Tumorzellen oder Erregern aus einer primären Erkrankung.

Metastasenbildung *f*, *pl:* Ein aktiver Vorgang der Krebszelle; molekularbiologischer Vorgang; Krebszelle bildet lymphangiogenetische* und haemangiogenetische* Faktoren die ihr ermöglicht in das Lymphgefäßsystem zu gelangen bzw. eine arterielle Versorgung (Ernährung) zu erhalten; ein schlechter Zustand des Immunapparates fördert ebenfalls die mögliche Metastasenbildung, *s. a. emotionaler Zustand*.

Metastasenbildung durch Manuelle Lymphdrainage: Nach dem heutigen Wissensstand ist eine Metastasenbildung durch die Manuelle Lymphdrainage* nicht möglich; *s. a. Metastasierung*.

Metastasierung *f* (metastasis): **Syn:** *Filialisierung*; Absiedlung von Tumorzellen aus einem Ausgangstumor; Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten der Metastasierungswege: 1. Hämatogene Metastasierung (über den Blutweg), 2. iatrogene – (durch eine Operation oder Hohlnadelbiopsie ausgelöst); 3. Intrakavitäre – (direkter Einbruch von tumorösem Gewebe in ein z. B. Organ); 4. Intraluminale – (Kontaktmetastase innerhalb eines Organs); 5. lymphogene – (über das Lymphgefäßsys-

tem); biologische Eigenschaften der Zelle und immunologische Faktoren entscheiden, ob eine Metastasenbildung* erfolgt oder nicht; mechanische Einflüsse beeinflussen die Metastasenbildung nicht; [s. a. Metastasenbildung](#).

mikros *adj.*: griech: micros klein, gering, niedrig

Mikrozirkulation *f* (microcirculation): Subsummierung der Strömung des Blutes (Kapillaren, Venulen), der interstitiellen Flüssigkeit (prälymphatische Kanäle) und der Lymphe (Lymphsinus) im Bereich der terminalen Endstrombahn*.

Milchbrustgang *m*: [s. u. Ductus thoracicus](#).

Milroy'sche Krankheit *f*: [s. u. Nonne-Milroy'sche Krankheit](#).

Mittleres Territorium am Oberarm *nt*: Kranio-mediale Grenze: Von der vorderen Axillarfalte Linie zur Mitte des Schlüsselbeins; laterale Grenze: Von Mitte Schlüsselbein über den vorderen Deltarand, weiter auf dem lateralen Bizepsrand in die Ellbeuge, mediale Grenze: Von der vorderen Axillarfalte am medialen Bizepsrand entlang in die Ellbeuge.

Mittleres Territorium am Oberschenkel *nt*: Vom Puls der Arteria femoralis ausgehend: laterale Grenze auf dem Rectus femoris beginnend dem Vastus lateralis folgend bis in die Kniekehle, mediale Grenze dem vorderen Adduktorenrand folgend und eine Handbreit über dem Knie in die Kniekehle; beide Wasserscheiden divergieren glockenartig etwa eine Handbreite über dem Knie.

Mittleres Territorium am Unterarm *nt*: Von der volaren Handwurzelfläche (Radiale Grenze: Tuberculum trapezoideum, ulnare Grenze: Os pisiforme) aus bildet sich ein bis zur Mitte des Unterarmes sich verjüngendes schmales Band.

ML: Syn: MLD; Manuelle Lymphdrainage.

MLD: Syn: ML; Manuelle Lymphdrainage.

Mondor'sche Krankheit *f*: [s. u. Endophlebitis obliterans](#).

Morbus *m*: lat: morbus Krankheit

Morbus Crohn: Syn: *Crohn'sche Krankheit, Enteritis regionalis Crohn, enteritis regionalis, Iliitis regionalis/terminalis, Ileocolitis*; Durch ihren multifaktoriellen (immunologischen, genetischen) Charakter gekennzeichnete granulomatöse entzündliche Erkrankung des Dünndarmes evtl. mit Colonbeteiligung; betrifft alle Wandschichten des Darmes, hauptsächlich die unteren Dünndarmabschnitte.

Morbus Ormond: Syn: *Ormond'sche Krankheit, Ormond-Syndrom, retroperitoneale Fibrose, Retroperitonealfibrose*; seltene idiopathische* fortschreitende Fibrose mit Einmauerung der Harnleiter; führt zu einer Stenose der Harnleiter und zu einer Hydronephrose*; kann zu einem sekundären Lymphödem der Beine und der Genitalien führen.

Morbus Sudeck: → [Komplexes regionales Schmerz Syndrom](#).

Murale Insuffizienz der Lymphgefäße *f.* Krankhaft erhöhte Fragilität *(Porosität*); bei der Systole der Angione* wird Lymphe in und durch die Gefäßwand gedrückt; Reduktion des Lymphzeitvolumens und Entwicklung eines perilymphvaskulären eiweißreichen Ödems; einsetzende perilymphvasculäre Fibrose* führt zu einem allmählichen und zunehmenden Verlust der Angiomotorik der Lymphgefäße (chronisch irreversible organische Schädigung); kann bei Vitaminmangelzuständen und beim zyklisch-idiopathischen Ödem* beobachtet werden.

Muskellogensyndrom *nt.* [s. u. Kompartmentsyndrom](#).

Muskelpumpe *f.* Bei funktionstüchtigen Klappen pumpt die Muskulatur bei einer Kontraktion (Druckanstieg innerhalb der Muskelfaszie) venöses Blut und Lymphe zentripidal, bei Entspannung erfolgt eine Füllung; die Rückflusssteigerung bei Lymphgefäßen erfolgt jedoch nur bei isotonischer Muskelarbeit; eine isometrische Muskelarbeit fördert den lymphatischen Rückfluss nicht; die Funktion ist aber an funktionstüchtige Klappen gebunden; [s. a. Haut-/ Muskel-/ Gelenkpumpe, Hautpumpe, Gelenkpumpe](#).

Mycosis *f, pl.* griech: mykes Pilz; **Syn:** Mykose*, Dermale -, Kutane-, Systemmykosen, Pilzinfektion, Interdigitalmykose *f.* [s. u. Mycosis](#).; eine durch parasitäre Pilze verursacht Infektionskrankheit; es werden Hautmykosen (Dermatomykosen), tiefe Mykosen, Systemmykosen unterschieden; oberflächliche und tiefe Mykosen werden von Dermatophyten, Hefen (Candida [Soor], Trichosporon, Cryptococcus) oder Schimmel/Fadenpilze (Hyphomyzeten) verursacht; oberflächliche Infektionen verlaufen meist symptomarm, tiefe hingegen mit stärkeren Entzündungszeichen. Beim Lymphödem treten Pilzinfektionen 5 – 6 mal häufiger auf als im normalen Durchschnitt und stellen eine Komplikation dar; über die eventuell entstehenden Hautdefekte (Risse) kann es zum raschen Eindringen pathogener Keime in das immunologisch schwache Gewebe kommen; [s. a. Erysipel](#).

Mykose *f.* (mycoses) griech: mykes Pilz → [Mycosis](#).

Narbe f, -en pl: (scar) Narben über 2 mm Breite behindern, durch eine verminderte Transportkapazität in diesem Bereich, den lymphatischen Fluss; werden als Komplikation* angesehen.

Narbenbehandlung *f.* (scar treatment) Spezielle Griffe der MLD*; es wird versucht mit Quer-, Längszügen und Druck das verhärtete Gewebe zu erweichen, danach wird eine Kompression mittels Kurzzugbinden angelegt (evtl. mit einer den Druck verstärkenden Einlage); Narbenbehandlung und MLD steigern die Transportkapazität in der Narbe um das 4 - 25 fache.

Nausea *f* (nausea): griech: nausja Seekrankheit; Erbrechen, Übelkeit,

Neck Dissection *f* (neck dissection): **Syn:** *Halsdissektion*; Ausräumung der Halslymphknoten und Entfernung von Muskulatur und Gefäßen bei bestehenden

HNO-Tumoren /Verdacht auf Metastasenbildung; verschiedene OP-Arten reichen von weitestgehender Erhaltung modifizierte bis hin zu radikalster Ausräumung/Entfernung.

Neogenese *f* (neogenesis): Neubildung von Gewebe und Organen.

Nephr-, Nephro-: griech: nephros Niere; Wortteil mit der Bedeutung Niere

Nephropathie, lymphostatische (nephropathy, lymphostatic) *f.* [s. u. lymphostatische Nephropathie.](#)

Nephrose Syndrom (nephrosis syndrome) *nt:* Durch eine Erkrankung/Schädigung der Glomerularkapillaren der Nieren verursacht; Proteinurie*, kann zu einer Hypoproteinämie* führen.

Nettoultrafiltrat *nt:* **Syn:** *NUF*; 10% der durch Ultrafiltration aus den Blutkapillaren gepressten (Druckfiltration*) Flüssigkeitsmenge; das NUF* entspricht der lymphpflichtigen Wasserlast*.

Neurogene Entzündung *f.* Eigenständige durch Schmerzweiterleitung verursachte Entzündungsreaktion; unterstützt die akut traumatisch verursachte Entzündung bzw. ermöglicht den Übergang in die Proliferationsphase der Heilung; ist im Verlauf und den Reaktionen im Gewebe nicht von einer traumatischen Entzündung zu unterscheiden z. B. bei chronischen Schmerzzuständen, Rheumatischer Formenkreis ...; Indikation für KPE*; [s. a. aseptische / sterile Entzündung.](#)

Niedrigvolumeninsuffizienz *f.* **Syn:** [low-output failure](#), [s. u. Mechanische Insuffizienz.](#)

Nodi *pl:* → [Nodulus](#), [Nodus](#).

Noduli *pl:* → [Nodulus](#), [Nodus](#).

Nodulus *m:* lat: nodulus Knötchen, knotenartige Struktur.

Nodulus lymphoideus *m:* [s. u. Sekundärfollikel.](#)

Nodus *m:* lat: nodus Knoten Knoten, Knötchen, knotige Struktur.

Nodus lymphatici *m:* [s. u. Lymphknoten.](#)

Non-Hodgkin Lymphom *nt:* Gruppe von malignen Lymphome* mit niedriger und hoher Malignitätsrate*; es gibt 2 Gruppen, welche aus **1. B-Lymphozyten** (B-Lymphome*) und **2. T-Lymphozyten** (T-Lymphome*) bestehen; es fehlen die beim Hodgkin*-Lymphom typischen Riesenzellen (Hodgkin-Zellen*).

Nonne Milroy: Lymphoedema congenitum*.

Nonne-Milroy'sche Krankheit *f.* **Syn:** [Milroysche Krankheit](#); hereditär* kongenitale* Form des primären Lymphödems; wird autosomal* dominant auf beide Geschlechter vererbt.

Noxe *f* (noxa): lat: noxa Schaden; Schadstoff, krankheitserregendes oder schädigendes Agens*

NUF *nt*: s. u. *Nettoultrafiltrat*.

Obere transversale Wasserscheide *f*: → *Claviculäre und Spina scapuläre Wasserscheide*.

obliterans *adj*: lat: *oblinere, oblitus* austreichen, *oblitare* auslöschen; im Sinne von verschließend oder ausfallend benutzt.

obsolet (obsolete) *adj*: lat: *obsoletus* abgenutzt; überholt, veraltet, nicht mehr in Gebrauch.

Obstipation *f* (constipation): **Syn**: *Konstipation*; Stuhlverstopfung, Verstopfung; die Stuhlausscheidung ist eine der wichtigsten Körperfunktionen; führt beim Ausbleiben zu starkem Unwohlsein.

Ödem (edema) *nt*: griech: *ejdema* Geschwulst, Schwellung; **Syn**: *Schwellung*; 1. Extrazelluläres* – , 2. intrazelluläres Ödem*; Ansammlung überschüssiger Flüssigkeit; Der Begriff Ödem stellt keine Krankheit dar, sondern ist ein Symptom; Differentialdiagnostisch muss die Ätiologie* und die sich entwickelnde Ödemform exakt ermittelt werden. Nur die genaue Diagnose ergibt dann eine korrekte Indikationsstellung für eine Behandlung.

Ödemereitschaft *f*: Ausgedehnte Störung des Starling'schen Gleichgewichts*; Flüssigkeitsverlust über die Blutbahn ins Interstitium, Absinken des kreisenden Blutvolumens; der Körper reagiert darauf mit der Dehydrationsreaktion*; diese führt zu einem eingeschränkten Flüssigkeitsverlust (Niere, Schweiß, Stuhl [Obstipation]) und zu einer erhöhten Flüssigkeitsaufnahme (Durst); falls die dadurch steigende lymphpflichtige Wasserlast* die Transportkapazität* übersteigt entsteht ein generalisiertes eiweißarmes Ödem*; Diuretika* und Laxanzien*, zur Entwässerung und zum Abführen, greift massiv in die kompensatorischen Regelkreise ein und üben einen schädlichen Einfluss aus; s. a. *Dynamische Insuffizienz, exudative-/lymphostatische Enteropathie, Hypoproteinämie, Nephrose Syndrom, zyklisch-idiopathisches Ödem*.

Ödem, eiweißarm extrazelluläres *nt*: s. u. *eiweißarmes extrazelluläres Ödem*.

Ödem, eiweißreiches *nt*: s. u. *eiweißreiches extrazelluläres Ödem*.

Ödem, generalisiertes *nt*: s. u. *generalisiertes Ödem*.

Ödem, hypoproteinämisches *nt*: s. u. *hypoproteinämisches Ödem*.

Ödem, lokales *nt*: s. u. *lokales Ödem/Ödem*.

Ödem, örtliches *nt:* [s. u. örtliches Ödem](#).

Ödemprotektive Mechanismen *f, pl:* **1. passive - , 2. aktive ödemprotektive Mechanismen**; droht die Gefahr einer Ödematisierung kommt es automatisch zu gegenläufigen Mechanismen / Maßnahmen; die Gegensteuerung erfolgt **zu 1. a)** Absinken des kolloid-osmotischen Druckes* im Interstitium (KOD_i), **b)** Erhöhung des interstitiellen Druckes* (ID); **zu 2. a)** über Vasomotion*, **b)** über die Aktivierung der Sicherheitsventilfunktion* des LGS*; **c)** Veno-artioler Reflex*.

Zu 1. a) Absinken des KOD_i = Steigerung des effektiv resorbierenden Druckes* (ERP), b) Erhöhung des interstitiellen Druckes* (ID) = Senkung des effektiv ultrafiltrierenden Druckes* (EUP). Zu 2. a) Durch die sich ständig abwechselnden Phasen der Systole und Diastole entsteht eine arterielle Gefäßbewegung, diese begünstigt die Strömung in den prälymphatischen Kanäle und führt zu einem Füllen und Auspressen der arteriennahen Lymphgefäße.; b) Die Sicherheitsventilfunktion* des LGS* steigert die lymphatische Resorption interstitieller Flüssigkeit; c) Reflektorische Konstriktion der Arteriolen bei einer Erhöhung des Venendruckes, Vasokonstriktion senkt den BKD* = Sinken des effektiv ultrafiltrierenden Druckes* (EUP).

Ödemvolumen *nt:* Unterschied zwischen einem vergleichbaren ödematisierten und einem nicht ödematisierten Bereich, z. B. zweier Gliedmaßen; wird über verschiedene Messtechniken ermittelt, wie mit Maßband, photooptisch etc.

Ödem, zentrales *nt:* [s. u. zentrales Ödem](#).

Oligurie *f:* verminderte Harnausscheidung.

Onkotischer Druck (onkotic pressure) *m:* griech: onkos Umfang, Größe [s. u. Kolloid-osmotischer Druck](#).

Open Junction *f:* **Syn:** *Schwingender Zipfel*; überlappende Endothelzellen im Bereich der initialen Lymphgefäße; über das Öffnen diese Bereiche erfolgt die Lymphbildung*; Steuernd wirkt der Druckgradient zwischen Interstitium und Gefäßinneren sowie Zugkräfte über die Ankerfasern. [s. a. Lymphbildung](#).

Ophthalmopathie, lymphostatische *f:* → [lymphostatische Ophthalmopathie](#).

Orangenhaut *f:* **Syn:** *Cellulitis, Matratzenphänomen*; Wellen- und scherengitterartige, an die Schale von Orangen erinnernde, Veränderung der Haut bei Cellulitis*, oder Panniculopathia oedematicosclerotica*, oder beginnendes Lipödem*.

Ormond'sche Krankheit *f:* → [Morbus Ormond](#)

Ormond Syndrom: → [Morbus Ormond](#).

Ortho / ortho präf: Wortteil mit der Bedeutung: aufrecht, gerade, normal, richtig.

Orthostase *f:* Aufrechte Körperhaltung.

Orthostatische Drucksteigerung in den Blutgefäßen *f.* Der Ruhedruck erhöht sich um die hydrostatische Komponente bei aufrechter Haltung; z. B. beim Stehen eines erwachsenen Menschen steigert sich der Druck um +/- 1360 mm Wassersäule = ca. 100 mm Hg (Herzhöhe in mm (Bodenabstand) x spezifisches Gewicht des Blutes); dieser Vorgang findet beim Gesunden und Kranken statt; bei pathologischen Veränderungen, z. B. der venösen Gefäße von großer Bedeutung für den Krankheitsverlauf und die therapeutischer Maßnahmen; *s. a. Arterio-venöser Druckgradient*;

Orthostatische Drucksteigerung in den Lymphkollektoren *f.* Es gibt keine Druckerhöhung in gesunden Kollektoren durch die aufrechte Körperhaltung.

Örtliches Ödem (local edema) *nt.* Lokal auftretende überschüssige Flüssigkeitsansammlung; *s. a. lokales Ödem/Ödem*.

Osmose (osmosis) *f.* griech: osmos Schub, Stoß
Erschwerte Diffusion; Spezialform der Diffusion, bei welcher zwei wässrige Lösungen mit unterschiedlicher Konzentration von Stoffen (Moleküle, Ionen, Atome) durch eine semipermeable Membran* getrennt sind; Stoffe, welche die Membran passieren können wandern, bis zum Ausgleich der Kräfte, zum jeweiligen Ort der osmotischen Kraft.

Osmotischer Druck (osmosis pressure) *m.* Trennung zweier wässriger Räume über eine für große Moleküle undurchlässigen, für Wasser aber durchlässigen Membran; führt auf der Seite der höheren Molekülkonzentration zu einem Druckanstieg; die Wassermoleküle wandern durch die Membran zur Seite der großen Moleküle (z.B. Eiweiß-, Zuckermoleküle). In einem U-Rohr führt dies zu einem Unterschied der Flüssigkeitsstände. Der Unterschied kann in mm Wassersäule als osmotischer Druck abgelesen werden; *s. a. Osmose*.

Osteoangiohypertrophie *f.* → *Klippel-Trénaunay-Weber-Syndrom*

palliativ (palliative) *adj.* lat: palliare mit einem Mantel bedecken; Krankheits- und symptomlindernde / -mildernde Behandlung ohne die kausale Ursache beseitigen zu können. *s. a. Palliative Behandlung*.

Palliative Behandlung *f.* wird bei Patienten mit einem progredienten* und nicht mehr kurativ* behandelbaren Krankheitsgeschehen und begrenzter Lebenserwartung angewandt; im Vordergrund stehen Schmerzbeherrschung, psychologische, soziale und spirituelle Behandlung / Begleitung.

Panniculopathia oedematicosclerotica *f.* Wissenschaftlich korrekte Bezeichnung für die falsche und unglückliche Bezeichnung Cellulitis an Stelle Lipödem; Erkrankung des subkutanen Fettgewebes; zuerst Ödematisierung dann zusätzliche sklerotische Veränderungen; *s. a. Lipödem*.

Parametrium *nt.* Verdichtetes Bindegewebe um die Gebärmutter

Passive Hyperämie *f.* Infolge einer venösen Abflussbehinderung entstandener Rückstau in die von den betroffenen Venen drainierten Blutkapillaren; Erhöhung des Blutkapillardruckes führt zu einer Steigerung der effektiv ultrafiltrierenden Kraft*; *s. a. Venöse Hypertension.*

Passive Hyperämie in den Lymphknoten *f.* Liegt ein Lymphknoten in einem Gebiet in welchem eine passive Hyperämie herrscht, betrifft dies auch den Lymphknoten selbst; in diesem Zustand erfolgt keine Resorption von Wasser; *s. a. Resorption in den Lymphknoten.*

Passive ödemprotektive Mechanismen *f.* → *Ödemprotektive Mechanismen.*

Patent-Blau-Violett: Lymphotropher Farbstoff, welcher zum Farbstofftest / direkte Lymphographie* benutzt wird; relativ hohe Komplikations- und Mortalitätsrate; wird nur noch in speziellen / seltenen Fällen benutzt, ansonsten gilt dieses Verfahren als obsolet*.

Paternostereffekt *m.* Teil der Angiomotorik* des LGS*; durch die Kontraktion eines Angions*, bei intakten Klappen, wird die Lymphe in den angrenzenden zentral gelegenen Gefäßabschnitt gepresst; die Gefäßwände werden dort gedehnt und lösen, bei entsprechender Füllung, den so genannten Frank / Starling'schen Mechanismus* aus; führt zu Auslösen einer Kontraktion und s. o.

Path-, path, Patho-, patho- präf. griech pathos Wortteil mit der Bedeutung: Erkrankung/Krankheit.

-pathie suf. griech: pathos; Wortteil mit der Bedeutung: Erkrankung/Krankheit.

Pathogenese *f* (pathogenesis): Die Krankheitsentstehung/- entwicklung.

Peri-: griech: peri um, herum; Wortteil mit der Bedeutung um..., herum, überschreitend, übermäßig, über-, in der Umgebung.

Perilymphvasculäre Fibrose *f.* Durch ein perilymphvasculäres Ödem* und dessen Eiweißreichtum entstehende, die Lymphgefäße umgebende, Bindegewebsproliferation*; *s. a. murale Insuffizienz.*

Perilymphvaskuläres Ödem *nt.* Die Lymphgefäße umgebende eiweißreiche interstitielle Flüssigkeitsansammlung; meist Folgen einer Wandinsuffizienz; *s. a. murale Insuffizienz.*

Perineuro-lymphatische Verbindung *f.* → *leptomeningeale Manschette.*

Periostose *f.* Durch ein chronisches Lymphödem* kann durch eine Mitbeteiligung der Lymphgefäße der Knochenhaut eine Fibrosklerose* entstehen.

Peripherer Widerstand *m.* Ein durch den geringen Durchmesser (50 µm) der präkapillären Arteriolen entstehender Fließwiderstand gegen den arteriellen Druck (Mittelwert 100 mm Hg), der Ruhedruck beim Liegenden wird von 85 mm Hg in den

präkap. Arteriolen) auf ca. 30 mm Hg reduziert; *s. a. Druckverhältnisse im Blutgefäßsystem.*

Der periphere Widerstand bestimmt mit dem Herzminutenvolumen den arteriellen Blutdruck (RR) nach der Gleichung:

Arterieller Blutdruck = peripherer Widerstand x Herzzeitvolumen;

eine Erhöhung führt zu einer Steigerung, eine Verringerung zu einer Senkung des arteriellen Druckes.

Peritoneum *nt.* → *Bauchfell.*

permeabel *adj.*: durchlässig, durchdringbar. Durchdringbarkeit, z. B. von Membranen.

Permeabilität (permeability) *f.* lat: permeare durchwandern; Durchlässigkeit, Durchdringbarkeit, z. B. von Membranen. Die Durchlässigkeit ist in Abhängigkeit der Dicke, chem. Struktur, vorhandener Kanäle etc. zu betrachten.

Permeabilität* der Blutkapillaren *f.* Durchlässigkeit der Blutkapillarwand; die Durchlässigkeit wird (nur) für einen bestimmten Stoff benannt, z. B. gegenüber Wasser oder Plasmaproteinen; daher muss eine Bestimmung und Definition angegeben werden. Durchlässigkeit ist in Abhängigkeit der Dicke, chem. Struktur, vorhandener Kanäle etc. zu verstehen

Permeabilität der Blutkapillaren, hydraulische *f, pl.* → *Hydraulische Permeabilität der Blutkapillaren.*

Petechie (petechiae) *f.* ital: petechie Blut-, Fieberflecken; Punktblutung, punktförmige Einblutung.

Phagozytose (phagozytosis) *f.* Aufnahme von belebten und unbelebten Stoffen / Strukturen in das Zellinnere; die aufgenommenen Teilchen werden in Bläschen (Phagosomen) eingepackt oder vereinigen sich mit Lysosomen (Phagolysosomen) und werden abgebaut; nicht auflösbare Teilchen verbleiben als Residualkörperchen lebenslang in der Zelle.

Phänomen der auseinander gezogenen Poren *nt.* → *Stretched pore phenomenon.*

Phleb-: griech: phleps, phlebos Vene, Blutader; Wortteil mit der Bedeutung Vene

Phlebitis *f* (phlebitis): Venenentzündung.

Phlebödem *nt.* Ein Ödem, welches als Folge einer venösen Abflussbehinderung entsteht; in reiner Form nicht möglich, da es immer/nur mit einer Insuffizienz des Lymphgefäßsystems* gekoppelt auftritt; Grundlage bildet die passive Hyperämie*; in der Lymphologie werden diese Ödeme als *s. u. 1. Phlebo-lymphodynamische – oder 2. Phlebo-lymphostatische Insuffizienz bezeichnet.*

Phlebographie *f.* Röntgenologische Darstellung von Venen mit Hilfe eines Röntgenkontrastmittels; bei Kombinationsformen des beginnenden/ manifesten Lymphödems kann es nach der Durchführung zu einer Verschlechterung des Zustandes kommen; die Durchführung hat keinen Einfluss auf die Therapie.

Phlebo-lymphodynamische Insuffizienz *f.* **Syn:** *CVI Stadium I, Chronisch venöse Insuffizienz*; Grundlage bildet die ambulatoische venöse Hypertension* / passive Hyperämie* = Steigerung des Nettoultrafiltrats*; die gesunden Lymphgefäße sind überlastet ($LL^* > TK^*$), es entsteht ein eiweißarmes lokales Ödem, welches sich nach dem Wegfall der Orthostase* (über Nacht, Beine hochlegen) sich vollständig zurückbildet; es liegt eine ambulatoische Insuffizienz* vor; das Lymphgefäßsystem ist noch intakt.

Phlebo-lymphostatische Insuffizienz *f.* **Syn:** *CVI Stadium II / III, Chronisch venöse Insuffizienz*; Grundlage bildet die passive Hyperämie* und der Steigerung des Nettoultrafiltrats*; die erkrankten in ihrer Leistung reduzierten Lymphgefäße sind überlastet und die lymphpflichtige Last erhöht (LL^* erhöht $>$ reduzierte TK^*) = Sicherheitsventilinsuffizienz*, das Rete lymphocapillare superficiale ist im Stadium 2 teilweise, im Stadium 3 vollständig zerstört (oberflächliche Lymphbildung); es fehlt der aktiv ödemprotektive Mechanismus; es liegt eine ambulatoische Insuffizienz* vor; es entsteht ein eiweißreiches lokales Ödem, welches sich nach dem Wegfall der Orthostase* (über Nacht) nicht mehr vollständig / überhaupt nicht mehr zurückbildet; Bindegewebsproliferation*, Lipodermatosklerose*, Petechien*, bräunliche Hautverfärbungen*, Athrophie blanche*, Stemmer* positiv sind die wichtigsten Symptome; das dritte Stadium unterscheidet sich nur durch das zusätzliche Auftreten eines Ulcus cruris venosum*; dieser Vorgang ist mit der zahlenmäßigen - *Reduktion der Durchblutung** und der *Reduktion der Blutkapillaren**- in diesen Stadium zu erklären (beginnt schon im Stadium 2); *s. a. Atrophie blanche*.

Phlebolyse *f.* (phlebolysis) **Syn:** *Venolyse*; Operatives Verfahren um Venen aus einer narbigen Einengung zu befreien; kein indiziertes Verfahren bei lymphatischen Krankheitsbildern.

Phlegmon *nt* (phlegmon): Diffus sich ausbreitende eitrige Entzündung im interstitiellem Raum; meist entlang von anatomischen Strukturen; Sehnen; Gefäßen....)

Pilzinfektion *f.* → *Mycosis*.

Pinozytose *f* (pinocytosis): Aufnahme von Flüssigkeit in das Zellinnere durch Plasmaeinstülpung und Abschnürung von Transportvakuolen; entspricht weitestgehend der Phagozytose*.

Plasmaproteinaustritt aus der Blutkapillare und Venule *m:* Bluteiweiße verlassen über 1. Junctionen* zwischen den Endothelien, 2. Endothelfenster*, 3. Transzytose/Zytopempsis, 4. Über spezielle (gebildete) Membrankanäle in den Venulen das Blutgefäßsystem.

Plasmaproteinbewältigung, extralymphvasculäre *f.* → *Extralymphvasculäre Plasmaproteinbewältigung*.

Plasmaproteine *f.* **Syn:** *Bluteiweiße*; Blutbestandteile, Albumine und Globuline (a, b, g); für kolloid-osmotischen Druck* verantwortlich; Vehikelfunktion, enzymatisch regulierend / steuernd / hemmend und Abwehrfunktion (Phagozytoseförderung, Antikörper).

Plexopathie, radiogene *f.* → *Radiogene Plexopathie*.

Pneumomassage *f.* [s. u. Apparative intermittierende Kompressionstherapie](#), *apparative Ödemexpression, Intermittierende Kompressionstherapie, Pneumomassage.*

Polydipsie *f.* (polydipsia): erhöhte Flüssigkeitsaufnahme durch Trinken; krankhaft erhöhter Durst.

Polsterung *f.* Bei den lymphologischen Kompressionsverbänden werden verschiedene Polstermaterialien benutzt um deren unterschiedliche Wirkungen auszunutzen; es werden Kulissenpolsterungen*, Polsterungen zur Druckreduzierung oder Druckerhöhung unterschieden; entscheidend für die Wirkung ist neben der Festigkeit und der Rückstellkraft auch die Höhe oder die Dicke der Materialien (Radiusveränderung); So können über weiche Materialien mit geringerer Rückstellkraft und über deren Dicke und Radiusveränderungen (größer) geringere Druckwerte erzielt werden; über feste Materialien und durch Radiusveränderung (kleiner) können erhebliche Drucksteigerungen, auch nur lokal, erreicht werden; Beispiele: Watte, normale Schaumstoffe bis zu einer Dichte von 25 = weich, Verbundschaumstoffe bis 50 = mittel, Feste Schaumstoffe (z. B. Komplex, Artifoam) über 50 = fest.

Porose *f.* (porosis): **Syn:** *Porosis*; griech: poros Öffnung, Loch **1.** entzündliche Gewebeeränderung, Kallusbildung; **2.** Höhlen- oder Kavernenbildung. *s. a.* Osteoporose

Porosität *f.* griech: poros Öffnung, Loch; Betrifft die pathologische Veränderung der Lymphgefäße und deren Wanddicke bei lymphostatischen Krankheitsbildern; Verhärtung/Brüchigkeit der Gefäße und Durchlässigkeit gegenüber der Lymphe.

Post: lat: post nach; Wortteil mit der Bedeutung hinter, nach, später,

Postischämisches Lymphödem *nt:* Nach einer Blutleere/-armut auftretendes Lymphödem; erfolgt nach chirurgischer Wiederherstellung der arteriellen Strombahn; in Folge der Ischämie wurde die betroffene präkapilläre Arteriolenmuskulatur* geschädigt; nach Wiederherstellung kann die geschädigte Muskulatur den nun sehr stark angestiegenen Druck nicht mehr regulieren; es kommt zu einer massiven Erhöhung des Blutkapillardruckes* und des Nettoultrafiltrats*; durch die ebenfalls geschädigten Lymphgefäßmuskulatur* Sicherheitsventilfunktion* des LGS* reduziert; [s. a. postrekonstruktives Lymphödem](#), Differenzierung zum ischämischen Ödem ist notwendig; Therapie: KPE*, aber milde Kompression.

Postkapilläre Venule *f.* Die unmittelbar nach der Blutkapillare beginnende, kleinste Vene.

Postmastektomisches Lymphödem *nt* (postmastectomy lymphedema): Sekundäres Lymphödem* nach operativer Brustkebsbehandlung.

Postoperatives Ödem *nt:* → [Posttraumatisches Ödem](#).

Postrekonstruktives Lymphödem *nt*: Fast unvermeidbare chirurgische Schädigung von Lymphgefäßen bei der Freilegung des betroffenen Arteriensegmentes; *s. a. postischämisches Lymphödem*.

Posttraumatisches Lymphödem *nt*: Nach einer Verletzung oder einem operativen Eingriff entstandenes Lymphödem*; wird unterschieden in **1. posttraumatisch primäres** -* und **2. posttraumatisch sekundäres Lymphödem***; aber keine praktisch – therapeutische Bedeutung, nur eventuelle versicherungsrechtliche Konsequenzen.

Postthrombotische Syndrom *nt*: Chronischer Folgezustand einer tiefen Beinvenenthrombose; im Rahmen der CVI* die häufigste Ursache.

Posttraumatisches Ödem *nt*: **Syn: Traumatisches Ödem**; Jede Operation oder Verletzung verursacht eine akute Entzündung; zu den Zeichen einer Entzündung gehört das entzündliche Ödem; muss aber streng von einem posttraumatisch primären oder posttraumatisch sekundären Lymphödem unterschieden werden;

Posttraumatisch primäres Lymphödem *nt*: Betrifft Patienten, welche nach einer Operation oder einem Unfall, ohne dass darin die Ursache liegen kann, an einem Lymphödem erkranken; es lag eine Lymphangiopathie mit noch suffizientem Lymphgefäßsystem* /Latenzstadium* vor; bei dem/der Trauma/OP, welche eine akute Entzündung verursachen, steigt die lymphpflichtige Last (Eiweiß-, Wasser-, Zelllast) über die schon vorher reduzierte TK*; die Größe des Traumas ist nicht entscheidend da die noch vorhandene Höhe der subnormalen Transportkapazität den entscheidenden Faktor darstellt (Größe der funktionellen Reserve*), falls bei der Operation/Trauma auch Lymphgefäße verletzt werden steigt das Risiko einer mechanischen Insuffizienz*. *s. a. iatrogene Lymphödeme; Klassifikation der Lymphödeme, sekundäres Lymphödem*.

Posttraumatisch sekundäres Lymphödem *nt*: Durch ein Trauma oder Operation verursachte Schädigung des Lymphgefäßsystems, welche/s die vorhandene Transportkapazität unter die lymphpflichtige Last senkt = Niedrigvolumen-/Mechanische Insuffizienz*; *s. a. iatrogene Lymphödeme; Klassifikation der Lymphödeme, sekundäres Lymphödem*.

Prä, prä *präf*: Wortteil mit der Bedeutung: davor, vor, voraus, vorzeitig.

Präadipozyt *f, pl – ten*: Aus Fibroblasten entstehende Vorstufe der Fettzelle.

präformiert *adj* (preformed): Im Keim angelegt, vorgebildet.

Präkapilläre Arteriole *f*: Kleinste vor den Blutkapillaren gelegene Arterie; versorgt im Schnitt ca. 100 Blutkapillaren, kann über seine Muskulatur den Blutkapillardruck* regeln; *s. a. Präkapilläre Arteriolenmuskulatur*.

Präkapilläre Arteriolenmuskulatur *f*: Muskulatur der kleinsten vor den Blutkapillaren gelegenen Arterien; reguliert über Konstriktion oder Dilatation der Muskulatur den Blutkapillardruck, kann eine Sphinkterfunktion ausüben und die nachgeschalteten Kapillaren von der Durchblutung trennen; wird über autakoide Substanzen*,

Gewebehormone*, humorale Hormone und neuronale Steuerung beeinflusst; [s. a. präkapilläre Arteriole](#).

Präkapillärer Spinkter *m*: Bestandteil der → [präkapillären Arteriolenmuskulatur](#). Muskulatur mit der Fähigkeit ein Gefäß/Öffnung vollständig zu verschließen.

Präkollektor *m*: An die Netze anschließende Gefäße; sammeln die Lymphe aus umschriebenen Bereichen und stellen die Verbindung zu den Kollektoren* her; üben eine ableitende Funktion aus und besitzen Klappen; ihr Wandaufbau ist unregelmäßig, teils mit Muskulatur in kollagenen Bindegewebe (Membrana accessoria) teils mit kapillären Charakter; in den Gefäßen mit kapillärem Charakter kann auch aus dem Interstitium resorbiert werden.

Prälymphatische Kanäle *m, pl*: **Syn:** *Preferential channels*; Im Interstitium gelegene Kanäle mit einer netzartigen einschichtigen bindegewebigen Auskleidung; überbrücken die Bereiche zwischen Blutkapillare und initialen Lymphgefäß*; schnellerer Stofftransport möglich als in der gelartigen Konsistenz des restlichen Interstitiums.

Prämenstruelle Syndrom *nt*: **Syn:** *PMS*; In der Lutealphase (zweiten 14 Tage) des weiblichen Zyklus auftretende Wassereinlagerung mit einem generalisiert auftretenden Ödem; Gewichtszunahme am Abend > 1, 4 Kg; weitere Symptome: oftmals schlapp, müde und lethargisch deprimiert; niedriger Blutdruck, erhöhte Flüssigkeitsaufnahme (Polydipsie), verminderte Harnausscheidung (Oligurie), Verstopfung (Obstipation), Kopfschmerz und Migräne bei Wärme oder Orthostatischem Einfluss können Schwindel (Vertigo), Übelkeit (Nausea), übermäßiger Schweißbildung und quälender Durst hinzukommen; gelegentlich treten, wegen der zum Teil enormen Gewichtszunahme von bis zu 10 Kg, Essstörungen auf (Bulimie, Anorexia nervosa): [s.u. Zyklisch idiopathisches Ödem\(syndrom\)](#)

Primäre Lymphödeme *nt, pl*: Grundlage bildet eine Entwicklungsstörung des Lymphgefäßsystems; meist Fehlen nur bestimmte Abschnitte des Gefäßsystems oder sind von der Entwicklungsstörung betroffen; ein gänzlich Fehlen, auch schon bei nur einer Extremität wäre nicht mit dem Leben vereinbar; Es werden zwischen Hypoplasie*, Hyperplasie* und Aplasie* des LGS* unterschieden; auch wird die so genannte Leistenlymphknotenfibrose* hinzugerechnet; nach dem Zeitpunkt des Auftretens wird zwischen Lymphoedema congenitum*, Lymphoedema praecox* und Lymphoedema tardum* sowie zwischen familiären* und sporadischen* Formen differenziert; primäre Lymphödeme haben immer einen ascendierende* Entwicklung.

profund, - us *adj*: tief gelegen, Gegenteil von oberflächlich.

progre dient *adj*: fortschreitend, sich weiterentwickelnd, zunehmend.

Proliferation *f* (proliferation): Wucherung, Gewebevermehrung z. B. bei Entzündungen, Wundheilungen und beim Lymphödem; [s. a. Bindegewebsproliferation](#).

Proteinspaltung *f* (proteolysis): [s. u. Proteolyse](#).

Prot-, Prote-, Proto-: griech: protos erster, wichtigster,

Proteinurie *f.* **Syn:** *Albuminurie*; Vermehrte Eiweißausscheidung im Urin oder eine Störung in dem Verteilungsmuster der physiologisch ausgeschiedenen Proteine.

Proteolyse *f (proteolysis)*: **Syn:** *Eiweißabbau, Eiweißspaltung, Proteinspaltung*; von Eiweißmolekülen in Aminosäuren; spielt in der durch Makrophagen* intra- und extrazellulären durchgeführten extralymphvasculären zellulären Plasmaproteinbewältigung* eine bedeutende Rolle.

proximal *adj:* Körpernah, zentrumsnah.

Proximale Betonung *f.* Bestehendes Lymphödem mit einer untypischen körpernahen Betonung; Hinweis auf eine Komplikation*.

Pseudo-Bartter-Syndrom: Symptomenkomplex bei chronischen Entwässerungs- und Abführmittelmissbrauch.

Psychische Verfassung *m:* → *Emotionaler Zustand*.

Psychischer Zustand *m:* → *Emotionaler Zustand*.

PTS *Abk:* → *Post-thrombotisches Syndrom*.

Pulsation, benachbarter Arterien *f.* Wie bei den Venen werden durch die Pulsquelle in der Arterie die benachbart gelegenen tiefen Lymphgefäße unter Kompression gesetzt; bei funktionstüchtigen Klappen erfolgt dabei eine zentripetale Rückflussförderung; *s. a. Fremd-/Hilfsmechanismen der Lymphangiomotorik*.

Pumpgriff *m:* Grundgriff der MLD nach Vodder; ein flächig ausgeführter Griff, die Hand und Finger liegen dabei quer zum Gefäßverlauf; die Hand und Finger haben in der ersten Phase nur mit dem Daumen, dem Zeigefinger und der Schwimmhaut mit dem Körper Kontakt; das Handgelenk ist so weit wie möglich flektiert; in der zweiten Phase legt sich die Hand unter Aufgabe der Handgelenksflektion auf dem zu behandelnden Körperteil ab; in der letzten Phase wird der Schub, aus dem Unterarm kommend, flächig in Gefäßrichtung ausgeführt; danach Entspannung: das Gewebe schiebt die Hand zurück; danach die Hand über eine Handgelenksflektion wieder auf Daumen und Zeigefinger stellen.

Quadrantenresektion *f (quadrantectomy)*: **Syn:** Segmentresektion, Lumpektomie, Tylektomie; brusterhaltende Operation bei Brustkrebs; es wird nur der Tumor und das angrenzende Gewebe entfernt.

Radiales Bündel nt: Lymphgefäße des radialen Unterarmes und der radialseitigen Hand, werden nicht von cubitalen Lymphknoten unterbrochen, ziehen direkt über das ventro-laterale Bündel in die Lnn. axillaris.

Radiatio f: lat: radiatio Strahlen, Glanz; Bestrahlung, Röntgenbestrahlung, Strahlentherapie

Radiogene Fibrose f: Kann nach einer strahlentherapeutischen Behandlung im Rahmen einer Nachbehandlung bei Krebserkrankungen auftreten; entsteht oft erst Jahre nach der Bestrahlung; zunehmende Verhärtung der betroffenen Bereiche und grau bis braun-rote Verfärbungen der Haut; erfordert eine Spezialbehandlung (Fibrosebehandlung) durch den Physiotherapeuten, da das Gewebe eine erhöhte Fragilität aufweist; weiche an den Gewebezustand angepasste Behandlung und eventuelle milde Kompression; bildet je nach Lage eine Abflussbehinderung für die peripheren Bereiche; verschiebliche radiogene Fibrosen stellen auch für die ambulante Therapie eine Indikation dar, nicht verschiebliche Fibrosen sollten in einer lymphologischen Spezialklinik behandelt werden.

Radiogene Plexopathie f: Schädigung eines Nervenplexus durch eine strahlentherapeutische Behandlung; tritt gelegentlich nach einer radiogenen Bestrahlung auf; kann Parästhesien bis hin zu unerträglichen Schmerzen, Paresen oder Paralysen verursachen; Komplikation in der KPE* und erfordert einen höheren Zeitaufwand als die Standardbehandlung.

Randsinus m: Direkt unterhalb der Lymphknotenkapsel gelegener Freiraum, welcher mit reticulärem Bindegewebe durchsetzt ist und von Trabekel unterbrochen wird; vom Randsinus kann sich einströmende Lymphe randständig über den gesamten Knoten verteilen; das Volumen des Randsinus kann durch eine schwache Muskelschicht in der Kapsel verkleinert werden; dies dient zur Straffung der Kapsel und zur Mobilisation von Flüssigkeit, die Muskulatur ist allerdings zu schwach um rhythmische Kontraktionen durchzuführen; *s. a. Lymphknoten, Lymphonodomotrik.*

Raumfordernder Prozesses: Syn: für Tumor, radiogene Fibrose, Thrombose; Umschreibt die Möglichkeit, dass ein Tumor, radiogene Fibrose oder eine Thrombose entsteht / vorhanden ist; für die Veränderung eines Lymphödems verantwortlich ist; *s. a. Zeichen eines raumfordernden Prozesses, Komplikationen.*

Rechtsherzinsuffizienz f: Verlust der Leistungskraft des Rechten Herzens; *s. a. Hämodynamische Insuffizienz des Lymphgefäßsystems.*

Reduktion der Blutkapillaren f, pl: Entsteht langsam bei der CVI* Stadium II, und schreitet im Stadium III weiter fort; durch den erhöhten interstitiellen Druck ausgelöste Kompression und Thrombosen der Blutkapillaren verursacht.

Reduktion der Blutkapillardurchblutung bei der CVI II und III f: Durch biochemische Veränderung im Gewebe (Schlechte Trophik) ausgelöstes Öffnen der Kurzschlussgefäße zwischen den präkapillären Arteriolen und dem postkapillären venösen System.

Reflexionskoeffizient, kolloid osmotischer *m*: *s. u. Kolloid-osmotischer Reflektionskoeffizient.*

Reflux *m*: Durch insuffiziente* Klappen der Lymphgefäße verursachte retrograde Flussrichtung.

Reflux, chylöser *m*: → *Chylöser Reflux.*

Reflux, kutaner *m*: → *Kutaner Reflux.*

Regeneration von Lymphgefäßen *f*: In den Heilphasen nach einer Schädigung über Gefäßwachstumsfaktoren initiierte Bildung von lympho-lymphatischen Anastomosen*.

Regionäre Lymphknoten *m, pl*: Lymphknoten, welche die Lymphe über afferente Gefäße aus einem umschriebenen Bereich aufnehmen; z. B. Tributargebiet*, Territorium*.

rekurrent *adj* (recurrent): wiederkehrend, sich wiederholend

rekurrierend *adj*: → *rekurrent.*

Resistenz der Blutkapillare *f*: → *Fragilität der Blutkapillare.*

Resorption *f*: Ein Begriff der in der Medizin unterschiedlich benutzt wird; in der Lymphologie wird dieser Begriff für die teilweise Wiederaufnahme des Ultrafiltrats* aus dem Interstitium benutzt; ausschlaggebende Kraft für die Resorption ist der kolloid-osmotische Druck der Plasmaproteine* (KOD_P); der effektiv resorbierende Druck* bildet sich aus $KOD_P - KOD_i$; *s. a. Starling'sches Gleichgewicht.*

Resorption in den Lymphknoten *f*: In den Lymphknoten wird täglich 4 – 8 Liter Wasser resorbiert; die Resorption erfolgt über die postkapillären Venulen des Knotens; 2 – 4 mal mehr Flüssigkeit als über den Ductus thoracicus ins Blut gelangt; *s. a. Passive Hyperämie in den Lymphknoten, Lymph – Plasma Quotient.*

Resorbierende Kraft *f*: → *Resorption.*

Rete cutaneum profundus *nt*: Tiefes Hautnetz, welches dreidimensional an das oberflächige Hautnetz anschließt; besitzt vereinzelt Klappen um einen Rückfluss an die Oberfläche zu vermeiden und einige Muskelzellen in der Gefäßwand; die Muskelzellen stellen aber keine Funktionseinheit wie bei den Kollektoren* dar.

Rete cutaneum superficiale *nt*: Oberflächiges Hautnetz; direkt an die initialen Gefäße anschließend; klappenlos und einschichtig

Retro, retro *präf*: Wortteil mit der Bedeutung: hinten, hinter, rückwärts, zurück.

retroinguinal *adj*: Bereich zwischen Bauchfell* und Leiste, hinter der Leiste liegend.

retroperitoneal *adj*: Hinter dem Bauchfell/Peritoneum liegend.

retropubisch *adj*: Bereich zwischen Bauchfell* und Schambein, hinter dem Schambein liegend.

Retroperitoneale Fibrose *f*: → [Morbus Ormond](#).

Retroperitoneales Chylom *nt*: Ansammlung von Chylus* hinter dem Bauchfell (retroperitonealen Raum).

Retroperitonealfibrose *f*: → [Morbus Ormond](#).

Reversibles Stadium des Lymphödems *nt*: Stadium I in der klinischen Einteilung der Lymphödeme; eiweißreiches interstitielles Ödem*; noch keine sekundären Gewebeeränderungen*; Ödem leicht eindrückbar (Dellenbildung) und es lässt sich durch Hochlagerung entweder kurzfristig beseitigen oder es führt zu einer Verbesserung; die KPE* erreicht in diesem Stadium eine Normalisierung des Gliedmaßenvolumens; nach erfolgter Entstauung muss ein nach Maß gefertigter Kompressionsstrumpf (-hose) getragen werden.

Rezidiv *nt* (relapse, recurrence, recrudescence) *nt*: lat: recidere zurückfallen; Wiederauftreten einer schon abgeheilten Krankheit; Rückfall, Reinfektion, Tumorrezidiv der gleichen Tumorart am gleichem Ort / Organ nach vorheriger radikaler Behandlung.

Ringband, angeborenes *nt*: → [Angeborenes Ringband](#).

Rosenkranzphänomen *nt*: Lymphgefäßfibrose am Unterschenkel; Folgen einer chronisch venösen Insuffizienz*; es kommt durch den erhöhten intralymphvasculären* Druck zu einem einsickern der eiweißreichen Lymphe* in die Lymphgefäßwände; das Rosenkranzphänomen ist das sichtbare Zeichen der Lymphgefäßfibrose; *s. a.* [Bindegewebsproliferation](#).

Rückstellkraft *f*: Beschreibt die Kraft pro Flächeneinheit, die eine Kompressionsware nach vorangegangener Dehnung beim Zurückfedern in die Ausgangsstellung entwickelt; die Rückstellkraft ist immer kleiner als die Kraft, die zur Dehnung benötigt wird.

Ruhedruck *m*: Begriff aus der Kompressionstherapie; bezieht sich auf den von Binden und Kompressionsware ausgehenden Druck (Kraft pro Flächeneinheit) in Ruhe, d. h. ohne Bewegung, keine Muskelkontraktion; je unelastischer/keine elastischen Anteile in der Kompressionsware und je geringer die Vordehnung, um so geringer ist der Ruhedruck *s. a.* [Arbeitsdruck](#).

Rumpfquadrant *m*: Die sagitale und transversale Wasserscheide trennen die vier Rumpfquadranten; sie werden kranial von der oberen transversalen Wasserscheide und kaudal von der Linie Leiste –Beckenkamm begrenzt.

Rundstrickverfahren *nt*: Die Fertigung erfolgt über einen runden Nadelzylinder; Nadelzahl und Maschenzahl können nicht verändert werden; beingerechte Formen können nur über eine Veränderung der Vordehnung des elastischen Materials und über eine begrenzte Möglichkeit die Maschengröße zu verändern erreicht werden.

Die Maschenzahl ist von der Fessel bis zum Oberschenkel die gleiche, dadurch nur begrenzte Anpassgenauigkeit bei extremen, von der Norm abweichenden, Formen; Einrolltendenz bei Hautfalten; eine Verordnung von Rundstrickware bei lymphostatischen Krankheitsbildern ist falsch und gefährdet den Therapieerfolg bzw. verschlechtert langsam den Zustand.

Sagitale Wasserscheide *f.* **Syn:** *Mediane sagitale Wasserscheide*; Trennt den Körper in eine linke und rechte Körperhälfte.

Sammellymphknoten *f, pl:* Übergeordnete Lymphknotengruppe, welche die Lymphe aus mehreren Lymphknotengruppen sammelt.

Sarkom *nt* (sarkoma): **Syn:** Sarkoma: Von mesenchymalem Gewebe ausgehender bösartiger Tumor.

Sarkom, rundzelliges *nt* (round cell sarcoma): **Syn:** Rundzellensarkom; extrem bösartiges Sarkom z. B. Knochensarkom (Ewing-Sarkom)

Sarkom, spindelzelliges *nt* (spindle cell sarcoma): **Syn:** Sarcoma fusicellulare, Spindelzellsarkom; Sarkom, welches aus spindelförmigen Zellen besteht.

sarkomatös *adj* (sarcomatous): Sarkombetreffend, sarkomartig.

Sarkomatose *f* (sarcomatosis): **Syn:** *Sarcomatosis*; lokale oder generalisierte Sarkomausbreitung (-bildung), Metastasierung eines Sarkoms.

Sauerstoffradikale, freie *f, pl:* → [Freie Sauerstoffradikale](#).

Saugader *f:* Alte Bezeichnung für Vene.

Scheitelzone *f:* Der Hautbereich zwischen den Kopfhörerwasserscheiden.

Schlecht heilende Wunde *f:* Wenn im Vorfeld ein Karzinom* oder Sarkom diagnostiziert wurde kann dies ein Hinweis auf ein erneutes Auftreten der Grunderkrankung hinweisen; → [Raumfordernder Prozess](#).

Schmerz beim Lymphödem *m:* Das Lymphödem ist grundsätzlich schmerzfrei; bei einem auftretenden Schmerz liegen drei, im Zusammenhang eines Lymphödems auftretende, Möglichkeiten vor: **1.** Ein malignes Lymphödem*, **2.** Vorübergehender Spannungsschmerz, **3.** Durch ein Lymphödem verursachte Ligamentosen, Periostosen, Tendinosen, orthopädische Veränderung (Fehlhaltung, Fehlform, Statik ...)

Schöpfgreif *m:* Grundgriff der MLD nach Vodder; weicher Griff mit hoher vegetativer Komponente, wird an den Rückseiten der Extremitäten durchgeführt; maximal flek-

tiertes Handgelenk, die Daumen und Zeigefinger und Schwimmhaut liegen auf dem Gewebe, die Handfläche im 90° Winkel zur Haut, dann schwingt die Hand bei gestreckten Fingern um das Grundgelenk des Zeigefingers in Abflussrichtung ein, dabei wird das Gewebe „mitgenommen“, wenn das Gewebe maximal verschoben ist liegt die Hand flächig auf, Entspannungsphase, danach wieder in Ausgangsposition.

Schrotkugelhänomen *nt*: Knotige bis wellenartige an Blumenkohl erinnernde Veränderung der Haut beim Lipödem*.

Schwindel *m*: → *Vertigo*.

Segmentresektion *f*: → *Quadrantenresektion*.

semipermeabel *adj*: halbdurchlässig.

Semipermeable Membran *f*: Halbdurchlässige Membran, welche für größere Moleküle undurchlässig und für kleinere Moleküle durchlässig ist, bei einer solchen selektierten Teilchenwanderung spricht man von einem Spezialfall der Diffusion* der Osmose*; *s. a. osmotischer Druck*.

Sekundäre Lymphödeme *nt, pl*: Lymphödeme die als Folge einer anderen Ursache entstehen; die Ursache stellt nicht eine primäre Form dar; sekundäre Lymphödeme haben am Anfang eine descendierende* Entwicklung werden aber im zunehmenden Verlauf distal betont.; siehe folgende Tabelle:

Bezeichnung	Ursache
Malignes Lymphödem*	Blockade durch bösartigen Geschwulst
Posttraumatisches sekundäres Lymphödem*	Trauma
Angeborenes Ringband	Abschnürung durch Nabelschnur
Haar-Tourniquet-Syndrom	Abschnürung durch Haare
Lymphödem durch Parasiten	Filarien, Läuse,
Geochemisches Lymphödem	Silicate
Lymphödem, chemisch	Cantharidin (Warzenbehandlung)
Lymphödem	Rheumatischer Formenkreis
Iatrogene Lymphödeme	Richtige oder falsche ärztliche Handlung
Artifizielle Lymphödeme	Selbstverstümmelung
Lipolymphödem	Lipödem
Phlebo-lymphstatisches Ödem	Chronisch venöse Insuffizienz (CVI)
Lymphödem bei Hypothyreose	Hypothyreose
Lymphödem	Retroperitonealfibrose
Lymphödem	Amylodase
Lymphödem	Diabetes
Örtliches Lymphödem	Narbe, Fettschürze, Genitalödem bei

Sekundärfollikel *m*: **Syn:** *Lymphknötchen, Folliculus lymphaticus, Lymphnodulus, Nodulus lymphoideus*; Sekundärfollikel befinden sich in Lymphknoten; werden aus Primärfollikel nach Antigenkontakt gebildet; in den Reaktionszentren finden sich vermehrt B-Lymphozyten und Makrophagen.

Septikämie *f* (septicemia) **Syn:** *Hämatosepsis, Blutvergiftung, septikämisches Syndrom*; generalisierte Verbreitung von Bakterien, Viren, Pilzen oder deren Toxine* im Blut; *s. a. Sepsis*.

Septische Entzündung *f*: Durch Erreger verursachte Entzündung; häufigste Form bakterielle Entzündung; *s. a. Septikämie, Sepsis*.

Sepsis *f* (sepsis): Eindringen von Erregern in die Blutbahn; *s. a. Septikämie*.

septisch *adj* (septic; infected): Durch Sepsis ausgelöst, betroffen, durch sie bedingt.

serös *adj* (serous): Aus Serum bestehend, Serum betreffend, serumartige/-haltige Flüssigkeit, produzierend, absondernd.

Shunt *m* (shunt): Anatomischer oder funktioneller Kurzschluss; zwischen Gefäßen oder Organen; operative Form wird als Bypass* bezeichnet

Shunt, lymphonodo-venöser *m*: → *Lymphonodo-venöser Shunt*.

Shunt, lympho-venöser *m*: → *Lympho-venöser Shunt*.

Shunt zwischen Ductus thoracicus und einer Vene: Operation um bei einem bestehenden Engpass oder Abflussbehinderung im Mündungsbereich des D. thoracicus einen neuen und damit besseren Abfluss zu erreichen.

Sicherheitsventilfunktion *f*: Wichtigster ödemprotektiver Mechanismus*; das Lymphgefäßsystem reagiert auf einen Anstieg der lymphpflichtigen Last mit der Erhöhung der Lymphangiomotorik, maximal bis zur Transportkapazität*; *s. a. Eigenmechanismen der Lymphangiomotorik*.

Sicherheitsventilinsuffizienz *f*: Durch eine Krankheit/Trauma verursachte Verlust der Fähigkeit des Lymphgefäßsystems auf eine Erhöhung der lymphpflichtigen Lasten zu reagieren, d. h. es kann die Lymphangiomotorik* nicht mehr einer erhöhten LL* anpassen (maximal zur aktuellen TK) = LL* erhöht + TK* reduziert; führt zu einem eiweißreichen Ödem; Kommt bei Entzündungen und den phlebo-lymphostatischen Krankheitsbildern vor.

Sichtbare Einziehungen und knotige Veränderungen *f, pl*: Beim Lymphödem der Hinweis auf eine mögliche Komplikation*; mögliche Metastasenbildung*.

Sinus caroticus *f*: **Syn:** *Carotissinus, Karotissinus*; Eine Erweiterung der Arteria carotis communis an der Karotidgabel; in diesem Bereich befinden sich Rezeptoren,

welche den Druck in der Arterie überwachen; bei Druckerhöhung wird reflektorisch über eine Vagusverschaltung* der Blutdruck über eine Senkung des Herzminutenvolumens reduziert.

Skalenusknoten *m*: Vor den Mm. scaleni und hinter dem M. sternocleidomastoideus liegende Knoten, drainieren aus der medialen Brustdrüse und dem epigastrischem Raum.

Sklerodermie *f*: Systemkollagenose, stellt eine Indikation für MLD dar, adjuvante Therapie mit MLD

Sklerose (sclerosis) *f*: griech: skleros hart, trocken; Eine pathologische Verhärtung des Gewebes / Organs.

Sogwirkung, Herz *f*: Durch die Ausdehnung (Diastole beim Herz) eines Hohlorgans kommt es in den voran geschalteten Gefäßen zu einer Sogwirkung durch den entstehenden Unterdruck.

Sphinkter, präkapilläre *m*: → *Präkapillärer Sphinkter*.

Spina scapuläre Wasserscheide: Trennt dorsal den Brustquadranten vom Kopftoritorium; verläuft vom Acromion (Schulterhöhe) zum 2./3. Brustwirbel, entlang der Spina scapularis (Schultergräte).

Spontan irreversibles Stadium des Lymphödems: Zweites klinisches Stadium des Lymphödems; beginnende/bestehende Bindegewebsproliferation* mit fibrosklerotische* Veränderung des Gewebes; zunehmende Härte des Ödems mit einer immer schwerer werdenden Dellenbildung; Hochlagerung führt zu keiner Reduktion des Lymphödems; erfordert Phase I und Phase II der KPE*.

Sporadische Form des primären Lymphödems: Vereinzelt auftretende Form des primären Lymphödems; keine familiäre Disposition, d. h. bei Vorfahren oder Verwandtschaft sind keine Lymphödeme bekannt; *s. a. familiäre Form des primären Lymphödems*.

Stadien der chronisch venösen Insuffizienz: In neuerer Zeit erfolgt nach Földi eine Einteilung in vier Stadien; **Stadium 0**: Stadium der lymphatischen Kompensation*; **Stadium 1**: Phlebo-lymphodynamische Insuffizienz*; **Stadium 2**: Phlebo-lymphostatische Insuffizienz; **Stadium 3**: Phlebo-lymphostatische Insuffizienz mit Ulcus cruris venosum*.

Stadium der lymphatischen Kompensation, CVI *nt, f*: **Syn**: *CVI Stadium 0, chronisch venöse Insuffizienz*; In diesem Stadium liegt eine venöse Insuffizienz und passive Hyperämie* vor; eine erhöhte Ultrafiltration* kann aber durch das Lymphgefäßsystem über die Sicherheitsventilfunktion kompensatorisch ausgleichen werden = $LL^* > TK_n^*$.

Stadien des Lymphödems, klinische *f, pl*: In der klinischen Einteilung werden 4 Stadien unterschieden; **Stadium 0**: Latenz- oder Intervallstadium*, **Stadium 1**: reversibles Stadium*,

Stadium 2: Spontan irreversibles Stadium*, **Stadium 3:** Lymphostatische Elefantiasis.

Starling'sches Gleichgewicht *nt:* **Syn:** Starling'sches Gesetz; Wichtiger Grundbegriff und Erklärungsmodell in der Lymphologie; statistische Betrachtung eines physiologischen Zusammenspiels verschiedener Kräfte in der Blutkapillare; da Blutkapillardruck* und kolloid-osmotischer Druck der Plasmaproteine etwa identisch sind, müssen veränderbare Parameter vorhanden sein um ein Erklärungsmodell für die Ver- und Entsorgung durch die Blutkapillare zu schaffen; Erklärungsmodell a) der Blutkapillardruck* (BKD) ist am Anfang der Kapillare am höchsten und nimmt ständig ab; am Ende der Kapillare erreicht er seinen tiefsten Wert; dagegen ist der Kolloid-osmotische Druck im Plasma* (KOD_P) über die gesamte Kapillare konstant; durch den Vergleich der Kräfte ergibt sich folgende Gleichung: Am Anfang der Kapillare: $BKD > KOD_P = \text{Ultrafiltration}^*$ (arterieller Schenkel*); am Ende der Kapillare: $BKD < KOD_P = \text{Resorption}^*$ (venöser Schenkel*); die Parität der Kräfte etwa in der Mitte der Kapillare; da der effektiv ultrafiltrierende Druck* (EUP) größer ist als der effektiv resorbierende Druck* (ERP) verbleibt ein Überschuss im Interstitium* das Nettoultrafiltrat; beeinflusst werden diese Kräfte von dem Interstitiellen Druck (ID) und dem kolloid-osmotischen Druck im Interstitium (KOD_I) Daraus ergibt sich folgende vereinfachte Gleichung:

$$NUF = BKD - ID - (KOD_P - KOD_I)$$

Die erweiterte Gleichung beinhaltet den Kapillarfiltrationskoeffizienten* (k) und den kolloid-osmotischen Reflektionskoeffizienten* (σ), σ_1 für die in das Interstitium ausgetretene Eiweißmenge und σ_2 für die von den Makrophagen im Interstitium abgebaute Eiweißmenge:

$$NUF = k \times (BKD - ID) - (\sigma_1 - \sigma_2) \times (KOD_P - KOD_I)$$

Ein physiologisches Erklärungsmodell b) liefert der Vorgang der Vasomotion*; durch die Vasomotion findet eine Systole und Diastole der arteriellen Gefäße statt; in der Systole wird der Druck in den nachgeschalteten Kapillaren reduziert, während der Diastole der Druck erhöht; durch diese Druckveränderung wird während der Diastole in der gesamten Kapillare ultrafiltriert und während der Systole in der gesamten Kapillare resorbiert.

In beiden Modellen überwiegt die ultrafiltrierende Kraft.

Stehender Kreis *m:* Grundgriff der MLD nach Vodder; die Hand, oder Teile der Hand liegen so flächig wie möglich auf der Haut; in der Schubphase wird das Gewebe mit leichtem Druck kreisförmig bis zur Verschieblichkeitsgrenze in Abflussrichtung verschoben, in der Entspannungsphase wird die Hand, ebenfalls kreisförmig, in die Ausgangsstellung passiv zurückgeführt; die beiden Phasen werden an- und abschwellend durchgeführt; der Griff kann ein- oder beidhändig, stehend oder alternierend und alternierend wandernd durchgeführt werden.

Stemmer'sches Hautfaltenzeichen *nt:* Proliferation* der Zehen bei lymphostatischen Ödemen* mit Hautfaltenverdickung und erschwerter/nicht möglicher Abhebbarkeit der Haut; Stemmer positiv kann als sicheres Zeichen eines Lymphödems interpretiert werden, es gibt keinen falsch negativen Stemmer; das von Stemmer beschriebene Zeichen wird über der 2. Zehe/Finger palpatorisch im Vergleich mit der gesunden Seite abgenommen; Man versucht eine Hautfalte abzuheben und

vergleicht beide Seiten bzw. bei einem Befund auf beiden Seiten wird Finger - Zeh verglichen; der Untersucher sollte die Hautfalte einige Zeit halten um eventuell vorhandenes Wasser auszupressen.

Stretched pore phenomenon *nt*: **Syn**: *Phänomen der auseinander gezogenen Poren*; Wird durch einen erhöhten Venendruck im Rahmen der CVI* verursacht; durch den erhöhten Druck werden die Blutendothelzellen auseinander gezogen; dadurch entsteht eine Vergrößerung der Junktions* und über die erweiterten Pforten es zum Austritt von Blut kommen.

Strickverfahren *nt*: Man unterscheidet Rundstrickverfahren* und Flachstrickverfahren*; Bei lymphostatischen Krankheitsbildern erfolgt eine Kompressionsversorgung ausschließlich mit Flachstrickware.

Sub, sub *präf*: Wortteil mit der Bedeutung: nahe; unter, unterhalb.

subendothelial *adj*: die Endothelzellen* umgebend

Subendotheliale Filamente *f, pl*: Basalfilamente (b-Aktin Filamente); *s. a. Basalmembran*.

subfascial *adj*: Unter der Körperfaszie liegend.

Sudeck Syndrom *nt*: → *Komplexes regionales Schmerz Syndrom*.

superficial *adj*: **Syn**: *superfiziell*; oberflächlich, oben oder außen liegend, äußerlich.

superior *adj* (superior): **Syn**: *cranial, kranial*; höhere, obere, höher oder oberhalb liegend, nach oben gerichtet.

Supra, supra *präf*: Wortteil mit der Bedeutung: oberhalb, über.

Supraclaviculargrube, ausgefüllte *f*: → *Ausgefüllte Supraclaviculargrube*.

suprafascial *adj*: Oberhalb der Körperfaszie liegend.

Syndaktilie *f* (syndactyly): Verwachsungen der Finger oder Zehen; tritt bei primären Lymphödemem vermehrt auf (2/3 Zeh).

Syndrom der gelben Nägel: Tritt im Rahmen einer Trias auf: 1. Primäres Lymphödem, 2. Zehen-/Fingernageldystrophie*, sich wiederholende entzündliche Erkrankungen im Bereich Bronchien und Brustfell.

Teleangieektasie *f* (teleangiectasis): lat: tele, Ende/Ziel, fern/in der Ferne; gr: ek-tasia dauerhafte Erweiterung; Durch Röntgenbestrahlung entstandene Erweiterung der oberflächlichen kleinen (Haut) Venen. Erinnern an s. g. Besenreißer bei der CVI*. Keine besondere Beachtung bei der manuellen Therapie. In extremen Fällen

wird eine operative Entfernung empfohlen, da die Gefahr einer malignen Entartung besteht.

Tendinosen beim Lymphödem *f.*: Erkrankung der Sehne beim Lymphödem; Strukturumwandlung durch Bindegewebsproliferation* und Einschränkung der Gleitfähigkeit in der Sehnenscheide führen zu entzündlichen Prozessen und Schmerzen.

Terminale Lymphgefäße *f., pl.*: → *Initiale Lymphgefäße*.

Terminale Endstrombahn *f.*: → *Endstrombahn*.

Terminale Strombahn *f.*: → *Endstrombahn*.

Territorium *nt.*: **Syn:** *Tributargebiet*; Von Wasserscheiden* begrenzter Bereich des oberflächigen Lymphgefäßsystems (suprafascial);

Kopf: ein rechtes und linkes Kopfterritorium, welche caudal von den Schlüsselbeinen und den Schulterblattgräten begrenzt wird; auf eine weitere Unterteilung wird hier verzichtet;

Rumpf: jeweils zwei supraumbilikale und zwei infraumbilikale Quadranten*, diese werden als obere und untere Rumpfterritorien* bezeichnet;

Arm: Dorso-laterales Oberarmterritorium*, dorso-mediales Oberarmterritorium*, Mittleres Territorium am Oberarm*; Mittleres Unterarmterritorium*, Territorium des radialen Bündels*, Territorium des ulnaren Bündels*;

Bein: Mittleres Territorium am Oberschenkel*, dorso-laterales Oberschenkelterritorium*, dorso-mediales Oberschenkelterritorium*, Territorium des ventro-medialen Bündels am Unterschenkel*, Territorium des dorso-lateralen Bündels am Unterschenkel*.

Territorium des dorso-lateralen Bündels am Unterschenkel *nt.*: Laterale Grenze von der Basis des fünften Mittelfußknochens über den lateralen Knöchel zur Mitte der Kniekehle; mediale Grenze von der Basis des fünften Mittelfußknochens über die Fußsohle, mittig Ferse, über die Achillessehne zur Mitte der Kniekehle, verjüngt sich in Richtung Kniekehle.

Territorium des radialen Bündels *nt.*: Radiale Unterarm- und Handhälfte außer dem mittleren Unterarmbündel*; die Trennung zwischen radialen und ulnaren Unterarmterritorium verläuft vom Olecranon dorsal über Unterarm, Handrücken, Dritter Finger über volar, umschließt das mittlere Unterarmbündel, bis zur Ellbeuge.

Territorium des ulnaren Bündels *nt.*: Ulnare Unterarm- und Handhälfte außer dem mittleren Unterarmbündel*; die Trennung zwischen radialen und ulnaren Unterarmterritorium verläuft vom Olecranon dorsal über Unterarm, Handrücken, Dritter Finger über volar, umschließt das mittlere Unterarmbündel, bis zur Ellbeuge.

Territorium des ventro-medialen Bündels am Unterschenkel *nt.*: Knie, der gesamte Unterschenkel und Fuß außer dem Territorium des dorso-lateralen Bündels*.

Thompson'sche Operation: Obsolete* Lymphödemoperation; subkutane Gewebentfernung und einnähen eines Hautlappens in die Muskelschicht mit der Zielsetzung, das suprafasciale Ödem in subfasciale Gebiete abzuleiten; da bei einem Lymphödem in der Regel intra- und extrafasciale Räume vom Ödem betroffen sind

war der Grundgedanke falsch. Neben Wundheilungsstörungen treten Vernarbungen und eine Verschlechterung des operierten lymphödematösen Bereiches ein.

Thorakale und abdominale Wechselatmung *f.* **Syn:** *Bauchatmung*; Die Wechselatmung ergibt über Sog/Entleerung bei der thorakalen Ein-/Ausatmung und Entleerung/Sog bei der abdominalen Ein-/Ausatmung eine sich ergänzenden Wirkung; werden als Wechelpumpenprinzip nach Kubik bezeichnet und fördern den lymphatischen und venösen Rückfluss aus den unteren Körperbereichen; nur beide Atmungen zusammen ergeben eine effiziente Steigerung; 70 % abdominale und 30 % thorakale Atmung, wobei mit der abdominalen Atmung begonnen wird; *s. a. Fremdmechanismen/Hilfsmechanismen der Lymphangiomotorik.*

Thrombophlebitis *f, pl –tiden* (thrombophlebitis): Blutpfropfbildung mit einhergehender Venenentzündung; stellt für die MLD eine absolute lokale Kontraindikation dar.

Thrombose (thrombosis) *f.* Blutpfropfbildung in Arterien oder Venen; wird durch Verlangsamung der Blutströmung, Veränderung der Blutzusammensetzung und des Gerinnungsverhaltens, durch Traumen, Entzündungen und Neoplasmen verursacht.

Tiefe Beinvenenthrombose *f.* → *Akute tiefe Beinvenenthrombose.*

TK *f, Abk.:* → *Transportkapazität.*

Toxin *nt:* (toxin): Gift, Giftstoff.

toxisch *adj:* als Gift wirkend, giftig, Gift enthaltend.

Transformation, vasculäre der Lymphknoten: → *Vasculäre Transformation der Lymphknoten.*

Transplantation von Lymphgefäßen: → *Autologe Lymphgefäßtransplantation.*

Transsudat *nt:* Eine Eiweißarme Flüssigkeitsansammlung.

Transversale Wasserscheide *f.* **Syn:** untere transversale Wasserscheide; trennt die oberen und unteren Rumpfquadranten*; verläuft vom Bauchnabel zum Rippenrand (10. Rippe) und dann bis zum 2. Lendenwirbelkörper.

Transportkapazität *f.* Die maximal mögliche Menge von lymphpflichtiger Last, welche das Lymphgefäßsystem in einer bestimmten Zeiteinheit transportieren kann.

Traumatisches Ödem *nt:* Da jedes Trauma mit einer Entzündung einhergeht gehört hierzu auch als Symptom das Ödem; die MLD* sorgt für eine besseren Stoffaustausch und optimiert die Heilungs- bzw. Regenerationsprozesse; die nach der MLD* angelegte Kompression darf aber einen Druck von 25 mm Hg nicht übersteigen da sonst die physiologischen Prozesse behindert werden.

Transzytose *f.* Ausschleusung von Plasmaproteinen durch die Endothelzelle; über einen Botenstoff ausgelöste Vesikelbildung (Bläschen) auf der blutzugewandten

Seite der Kapillarendothelzelle, das Bläschen, mit dem Plasmaprotein, wird durch das Zytoplasma* hindurch geschleust und auf der interstitiellen Seite der Endothelwand eröffnet.

Tributargebiet *nt*: Einzugsgebiet eines einzelnen Lymphknotens oder einer Lymphknotengruppe; *s. a.* [Lymphknoten](#), [Territorium](#).

Truncus *m, pl -ci*: Lymphstamm/- stämme.

Die nachfolgenden Lymphstämme sind auf die für die MLD*-Therapie relevanten begrenzt.

Truncus bronchiomediastinalis sinister et dexter *m*: Sammelbegriff für mehrere Lymphgefäße, welche aus dem Bronchial- und Mediastinalraum kommen, mündet im Bereich des Linken und rechten Venenwinkels in den Ductus thoracicus/- lymphaticus dexter.

Truncus gastrointestinalis *m*: Sammelbegriff für Lymphstämme welche aus dem Darm-, Leber- und Magenbereich kommen, nimmt unter anderem Chylus* aus den Darmzotten auf und mündet in die Cisterna chyli*.

Truncus jugularis sinister et dexter *m*: Entwickelt sich langsam aus den Lnn. cervicales* und mündet im Bereich des Linken und rechten Venenwinkels in den Ductus thoracicus/- lymphaticus dexter.

Truncus lumbalis sinister et dexter *m*: Entwickelt sich aus den Lnn. iliacales* und mündet in die Cisterna Chyli.

Truncus subclavius sinister et dexter *m*: Entwickelt sich aus den Lnn axillares* und mündet im Bereich des Linken und rechten Venenwinkels in den Ductus thoracicus/- lymphaticus dexter.

TVT *Abk*: → [Akute tiefe Beinvenenthrombose](#).

Tunica *f*: lat: Hülle

Tunica adventitia *f*. **Syn**: *Adventitia*; äußere Schicht bei Blutgefäßen und Lymphkollektoren; in und auf der Adventitia befinden sich die Vasa vasorum*.

Tunica intima *f*. **Syn**: *Intima*; Innere Schicht der Blutgefäße und der Lymphkollektoren; besteht aus Endothel* und subendothelialelem* Bindegewebe.

Tunica media *f*. **Syn**: *Media*; Mittlere Gefäßschicht, Muskelschicht der Blutgefäße und der Lymphkollektoren.

Tylektomie *f*. → [Quadrantenresektion](#).

Übelkeit *f.* → *Nausea*.

Ulcus cruris arteriosum *nt.*: Ulcus durch eine arterielle Verschlusskrankheit entstanden; stellt keine Indikation für die ML/KPE dar.

Ulcus cruris mixtum *nt.*: Ulcus durch eine Kombination aus arterieller Verschlusskrankheit (AVK, pAVK) und einer chronisch venösen Insuffizienz entstanden; Indikation für ML/KPE jedoch mit deutlich geringeren Kompressionsdrücken und erheblich verzögerter Heilung.

Ulcus cruris venosum *nt.*: Komplikation der chronisch venösen Insuffizienz* (CVI); entsteht durch eine massiv beeinträchtigte Trophik und durch weitestgehende Gewebeeränderungen; oftmals Bagatellereignisse als Auslöser z. B. Anstoßen, kratzen nach Mückenstich etc.; die unabdingbare Voraussetzung zum Abheilen eines Ulcus cruris ist die Beseitigung des lymphostatischen Ödems; sehr gute Ergebnisse mit der ML/KPE*; differentialdiagnostisch vom Ulcus cruris mixtum und- arteriosum abzugrenzen.

Ulnares Bündel *nt.*: Lymphgefäße des ulnaren Unterarmes und der ulnarseitigen Hand, werden zum Teil von cubitalen Lymphknoten unterbrochen.

Ultrafiltration *f.*: Durch Druck (Druckfiltration*) oder Sog (Vakuumfiltration*) erzeugter Durchtritt von Bestandteilen durch einen Filter (Membran); wird eine semipermeable Membran benutzt, welche für größere Moleküle undurchlässig für kleinere aber durchlässig ist, können mittels der beschriebenen Filtrationsarten die beiden Moleküle getrennt werden; die benötigte Kraft muss nur größer sein als die Bindefähigkeit der Moleküle untereinander z. B. Proteine (kolloidosmotischer Druck*) und Wasser; findet in der Blutkapillare statt, wenn $BKD > KOD_p^*$.

Ultrafiltrierende Kraft *f.* **Syn:** *Effektiv ultrafiltrierende Druck*; die hauptverantwortliche Kraft für die Ultrafiltration stellt der Blutkapillardruck dar; in physiologischen Vorgängen wird jedoch die Wirkung des interstitiellen Druckes* dieser Kraft entgegenwirken wie auch der kolloidosmotische Druck des Plasmas*, unterstützend wirkt die kolloid-osmotische Kraft im Interstitium*; *s. a. Effektiv ultrafiltrierende Druck, Starling'sches Gleichgewicht*.

Umgehungskreislauf *m.* → *Kollateralkreislauf*.

V *f, pl* **Vv**: Vene, Venen.

Vagus, Nervus *m.* **Syn:** *Parasympathicus*; Gegenspieler des Orthosympathicus, für Regenerations-, Verdauungs-, Ruhe- und Schlafprozesse verantwortlich.

Vakuumfiltration *f.* Über Sog erzeugte Filtration durch einen Filter (Membran); *s. a.* [Druckfiltration](#), [Ultrafiltration](#).

Valvuläre Insuffizienz des LGS *f.* → [Klappeninsuffizienz des Lymphgefäßsystems](#).

Varikektomie *f.* (varicose vein resection): **Syn:** Krampfaderentfernung, Krampfaderoperation, Varizenentfernung, Venenstripping; die heute gebräuchlichste Form ist die Methode nach Babcock; die zu entfernende Vene wird proximal und distal eröffnet, es wird eine Venensonde eingeführt und durch das Zurückziehen der Sonde wird die Vene herausgezogen.

Variko-, variko- präf. Wortteil mit dem Bezug auf Krampfadern.

Varikophlebitis *f, pl – tiden* (varicophlebitis): Krampfaderentzündung.

Varikose *f.* (varicosis): **Syn:** Varicosis; Eine ausgedehnte Krampfaderbildung.

Varize *f.* (varicose vein): **Syn:** Krampfader, Krummader, Krampfaderknoten, Varix, Varixknoten; unregelmäßig erweiterte und geschlängelte oberflächliche Vene.

Varizenentfernung *f.* (varicose vein resection) → [Varikektomie](#).

Varizenverödung *f.* (sclerotherapy): → [Venenverödung](#).

Vasa lymphatica vasorum *f, pl:* Lymphgefäße der Blutgefäße.

Vasculäre Transformation der Lymphknoten: (vascular transformation of lymph nodes); Pathologische Veränderung der Lymphknoten bei einer die Lymphknoten erfassenden Lymphostase oder AIDS; die normale Lymphknotenstruktur ist weitestgehend nicht mehr vorhanden, statt dessen findet man subkapsulär ein dichtes Netz neu gebildeter Blutgefäße.

Vascular endothelial growth factor *nt:* Vaskulärer Wachstumsfaktor; für die Angiogenese der Lymphgefäße spielen die Faktoren: VEGF-C und D und ihr Rezeptor VEGFR eine wichtige Rolle.

Vasodilatation *f.* (vasodilation) Eine Erweiterung der Lichtung der Gefäße.

Vasomotion *f.* (vasomotion) Rhythmische Pulsation (Systole* / Diastole*) der Muskulatur der präkapillären Arteriolen; ist nicht mit der Pulswelle identisch; 1. Stellt eine treibende Kraft für die Strömung der Gewebeflüssigkeit in den prälymphatischen Kanälen dar; 2. Durch das Erschlaffen der Muskulatur in den Gefäßwänden steigt der Druck in den Kapillaren, bei dem Zusammenziehen der Muskulatur fällt der Druck; 3: Die Ausweitung der Gefäße presst die eng anliegenden Lymphgefäße aus, die in Verbindung mit den Lymphgefäßen stehenden Ankerfasern erschlaffen; bei der Verengung der Gefäße füllt sich das Lymphgefäß, die unter Zug kommenden Ankerfasern öffnen die schwingenden Zipfel* (Lymphbildung*).

Vasokonstriktionen *f.* (vasoconstriction) Durch die Gefäßmuskulatur verursachte Gefäßverengung, welche durch den Sympathicus, adrenerge* Stoffe, Gewebshormone*/ autakoide* Substanzen ausgelöst wird.

Vasomotorik *f.* (vasomotoricity) Durch die Gefäßmuskulatur verursachte Gefäßverengung und Erweiterung; durch lokale und zentrale Steuerungen verursacht; *s. a. aktive Hyperämie, Vasokonstriktionen.*

Vehikelfunktion der Plasmaproteine *f.* Bluteiweiße binden Stoffe (Eisen, Vitamin D; Cortisol, Lipide) und Hormone (Thyroxin ...); *s. a. Plasmaproteine.*

Vena *f, pl –nae:* **Syn:** V, Vv; dreischichtige Blutadern mit schwacher Muskelschicht, in denen das Blut zum Herz fließt.

Vena brachiocephalica *f.* Vereinigung der venae jugularis interna* und der subclavia*; links und rechts nach dem Angulus venosus*; bilden nach ihrem Zusammenfluss die Vena cava superior* (cranialis)

Vena cava *f.* Hohlvene; größte Vene des Körpers.

Vena cava superior *f.*

Vena jugularis interna *f.* Innere Drosselblutader.

Vena subclavia *f.* Unterschlüsselbeinblutader.

Venendruck *m:* Der in der Vene herrschende Druck; beeinflussende Faktoren stellen die, Orthostase*, Funktion der Haut-/Muskel-/Gelenkpumpe* und die Leistungskraft des rechten Herzens dar; *s. a. Hämodynamische Insuffizienz, passive Hyperämie.*

Venenstripping *nt:* → *Varikektomie.*

Venenverödung *f* (sclerotherapy): Durch Injektion einer endothelschädigenden Substanz verursachte Sklerosierung* der Venenwand; führt zum Verschluss (Verödung) der Vene.

Venenwinkel *m:* → *Angulus venosus sinister et dexter.*

Veno-arteriöler Reflex *m:* Durch Druckerhöhung kommt es in den Venen zu einer Erweiterung ihres Lumens und damit zur Dehnung der Wand;

Venodiuretika *f.* Falsche und irreführende Bezeichnung für Entwässerungsmittel, welche die Entwässerung für die durch eine chronisch venöse Insuffizienz verursachten Ödeme propagieren; eine diuretische Therapie bei rein venös bedingten Ödemen ist falsch.

Venographie *f:* → *Phlebographie.*

Venolyse *f.* Operativer Versuch eine durch Narbengewebe komprimierte Vene zu befreien.

Venöser Pool *m.* Die Menge an Blutvolumen, welche sich in den Venen befindet; durch eine venöse Insuffizienz oder orthostatische Einflüsse können sich bis zu 20 % des Blutvolumens in den Beinvenen befinden; *s. a. ambulatorische Insuffizienz, chronisch venöse Insuffizienz.*

Venöser Schenkel der Blutkapillare *m.* Der Bereich der Blutkapillare, welcher dem venösen System zugewandt ist; *s. a. Arterieller Schenkel.*

Ventilebenenverschiebung im Herz *f.* Durch die Dilatation (Diastole) des Herzens verlagern sich die Ebenen der Herzkammern nach unten; dadurch entsteht auf das nachströmende venöse Blut eine Sogwirkung.

Ventro-mediales Bündel am Oberarm *nt.* Befindet sich im Bereich des medialen Bizepsrandes; die Gefäße und drainieren in die Axillarknoten; in dem Bündel befinden sich die Kollektoren* des Unterarmes und der Hand, des Ellbogens und einige des Oberarmes.

Ventro-mediales Bündel am Oberschenkel *nt.* Befindet sich im Bereich des vorderen Adduktorenspaltes; die Gefäße und drainieren in die Inguinalknoten; in dem Bündel befinden sich die Kollektoren* des Unterschenkels und des Fußes, des Knies und einige des Oberschenkels.

Venule, postkapilläre *f.* → *Postkapilläre Venule.*

Verödung *f.* → *Venenverödung.*

VEGF: Abk. → *vascular endothelial growth factor*; Gefäßwachstumsfaktor

Virchow Knoten *m.* Knoten in der linken oberen Schlüsselbeingrube; hat über Lymphgefäße Verbindung zu Organen (Bauchorganen).

Virchow – Robin'sche Räume *f, pl.* Längs verlaufende, in der Adventitia* der cerebralen Blutgefäße befindliche prälymphatische Kanäle*.

Vodder, Emil: Däne * -†, entwickelte die Manuelle Lymphdrainage in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts und legte damit den Grundstein für den manuellen Bereich der KPE*.

Vollpermeable Membran *f.* Filter/Membran, welche alle in der Lösung befindlichen Bestandteile passieren lässt; verlangsamt aber die Diffusion* (verlangsamte Diffusion).

Volumenmessung *f.* Für therapeutische und wissenschaftliche Zwecke durchgeführte Bestimmung des Volumens einer lymphödematösen Gliedmaße; Nachweis der therapeutischen Effizienz; *s. a. Umfangmessung.*

Wandinsuffizienz *f.* [s. u. Murale Insuffizienz.](#)

Wasserlast *f.*, **lymphpflichtige** *f.* → [Lymphpflichtige Wasserlast.](#)

Wasserscheide, lymphatische *f.* Lymphgefäßarme interterritoriale Zone, betrifft nur das oberflächige Lymphgefäßsystem; teilen den Körper in Abflussbereiche (Territorien* mit Bündel*) ein; in den Prälymphatischen Kanälen* und den Hautnetzen (Rete cutaneum superficiale et profundus*) bestehen keine Wasserscheiden [s. a. Wasserscheiden der Extremitäten, Wasserscheiden des Rumpfes, lymphatische Wasserscheiden.](#)

Wasserscheiden des Rumpfes *f.* Wasserscheide, welche sich zwischen den Rumpfterritorien befinden; Änderung der Gefäßrichtung, der Abfluss erfolgt zu einer regionären Lymphknotengruppe z. B. äxilläre, inguinale, cervicale Lymphknoten; [s. a. Wasserscheide.](#)

Wasserscheiden der Extremitäten *f.* Wasserscheiden*, welche sich innerhalb eines der großen Körperterritorien befinden z. B. Hosenbodenwasserscheide, Oberarmwasserscheiden, Kopfhörerwasserscheiden (Bündelbildung*); u. U. Änderung der Gefäßrichtung jedoch keine Änderung der regionären Lymphknotengruppe; [s. a. Wasserscheide.](#)

Wechselatmung *f.* [s. u. Thorakale und abdominale Wechselatmung.](#)

Wertheim- Meigs Operation *f.* **Syn:** *Wertheim Operation, abdominale Hysterektomie*; wird bei Zervixkarzinom* durchgeführt; Entfernung von Parametrium*, oberes Scheidendrittel, paravaginalem Bindegewebe und den Beckenlymphknoten.

Wick- Methode: Verfahren zur Messung des Druckes; bei der Messung im Interstitium wird zur Druckbestimmung eine gitterartige Kugel benutzt.

Wunde, schlecht heilende *nt.* → [Schlecht heilende Wunde.](#)

Wundrose *f.* → [Erysipel.](#)

Xeroradiographie *f.* Röntgenologisches Spezialverfahren der bildgebenden Diagnostik; durch die Xeroradiographie können Feinstrukturen (Weichteile) sehr genau dargestellt werden; geringste Dichteunterschiede werden hervorgehoben; als Bildträger werden elektrostatisch aufgeladene Selenplatten benutzt.

Zeichen eines malignen Lymphödems: **Syn:** Zeichen eines raumfordernden Prozesses, raumfordernder Prozess; *s. u. Zeichen eines raumfordernden Prozesses.*

Zeichen eines raumfordernden Prozesses: Zeichen eines malignen Lymphödems: Proximale Betonung, reduzierter Hals-Acromion Abstand, ausgefüllte Supraclaviculargrube, sichtbare Einziehungen und knotige Veränderungen, Kollateralvenen, Lymphzyste, -fistel, -varize, Reflux, Schmerzen ohne erklärbare Ursache, schlecht heilende Wunden, Antriebslosigkeit, schneller unerklärbarer Gewichtsverlust, Abneigung gegenüber Schweinefleisch; *s. a. Raumfordernder Prozess.*

Zentrales Ödem *nt:* Ödem (Lymphödem) mit Körper- oder rumpfnaher Betonung; Da manifeste Lymphödeme distal betont sind, ist eine zentrale (proximale) Betonung des Ödems ein Hinweis auf eine mögliche Komplikation; *s. a. Komplikationen beim Lymphödem; Zeichen eines raumfordernden Prozesses.*

Zehnegeldystrophie *f:* → *Fingernageldystrophie.*

Zelllast *f*, **lymphpflichtige** *f:* Belebte und unbelebte Stoffe: Bakterien, Viren, Pilze, Mikroben, Zellen, Zellreste (zerstörte Zellen, Kollagenfragmente, Abbauprodukte ...), Partikel (Schmutz, Staub...), Substanzen im Interstitium.

Zertifizierte Sanitätshäuser *f, pl:* Durch eine Weiterbildung, im Bereich Flachstrickversorgung* von Lymphödempatienten, spezialisierte Sanitätshäuser, welche für die Versorgung der Patienten mit Kompressionsware zu bevorzugen sind; Listen der Sanitätshäuser sind über die Flachstrickhersteller und info@Lymphologic.de zu beziehen.

Zervixkarzinom *nt:* Gebärmutterhalskrebs; **Syn:** Carcinoma cervicis uteri, Gebärmutterhalskarzinom, Kollumkarzinom; Häufigkeit 15 von 100 Frauen, genauso häufig wie das Korpuskarzinom..

Zweizug-Kompressionsstrumpf *m:* Medizinische Kompressionsstrümpfe, die quer- und längselastisch sind; Langzeitbehandlungen mit Kompression sollten nur mit dieser Qualität durchgeführt werden; *s. a. Flachstrickverfahren.*

Zyklisch- idiopathisches Ödem *nt:* Wiederkehrende / wellenförmige Erkrankung des weiblichen Geschlechts ungeklärter Ätiologie* mit generalisiertem Ödem; es wird in das **1. Prämenstruelle Syndrom (PMS)*** / Menstruationszyklus abhängiges* -, **2. Menstruationszyklus unabhängiges Ödemsyndrom*** unterschieden; Hormonelle Dysbalance; als mögliche (wahrscheinliche) Ursache wird eine Veränderung des Progesteron / Östradiol Quotienten (Hinweis auf eine ovarielle Dysfunktion) und eine Überfunktion in der Aldosteron, Renin, Angiotensin Achse vermutet / spielen eine Rolle; mögliche Begleiterkrankung der Schilddrüse; Diuretikaabusus* kann zu einem Hyperaldosteronismus* führen; mögliche Dehydration* und Hypovolämie*; mit Dehydrationsreaktionen*; als ein Symptom für die Diagnose gilt der Gewichtsunterschied > 1, 4 Kg Morgens / Abends; *s.u. Praemenstruelles Syndrom, Menstruationszyklus unabhängiges Ödemsyndrom*

Zytopempsis *f:* → *Transzytose.*