



Erkrankung des subkutanen Fettgewebes

Das Lipödem – eine schmerzhafteste Fettgewebs-Erkrankung an den Extremitäten bei Frauen

Birgit Wörle, Meggen

Diagnose | Klassifikation | Behandlungsmöglichkeiten

■ Das Lipödem ist eine schmerzhafteste, teils chronisch-progredient verlaufende Erkrankung, die sich durch eine Fettverteilungsstörung mit oftmals erheblicher Disproportion zwischen schlankem Körperstamm und voluminösen Extremitäten auszeichnet. Die Erkrankung ist definiert durch eine umschriebene, symmetrisch lokalisierte Unterhautfettgewebsvermehrung an den unteren und oberen Extremitäten, sowie der Hüften und des Gesässes. Charakteristisch sind gesteigerte Berührungs- und Druckschmerzhaftigkeit, Spontanschmerzen und Schweregefühl in den betroffenen Körperregionen. Das in der Bezeichnung enthaltene «Ödem» liegt im Sinne der medizinischen Bedeutung (=Wasseransammlung im Gewebe) nicht vor.

Diagnostische Klassifikation

Seit dem Jahr 2017 ist die Erkrankung *Lipödem* international statistisch klassifiziert im ICD-Katalog (*International Classification of Diseases*). Im ICD10-Katalog – German Modification ist die Erkrankung Lipödem stadienabhängig (Stadium I – III) verzeichnet (ICD10-GM2023: E88.20 – E88.22) (Tab. 1) [1]. Der nachfolgende ICD11-Katalog für Mortalitäts- und Morbiditätsstatistiken (MMS) wurde bereits im Mai 2019 von der WHA72 (*World Health Assembly*) verabschiedet. Dieser ICD-Katalog in seiner 11. Revision trat am 1. Januar 2022 mit einer fünfjährigen Übergangsphase in Kraft, und ist prinzipiell in einer ersten deutschsprachigen Entwurfsfassung einsetzbar (ICD11: EF02.2). Die aktuelle, direkte deutsche Übersetzung der Definition aus dem Englischen: «Das Lipödem ist gekennzeichnet durch eine nicht eindrückbare diffuse

«fettige» Schwellung, die in der Regel auf die Beine, Oberschenkel, Hüften und Oberarme beschränkt ist. Es kann mit einem Lymphödem verwechselt werden. Lipödeme können auch an der Kopfhaut auftreten.» Von einem klaren Irrtum muss bei der Einbeziehung der Kopfhaut (engl.: *scalp*) ausgegangen werden. Auf eine Stadieneinteilung wurde hierbei gänzlich verzichtet.

Die Erkrankung betrifft fast ausschliesslich Frauen und tritt in Phasen hormoneller Veränderungen, wie der Pubertät, während und nach Schwangerschaft, oder seltener auch erst im Klimakterium auf. Man geht davon aus, dass etwa 5–10% der Schweizerinnen am Lipödem leiden. Valide epidemiologische Daten aus grösseren Studien liegen leider bisher nicht vor. Eine familiäre Häufung wird in etwa 60% der Fälle beobachtet. Einzelfallberichte vom Lipödem betroffener Männer stehen in Zusammenhang mit exzessiven hormonellen Störungen. Die Ätiologie der Erkrankung ist bisher unbekannt. Die Pathomechanismen und insbesondere die spezielle Rolle der Hormone bzw. der Hormonrezeptoren sind weiterhin unklar, und unterliegen den Bemühungen der Forschung. Die Vermehrung des subkutanen Fettgewebes beruht auf einer Hyperplasie und Hypertrophie der Fettzellen im Bereich der betroffenen Extremitäten.

Die Diagnose *Lipödem* wird ausschliesslich anhand von klinischen Kriterien gestellt. Anamnese, Inspektion und Palpation führen hier zu den typischen Charakteristika:

- Weiblicher Patient
- Erkrankungsbeginn in Phasen hormoneller Veränderung (Pubertät, Schwangerschaft, Menopause)
- Disproportionale, symmetrische Fettgewebsvermehrung ausschliesslich an den Extremitäten (ohne Hände und Füsse)
- Leitsymptom: Schmerz (Berührungs-, Druck- und Spontanschmerz)
- Schwere- und Spannungsgefühl

Tab. 1 Klassifikation des Lipödems nach ICD10 GM2023	
ICD-Code	ICD-Kriterien
E88.20 Lipödem, Stadium I	Lokalisierte schmerzhafteste symmetrische Lipohypertrophie der Extremitäten mit Ödem, mit glatter Hautoberfläche, mit gleichmässig verdickter Subkutis
E88.21 Lipödem, Stadium II	Lokalisierte schmerzhafteste symmetrische Lipohypertrophie der Extremitäten mit Ödem, mit unebener, wellenartiger Hautoberfläche, mit knotigen Strukturen in verdickter Subkutis
E88.22 Lipödem, Stadium III	Lokalisierte schmerzhafteste symmetrische Lipohypertrophie der Extremitäten mit Ödem, mit ausgeprägter Umfangsvermehrung und grosslappig überhängenden Gewebeanteilen von Haut und Subkutis



Dr. med. Birgit Wörle
 Fachärztin für Dermatologie FMH
 LipödemZentrum Zentralschweiz LZZ
 Central Swiss Derma AG
 in der Hirslanden Klinik St. Anna in Meggen
 Huobmattstrasse 9, 6045 Meggen
 lzz.meggen@hirslanden.ch

nach [1]

Tab. 2 Lipödem – Differenzialdiagnosen				
	Lipödem	Lipohypertrophie	Adipositas	Lymphödem
Subkutane Fettvermehrung	+++	+++	+++	(+)
Disproportion (Extremitäten/ Stamm)	+++	+++	(+)	+
Symmetrie (Körper-Längsachse)	+	+	+	–
Druckschmerz	+++	–	–	–
Ödem	–	–	(+)	+++

modifiziert nach [6]

Eine grosse Vielzahl früher verwendeter Synonyme für diese Fettgewebs-Erkrankung entsprachen eindeutiger dem Schlüsselsymptom Schmerz: Lipomatosis dolorosa, Lipohypertrophia dolorosa, Lipohyperplasia dolorosa, Adipositas dolorosa, Lipalgie, Adiposalgie, schmerzhaftes Lipödemsyndrom, schmerzhaftes Säulenbein.

Die im Jahre 1940 durch die beiden amerikanischen Erstbeschreiber Edgar V. Allen und Edgar A. Hines gewählte Bezeichnung Lipedema (engl.) / Lipödem (dt.) hat sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich und weltweit etabliert. Auch bei der in letzter Zeit häufig diskutierten Abweichung des Namens von der allgemeinen medizinischen Bedeutung des Begriffs Ödem (Einlagerung von Wasser im Körpergewebe), sollte dieser beim Lipödem als Misnomer, bzw. als Fettgewebs-Schwellung (altgriechisch: οίδημα, deutsch: Schwellung) interpretiert und beibehalten werden. Der Begriff Lipödem ist «einfach», und daher allen mit diesem Krankheitsbild konfrontierten Berufsgruppen, sowie den Patientinnen und Familienangehörigen verständlich und leicht erinnerlich.

Differenzialdiagnostik

Differenzialdiagnostisch müssen sämtliche weiblichen Körperformen und Erkrankungen mit Volumen- und Umfangsvermehrungen im Bereich der unteren und oberen Extremitäten erwogen werden. Hierbei sind in erster Linie die Lipohypertrophie, die Adipositas und das Lymphödem zu differenzieren (Tab. 2). Die Abgrenzung des Lipödems erfolgt anhand von klinischen Merkmalen: Fettvermehrung, Disproportion, Symmetrie, Druckschmerz und Ödem.

Das leitende Kriterium beim Lipödem ist der Schmerz in den betroffenen Extremitäten. Ohne Schmerzsymptomatik liegt ein Lipödem definitionsgemäss nicht vor. Bei der Lipohypertrophie, einer ästhetischen Fettverteilungsstörung (Reithosen-Symptomatik) ohne jeden Krankheitswert, fehlen Ödem und Druckschmerz. Die Adipositas weist meist keine Disproportion auf, assoziierte Ödeme sind jedoch möglich. Ein Druckschmerz liegt bei der Adipositas im Subkutangewebe nicht vor. Die Diagnose des Lymphödems läuft über das in der Regel asymmetrisch vorliegende Ödem.

Weitere Differenzialdiagnosen schliessen das Phlebödem (Ödem und Zeichen der chronisch venösen Insuffizienz), das Myxödem bei Schilddrüsendysfunktion (teigiges Ödem) und die kombinierten Erkrankun-

gen ein: Lipödem mit sekundärem Lymphödem, Lipödem mit begleitender Adipositas, Adipositas mit sekundären Ödemen (Adipositas-assoziierte Ödeme).

Häufig werden in einem Lipödemzentrum adipöse Patientinnen mit begleitendem Restless Legs-Syndrom, mit Fibromyalgie-Syndrom, bzw. weiteren rheumatologischen oder neurologischen Schmerzkrankungen vorgestellt. Bei anamnestisch und/oder aktuell fehlender, disproportionierter Fettvermehrung an den unteren Extremitäten ist eine Lipödem-Erkrankung jedoch bereits ausgeschlossen.

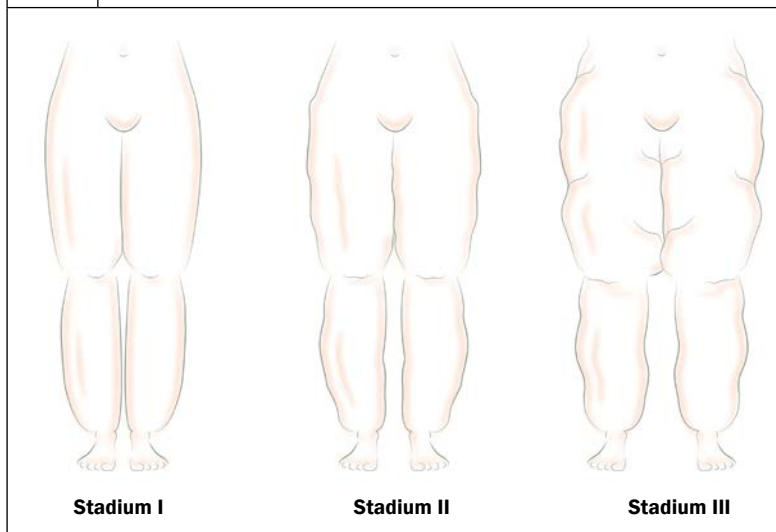
Verlaufsbeobachtung

Die Erkrankung Lipödem verläuft teils chronisch-progredient, individuell sehr unterschiedlich und nicht vorhersehbar. Die Einteilung erfolgt zum einen nach Lokalisation, zum anderen nach Morphologie (Stadium I–III) (Abb. 1). Man unterscheidet bei den unteren Extremitäten den Ganzbein, den Oberschenkel- und den Unterschenkel-Typ, bei den oberen Extremitäten den Oberarm-, Ganzarm- und Unterarm-Typ. Die genannte Reihenfolge spiegelt jeweils die Häufigkeit des Auftretens in abnehmender Tendenz.

Das Stadium lässt sich anhand der folgenden morphologischen Charakteristika festlegen:

- *Stadium I*: Glatte Hautoberfläche mit gleichmässig verdickter, homogen imponierender Subkutis
 - *Stadium II*: Unebene, überwiegend wellenartige Hautoberfläche, knotenartige Strukturen im verdickten Subkutanbereich
 - *Stadium III*: Ausgeprägte Umfangsvermehrung mit überhängenden Gewebeanteilen (Wammenbildung)
- Ein fließender Übergang von Stadium I zu Stadium II, bzw. Stadium III ist verlaufsabhängig möglich. Die Intensität der Beschwerden beim Lipödem korreliert jedoch nicht mit der Höhe des Stadiums. Die Schmerzen können im Stadium I wesentlich ausgeprägter sein als in den fortgeschrittenen Stadien II oder III. Vermutlich wurde daher die Stadieneinteilung in der neuen ICD11-Klassifikation nicht mehr berücksichtigt. Eine Fotodokumentation kann damit in der Regel der Beschwerdesymptomatik und dem Leidensdruck der Patientinnen nicht gerecht werden; es steht leider in vielen Fällen die ästhetische Komponente bildlich im Vordergrund.

In der Erstdokumentation ist die Erhebung von folgenden Körperwerten sinnvoll: Körpergewicht, Körpergrössen, Taillen- und Hüftumfang. Der Body-

Abb. 1 Stadieneinteilung beim Lipödem

nach [6]

Mass-Index (BMI) kann hiermit errechnet werden, ist jedoch aufgrund falsch hoher Werte häufig irreführend, bei teils ausschliesslich im Bereich der Beine vorhandener Fettmassen. Geeignet sind auch zur Verlaufskontrolle bei Lipödem-Patientinnen die Bestimmung des Verhältnisses zwischen Bauchumfang und Körpergrösse (*Waist-to-Height-Ratio*, WHtR), zwischen Taillen- und Hüftumfang (*Waist-to-Hip-Ratio*, WHR), sowie Umfangs- und Volumenmessungen der Extremitäten (Perometrie).

Morphologische Untersuchungen und Funktionsuntersuchungen des Lymphgefässsystems sind beim Lipödem nicht diagnostisch und daher in der klinischen Routine nicht erforderlich. Auch die häufig bemühte, hochauflösende Sonographie zeigt keine spezifischen Kriterien in der Diagnostik des Lipödems.

Die Behandlung der Erkrankung zielt auf eine Beschwerde-Erleichterung oder -Freiheit (Schmerzen, Disproportion) sowie die Vermeidung von Komplikationen ab. Im fortgeschrittenen Stadium steigt das Risiko von Komplikationen (Mazeration, bakterielle und mykotische Hautinfektion, Erysipel, Lymphödem, Fuss- und Bein-Fehlstellungen mit Valgus-Gonarthrose, Gangstörungen mit funktionellen Auswirkungen).

Therapieleitlinien

Eine kausale Therapie ist beim Lipödem nicht bekannt. Die symptomatisch wirksamen Massnahmen werden individuell kombiniert und dem Beschwerdebild angepasst. In der derzeit gültigen Fassung der deutschen S1-Leitlinie Lipödem – AWMF-Registernummer: 037-012 (10/2015) besteht die leitlinien-gerechte Therapie der Erkrankung aus insgesamt vier Säulen [2].

1. Konservative Therapie: Diese beinhaltet die komplexe physikalische Entstauungstherapie KPE, mit einer initialen Entstauungsphase mittels Bandagierung (1–2 Wochen) und unmittelbar anschliessender Erhaltungsphase mit 1–2× wöchentlichen manuellen Lymphdrainage-Behandlungen (MLD) in Kombination mit konsequenter, täglicher Kompressionstherapie (flachgestrickte Miederware Klasse II), die Bewegungstherapie und die Hautpflege. Die apparative intermittierende Kompression (AIK) ist unterstützend zur Entstauung möglich, kann jedoch die MLD und Kompression nicht ersetzen.

2. Operative Therapie: Diese ist klar definiert als Fettgewebsreduktion mittels Liposuktion in Tumescenz-Lokalanästhesie (Vibrations-assistierte Technik [VAL] oder Wasserstrahl-Technik [WAL]) unter Einsatz gewebeschonender, stumpfer Mikrokanülen, und ggf. die nachfolgend notwendige Entfernung überschüssiger Haut- und Gewebelappen mittels plastisch-chirurgischen Massnahmen.

3. Ernährungsumstellung: Eine begleitende Ernährungsumstellung ist häufig auch bei normalgewichtigen Patientinnen, in jedem Fall jedoch zur Körpergewichtsreduktion bei begleitendem Übergewicht oder Adipositas sinnvoll. Zu vermeiden sind Blutzucker- und Insulinspitzen, und es sollten ausreichend Pausen zwischen den Mahlzeiten eingehalten werden (isoglykämische Ernährung). Eine allgemein gültige, lipödem-spezifische Ernährungsempfehlung gibt es nicht.

4. Bewegungsintensivierung: Empfohlen wird die Steigerung der körperlichen Aktivität. Insbesondere effektiv sind hierbei Bewegungsübungen im Wasser (Schwimmen, Aqua-Jogging, Aqua-Aerobic, Aqua-Cycling usw.). Im Wasser werden die Gelenke vom Körpergewicht entlastet, der Lymphfluss durch den Wasserdruck gefördert und durch Betätigung gegen den Widerstand des Wassers mehr Energie verbraucht. Weiterhin sind sportliche Übungen mit Bewegung auf dem Trampolin günstig.

In Einzelfällen kann eine psychotherapeutische Unterstützung sehr sinnvoll sein. Viele Patientinnen fühlen sich durch die Erkrankung, mit ihrem disproportionierten Erscheinungsbild, und auch deren konservativen Therapie, das tägliche Tragen von Kompressionsmiederware und die zeitbeanspruchenden regelmässigen Lymphdrainagen stigmatisiert. Nicht selten wurde zudem jahrelang von Arzt und Familie zu Gewichtsreduktion und mehr Bewegung geraten, das zugrundeliegende Krankheitsbild jedoch nicht erkannt. Patientinnen fühlten sich schuldig und hilflos, nicht in der Lage gegen ihr scheinbares Übergewicht anzugehen. Alle Motivation hat dabei nicht geholfen. Sehr gut zu erklären, dass sich dabei Essstörungen oder wirkliches Übergewicht, sowie Depression noch dazugesellen.

Eine medikamentöse Therapie, respektive Diuretika-Therapie ist in der Behandlung des Lipödems nicht indiziert. Eine begleitende Analgetika-Behandlung ist in der Regel wirkungslos.

Die derzeit gültige Fassung der deutschen S1-Leitlinie Lipödem – AWMF-Registernummer: 037-012 (10/2015) ist in Überarbeitung zur S2k-Leitlinie (kon-

sens-basiert), und wird voraussichtlich Anfang des Jahres 2024 erwartet.

Mit grossem Interesse sehen wir unter anderem den zukünftigen konservativen Therapieempfehlungen und insbesondere den Erläuterungen zu deren Wirkungsweise bei nachweislich fehlendem Ödem entgegen. Tatsächlich verschafft jedoch die aktuelle, leitlinien-gerechte, konservative Lipödem-Behandlung vielen Patientinnen, bei konsequenter Durchführung eine deutliche Beschwerdereduktion in folgender Hinsicht: Schmerzen, Schwere- und Spannungsgefühl. Eine Manuelle Lymphdrainage-Therapie sollte zur Entstauung ausschliesslich mit begleitender Kompressionstherapie erfolgen. Die Kompressionstherapie kann sowohl an den Beinen, sowie auch an den Armen durchgeführt werden. Bei grossen Kalibersprüngen (Knöchel-, Knie-, Oberschenkel- und Hüftumfang) ist ausschliesslich eine massangefertigte, flachgestrickte Klasse II Kompressionsmiederware (mit Naht) angenehm und ohne Einschnürungen tragbar. Häufig wird die Miederware in zwei Teilen angefertigt: z.B. Caprihose und Kniestrumpf, oder Radlerhose und Schenkelstrumpf um das tägliche Anlegen des steifen Gewebematerials zur vereinfachen und die Akzeptanz zu fördern. Die Kompressionstherapie ist ungeeignet zur Fettreduktion und beeinflusst eine mögliche Progredienz der Erkrankung nicht. Die konservative Therapie begleitet die Patientin für den Rest ihres Lebens und schränkt die Lebensqualität mitunter massiv ein.

Eine dauerhafte Reduktion des vermehrten Fettgewebes beim Lipödem, um bis zu 85% der Masse, kann ausschliesslich mittels der operativen Massnahme: Liposuktion erreicht werden. Die Indikation für die operative Vorgehensweise sollte bei Versagen der konservativen Therapie in Bezug auf eine ausreichende Schmerzreduktion gestellt werden. Die Absaugung des erkrankten Fettgewebes hat in einer Bindegewebe-, Blutgefäss- und Lymphgefäss-schonenden

TAKE-HOME-MESSAGES


- **Das Lipödem ist eine Erkrankung (ICD10 GM2023: E88.20 – E88.22)**
- **Klinische Diagnose: kein Schmerz – kein Lipödem**
- **S1-Leitlinie: www.awmf.de (Nr. 037/012) – Stand 10/2015, aktuell in Überarbeitung**
- **Konservative Therapie stoppt nicht die Progredienz**
- **Operative Therapie bei Versagen der konservativen Therapie in Bezug auf die Schmerzsymptomatik**
- **Anerkannte Operationsmethoden:**
 - **Liposuktion vibrations-assistiert in Tumescenz-Lokalanästhesie**
 - **Liposuktion in Wasserstrahl-Technik**
- **Kostenübernahme der Liposuktion durch Krankenkassen nach Kostengutsprache möglich**

Liposuktionstechnik zu erfolgen. In Frage hierfür kommen die vibrations-assistierte Liposuktion (PAL, *powerassisted liposuction*) in Tumescenz-Lokalanästhesie bzw. die Wasserstrahl-assistierte Liposuktion (WAL, *waterjetassisted liposuction*) ohne Tumescenz-Lokalanästhesie. Eine begleitende Analgosedierung erleichtert die Durchführung des operativen Eingriffs für Patientin und Operateur. Der Eingriff führt zu ausgeprägten Verbesserungen in Bezug auf die Schmerzsymptomatik, Bewegungsfreiheit, Körperform, und damit Lebensqualität und Selbstwertgefühl bei den Patientinnen. Teilweise kann danach auf eine konservative Therapie vollständig verzichtet werden. Die Heilung der Erkrankung Lipödem ist derzeit auch mittels Operation nicht möglich; ein postoperatives Rezidiv ist jedoch ein äusserst seltenes Ereignis.

Die radikale, totale Entfettungsbehandlung der Extremitäten mittels Liposuktion ist aufgrund der Blut- und Lymphgefäss-traumatisierenden Vorgehensweise und der hierdurch entstehenden Langzeitschäden mit chronischem Lymphödem, Narben nach iatrogenen Ulzeration, sowie Haut-Durchblutungsstörung,

Credits auf medizinonline.com Anleitung zur Online-Fortbildung

Aktivieren Sie auf medizinonline.com Ihren kostenlosen Account

1. Um sich als User zu aktivieren, klicken Sie rechts oben auf dieses Symbol  → **Registrieren** und füllen dort das Anmeldeformular aus. Bitte halten Sie Ihre GLN und ID bereit.

Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie per E-Mail eine Bestätigung.

Einloggen

2. Sobald Sie über einen Account verfügen, können Sie sich dort mit E-Mail-Adresse und Ihrem persönlichen Passwort einloggen und erhalten Zugriff zum kompletten CME-Fortbildungsbereich.

Übersicht mit dem Academy-Profil

Nach erfolgreichem Login stehen Ihnen unter der Rubrik CME & Kongresse → **CME-Fortbildung** die aktuellsten CME-Tests per Klick zur Verfügung.

CME-Test mit relevanten Fachartikeln

Alle CME-Tests sind mit Fachartikeln verlinkt. Lesen Sie die Fachartikel und klicken danach direkt auf den Button **CME-Test starten**, um zum CME-Test zu gelangen. Testen Sie Ihr Wissen ganz einfach und jederzeit mit dem Online-CME-Test.

Zertifikat downloaden

Herzliche Gratulation! Wenn Sie den Test bestanden haben, können Sie das Zertifikat in Ihrem **Academy-Profil** als PDF downloaden.

medizinonline

FACHPORTAL FÜR ÄRZTE



Credits auf medizinonline.com

Einloggen, Fragen beantworten und direkt CME-Zertifikat downloaden.

> **Teilnehmen**

aufgrund von Nutzen und Risikoabwägungen kontra-indiziert. Die radikale operative Vorgehensweise führt aus ästhetischer Sicht zu skelettierten, teilweise grotesk mager anmutenden Extremitäten und einer nachfolgenden Umfangszunahme im Stammbereich (subkutanes und viszerales Fettgewebe). Dies bewirkt nun erneut eine disproportionierte Silhouette und hat wiederum, teils erhebliche psychische Auswirkungen auf die Patientinnen.

Gesundheitspolitische Situation

Aufgrund der weltweit ungenügenden wissenschaftlichen Studienlage zur operativen Therapie der Erkrankung Lipödem um die Liposuktion als Leistung der gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland anzuerkennen, wurde eine Erprobungsrichtlinie-Liposuktion mit Beschluss des gemeinsamen Bundesausschusses G-BA im Januar 2018 herausgegeben [3]. Daraufhin wurde die multizentrische LIPLEG-Studie (Registernummer: NCT04272827): Liposuktion bei Lipödem in den Stadien 1, 2 und 3, in Deutschland am 08.02.2021 unter dermatologischer Leitung initiiert [4]. Die Auswertung der Ergebnisse erhoben an 450 Teilnehmerinnen soll die Frage beantworten, welchen Nutzen die Liposuktion beim Lipödem im Vergleich zu einer alleinigen konservativen, symptomorientierten Behandlung – insbesondere unter Einsatz der komplexen physikalischen Entstauungstherapie (KPE) – hat. Das geplante Studienende ist der 01.09.2025.

In der Schweiz wurde am 01.07.2021 der Anhang 1 der Krankenpflege-Leistungsverordnung (KLV) Vergütungspflicht der obligatorischen Krankenpflegeversicherung für bestimmte ärztliche Leistungen wie folgt geändert [5]:

Kapitel 1.1 Liposuktion zur Behandlung von Schmerzen bei Lipödem – Leistungspflicht in Evaluation bis 31.12.2025: «Wenn die mit dem Lipödem verbundenen Schmerzen ungenügend auf intensive und dokumentierte konservative Therapie (konsequente Kompressionstherapie, manuelle Lymphdrainage-therapie) von mindestens zwölf Monaten Dauer ansprechen. Kostenübernahme nur auf vorgängige besondere Gutsprache des Versicherers, der die Empfehlung des Vertrauensarztes oder der Vertrauensärztin berücksichtigt. Indikationsstellung interdisziplinär durch mindestens zwei der folgenden Fachärzte oder Fachärztinnen für Angiologie, Plastisch-Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Endokrinologie/Diabetologie oder Dermatologie. Durchführung durch einen Facharzt oder eine Fachärztin mit profundem Wissen mit der Technik der Liposuktion.»

Literatur:

1. DIMDI: ICD-10-GM, Version 2023, www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2023/block-e70-e90.htm#E88, (letzter Abruf 19.05.2023)
2. AWMF: Leitlinien: Lipödem. Registernummer 037-012. www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/037-012.html, (letzter Abruf 19.05.2023)
3. LIPLEG-Studie, www.g-ba.de/studien/erprobung/lipleg-studie, (letzter Abruf 19.05.2023)
4. Podda M, et al.: A randomised controlled multicentre investigator-blinded clinical trial comparing efficacy and safety of surgery versus complex physical decongestive therapy for lipedema (LIPLEG). *Trials* 2021; 22(1): 758. doi: 10.1186/s13063-021-05727-2.
5. Bundesamt für Gesundheit (BAG): Anhang 1 der Krankenpflege-Leistungsverordnung (KLV), www.bag.admin.ch/bag/de/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/aerztliche-leistungen-in-der-krankenversicherung/anhang1klv.html, (letzter Abruf 19.05.2023)
6. Hirslanden Klinik St. Anna AG, LipödemZentrum Zentralschweiz, Meggen.

MEHR ALS FORTBILDUNG



medizinonline
FACHPORTAL FÜR ÄRZTE