

# DAS LIPÖDEM

## - ein schleichendes und unterschätztes Frauenleiden -

Sandhofer Matthias (1), Sandhofer Martina (2), Moosbauer Werner (3), Linska Marion (4), Victoria Hofer (5) Schauer Patrick (6)

### Einleitung

Das Lipödem ist eine sehr häufige Erkrankung der Frau mit einer schicksalhaften Progression. Nachdem meist weder die Betroffenen noch die Ärzteschaft das Krankheitsbild in seiner Expression und Progression kennt haben in jüngster Zeit Fachgesellschaften in Deutschland (AWMF 2015) und Holland (Dutch 2014) Richtlinien zur Diagnostik und Therapie verfasst. Die meiste Erfahrung von diesem Krankheitsgebiet haben die deutschen und österreichischen Phlebologen (Wienert et al, Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Phlebologie, 2009) Nachdem unsere Praxis seit mehr als 20 Jahren die operative Behandlung dieser Erkrankung durch Liposuktion durchführt hat sich bei uns ein österreichisches Zentrum für operative Lipödem Therapie herausentwickelt. Anhand der Richtlinien und einer von uns durchgeführten repräsentativen Umfrage möchten wir zum Thema Lipödem Stellung nehmen und informieren.

Das Lipödem ist eine chronisch progrediente Erkrankung, die nahezu ausschließlich bei Frauen auftritt und durch eine Fettverteilungsstörung mit deutlicher Disproportion zwischen Stamm und Extremitäten gekennzeichnet ist. Dies entsteht aufgrund einer umschriebenen, symmetrisch lokalisierten Unterhautfettgewebsvermehrung der unteren und / oder oberen Extremitäten (Herpertz 1997). Zusätzlich bestehen Ödeme, die durch Orthostase verstärkt werden, sowie eine Hämatom Neigung nach Bagatelltraumen (Allen 1940, Wienert 1991, Herpertz 2014). Charakteristisch ist außerdem eine gesteigerte Druckschmerzhaftigkeit; meist bestehen Spontanschmerzen, aber auch oft eine extreme Hypersensibilität – Streicheln wird als Schmerz empfunden.

Häufig werden die folgenden Begriffe synonym verwendet. Ob sie tatsächlich dasselbe Krankheitsbild beschreiben, ist umstritten: Lipomatosis dolorosa, Adipositas dolorosa, Lipalgie, Adiposalgie, schmerzhaftes Säulenbein, schmerzhaftes Lipödemsyndrom, Lipohyperplasia dolorosa. Trivial ausgedrückt spricht man vom Reiterhosensyndrom oder von sogenannten „Krautstampfern“.

Die Krankheit tritt nahezu ausschließlich bei Frauen auf. Das Lipödem beginnt in der Regel in einer Phase hormoneller Veränderungen wie Pubertät, Schwangerschaft oder Klimakterium. Dem entspricht auch das Ergebnis unserer Patientenbefragung .

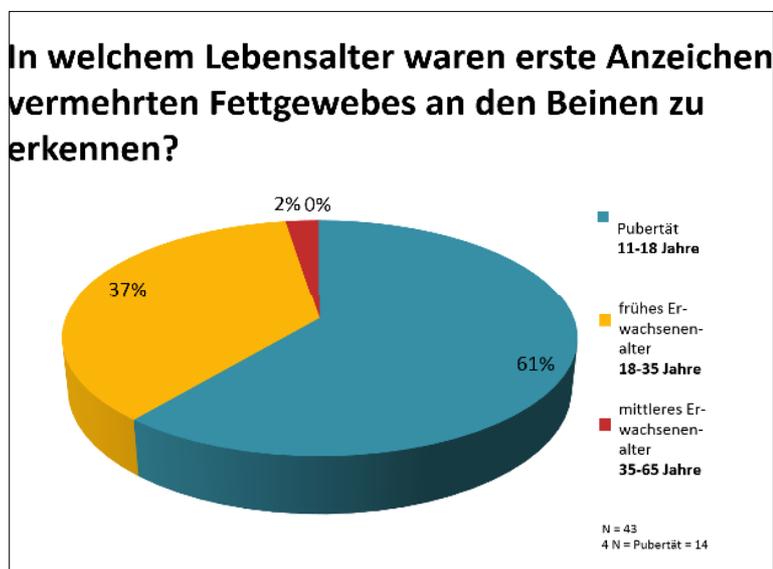


Tabelle 1

Bezüglich der Epidemiologie existieren keine gesicherten Daten aus großen Studien. Ambulant durchgeführte Studien gaben in Abhängigkeit vom untersuchten Kollektiv und von den angelegten Diagnosekriterien mehrheitlich eine Häufigkeit von 7.9% an (Földie 2007, Marshall 2011; es finden sich aber auch deutlich geringere Zahlen (0,1%) (Herpertz 2014)

Insgesamt geht man angesichts der weit verbreiteten Unsicherheit bezüglich der Diagnosestellung von einer hohen Dunkelziffer aus. Allerdings gibt es auch Patientinnen, die fälschlicherweise die Diagnose Lipödem erhalten, obgleich sie nicht die Kriterien eines Lipödems erfüllen. Die meisten Patienten kennen ihre Diagnose nicht, was auch unsere Umfrage bestätigt.

**Wie lange hatten Sie bereits Beschwerden bis die richtige Diagnose gestellt wurde?**

<b>1 Jahr</b>	<b>2 Patientinnen</b>
<b>2 – 5 Jahre</b>	<b>4 Patientinnen</b>
<b>mehr als 5 Jahre</b>	<b>39 Patientinnen</b>

N = 45

Tabelle 2

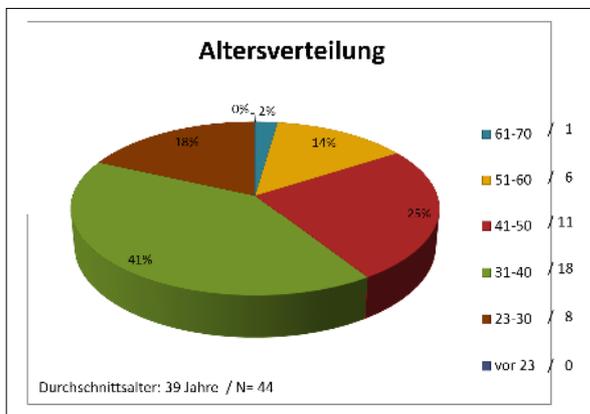


Tabelle 3

Die Ätiologie ist weiterhin unbekannt. Die genauen Pathomechanismen sowie die spezielle Rolle der Hormone und ihrer Rezeptoren sind ebenfalls nicht geklärt (Szel 2014) In bis zu 60% der Fälle wurde eine genetische Komponente mit familiärer Häufung des Lipödems beschrieben (Harwood 1996, Fife 2010) Dies bestätigt auch unsere Befragung, wobei zumeist die Konstellation zur Großmutter und Mutter nachweisbar war.

**Wer leidet in Ihrer Familie an einem Lipödem oder auffällig dicken Beinen?**

Blutstand	%
Mutter	14
Großmutter	22
ohne Spezifizierung	20
matrilinear	1
patrilinear	1
Tante	7
Andere:	13
Schwester	7
Geschwister	1
Tochter	1
Cousine	2

Tabelle 4

Die umschriebene Fettgewebsvermehrung ist Folge einer Hypertrophie und Hyperplasie der Fettzellen (Kaiserling 2005). Außerdem sind Veränderungen des Bindegewebes zu beobachten (Brenner 2009). Zusätzlich liegt eine Kapillarpermeabilitätsstörung vor (Weissleder 1997), wodurch vermehrt Flüssigkeit aus dem Gefäßsystem ins Interstitium gelangt. Die erhöhte Kapillarfragilität bedingt die auffallende Hämatom Neigung (Szolnoky 2008b).

Aufgrund des vermehrten Flüssigkeitsangebotes reagiert das zunächst intakte Lymphgefäßsystem mit einem gesteigerten Lymphtransport (Brauer 2005). Ob die Dauerbelastung der Lymphgefäße zu degenerativen Veränderungen der Gefäßwand mit dadurch bedingter Reduktion der Transportkapazität führt, ist hypothetisch. Kann die anfallende Gewebsflüssigkeit nicht mehr ausreichend abtransportiert werden, kommt es zu Ödemen. Im Laufe der Jahre kann eine Zunahme von subkutanem Fett und Ödem entstehen. Der Lymphstau ist anatomisch und klinisch sehr häufig mit einer Hyperplasie des Fettgewebes verbunden. (Anderhuber 2003 – Ref. Radstadt)

## Klinik und Verlauf

Die Veränderungen des Lipödems treten immer symmetrisch an den Beinen und / oder der Armen (Herpertz 2004, Cornely 2002) auf. Die Fettvermehrung kann sich homogen über Ober- und/oder Unterschenkel („Säulenbeine“) bzw. Ober- und/oder Unterarm verteilen. Als typisch wird der Kalibersprung zur angrenzenden gesunden Region angesehen („Muff“, „Türkenhosenphänomen“, „Kragenbildung“).

Die Klassifikation des Lipödems erfolgt nach Schrader:

Typ I Gesäß und Reiterhosen

Typ II Oberschenkeltyp (bis zum Knie)

Typ III Beine bis zu den Malleolen

Typ IV Armbeteiligung

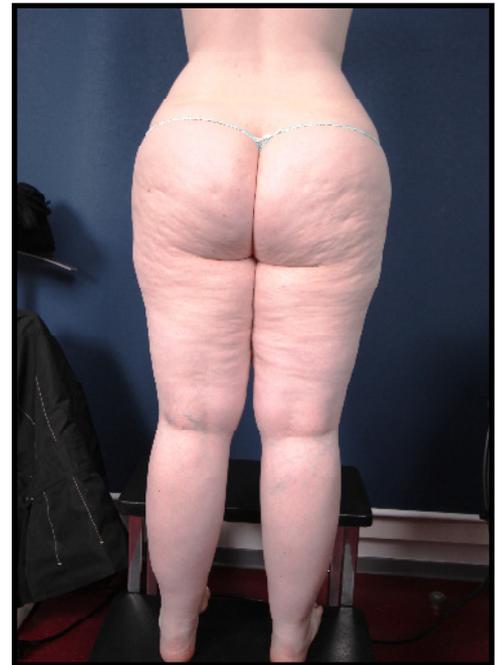
Typ V ausschließlich Unterschenkel



Typ I Reithosentyp



Typ II Oberschenkel



Typ III Beine bis zu den Malleolen



Typ IV Oberarm

Der Oberarm Typ des Lipödems findet in keiner Klassifikation der ästhetischen Oberarmchirurgie eine Erwähnung. Wahrscheinlich schauen die Behandler den Patientinnen nicht auf die Beine, zumal sie das Krankheitsbild des Lipödems nicht kennen! ( El. Kathib H. 2007)

Anbei unsere Klassifikation die wir in einer Studie vor Kurzem publiziert haben (M.Sandhofer 2013)

<b>KLINIK</b>	<b>NORMAL (N)</b>	<b>LIPÖDEM (L)</b>	<b>BARIATRISCH (B)</b>
<b>Grad</b>	<b>Haut</b> (Ptose, Atrophie)	<b>Fett</b>	<b>Muskel</b>
1	normal	Überschuss	hypertroph
2	mäßig	normal	normal
3	mittelschwer	mäßiger Schwund	mäßiger Schwund
4	schwer	massiver Verlust	massive Athrophie

Tabelle 5

Vielfach ergeben sich auch Mischbilder der genannten Typen bei einer Person Ein solitäres Lipödem der Arme ohne Beteiligung der Beine ist extrem selten.

Im späteren Verlauf finden sich zusätzlich oft umschriebene Wulstbildungen (Wammen), die vorwiegend an den Oberschenkel- und Knieinnenseiten, seltener auch im Sprunggelenksbereich lokalisiert sind. Über Scheuereffekte entstehen Gewebetraumatisierungen (chronisch irritative Dermatitis), über Okklusionseffekte in den Hautfalten Mazerationen und konsekutiv Infektion. Die Wulstbildungen an den Oberschenkelinnenseiten führen ferner zu einer Störung des Gangbildes mit Achsenfehlstellung der Beine und orthopädischen Komplikationen (vorwiegend Valgusgonarthrosen) (Stutz 2009).

Die Betroffenen sind in ihrer Lebensqualität oft stark eingeschränkt. Dies ist einerseits Folge der Volumenzunahme und der Disproportion zwischen Stamm und Extremitäten, andererseits leiden die Betroffenen – verstärkt bei warmen Wetter, nach längerem Stehen bzw. Sitzen sowie am Abend – an einem Spannungsgefühl mit Berührungs- und Druckschmerzhaftigkeit. Teils kann auch eine erhebliche Spontanschmerzhaftigkeit bestehen. Die Schmerzen werden überwiegend als dumpf, drückend und schwer beschrieben (Schmeller 2008).

Die Erkrankung ist chronisch progredient. Drei morphologische Stadien des Lipödems lassen sich abgrenzen (Fife 2010) Der Progress ist nicht vorhersehbar und individuell unterschiedlich. Die Stadien Einteilungen sind nicht zwangsläufig mit dem Ausmaß der klinischen Symptomatik (Schmerzen) verknüpft.

Stadien Einteilung nach Strößenreuther:

Stadium I Glatte und gleichmäßige Haut

Stadium II Hautoberfläche wird wellig, beginnende knotige Erhebungen

Stadium III Gewebestruktur großknotig und deformierende, überhängende Fettlappen



Stadium 1



Stadium 2



Stadium 3

Die psychosoziale Situation der betroffenen Patienten wird vor allem durch die häufig progressiv verlaufende Adipositas aggraviert, vielfach führt die permanente Schmerzsituation zu einer Antriebslosigkeit und Depression, die wiederum medikamentös (Antidepressiva) die Adipogenese forciert. Bei vielen Patienten wird auch die Arbeitssituation beschwerlich bis unerträglich, was auch unsere Patientenumfrage beweist.

<b>Welche Beschwerden machen Ihnen die Beine während der Arbeit:</b>	
<b>Keine</b>	<b>14 N</b>
<b>Schmerzen</b>	<b>15 N (26 N)</b>
<b>Blaue Flecken</b>	<b>15 N (26 N)</b>
<b>Schmerzen und blaue Flecken</b>	<b>11 N</b>
<u>Zusätzliche Angaben:</u>	
<b>schwer, müde</b>	<b>1 N</b>
<b>Schwellung</b>	<b>4 N</b>
47 Fragenbeantwortungen (13 Mehrfachnennungen)	

Tabelle 6

<b>Wie beurteilen Sie die Einschränkung Ihrer Arbeitsfähigkeit durch das Lipödem?</b>	
<b>gar nicht</b>	<b>16 Patientinnen</b>
<b>etwas</b>	<b>22 Patientinnen</b>
<b>sehr stark</b>	<b>7 Patientinnen</b>
<b>arbeitsunfähig</b>	<b>2 Patientinnen</b>

Tabelle 7

Eine Progression zum Lipödem mit sekundärem Lymphödem (Lipolymphödem) kann in jedem Stadium stattfinden (Herbst 2012), wenngleich es in unserem Patientengut nur sehr selten an den Unterschenkel manifestiert ist.

Anzustreben ist eine frühzeitige Diagnosestellung des Lipödems durch Anamnese, Inspektion und Palpation anhand der typischen Charakteristika (Forner-Cordero 2012). Andere Ursachen eines Ödems sollten ausgeschlossen werden. Hierzu können weitere diagnostische Maßnahmen notwendig sein. Sehr wichtig scheint vor allem der Ausschluss des Lymphödems einer primären Adipositas und der Lipohypertrophie, wie es auch in der Tabelle 8 ersichtlich ist.

	Lipödem	Lipohyper- trophie	Adipositas	Lymphödem
Fettvermehrung	+++	+++	+++	(+)
Disproportion	+++	+++	(+)	+
Odem	+++	0	(+)	+++
Schmerzen	+++	0	0	0
Hämatom Neigung	+++	(+)	0	0

Tabelle 8

Zur Verlaufskontrolle empfehlen wir die Bestimmung weiterer Parameter wie das Gewicht, den Body-Maß-Index (BMI), die „Waist-Hip-Ratio“ (WHR), sowie eine umfangreiche Fotodokumentation. In unserer Ordination verwenden wir zur genauen Fettanalyse und Verlaufskontrolle eine Impedanzmessung (Tanita Waage, (Abb. 1), wobei neben Gewicht, Größe, BMI, Fett, Knochen und Muskelmasse definiert werden, insbesondere wird auch das viszerale Fett und der Grundumsatz bestimmt. Mit diesen Parameter können wir sehr gut den Effekt der chirurgischen Therapie, aber auch postoperativ notwendige Compliance bezüglich Bewegung und Ernährung kontrollieren.

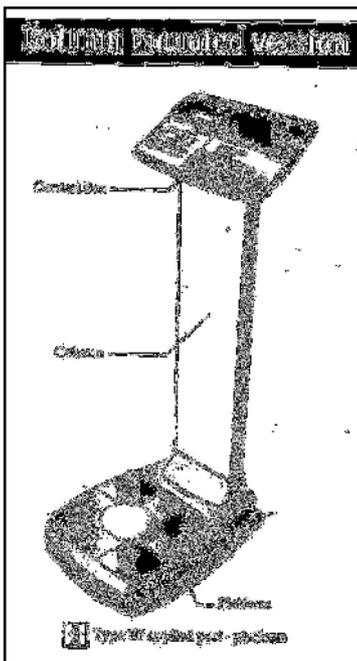


Abb. 1 Impedanzmessung (Tanita Waage)



Abb. 2 Patientin vor und 9 Monate nach lymphschonender Fettabsaugung ( insges. 7 Liter Fett in 2 Sitzungen abgesaugt)

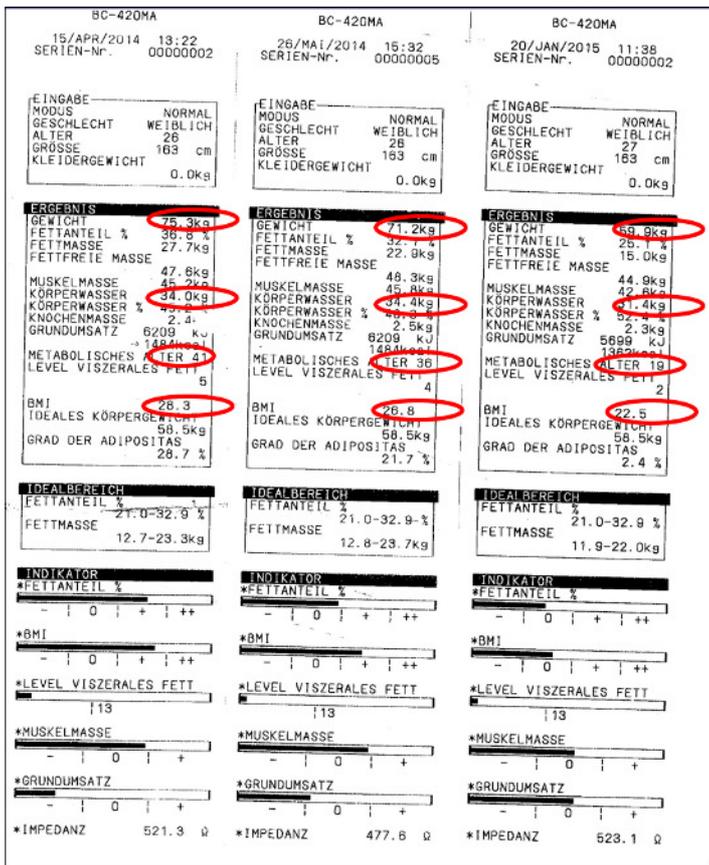


Abb. 3

Verlaufskontrolle der Patientin durch Impedanzmessung vor OP, nach 1 Monat, nach 9 Monaten

Neben der Gewichtsreduktion sieht man, dass das Körperwasser im großflächigen Wundbereich gebunden wird und erst nach 4-6 Monaten freigesetzt wird! Das viszerale Fett ist im Gegensatz zur primären Adipositas bei Lipödem Patienten kaum erhöht. Der BMI „normalisiert“ sich. Auch der Grundumsatz zeigt wieder eine Normalität! Diese ideale Entwicklung können wir vor Allem bei jungen Patienten erzielen, kaum jedoch bei älteren Patienten mit Typ III und Stadium 3.

## Therapie

Das Ziel einer jeden Therapieoption sollte zum einen eine Beseitigung oder Verbesserung der Beschwerdesymptomatik (Schmerzen, Schwellung, Hämatom Neigung) sein und zum anderen eine Verhinderung von dermatologisch lymphatischen (zB Erysipel, Ulcera, Lymphödem, Dermatitis u.a.) und orthopädischen Komplikationen (Gelenkerkrankungen, Fehlstellungen, etc) im Krankheitsverlauf sein. Außerdem sollte die beeinträchtigte Lebensqualität der Patientinnen spürbar gebessert werden und damit auch die nicht beeinflussbare Progression des Leidens beeinträchtigt werden.

Die etablierte konservative Therapie stellt die komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE) dar, zu welcher die manuelle Lymphdrainage, Kompressionstherapie, Bewegungstherapie und Hautpflege zählen.

Bleibt eine entsprechende Besserung der Beschwerden durch konservative Maßnahmen aus, ist eine lymphschonende Liposuktion zu erwägen, was auch in den meisten Fällen wegen des trotz KPE verbleibenden Leidensdruckes notwendig ist; dadurch kann bei einem erheblichen Teil der Betroffenen die konservative Therapie reduziert bzw. teilweise sogar darauf verzichtet werden.

Bei der lymphschonenden Fettabsaugung werden die hyperplastischen Fettacini ohne Schädigung der Gefäß- und Bindegewebsstrukturen entfernt. (Cornely 2006, Sattler 2002, Schmeller 2006) Die Liposuktion mit stumpfen Vibrationskanülen, welche in Tumescenz Lokalanästhesie (Sandhofer) und ambulant durchgeführt wird, ist heutzutage die etablierte und risikoarme operative Methode der 1. Wahl. Der Eingriff bringt eine höchste Patientenzufriedenheit (95%). Er führt zu einer Reduktion der Schmerzen, Schwellungsneigung und Hämatom Neigung. Weiteres beschreiben die Patienten subjektiv eine Zunahme der Lebensbejahung (Stimmungslage, Antrieb).

Intensität der Beschwerden auf der Skala von 0 bis 10 Vergleich VOR OP → NACH OP			
	gleichgeblieben	gestiegen	gesunken
Schmerzen in den betroffenen Bereichen (N=38)	N = 4	N = 3 (+1,+2,+3)	N = 31 Gering = 3 Mittel = 12 Stark = 15 Sehr stark = 1
Berührungsempfindlichkeit oder Druckschmerz (N=30)	N = 3	N = 2 (+3, +6)	N = 25 Gering = 1 Mittel = 9 Stark = 14 Sehr stark = 1
Störung des Intimlebens (N=29)	N = 10	N = 1 (+5)	N = 18 Gering = 1 Mittel = 11 Stark = 4

Legende\_Differenzvergleich: Gering = 1, Mittel = 2-4, Stark = 5-8, Sehr stark = 9

Tabelle 9

Intensität der Beschwerden auf der Skala von 0 bis 10 Vergleich VOR OP → NACH OP			
	gleichgeblieben	gestiegen	gesunken
An depressiver Stimmungslage leidend (N=28)	N = 12	N = 2 (+1,+1)	N = 25 Gering = 3 Mittel = 11 Stark = 11
Würden Sie die OP heute wieder durchführen lassen? (N=40)	JA N = 38	NEIN N = 2	
Weiterempfehlung der OP? (N=40)	JA N = 38 *	NEIN N = 1 **	

Tabelle 10

Für den Erfolg des Eingriffes ist neben der technisch anspruchsvollen Liposuktionstechnik (Erfahrung des Operateurs) eine radikale Entfernung der hyperplastischen Fettzonen notwendig, um ein nachhaltiges Ergebnis zu erzielen. In unserem Patientengut werden durchschnittlich 7, 5 Liter reines Fett in zwei Sitzungen entfernt. Neben der vollen Tumescenz Lokalanästhesie ist auch zusätzlich eine effektive Sedoanalgesie durch einen Facharzt für Anästhesie und Intensivmedizin zu empfehlen. Außerdem sollte eine postoperative exakte Kompressionstherapie erfolgen, ergänzt durch manuelle und maschinelle Lymphdrainagen, allfällige Restindurationen sollten schließlich mit radialer Stoßwelle beseitigt werden. (Sandhofer 2015). Bei den von uns in den letzten 20 Jahren behandelten Lipödem Patienten kam es zu keinem einzigen Vollrezidiv. Bei vielen unserer Patientinnen wurden zufällig vor Jahren ohne Diagnosestellung von ästhetischen Chirurgen Reiterhosen abgesaugt, diese kamen zwar nicht zurück, aber die Progression des Lipödems über die gesamte untere Extremität wurde dadurch nicht unterbrochen. Aus diesem Grund war unsererseits eine radikale Sanierung des Lipödems trotzdem notwendig!

### Zusammenfassung:

Das Lipödem ist eine klar definierte, progredient verlaufende Erkrankung der Frau. Es ist häufiger vorhanden als angenommen. Behandlungsversuche durch Sport und Diät wirken nicht! Viele Patientinnen haben Krampfader und entwickeln eine Adipositas, welche die Lebensqualität enorm einschränkt. Die lymphschonende Liposuktion ist sehr erfolgreich und führt meist zu einer dramatischen Verbesserung der Beschwerdesymptomatik. Die rechtzeitige Diagnose und Therapie erspart Patientinnen viel Leid und Frust.

### Literatur:

Allen EU, Hines EA (1940) Lipedema oft he legs: A syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema. Proc Staff Mayo Clin 15:184-187

AWMF S1 Leitlinie Lipödem (2015) Register Nr. 037/012 Klasse S1

Cornely ME (1999) in Weissleder H. Erkrankung des Lymphgefäßsystems – Liposuction 384-397

Cornely ME (2006) Lipedema and lymphatic edema. In: Shiffman MA, Di Guiseppe A. (eds) Liposuction. Principles and Practice. Berlin: Springer 2006; pp. 547-549

Dutch Society of Dermatology and Venerology and the Dutch Academy of medical specialists (ORDE) Lipedema guidelines in the Netherlands (2014)

El Kathib H. Classification of brachial ptosis: strategy for treatment. Plast. Reconstr. Surg 2007; 119: 1337-1342

- Fife CA, Maus EA, Carter MJ. Lipedema: A frequently misdiagnosed and misunderstood fatty deposition syndrome. *Advances in Skin & Wound Care* 2010; 23: 81-94
- Földi M, Strößenreuter R (2007) Grundlagen der manuellen Lymphdrainage. Urban & Fischer
- Herpertz U. Entstehungszeitpunkt von Lipödem. *LymphForsch* 2004; 8: 79-81
- Herpertz U. Ödeme und Lymphdrainage. Diagnose und Therapie, Lehrbuch der Ödematologie 5. Aufl. Stuttgart: Schattauer 2014
- Kaiserling E. Morphologische Befunde beim Lymphödem, Lipödem, Lipolyphödem. In: Földi M, Földi E., Kubik St (Hrsg.) Lehrbuch der Lymphologie Stuttgart, New York: Gustav Fischer 2005; S. 374-378
- Lillis PJ. Liposuction of the arms. *Dermatol Clin* 1999; 17: 783-797
- Marshall M et al (2011) Prävalenz des Lipödems bei berufstätigen Frauen in Deutschland. *Phlebologie* 2011;40:127-134
- Meier-Vollrath I, Schmeller W. Lipoedema- current status, new perspectives, *J Dtsch. Dermat. Ges.* 2004; 2: 181-186
- Miller A (2008) Komorbidität von Patienten mit Lymphödem. *LymphForsch* 2008;12:14-18
- Nguyen AT, Rohrich RJ. (2010) Liposuction assisted posterior brachioplasty. *Plast.Reconstr. Surg.* 126: 1365-69
- Sandhofer M., Schauer P., Anderhuber F.: Der ästhetische Oberarm 2013; *Kosmetische Medizin* 2.13, 56-61
- Sandhofer M. Radiale Stoßwellentherapie nach Cryolipolyse, bei Cellulite und Lymphödem – ein Erfahrungsbericht. (2015) *Kosmetische Medizin* 1.15, 12-13
- Sattler G: Liposuction in lipoedema. *Ann Dermatol Venerereol* 2002: 129: 1 S 103
- Schmeller W, Tronnier M, Kaiserling E. Lymphgefäßschädigung durch Liposuktion? Eine immunhistologische Untersuchung. *LymphForsch* 2006; 9: 81-85
- Schmeller W, Meier-Vollrath J. Schmerzen beim Lipödem. *LymphForsch* 2008: 12: 8-12
- Stößenreuther RHK. Lipödem und Cellulitis sowie andere Erkrankungen des Fettgewebes, *Vivital Verlag Köln* 2001; 79-86, 161-168
- Stutz JU, Krahl D: Water jet-assisted liposuction for patients with lipoedema: histologic and immunohistologic analysis of the aspirates of 30 lipoedema patients. *Aesth.Plast Surg* 2009; 33: 153-162
- Szel E, Hermeny L, Groma G, Szolnoky G. Pathophysiological dilemmas of lipoedema. *Med Hypotheses* (2014), in press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2014.08.011>.
- Weissleder H, Brauer WJ. Radiologische Diagnostik beim Lipödem Syndrom. *LymphForsch* 1997; 1: 26-30

#### **Autoren:**

- 1 Dr. Matthias Sandhofer  
Haut-Lipödem-Venen-Ästhetikzentrum  
4020 Linz, Starhembergstr. 12/3  
Tel: 0732/797656 Fax: 0732/797656-20 Internet: [www.sandhofer.at](http://www.sandhofer.at)
- 2 Dr. Martina Sandhofer  
Facharzt für Dermatologie und Venerologie, Linz
- 3 OA Dr. Werner Moosbauer  
Facharzt für Anästhesie und Intensivmedizin, Linz
- 4 Mag. Marion Linska MSc  
Psychotherapie, Medizinanthropologie, Linz
- 5 Victoria Hofer cand. med.  
Ordination Dr. Sandhofer
- 6 Dr. Patrick Schauer  
Facharzt für Dermatologie, Passau