

Zaher Jandali · Lucian Jiga *Hrsg.*

Das Lipödem

Ein Patientenratgeber

RATGEBER

 Springer

Das Lipödem

Dr. Zaher Jandali • Dr. Lucian Jiga
Hrsg.

Das Lipödem

Ein Patientenratgeber

3D-Illustrationen: © Sven Stober, Berlin (sven stober.com)

Mit über 116 farbigen Abbildungen

Hrsg.

Zaher Jandali
Klinik für Plastische, Ästhetische
Rekonstruktive und Handchirurgie
Evangelisches Krankenhaus
Oldenburg, Deutschland

Lucian Jiga
Klinik für Plastische, Ästhetische
Rekonstruktive und Handchirurgie
Evangelisches Krankenhaus
Oldenburg, Deutschland

ISBN 978-3-662-62414-2 ISBN 978-3-662-62415-9 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-62415-9>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Fotonachweis Umschlag © Sven Stober, Berlin

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Beweggründe für das Buch

Die Idee zu dem Buch schwebte schon lange in unseren Gedanken, aber wie es häufig bei uns und unseren Kollegen ist, fehlt es einfach an Zeit, um Projekte umzusetzen.

Konkret geboren wurde die Idee schließlich auf einem unserer Kongresse, den wir jährlich für Kolleginnen und Kollegen zur Aus- und Weiterbildung im Bereich der lymphatischen und Lipödemchirurgie veranstalten. Ich erinnere mich noch gut, als wir über den schlechten Wissenstransfer zu den Betroffenen gesprochen hatten. Dabei beginnt es nicht einmal bei den Betroffenen; es beginnt bei uns, den Ärzten! Es gibt sehr viele ärztliche Kollegen, die weder vom Lipödem noch vom Lymphödem gehört haben und sich erst recht nicht mit der Unterscheidung der Erkrankungen auskennen. Welchen Wissensstand sollen dann Betroffene über diese Erkrankung haben?

Gleichzeitig haben wir uns über unsere wissenschaftlichen Projekte unterhalten und festgestellt, dass wir viel im Bereich der lymphatischen Chirurgie machen, aber doch recht wenig bis gar nichts im Bereich des Lipödems, obwohl diese Fragestellung im klinischen Alltag bei einigen von uns einen wesentlich größeren Anteil ausmacht. Anschließend haben wir uns die Qualität der existierenden Veröffentlichungen beim Lipödem und Lymphödem angesehen und mussten feststellen, dass die Qualität der Veröffentlichungen beim Lipödem deutlich schlechter ist als beim Lymphödem.

Unsere Motivation für dieses Buch war es, den aktuellen wissenschaftlichen Stand der Dinge laiengerecht zu vermitteln.

Vorwort

Viele Frauen leiden an einer schmerzhaften Disproportion im Bereich der Extremitäten, insbesondere der Beine, und wissen häufig schon lange vor der Diagnosestellung, dass bei ihnen etwas nicht stimmt. Es sind die Schmerzen in Beinen und Armen, die die Betroffenen dazu bringen, sich auf eine mitunter abenteuerliche Diagnosesuche und damit verbundene Ärzteodyssee zu begeben. Dabei werden manchmal viele unterschiedliche Diagnosen gestellt, bis schließlich ein Lipödem identifiziert wird. In der Regel stellt sich dann die Frage, wie eine Behandlung aussehen kann. Die Unwissenheit über diese Erkrankung schürt oft Ängste, besonders die Angst, dass die Erkrankung schnell und kontinuierlich fortschreitet, ohne dass man etwas daran ändern könnte. Es geht aber auch um das Selbstwertgefühl, die psychischen, sozialen und weiteren Folgen. Ebenso spielt die Ästhetik eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Das Wissen um die Erkrankung „Lipödem“ hat sich in den letzten Jahren zwar deutlich gebessert, vor allem seitdem sich die Politik dieses Themas angenommen hat, allerdings basiert es in vielen Fällen auf falschen Informationen, Annahmen und Tatsachen. Eins ist sicher: Rund um das Thema „Lipödem“ herrscht eine allgemeine Unterversorgung an Informationen. Diese beginnt bei der wissenschaftlichen Seite, zieht sich über das Fachwissen und endet mit der Behandlung, egal ob konservativ oder operativ. Daher ist es uns wichtig, dass wir das Thema „Lipödem“ systematisch angehen und von allen Aspekten her beleuchten.

Wir hoffen, mit diesem Buch einen kleinen Beitrag zur Aufklärung zu leisten. Unabhängig hiervon muss auch in Zukunft konstant an allen Fronten von den Fachgesellschaften, Ärzten und Zentren an Transparenz und Wissenstransfer gearbeitet werden. Nur so können wir dem Ziel einer bestmöglichen Versorgung für die Betroffenen näher kommen.

Mit diesem Buch möchten wir Betroffenen, die an einem Lipödem leiden, einen aus der Praxis entstandenen Ratgeber an die Hand geben.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre.

Zaher Jandali

Lucian Jiga

Danksagung

Die meisten Leser sehen die Herausgeber und Autoren als die Kreatoren eines Buches. Das trifft sicher auf die Buchidee und den Inhalt zu, aber zur Fertigstellung eines Buches bedarf es viel mehr als nur das, und an dieser Stelle möchten wir uns bei allen Helfern und Unterstützern von ganzem Herzen bedanken.

Einen Dank möchten wir Frau Jandali und Herrn Stober (► www.svenstober.com) für die tollen Bilder aussprechen, mit deren Hilfe sich die Leser die einzelnen Operationen gewiss viel besser vorstellen können.

Für uns Herausgeber ist es eine Herzensangelegenheit, betroffenen Frauen mit einem Lipödem zu helfen. Vor diesem Hintergrund schulden wir dem Springer-Verlag ein großes Dankeschön, der an unsere Idee geglaubt und den Bedarf für dieses Buch erkannt hat. Hervorzuheben sind insbesondere die Projektplanerin Frau Kraplow und Projektmanagerin Frau Beisel. Selten haben wir eine so engagierte Zusammenarbeit erlebt.

Ganz besonderer Dank gilt unserer Lektorin Frau Thürk. Vom ersten Moment der Zusammenarbeit fühlten wir uns sehr gut aufgehoben. Durch das Lektorat wurde das Buch leicht lesbar und erfuhr eine tolle Aufwertung. Danke für die Geduld mit uns. Es war sicherlich eine schwierige Aufgabe, die Sie hervorragend gemeistert haben.

Danke sagen möchten wir auch unseren Patienten, die uns vertrauen und zu diesem Buch motiviert haben.

Dr. Zaher Jandali und Dr. Lucian Jiga

Über dieses Buch

Der Ratgeber „Lipödem“ entstand aus der langjährigen Erfahrung im Umgang mit betroffenen Frauen und Familien. Wir haben uns bei diesem Buch zum Ziel gesetzt, das Thema „Lipödem“ von allen Aspekten her zu beleuchten und Ihnen bei der Entscheidungsfindung Ihrer eigenen Behandlung zu helfen.

Am Anfang des Buches versuchen wir, unseren aktuellen wissenschaftlichen Wissensstand zusammenzufassen. Dabei räumen wir mit vielen Halbwahrheiten und Mythen auf. Strukturiert erklären wir die Theorien zur Ursache des Lipödems, das Krankheitsbild an sich und wie es sich äußert, um schließlich auf die Folgen und vermeintlich ähnliche Erkrankungen wie das reine Lymphödem und die Fettleibigkeit einzugehen. Weiterhin besprechen wir die Klassifikation, wie sie aktuell ist und wie wir sie uns wünschen würden.

Anschließend gehen wir auf unser eigentliches Kernthema, die Lipödembehandlung, ein. Neben den Aspekten des zeitlichen Ablaufs einer Behandlung beschäftigen wir uns mit den unterschiedlichen konservativen und operativen Optionen. Am Ende geben wir Ihnen selbstverständlich unser persönliches Fazit mit einer Empfehlung für eine Behandlung.

Das alles sind natürlich nur grobe Überschriften der Themen, die Sie in diesem Buch erwarten. Freuen Sie sich auf einige Details und auch vertieftes Fachwissen, um den Blick für das Thema „Lipödem“ zu schärfen.

Wir wünschen uns, dass Sie nach dem Lesen dieses Buches die einzelnen Möglichkeiten der Behandlung kennen. Im Besonderen wollen wir Ihnen aber auch die Chance geben, Vor- und Nachteile der einzelnen Möglichkeiten für sich selbst abwägen zu können. Wir sind uns sicher, dass Sie von diesem Leitfaden profitieren werden und beim nächsten Arztbesuch ganz spezielle Fragen zu Ihrer Behandlung stellen können.

Dieses Buch ersetzt natürlich keinen Arztbesuch und da sich die Medizin in einem ständigen Wandel befindet, kann es keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität haben. Ebenso spiegelt die Meinung der jeweiligen Kapitel die Meinung der jeweiligen Autoren wider.

Dieses Buch ist KEINE wissenschaftliche Publikation. Es dient medizinischen Laien dazu, Verständnis für die schmerzhafte Fettgewebskrankung zu entwickeln.

In diesem Buch werden keine Vorher-Nachher-Aufnahmen von Operationen gezeigt, damit nicht der Eindruck entsteht, dass Werbung für operative Maßnahmen betrieben wird. Sollten Vorher-Nachher-Bilder zu sehen sein, handelt es sich um 3D-Illustrationen und keine tatsächlichen Bilder.

Viel Spaß beim Lesen.

Inhaltsverzeichnis

1	Das Lipödem	1
	<i>Zaher Jandali, Benedikt Merwart und Lucian Jiga</i>	
2	Das Lymphödem	77
	<i>Zaher Jandali, Benedikt Merwart und Lucian Jiga</i>	
3	Behandlung des Lipödems	105
	<i>Zaher Jandali, Benedikt Merwart, Ralf Weise, Angel Pecorelli Capozzi und Lucian Jiga</i>	
4	Straffungsoperationen nach ausgedehnter Liposuktion und Gewichtsverlust	191
	<i>Zaher Jandali, Benedikt Merwart und Lucian Jiga</i>	
5	Weitere Informationen rund um die Behandlung	215
	<i>Zaher Jandali, Benedikt Merwart und Lucian Jiga</i>	
6	Die Liposuktion beim Lipödem als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung – die Rechtslage	223
	<i>Tim C. Werner</i>	
	Serviceteil	
	Stichwortverzeichnis	235

Mitarbeiterverzeichnis

Dr. med. Zaher Jandali Klinik für Plastische, Ästhetische, Rekonstruktive und Handchirurgie, Evangelisches Krankenhaus, Oldenburg, Deutschland

Dr. med. Lucian Jiga Klinik für Plastische, Ästhetische, Rekonstruktive und Handchirurgie, Evangelisches Krankenhaus, Oldenburg, Deutschland

Benedikt Merwart Klinik für Plastische, Ästhetische, Rekonstruktive und Handchirurgie, Evangelisches Krankenhaus, Oldenburg, Deutschland

Angel Pecorelli Capozzi PLATINUM MEDICAL CENTER, SLP, Barcelona, Spanien

Ralf Weise Klinik für Allgemein- und Visceralchirurgie, St. Marienhospital Friesoythe gemeinnützige GmbH, Friesoythe, Deutschland

Dipl.-jur. Tim C. Werner Werner Rechtsanwälte, Frankfurt am Main, Deutschland

Über die Autoren



Dr. med. Zaher Jandali

Dr. med. Zaher Jandali studierte in Hamburg bis zum Jahr 2006 Humanmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE). Anschließend absolvierte er seine Ausbildung zum Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie in der Abteilung für Plastische, Ästhetische, Rekonstruktive und Handchirurgie der Asklepios Klinik in Hamburg-Wandsbek, die er 2012 erfolgreich abschloss. Seit dem ersten Tag beschäftigt sich Dr. Jandali intensiv mit dem Thema „Lipödem“. Früh begann er Vorträge für Betroffene und Interessierte sowie Selbsthilfegruppen zu halten. Daraufhin folgten Vorträge auf nationalen und internationalen Fachkongressen zu dieser Thematik. Seit 2016 ist Dr. Jandali als Chefarzt der Klinik für Plastische, Rekonstruktive, Ästhetische und Handchirurgie des Evangelischen Krankenhauses in Oldenburg (Niedersachsen) tätig.

Dr. Jandali entwickelte viele Standard-Operationstechniken weiter und kombinierte unterschiedliche Techniken sowie Ansätze miteinander, um bessere und sicherere Ergebnisse zu erreichen. Seit 2007 liegt sein Hauptaugenmerk auf der Behandlung vom Lip- und Lymphödem. Er führt Fettabsaugungen in einer ganz eigenen Technik, optimiert für das Lipödem, durch. Weitere Schwerpunkte von Dr. Jandali sind Wiederherstellungsoperationen nach Gewichtsabnahme sowie die ästhetische und rekonstruktive Chirurgie.

Dr. Jandali ist Mitglied in folgenden Fachgesellschaften:

DGPRÄC, Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen

DGH, Deutsche Gesellschaft für Handchirurgie

WSRM, World Society of Reconstructive Microsurgery

▶ www.jandali.de

▶ www.lipold.de



Dr. med. Lucian Jiga

Dr. Jiga hat sein Medizinstudium an der Victor-Babes-Universität für Medizin und Pharmazie Temeswar in Rumänien abgeschlossen. Im Jahr 2002 wechselte er zum Zweck seiner Dissertation zur Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

Nach seinem erfolgreichen Forschungsaufenthalt in Heidelberg zog es Dr. Jiga 2005 nach Rumänien zurück, an die Universitätsklinik für Gefäßchirurgie in Temeswar. Hier wurde er im Jahr 2009 Sektionsleiter der Abteilung für Rekonstruktive Mikrochirurgie.

Seit 2013 ist Dr. Jiga an der Klinik für Plastische, Ästhetische, Rekonstruktive und Handchirurgie am Evangelischen Krankenhaus Oldenburg tätig, zunächst als leitender Oberarzt und seit 2016 als gemeinsamer Chefarzt mit Dr. Jandali.

Dr. Jiga blickt auf eine Vielzahl internationaler Vorträge und wissenschaftlicher Publikationen zurück. Schwerpunkte seiner klinischen Arbeit sind neben der Behandlung des Lipödems Wiederherstellungsoperationen nach Brustkrebs und nach Gewichtsabnahme, die Behandlung des Lymphödems, mikrochirurgische Wiederherstellungsoperationen, besonders zum Erhalt von Extremitäten, und die komplexe Handchirurgie.

Dr. Jiga ist Mitglied in folgenden Fachgesellschaften:

DGPRÄC, Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen

DGH, Deutsche Gesellschaft für Handchirurgie

WSRM, World Society of Reconstructive Microsurgery

DGCH, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie

TTS, The Transplantation Society



Benedikt Merwart

Benedikt Merwart absolvierte sein Medizinstudium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, das er im Jahr 2015 abschloss. Bereits früh in seiner Ausbildung, die er 2015 in der Klinik für Plastische, Ästhetische, Rekonstruktive und Handchirurgie am Evangelischen Krankenhaus unter der Leitung von Dr. med. Z. Jandali und Dr. med. L.P. Jiga begann, entdeckte er sein Interesse für die Behandlung und Therapie des Lip- und Lymphödems. Zu diesem Thema hält Herr Merwart regelmäßig Vorträge für Betroffene und Selbsthilfegruppen sowie auf nationalen und internationalen Fachkongressen. Zu seinen weiteren Interessengebieten gehören u. a. die Brustrekonstruktion nach Brustkrebsbehandlung sowie die Wiederherstellung der Körperform nach massiver Gewichtsreduktion. Herr Merwart ist Autor mehrerer wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Veröffentlichungen.



Dr. Angel Pecorelli Capozzi, MD

Dr. Angel Pecorelli ist Facharzt für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie. Dr. Pecorelli absolvierte sein Studium und seine sechsjährige Facharztausbildung in Venezuela. Drei Jahre seiner sechsjährigen Facharztausbildung erfolgten in der Abteilung für Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie in der Klinik Dr. Miguel Perez Carreño, Caracas-Venezuela. Dr. Pecorelli absolvierte ein Postgraduiertenstudium mit dem Schwerpunkt ästhetische und nichtinvasive Behandlungen sowie physiologischer Aging-Medizin. Dr. Pecorelli ist Inhaber des Platinum Medical Center in Barcelona, Spanien.

- Plastic & Reconstructive Surgery Specialist
- Specialization Postgraduate in Cosmetic & Aesthetic Medicine
- Specialization Postgraduate in Physiological Aging Medicine
- Member of the Ibero-Latin American Federation of Plastic Surgery (FILACP)

- Member of the Venezuelan Society of Plastic Reconstructive Aesthetic and Maxilo-Facial Surgery (SVCPREM)
- CEO at Platinum Medical Center (Barcelona, Spain)
- Board of Director of Spanish Society of Facial plastic Surgery (SECPF)
- Vice-President of the Latin-American Society of Facial Aesthetic Surgery (SOLAFACE)
- International Educator in the Spanish Society of Facial plastic Surgery (SECPF)
- Member of the Spanish Society of Cosmetic Surgery and Medicine (SEMCC)

E-Mail: pecorellicapozziad@icloud.com Web: ► www.platinumbarcelona.com



Dr. med. Ralf Weise

Dr. med. Ralf Weise ist Facharzt für Allgemein-, Viszeral- und spezielle Viszeralchirurgie, Facharzt für chirurgische Proktologie, zertifiziert für Minimal-Invasive Chirurgie (CAMIC) sowie Facharzt für Ernährungsmedizin.

Seit 2006 ist er Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des St.-Marien-Hospitals in Friesoythe. Im Jahr 2007 gründete er das Adipositas-Zentrum Nord-West, das 2011 zum Kompetenzzentrum und 2015 zum Referenzzentrum zertifiziert wurde.

Im Jahr 2017 feierte das Adipositas-Zentrum sein 10-jähriges Jubiläum. Bislang wurden über 3500 adipöse Patienten in Friesoythe behandelt und mehr als 1700 metabolische Eingriffe durchgeführt. Seit 2013 ist Dr. Weise als Ärztlicher Direktor am St.-Marien-Hospital in Friesoythe tätig. Er hat sich mit zahlreichen Vorträgen und Präsentationen bei internationalen Kongressen beteiligt und veröffentlichte Beiträge zum Thema Fettleibigkeit/Adipositas in vier Büchern.

- www.weiseoperiert.de
- www.adipositas-zentrum-nord-west.de



Dipl.-Jur. Tim C. Werner

Dipl.-Jur. Tim C. Werner (Jahrgang 1972) ist Rechtsanwalt und Fachanwalt für Sozialrecht und in eigener Kanzlei in Frankfurt am Main tätig. Er ist Mitglied in der Deutschen Adipositasgesellschaft, der Deutschen Diabetes Gesellschaft und in der Arbeitsgemeinschaft Sozialrecht im Deutschen Anwaltverein. Regelmäßig publiziert er zu sozialrechtlichen Themen, die einen Bezug zur Krankheit Adipositas aufweisen. Seit 2003 hat er in über 4000 Widerspruchs- und Klageverfahren die Rechte krankhaft fettleibiger Patientinnen und Patienten vertreten. Seit 2015 gehören auch Lipödem-Patientinnen zum Mandantenstamm.



Das Lipödem

Zaher Jandali, Benedikt Merwart und Lucian Jiga

Inhaltsverzeichnis

- 1.1 Einleitung – 2**
- 1.2 Ursachen und Entstehung – 5**
 - 1.2.1 Fettgewebe – 6
 - 1.2.2 Wissenschaft im Detail – 11
 - 1.2.3 Hormonaktivität des Fettgewebes – 13
 - 1.2.4 Lipohypertrophie – 19
 - 1.2.5 Theorie der mikrovaskulären Störung und lymphatischen Interaktion – 23
 - 1.2.6 Unkontrollierte Fettgewebsvermehrung – 23
- 1.3 Das ÖDEM – 25**
- 1.4 Schmerzen – 33**
- 1.5 Ein chronisch-progredienter Verlauf? – 34**
- 1.6 Adipositas und das Lipödem – 35**
- 1.7 Beschwerden und Auswirkungen des Lipödems – 48**
- 1.8 Erscheinungsbild, Stadien, Klassifikationen und Verlauf – 52**
- 1.9 Diagnosestellung – 61**

1.1 Einleitung

Das Lipödem ist als Erkrankung anerkannt, dennoch wird es von vielen Kollegen belächelt und stellt nicht selten eine „Auswegdiagnose“ dar, frei nach dem Motto: „Wenn wir nichts finden und Sie dicke Beine haben, dann haben Sie ein Lipödem.“ Dabei leiden Patienten mit Lipödem an einer ernstzunehmenden Erkrankung, die für einen hohen Leidensdruck verantwortlich ist. Das komplexe Krankheitsbild des Lipödems lässt sich nicht einfach auf schmerzhaftes Beine und Arme reduzieren. Es kann weder mit „dicken Beinen“ bzw. „dicken Armen“ gleichgesetzt werden noch sind alle dicken Beine und Arme einem Lipödem zuzuordnen. Es ist daher wichtig, eine genaue Diagnose zu stellen und das Lipödem trotz seiner Grauzonen von anderen Erkrankungen abzugrenzen (■ Abb. 1.1).

Vielleicht sind Sie selbst betroffen und lesen dieses Buch, um mehr über Ihre Krankheit zu erfahren. Eventuell hegen Sie die Hoffnung, geheilt werden zu können. Dann geht es Ihnen wie vielen anderen Betroffenen, die sehr hohe Erwartungen an uns haben, wenn sie zu uns kommen. Diese Erwartungen sind leider manchmal weit von dem entfernt, was tatsächlich möglich ist. Die Diskrepanz zwischen diesen Erwartungen und dem Machbaren wird häufig durch soziale Medien aber auch Ärzte geschürt. Besonders unerfahrene Kollegen und kurzsichtige Politiker lassen sich für mediale Aufmerksamkeit „vor den Karren spannen“ und bringen das Thema Lipödem mit fragwürdigen Vorstößen in die Öffentlichkeit. Trotz gegenteiliger Behauptungen einiger semiprofessioneller Anbieter von Fettabsaugungen gibt es leider bis heute keine Heilung für das Lipödem. Allerdings kann mit den richtigen Maßnahmen das Leiden nachhaltig gelindert und Lebensqualität zurückgegeben werden.

Die provokanten einleitenden Worte dieses Kapitels haben wir absichtlich gewählt, um auf die mangelnde Akzeptanz der Erkrankung „Lipödem“ aufmerksam zu machen. Wer das Lipödem wirklich verstehen möchte, muss zunächst den Wissensstand zu dieser Erkrankung eruieren. Vorab möchten wir kurz auf die Geschichte und Herkunft des Begriffes „Lipödem“ eingehen.

■ Wortherkunft

Das Wort „Lipödem“ stammt vom altgriechischen Begriff „Fettschwellung“. Es setzt sich aus den zwei Begriffen λίπος, lípos, „Fett“ und dem Wort οίδημα, oídēma, „Schwellung“ zusammen. Synonyme für den Begriff Lipödem sind Säulenbein, Lipalgie, Adipoalgie, Lipfett-Krankheit, Lipohypertrophia dolorosa und Adipositas dolorosa der Arme und Beine. Neben diesen Synonymen, die formell korrekt für diese Erkrankung angewendet werden können, gibt es viele weitere Namen und Begriffe, die jedoch NICHT als Synonyme verwendet werden dürfen, da sie schlichtweg eine andere oder gar keine Bedeutung haben. Beispiele sind: Lipohypertrophie, das Reithosensyndrom, Lipidose, Fat-leg-Syndrom, Lipdem, Fettbein, Hyperplasia dolorosa, Lipohyperplasia dolorosa, zonale Adipositas und weitere (■ Tab. 1.1). Viele dieser Begriffe werden wir im Verlauf des Buches noch erläutern, da sie in unmittelbarem Zusammenhang zum Lipödem stehen oder aber davon abzugrenzen sind.

➤ Wir befürworten seit Langem, den Begriff des Lipödems zu verlassen und den einfachen Überbegriff „Fettgewebserkrankung“ mit den Unterbegriffen „Lipalgie“ oder der von uns eingeführten Bezeichnung „Lipodolorosa (chronica)“ zu verwenden.

■ **Abb. 1.1** Typisches klinisches Bild eines mäßig ausgeprägten Lipödems.
(© Sven Stober)



Tab. 1.1 Tatsächliche und scheinbare Synonyme des Lipödems

Tatsächliches Synonym	Scheinbares Synonym
Säulenbein	Fettbein, Reithosensyndrom
Lipalgie, Adipoalgie	Lipdem, Lipidose
Lipfett-Krankheit	Fat-leg-Syndrom
Lipohypertrophia dolorosa	Lipohypertrophie, Lipohyperplasia dolorosa, Hyperplasia dolorosa
Adipositas dolorosa	Zonale Adipositas

■ Geschichte der Erkrankung

Blicken wir zunächst auf die Historie der Erkrankung „Lipödem“ zurück und auf das, was wir aus der Vergangenheit gelernt haben. Erstbeschreiber des Lipödems waren die Ärzte E.V. Allen und E.H. Hines im Jahr 1940. Sie publizierten zum Thema „Lipödem“ 1940, 1951 und 1952 wissenschaftliche Texte. Viele wissenschaftliche Arbeiten, Webseiten und Kollegen verweisen auch heute noch auf die doch recht alten Erstbeschreibungen. Wir fassen die Studien nachfolgend grob zusammen, um die Kernaussagen wiederzugeben.

Die erste der drei Veröffentlichungen aus dem Jahr 1940 trägt den Titel „Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema“ und beschreibt ein klinisches Syndrom, das häufig sehr belastend für die Betroffenen sei und nur bei Frauen beobachtet werden konnte. Die Hauptbeschwerden dieser Erkrankung seien Schwellung, eine Fettgewebsvermehrung und Einlagerung von Wasser im Bereich des Gesäßes und der Beine.

Diese Schwellungen unterhalb des Kniegelenkes träten immer dann auf, wenn man viel auf den Beinen sei oder warmes Wetter herrsche. Auch Schmerzen in den Beinen seien häufig. Weiterhin sei das Syndrom mit einer allmählichen Zunahme des Körpergewichts verbunden. Im Gegensatz zur Fettleibigkeit, bei der die Nahrungsaufnahme den Kalorienbedarf des Körpers übersteigt, sei die Vermehrung von Unterhautfettgewebe nur am Gesäß und an den Beinen nicht leicht zu erklären. Die Ödeme der Betroffenen entstünden durch einen Durchtritt von Flüssigkeit aus dem Blut in das Gewebe. Läge eine Fettverteilungsstörung zugunsten der unteren Extremität ohne Fettleibigkeit vor, seien diätische Maßnahmen ohne Erfolgsaussichten.

Die zweite Veröffentlichung aus dem Jahr 1951 mit dem sehr ähnlichen Titel „Lipedema of the legs; a syndrome characterized by fat legs and edema“ beschreibt das Lipödem als progressive Erkrankung mit orthostatischer Schwellung der Beine. Ein Rückgang der Schwellung in den Beinen gehe im Vergleich zum Lymphödem auch nicht im Liegen zurück. In dieser Studie wurden die Ergebnisse einer Beobachtung von 119 Lipödem-Patienten vorgestellt. Allerdings gab es kaum neue Ergebnisse, sondern es wurden im Wesentlichen die Beobachtungen aus dem Jahr 1940 bestätigt.

Nur ein Jahr später veröffentlichte Hines einen weiteren Artikel zum Lipödem mit dem Titel „Lipedema and physiologic edema“. Hierin wird weiterhin von einer Fettgewebsvermehrung und Wasseransammlung beim Lipödem gesprochen. Warum

keine Ödeme an den Füßen vorliegen könnten, wurde mit eng sitzenden Schuhen erklärt, die ein Ödem verhinderten.

Diese drei Studien waren also die Geburtsstunde des Lipödems und werden bis heute von Wissenschaftlern und Medien zitiert. Viele der beschriebenen Sachverhalte haben ihre Gültigkeit behalten, aber es gibt auch Einiges, was wir inzwischen anders sehen. So halten wir einige Formulierungen von damals zum jetzigen Zeitpunkt für kritisch bzw. irreführend. Ein Beispiel hierfür ist die Bezeichnung „progressive“ Erkrankung, auf die wir im ► Abschn. 1.5 näher eingehen.

- Die oftmals zitierten Sachverhalte zum Lipödem stammen häufig aus eher älteren Studien und genügen aktuellen wissenschaftlichen Ansprüchen nicht.

Kommen wir zu einem der größten Missverständnisse im Zusammenhang mit dem Lipödem:

- » „Das Lipödem ist eine Erkrankung, die mit einem Lymphödem einhergeht.“

Diese Aussage ist falsch und schon lange überholt. Bedauerlicherweise ist dies allerdings weder bei den Betroffenen, noch in der Presse, noch in vielen wissenschaftlichen Arbeiten angekommen.

So schließt diese Behauptung einige seltene Fälle aus, in denen eine Kombination von Lipödem und Lymphödem vorliegt. Überdies suggeriert der veraltete Erkrankungsname, dass es sich um ein Ödem handelt, was es jedoch im eigentlichen Sinne nicht ist. Es handelt sich schlichtweg um krankhaft verteiltes Fettgewebe.

➤ Wichtig

Die drei ersten Veröffentlichungen zum Thema Lipödem sind:

Allen EV, Hines EA (1940) Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema. Proc Staff Meet Mayo Clin. 15: 184–187

Wold LE, Hines EA Jr, Allen EV (1951) Lipedema of the legs; a syndrome characterized by fat legs and edema. Ann Intern Med 34(5): 1243–1250

Hines EA Jr (1952) Lipedema and „Physiologic“ Edema. Proc Staff Meet Mayo Clin 27(1): 7–9

- Das Lipödem ist eine echte Erkrankung, die ernst genommen werden muss.

1.2 Ursachen und Entstehung

In diesem Abschnitt wollen wir uns unter anderem auf Ursachenforschung begeben und über die Pathophysiologie des Lipödems sprechen. Wir werden nicht nur unser eigenes Wissen besprechen, sondern auch auf jene Sachverhalte eingehen, die leider viel zu oft als Wahrheiten verkauft werden. Es erwartet Sie ein spannendes Potpourri aus wissenschaftlich Nachgewiesenem, Hypothesen, Vermutungen, Halbwahrheiten sowie aus Beobachtungen gewonnenen Erkenntnissen.

Der Begriff „Pathophysiologie“ setzt sich aus zwei Begriffen zusammen. Das Wort „Pathologie“ stammt aus dem altgriechischen πάθος, páthos und bedeutet auf Deutsch „Krankheit“ und λόγος, lógos, die Lehre. Unter Pathologie versteht man also die Krankheitslehre, die „Lehre von den Leiden“. Auch das Wort Physiologie ist

aus zwei Worten zusammengesetzt und stammt aus dem altgriechischen: φύσις, phýsis, Natur⁴ und λόγος, lógos, „Lehre“. Physiologie ist folglich die Lehre vom Normalen oder Gesunden. Pathophysiologie beschreibt somit, welche Funktionsmechanismen zu krankhaften Veränderungen führen und wie der kranke Körper funktioniert.

Bevor wir uns der Pathophysiologie widmen, müssen wir kurz auf die Krankheitsauslöser zu sprechen kommen. Bis dato ist der Auslösemechanismus für eine Fettverteilungsstörung unbekannt. Auch warum sich aus der Lipohypertrophie ein Lipödem entwickeln kann, ist ungeklärt. Aus unserem klinischen Alltag wissen wir, dass eine familiäre Häufung existiert; die Literatur spricht von einer bis zu 60 %igen Häufung bei erstgradigen Verwandten. Hinzu kommen Faktoren wie Hormonhaushalt und Lebensstil. Eins ist aber sicher: Das Lipödem spielt sich im oder um das Fettgewebe ab. Daher betrachten wir das Fettgewebe etwas genauer.

➤ Auslöser von Lipohypertrophie und Lipödem sind unbekannt.

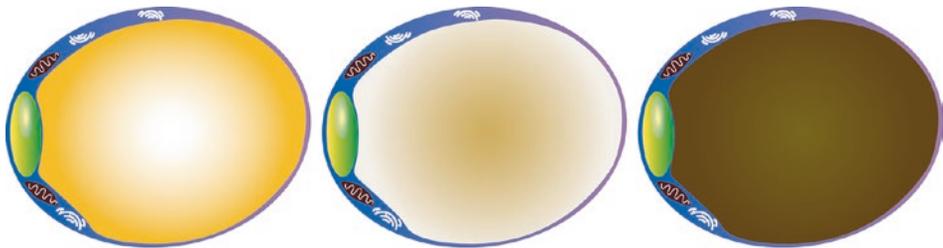
1.2.1 Fettgewebe

Wenn wir über Fettgewebe sprechen, müssen wir zunächst Speicherfett von Baufett unterscheiden. Baufett finden wir vorwiegend im Bereich der Organe, z. B. im Bereich der Niere, aber auch an unseren Extremitäten wie etwa an Händen und Füßen. Im Bereich der Ferse dient es u. a. zum Abdämpfen von Stößen beim Gehen. Hier hat das Baufett somit eine rein mechanische Funktion. Das Speicherfett ist dabei das klassische Unterhautfettgewebe, was als Energiespeicherreserve und „Kälte-dämmung“ bzw. Isolator fungiert.

■ Formen

Wir unterscheiden insgesamt drei Formen von Fettgewebe: weißes, beiges und braunes Fettgewebe (■ Abb. 1.2). Im Zusammenhang mit dem Lipödem ist für uns nur das weiße Fettgewebe, das die Funktion des Speicher- oder Depotfetts hat, interessant.

Bevor wir uns jedoch näher mit dem weißen Fettgewebe beschäftigen, gehen wir der Vollständigkeit halber auch kurz auf die anderen beiden Formen des Fettgewebes ein.



weißes Fettgewebe

beiges Fettgewebe

braunes Fettgewebe

■ Abb. 1.2 Weißes, beiges und braunes Fettgewebe

Bis 2009 wurde angenommen, dass braunes Fettgewebe nur bei Babys vorhanden sei. Eine Studie zeigte aber, dass auch erwachsene Menschen einen – wenn auch sehr geringen – Anteil an braunem Fett haben. Braunes Fett besitzt die Eigenschaft, dass es Wärme erzeugen kann. Dies geschieht in sog. Mitochondrien, die wie kleine Kraftwerke arbeiten. Diese Form des Fettgewebes ist im Tierreich sehr weit verbreitet, besonders bei Tieren, die Winterschlaf halten, damit beim Aufwachen die Körpertemperatur schnell ansteigen kann. Ebenso finden wir braunes Fett bei menschlichen Säuglingen, um eine Auskühlung zu verhindern. Erwachsene hingegen haben nur noch an sehr wenigen Regionen braunes Fett.

Beiges Fettgewebe finden wir vereinzelt zwischen dem weißen Fettgewebe. Die Funktion ist nicht abschließend geklärt; es wird aber auch eine Wärmeproduktion diskutiert.

Kommen wir nun zum weißen Fettgewebe. Dieses finden wir als Unterhautfettgewebe am ganzen Körper und somit auch an den Regionen, wo sich das Lipödem abspielt.

➤ **Das Unterhautfettgewebe, in dem sich das Lipödem abspielt, besteht aus weißem Fettgewebe.**

Fettgewebe ist eine Form von Bindegewebe und besteht u. a. aus Fettzellen, den sog. Adipozyten. Man kann sich das Fettgewebe wie einen Schwamm vorstellen, in dem die „Löcher“ mit den Adipozyten ausgefüllt sind. Die Adipozyten sind von vielen weiteren verschiedenen Zellen, Baugerüstfasern und Blutgefäßen umgeben und werden durch das umgebende Gewebe zu kleinen Konglomeraten, sog. Lämpchen, zusammengefasst. Auch liegen in der Umgebung der Fettzelle die Vorläuferzellen der ausgewachsenen Fettzelle, die wir später in diesem Abschnitt näher betrachten.

Abhängig von der Körperregion setzt sich das Unterhautfettgewebe unterschiedlich zusammen. Die Gesamtschicht des Unterhautfettgewebes wird durch eine Fettsfaszie (Bindegewebsplatte) in zwei Kompartimente geteilt: oberflächlich und tief. Im oberflächlichen Kompartiment finden sich überwiegend feinere, im tiefen Kompartiment größere Fettzellen bzw. Fettkonglomerate, jeweils im Verhältnis zur jeweiligen Region. Das bedeutet, dass z. B. die Konglomerate der tiefen Fettschicht am Gesäß wesentlich größer sind als die am Unterarm. In ■ Abb. 1.3 sehen wir beispielhaft einen solchen Aufbau.

Das weiße Fettgewebe hat unterschiedliche Funktionen. Neben seiner Funktion als Stoffwechselorgan fungiert es hauptsächlich als Speicher- oder Depotfett. Darüber hinaus kann es als Isolierfett vor Wärmeverlust schützen und als Pufferzone sowie Schutzschicht in Form von Baufett (Nierenlagerfett, Fußsohle, Auge) vorliegen.



■ **Abb. 1.3** Fettgewebesaufbau im Unterhautfettgewebe

► Der größte Anteil an weißem Fettgewebe findet sich im Unterhautfettgewebe.

■ Aufbau und Funktion

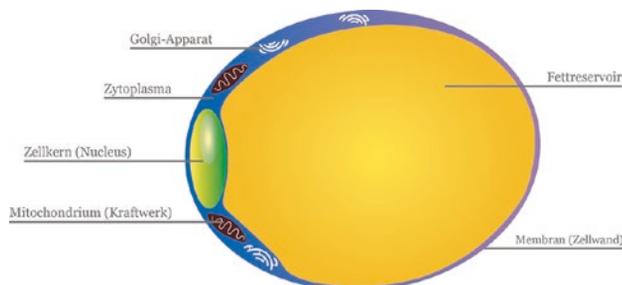
Ähnlich wie die menschliche Haut als Abgrenzung zur Umgebung fungiert, wird eine Fettzelle (Adipozyt) von einer Zellmembran (Zellwand) von der Umgebung abgegrenzt. In dieser Zellwand finden sich etliche unterschiedliche Schnittstellen, an denen Botenstoffe andocken und Zellaktionen auslösen können. Wir nennen diese Schnittstellen Rezeptoren. Beispiele sind Östrogen-, Insulin- und Adrenalinrezeptoren. Beim Lipödem scheinen die Rezeptoren eine zentrale Rolle zu spielen. Daher gehen wir im ► Abschn. 1.2.3 noch einmal genauer auf dieses Thema ein.

Die Fettzelle hat, wie jede Zelle, eine „Basisausstattung“, d. h. einen typischen Zellaufbau mit Zellkern, in dem die Erbinformationen (DNA) liegen, mit Mitochondrien, die Energie liefern usw. In der Fettzelle befinden sich die Zellorganellen, die vom Zytoplasma mit der auf Wasserbasis bestehenden Grundstruktur der Zelle, dem Zytosol, umgeben sind. Die unterschiedlichen Zellorganellen sind für verschiedene Funktionen der Zelle verantwortlich.

Das Besondere einer jeden weißen Fettzelle ist ihre Funktion der Speicherung von Fett. Diese Funktion nimmt die Fettzelle über das in sich speichernde Fett wahr. Dabei ist das Fett innerhalb der Zelle von keiner Wand oder ähnlichem begrenzt. Der sog. Lipidtropfen (der Fettinhalt in der Fettzelle) grenzt sich in der Zelle lediglich durch einen im Mikroskop erkennbaren hellen Saum (abgrenzende Vimentinfilamente) ab. Je nachdem, ob in der Fettzelle ein oder mehrere Fetttropfen zu finden sind, unterscheiden wir univakuäres Fett (ein Fetttropfen) von multivakuärem Fett (mehrere Fetttropfen). Beim weißen Fettgewebe handelt sich vorwiegend um univakuäres Fett, also mit nur einem großen Lipidtropfen.

In ■ Abb. 1.4 zeigen wir ein Beispiel einer univakuären Fettzelle mit einem typischen, riesigen Lipidtropfen. Der Zellkern wird durch den Lipidtropfen (der in der Regel etwa 95 % des Zellvolumens ausmacht) an den Rand der Zelle gedrängt. Es entsteht eine sog. Siegelringstruktur des Zellkerns in der Fettzelle.

Der Energiehaushalt unseres Körpers untersteht einer ständigen Dynamik. Wir unterscheiden zwischen einer anabolen und katabolen Phase. Während der anabolen Phase werden körpereigene Energiespeicherbausteine unter einem gewissen Energieverbrauch aufgebaut. Für die Fettzellen heißt das, dass der Lipidtropfen als Fettspeicher in einer anabolen Phase aufgebaut und in einer katabolen Phase entsprechend abgebaut wird.



■ Abb. 1.4 Univakuäre Fettzelle mit typischem, riesigem Lipidtropfen

Ein Aufbau und Einlagern von Fettsäuren in eine Fettzelle ist ausschließlich bei einem energetischen Überschuss möglich. Die Speicherung von Energie in Fettform ist nur durch zwei Mechanismen möglich:

1. durch die Aufnahme und Speicherung von Fetten über die Nahrungsaufnahme oder
2. durch die körpereigene Herstellung von Fettsäuren z. B. durch Kohlenhydrate, die auch als Fettsäuresynthese bezeichnet wird.

Der Abbau von Fettsäuren und eine damit erbrachte Energiebereitstellung wird als Lipolyse bezeichnet. Der Auf- und Abbau von Fett ist hormonell gesteuert. Insbesondere die Hormone Insulin und Adrenalin spielen hier eine entscheidende Rolle.

Wussten Sie, dass eine Fettzelle eine begrenzte Lebensdauer hat und einem Lebenszyklus unterworfen ist? Fettzellen werden kontinuierlich vom Körper auf- und abgebaut. Eine adulte, ausgewachsene Fettzelle (adulter Adipozyt) wächst aus einer Fettvorläuferzelle, einem sog. Präadipozyten, heran, der wiederum aus einer Bindegewebsvorläuferzelle heranwächst. Sie fragen sich jetzt sicherlich, woher eine Fettzelle weiß, dass Sie zu einer Fettzelle werden soll? Für die Differenzierung bzw. Entwicklung einer solchen Fettzelle sind eine Menge an Botenstoffen und Prozessen notwendig, die im Detail relativ kompliziert zusammenhängen. Einfach ausgedrückt gibt es so etwas wie ein Programm, das abgespielt wird und zur Produktion aller notwendiger Botenstoffe führt, so dass die Vorläuferzellen verstehen, dass sie sich in eine Fettzelle umwandeln müssen. Ist die Lebenszeit der Fettzelle abgelaufen, stirbt sie und wird abgebaut. Es entwickelt sich an ihrer Stelle eine neue Fettzelle (■ Abb. 1.5).

Wenn wir uns noch einmal den Aufbau von Fettgewebe ansehen, müssen wir uns ein Konvolut an Fettzellen, Blutgefäßen und weiteren Bindegewebszellen vorstellen. An die kleinen Blutgefäße angelagert finden sich sog. Vorläuferzellen (Stammzellen), aus denen sich durch entsprechende Signale neue, junge Fettzellen entwickeln können. Sie nehmen dabei vom Blut entsprechende Triglyceride (Fettsäuren) auf, wodurch diese Ihren Fetttropfen aufbauen.

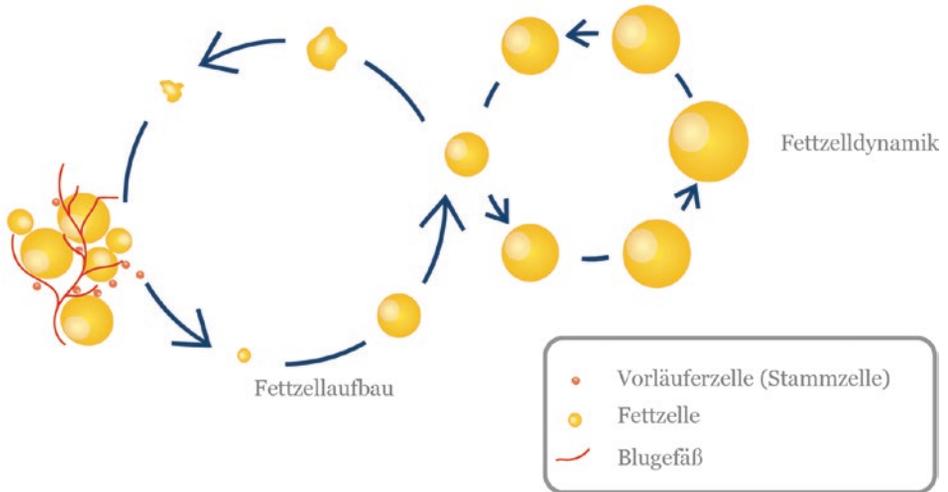
Das Körperfettgewebe kann von 2–3 % auf über 60–70 % des Körpervolumens expandieren. Ein normalgewichtiger Mann hat einen Fettgewebsanteil von ca. 10–20 %, eine Frau von ca. 15–25 %

Im Kindes- und Jugendalter kommt es zwar zu einem Zuwachs der absoluten Fettzellzahlen, im Erwachsenenalter bleibt die absolute Fettzellanzahl jedoch unverändert. Bei Zunahme des Fettgewebes findet somit lediglich eine Vergrößerung der bestehenden Fettzelle statt. Bei einer Gewichtsabnahme dann entsprechend andersherum. Wir sprechen in diesen Fällen von einer Hyperplasie und Hypertrophie der Fettzellen. Die Hyperplasie steht dabei für die Vermehrung von Fettzellen (Zunahme der absoluten Fettzellzahl) und die Hypertrophie steht für eine reine Volumenzunahme der einzelnen Fettzelle.

- Die Anzahl der adulten Fettzellen nimmt bis zur Pubertät zu und verändert sich dann nicht mehr wesentlich. Was sich im Erwachsenenalter noch ändern kann, ist das Volumen der einzelnen Fettzellen.

Sogar nach einer massiven Gewichtsabnahme nach Magenoperationen wurde gezeigt, dass sich die absolute Fettzellanzahl nicht signifikant verändert hat.

Lebenszyklus einer Fettzelle



■ **Abb. 1.5** Das Bild zeigt den theoretischen Lebenszyklus einer Fettzelle

Etwa 8,4 % aller Fettzellen erneuern sich pro Jahr. Man geht von einer Lebensdauer pro Fettzelle von etwa einem Jahr aus. Insgesamt hat ein normaler Durchschnittsmensch mit 13,5 kg Fettgewebe etwa 40 Mrd. Fettzellen.

Eine Fettzelle kann maximal einen 1 µg Fett speichern (= 1 Millionstel Gramm = 10^{-6} g). 1 g Fett hat in etwa 7 Kalorien.

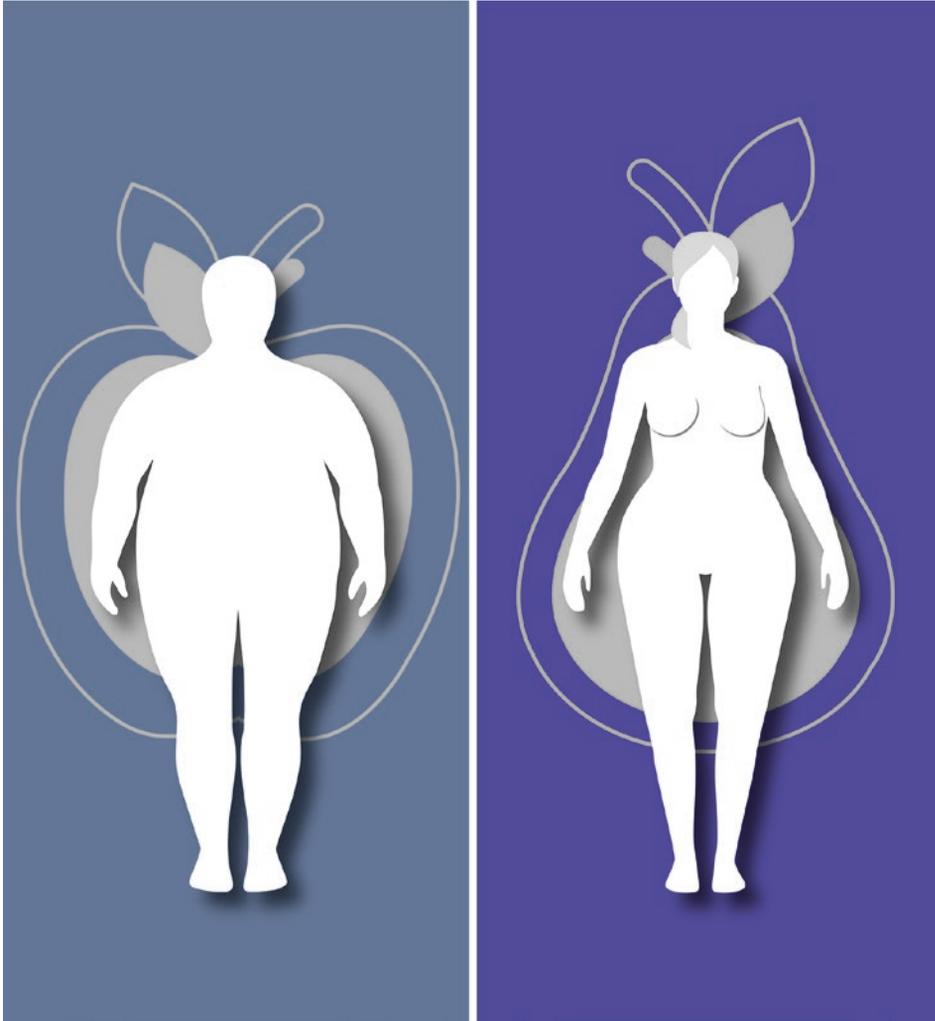
- 1 kg Fettgewebe hat 7000 Kalorien. Wenn man in einer Woche 1 kg Fett abnehmen wollte, müsste man somit (bei konstantem Körpergewicht) täglich 1000 Kalorien einsparen.

Durch unseren körperlichen Speicher- und Depotfettanteil ist der Mensch in der Lage, mehrere Tage ohne Nahrung auszukommen.

- Ein Kubikzentimeter Fett (entspricht dem Volumen von 1 ml Wasser) wiegt 0,94 g. 1 l Fett entspricht somit 940 g.

Bei Menschen gibt es je nach Geschlecht unterschiedliche Typen der Fetteinlagerung. Wir sprechen von einer geschlechtstypischen Fettverteilung, in einer variablen Bandbreite, die genetisch festgelegt ist (■ Abb. 1.6).

In einer Untersuchung des Fettgewebes von Betroffenen eines Lipödems und Gesunden (beide Gruppen waren normgewichtige) zeigten sich die Fettzellen in der Lipödemgruppe vergrößert.



■ **Abb. 1.6** Geschlechtstypische Fettverteilung beim Mann (Apfeltyp) und bei der Frau (Birnentyp)

1.2.2 Wissenschaft im Detail

Zum Verständnis und der Behandlung von Erkrankungen ist die Wissenschaft das Maß aller Dinge. Aus diesem Grund müssen wir uns die wissenschaftliche Datenlage zum Thema Lipödem ansehen, um in das Thema Pathophysiologie weiter einsteigen zu können. Doch Wissenschaft ist nicht gleich Wissenschaft. Wir unterscheiden sehr viele unterschiedliche Qualitäten von wissenschaftlichen Arbeiten. Das Maß der Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit wird über einen Evidenzgrad gemessen. Eine gute wissenschaftliche Arbeit hat einen hohen Evidenzgrad und somit auch einen hohen Wahrheitsgehalt ihrer Aussagen. Die Basis einer guten Arbeit fängt dabei schon in der Planungsphase mit dem Grundgerüst, dem Studiendesign, an. Ist

das Design der Studie nicht gut geplant, wird am Ende der Arbeit auch kein aussagekräftiges Ergebnis herauskommen.

Ein einfaches Beispiel sind Beobachtungsstudien, bei der z. B. die Frage im Mittelpunkt steht, wie sich das Schmerzempfinden bei Lipödempatienten nach einer OP verändert. Solch eine Fragestellung könnte eine Studie aufgreifen und diese entweder rückwirkend oder vorausschauend erfassen. Es könnte z. B. eine Gruppe mit Operation einer Gruppe ohne Operation gegenübergestellt werden. All diese Faktoren entscheiden über die Qualität bzw. Evidenz der Studie. Der nächste Schritt ist die Durchführung der Studie, gefolgt von der Auswertung und den aus der Studie gewonnenen Schlussfolgerungen. Jeder einzelne Schritt birgt die Gefahr von Fehlern und damit einer Verunreinigung der Studie.

Eine weitere Gefahrenquelle für eine Studie ist, dass sie eine andere Studie oder Arbeit zitiert, die eine schlechte Qualität hat. Es resultiert ein Dominoeffekt. Eine schlechte Studie wird in einer Arbeit zitiert, die dann wiederum in einer weiteren Arbeit zitiert wird und so weiter und so fort.

Rein wissenschaftlich wissen wir über das Lipödem nicht viel. Die wissenschaftlichen Arbeiten, die über das Lipödem existieren – wir haben für dieses Buch nochmals die gesamte Literatur durchforstet und mit Kollegen sowie weiteren „Experten“ gesprochen –, sind für medizinisch-wissenschaftliche Arbeiten in Bezug auf die wissenschaftliche Qualität eher dürftig. Die meisten Studien, die wir gefunden haben, sind rein beschreibende Arbeiten bzw. Beobachtungsarbeiten, untermauert von Vermutungen und Verweisen auf ebenso schlechte Studien. Experimentelle Untersuchungen zum Lipödem sind äußerst selten zu finden. Die wenigen Untersuchungen, die es gibt, arbeiten mit fragwürdigem Studiendesign, geringer Fallzahl oder können keine statistisch signifikanten Ergebnisse vorweisen.

Wer von der wissenschaftlichen Datenlage noch nicht erschrocken genug ist, sollte im Internet Informationen zum Thema Lipödem suchen. Hier stellen sich einem Arzt die Nackenhaare auf, wenn von vermeintlichen Experten auf deren Internetseiten postuliert wird: „Das Lipödem ist heilbar“ oder „Die erkrankten Fettzellen lagern Wasser anstelle von Fett ein“. Auch wenn damit versucht wird, komplizierte Sachverhalte einfach zu halten, ist das grob fahrlässig. Es kann für seriös arbeitende Beteiligte mitunter sehr mühsam sein, die tatsächlichen Informationen zum Thema Lipödem an die Betroffenen heranzutragen. Viele Patientinnen verlassen trotz stundenlanger Beratung unzufrieden die Sprechstunde, nicht zuletzt, weil sie sich mit einer unbequemen Wahrheit konfrontiert sehen. Auch für den Arzt ist dieser Zustand frustrierend, da seine Aufklärungsbemühungen einem Kampf gegen Windmühlen gleichen.

Betrachten wir zunächst die allgemeine Datenlage. Wenn wir in einem der größten wissenschaftlichen Portale (PubMed) nach dem Begriff „Lipödem“ (engl. „lipedema“) suchen, finden wir aktuell (01/2020) insgesamt 197 Literaturtreffer, wobei diese Anzahl noch nichts über die wirklich korrekte Trefferquote zum Thema sagt und schon gar nichts über die Qualität der Studien. Suchen wir nach dem Begriff „Lymphödem“ (engl. „lymphedema“), gibt es 15.203 Treffer.

Es wird behauptet, dass bis zu jede 10. Frau an einem Lipödem leidet. Ähnliche Erkrankungszahlen haben wir beim Brustkrebs. Zwar ist die Erkrankung Brustkrebs mit mitunter tödlichen Folgen nicht vergleichbar mit dem Lipödem, dennoch demonstrieren 399.260 Treffer bei der Eingabe von Brustkrebs (engl. „breast cancer“) in die Suchmaske, wie unterrepräsentiert das Lipödem in der wissenschaft-