

Lipödem und Lipohypertrophie-Quotient

U. Herpertz, St. Blasien



Ulrich Herpertz

Zusammenfassung

300 Patientinnen mit Lipödem/Lipohypertrophie wurden anhand von 18 Parametern erfasst und statistisch ausgewertet.

Außerdem wurden die in Deutschland gültigen Indizes für die medizinische Indikation zur Liposuktion, die seit 2020 zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) möglich sind, kritisch betrachtet. Es zeigte sich, dass die vorgegebenen Eckpunkte und die Stadieneinteilung des Lipödems nicht sinnvoll sind, da damit paradoxerweise die schwersten Fälle von dieser Therapiemethode ausgeschlossen werden.

Es wird der Lipohypertrophie-Quotient (LipQ) eingeführt, das Verhältnis vom Oberschenkelumfang proximal zur Körpergröße. Mit diesem LipQ lässt sich eine schweregradorientierte Einteilung von Lipohypertrophie und Lipödem vornehmen, sodass die schwersten Grade messtechnisch sicher erkennbar sind und so der Liposuktion zugeführt werden könnten.

Schlüsselwörter: Lipödem, Lipohypertrophie, Statistik, Lipohypertrophie-Quotient (LipQ), medizinische Liposuktions-Indikation

Einleitung

Die Lipödem-Definition nach Allen und Hines von 1940 beschrieb eine verstärkte Wassereinlagerung ins Fettgewebe der Beine infolge Orthostase (1). Da beim echten Lipödem die Beschwerden auch ohne Orthostase und nachts vorhanden sind, ist diese Definition nicht mehr haltbar. Ich definiere das Lipödem als eine Extremitäten-Lipohypertrophie (EL), die zu Beschwerden führt (2). Voraussetzung für ein Lipödem ist also eine Extremitäten-Lipohypertrophie. Ein Lipödem ohne EL ist somit nicht möglich. Diese beschwerdefreie Extremitätenverdickung habe ich 1993 erstmals als Lipohypertrophie (3) bezeichnet. Dieser Ausdruck ist mittlerweile in der Lymphologie etabliert. Die EL ist eine normalerweise symmetrische, subkutane fettgewebliche Extremitätenverdickung, die anlagebedingt ist und nicht abgehungert werden kann. Die EL ist keine Krankheit, sondern eine Körperformvariante, die auch bei schwersten Graden keine Beschwerden machen muss, außer einem physiologischen Schweregefühl.

Das Lipödem dagegen zeigt über das Schweregefühl hinaus eine Schmerzsymptomatik, eine erhöhte Druckschmerzhaftigkeit und Prallheit des vermehrten

Fettgewebes an den Extremitäten. Die vielfach als lipödemtypisch bezeichnete Hämatomneigung ist dagegen nicht lipödemcharakteristisch, denn sie wird ebenso bei der Lipohypertrophie beobachtet.

Die von Allen und Hines beschriebene verstärkte Wassereinlagerung in die Beine bei Orthostase würde ich als „orthostatiches Ödem“ in zufälliger Koinzidenz mit einer Lipohypertrophie deuten. Da hierbei die Spannungssymptomatik nur nach längerem Sitzen oder Stehen auftritt und meist nur die Unterschenkel betrifft, ist beim orthostatiches Ödem eine Unterschenkel-Kompressionsbestumpfung in Kompressionsklasse (KKL) 2 bei entsprechender Belastung ausreichend.

Zielsetzung der Studie

Überprüfung der bisher in der AWMF-S1-Leitlinie 037/012 Lipödem von 10/2015 verwendeten Erscheinungstypen des Lipödems nach der Lokalisation.

Überprüfung der Stadieneinteilung des Lipödems in ihrer Wertigkeit bezüglich der seit 2020 bestehenden Therapieoption Liposuktion zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherungen. Neueinführung des Lipohypertrophie-Quotienten LipQ zur Gradeinteilung der

Schwere einer Extremitäten-Lipohypertrophie der Beine.

Statistisch erfasste Parameter

Es wurden 300 von ca. 1100 Lipödem- und Lipohypertrophie-Patientinnen mit verdickten Beinen oder Armen (Patientinnen mit alleiniger Adipositas wurden ausgeschlossen), die ab 2007 in meiner ambulanten Ödemsprechstunde mit definierten Messwerten und Fotos gespeichert wurden, nach dem Zufallsprinzip mit nachfolgenden Daten erfasst:

Alter, Größe, Gewicht, Bauchumfang, Bauchumfang-Größen-Quotient (BGQ = WHtR = Waist to Height Ratio), Adipositas-Grad, Lipohypertrophie-Typ Arme, Lipohypertrophie-Grad Oberarme, Unterarme sowie Hände-Finger, Lipohypertrophie-Typ Beine, Lipohypertrophie-Grad Oberschenkel, Unterschenkel sowie Füße und Zehen, Alter beim Lipohypertrophie-Beginn, Zeit bis Beginn der Lipödem-Beschwerden, Umfang Oberschenkel proximal, Lipohypertrophie-Quotient und lymphologische Vordiagnose.

Die Einteilung der Lipohypertrophie-Grade wurde in Grad 1 = gering, Grad 2 = mäßig, Grad 3 = stark, Grad 4 = massiv und Grad 5 = gigantisch vorgenommen in Analogie zu den fünf Stärkegraden beim

Lymphödem, wie sie bei der Deutschen Gesellschaft für Lymphologie definiert sind.

Ergebnisse

Das Durchschnittsalter der Patientinnen betrug 41 Jahre (Extremwerte 15–76), die Durchschnittsgröße 166,5 (149–186) cm. Das Durchschnittsgewicht war 90,5 (50–180) kg.

Beim Bauchumfang betrug der Mittelwert 93,3 (68–180) cm, was einen durchschnittlichen Bauchumfang-Größen-Quotienten (BGQ) von 56,1 % (38–110) ergab und einer Adipositas 1. Grades entspricht. Für die Einstufung des Adipositasgrades nach dem BGQ wurde folgende Einteilung verwendet: Normalgewicht 40–45 %, Übergewicht 46–54 %, Adipositas 1. Grades 55–63 %, Adipositas 2. Grades 64–72 %, Adipositas 3. Grades 73–81 %, Adipositas 4. Grades 82–90 % und über 91 % als Adipositas Grad 5.

Von den zwei Patientinnen (0,7%) mit Untergewicht (BGQ <40%) hatte eine Person eine geringe, die andere eine mäßige Lipohypertrophie der Beine. Normal- oder Idealgewicht bestand bei 46 (15,3%) Patientinnen. 109 (36,3%) wiesen ein geringes Übergewicht auf, eine Adipositas 1. Grades zeigten 76 (25,3%), eine Adipositas 2. Grades 52 (17,3%) und eine Adipositas 3. Grades 13 (4,3%) Patientinnen. Je eine Patientin (0,3%) hatte eine Adipositas Grad 4 und 5.

Bei nur 220 von 300 Patientinnen wurde auch eine Einstufung der Lipohypertrophie der Arme vorgenommen. Bei 15 (6,8%) dieser 220 Patientinnen lag keine Lipohypertrophie der Arme vor. Von den verbleibenden 205 (93,2%) Personen mit Fettgewebsvermehrung der Arme bestand eine Lipohypertrophie nur der Oberarme (Oberarm-Typ) bei 46 (22,4%) Patientinnen, der Ober- und Unterarme (Ganzarm-Typ) bei 112 (54,6%) und ein Ganzarm-Typ mit zusätzlicher Lipohypertrophie auch der

Hände und Finger bei 47 (22,9%) Personen, was daher als Arm-Hand-Typ bezeichnet wurde. Bei 174 von 205 (84,9%) war der Oberarm stärkergradig verdickt als der Unterarm, bei den restlichen 31 (15,1%) Patientinnen war der Grad der Lipohypertrophie an Ober- und Unterarm gleich. Eine Gradeinteilung der Lipohypertrophie von Händen und Fingern wurde nicht vorgenommen, meist war sie aber gering bis mäßig.

Alle 300 Patientinnen hatten dysproportionierte fettgewebliche Verdickungen und somit Lipohypertrophien der Beine. Dabei handelte es sich in 32 (10,7%) Fällen um eine alleinige Lipohypertrophie der Oberschenkel (Oberschenkel-Typ). Bei 252 (84%) Personen waren Ober- und Unterschenkel lipohypertrophisch (Ganzbein-Typ) verdickt, bei 16 (5,3%) zusätzlich auch Füße und Zehen, was als Bein-Fuß-Typ bezeichnet wurde. Von den 252 Ganzbein-Typen waren bei 179 (71%) die Oberschenkel stärkergradig verdickt als die Unterschenkel, bei den übrigen 73 (29%) Personen waren Ober- und Unterschenkel gleich stark verdickt. Eine Differenzierung zwischen Waden-Typ mit Lipohypertrophie auch der proximalen Unterschenkel und Ganzbein-Typ mit Fettgewebsvermehrung bis zu den Knöcheln wurde nicht durchgeführt, sondern beide Typen dem Ganzbein-Typ zugerechnet. Eine alleinige Lipohypertrophie der Unterschenkel wurde nicht gefunden. Bei den 16 Bein-Fuß-Typen zeigten sich in sechs Fällen Ober- und Unterschenkel gleichgradig verdickt, bei den übrigen zehn waren die Oberschenkel dominierend.

Zum Entstehungszeitpunkt der Lipohypertrophie wurden in 23 Fällen keine Angaben gemacht. 20 Personen gaben die Kindheit als Beginn an, was ich mit sechs Jahren bewertet habe. 193 (69,7%) nannten die Pubertät als Erstmanifestation, was ich auf 14 Jahre festsetzte. 64 Patientinnen gaben einen späteren Beginn an zwischen dem 18. und dem 66. Lebensjahr. Das Durchschnittsalter des ersten Auftretens der Beinverdickungen betrug 17,3 Jahre.

Von den 300 Personen hatten 158 (52,7%) nur eine Lipohypertrophie und 142 (47,3%) ein Lipödem. Von den 142 Personen mit Lipödem wiesen 101 (71,1%) ein alleiniges Lipödem der Beine auf, 34 (23,9%) Lipödeme der Arme und Beine und sieben (4,9%) ein alleiniges Lipödem der Arme.

126 der 142 Lipödem-Personen machten Angaben zum Abstand zwischen Beginn der Lipohypertrophie und Entstehung des Lipödems. Durchschnittlich betrug der Zeitraum 16,9 Jahre (Extremwerte 0–55 Jahre).

Auf die Ergebnisse der Umfangmessungen an den Oberschenkeln proximal und den dadurch errechenbaren **Lipohypertrophie-Quotienten** wird später eingegangen.

Bei 168 von 300 Patientinnen war eine lymphologische Vordiagnose bekannt. Diese war in 65 Fällen (38,7%) korrekt, in den restlichen 103 nicht richtig (61,3%).

Diskussion der Ergebnisse

Eine Adipositas-Diagnostik ist bei schwergradigen Ödemen und bei Lipohypertrophie/Lipödem nur mittels Bauchumfang-Größen-Quotient (BGQ = WHtR) möglich (4). Der BMI ist dazu nicht geeignet, da er durch das Gewicht von Ödemen oder Fettgewebsvermehrung besonders der Beine fälschlicherweise überhöhte Werte ergibt.



Abb. 1: Stadium 1, geringe Lipohypertrophie, kein Lipödem.

Abb. 2: Stadium 1, gigantische Lipohypertrophie, kein Lipödem.

Der bei den Patientinnen gefundene durchschnittliche BGQ betrug 56,1 % und entsprach damit gerade einer Adipositas Grad 1. In den Lymphkliniken werden bei Lipohypertrophie/Lipödem im Durchschnitt höhere Adipositasgrade gesehen. Das hängt sicherlich damit zusammen, dass die schweren Fälle öfter direkt zu einer stationären lymphologischen Behandlung in eine Lymphklinik eingewiesen werden als in einer lymphologischen Ambulanz zu erscheinen.

Bei den Verdickungen der Arme war es nicht überraschend, dass meist die Oberarme stärkergradig lipohypertrophisch waren als die Unterarme. Überrascht hat die Häufigkeit von Lipohypertrophie auch an den Händen und Fingern bei 47 von 205 Patientinnen, das entspricht fast 23%. Somit hat fast jede vierte Patientin mit Befall der Arme auch eine geringe bis mäßige Lipohypertrophie der Hände und Finger, die als weiche „Wurstfinger“ imponieren und meist als Lip-Lymphödem fehlgedeutet wurden. Im Gegensatz dazu ist beim Lymphödem die Verdickung in der Regel prall oder derb und selten symmetrisch. Von diesen 47 Patientinnen mit Lipohypertrophie an Händen und Fingern waren zehn normalgewichtig oder hatten nur ein geringes Übergewicht. Die Lipohypertrophie an den Händen und Fingern war in keinem Fall druckschmerzhaft und behinderte auch nicht die Beugefähigkeit der Finger. Somit bestand in keinem Fall ein Lipödem an den Händen.

Aufgrund dieser Ergebnisse müssen die von mir erstmals 1995 (2) beschriebenen und seit 2003 in allen Auflagen meines Lehrbuches dargestellten Lipohypertrophie-Formvarianten (5), die modifiziert auch in die AWMF-Lipödem-Leitlinien von 10/15 übernommen wurden, korrigiert werden, da der alleinige Unterarm-Typ nicht bestätigt werden konnte und ich andererseits die lipohypertrophischen Verdickungen der Hände und Finger früher nicht ausreichend beachtet habe. Es werden daher jetzt folgende Lipohypertrophie-Typen für die Arme vorgeschlagen:

1. Oberarm-Typ
2. Ganzarm-Typ
3. Arm-Hand-Typ

Dass die Lipohypertrophie der unteren Extremität meist die gesamten Beine betrifft, ist ebenfalls keine Überraschung. Überwiegend waren die Oberschenkel stärkergradig verdickt als die Unterschenkel. Das Gegenteil fand sich nicht. Überraschend war auch hier die Beteiligung der Füße und Zehen an der Lipohypertrophie, wobei 16 von 300 einer Häufigkeit von 5,3 % entspricht. Somit hat jede 20. Betroffene auch eine weiche lipohypertrophische Verdickung an Füßen und Zehen, was ebenfalls meist als Lip-Lymphödem fehlgedeutet wurde. Die Lipohypertrophie an den Füßen und Zehen war in keinem Fall druckschmerzhaft und behinderte auch nicht die Beweglichkeit der Zehen. Beim Lymphödem wären die Verdickungen derb oder prall. Ich bezeichne daher die lipohypertrophische Verdickung der Zehen als „Pseudo-Stemmer“.

Somit ist die üblicherweise gemachte Aussage, dass bei Lipohypertrophie oder Lipödem die Hände, Finger, Füße und Zehen immer ödem- und verdickungsfrei seien, nicht richtig.

Die Ergebnisse zeigen, dass ebenso wie bei den Armen die Lipohypertrophie-Typen der Beine korrigiert werden müssen, da



Abb. 3: Stadium 2, mäßige Lipohypertrophie, kein Lipödem.

Abb. 4: Stadium 2, massive Lipohypertrophie mit Lipödem.

einerseits ein alleiniger Unterschenkel-Typ ebenfalls nicht bestätigen werden konnte und andererseits auch an den Beinen die lipohypertrophische Mitbeteiligung der Füße und Zehen früher nicht beachtet wurde. Es werden daher jetzt folgende Lipohypertrophie-Typen für die Beine vorgeschlagen:

1. Oberschenkel-Typ
2. Waden-Typ
3. Ganzbein-Typ
4. Bein-Fuß-Typ

Das erstmalige Auftreten der Lipohypertrophie wurde bei 23 % (64 von 277) später als in der Pubertät angegeben. Aufgrund einzelner mitgebrachter Fotos der Beine aus der Jugend dieser Patienten besteht jedoch der Verdacht, dass diese die schon pubertär beginnende Verdickungen der Beine als solche nicht realisiert haben. Somit dürfte die Aussage, dass die Lipohypertrophie in der Pubertät beginnt, überwiegend richtig sein.

Die Zahl der Fehldiagnosen in Verbindung mit Lipödem ist mit 61 % recht hoch. Meist wurde eine Lipohypertrophie fälschlich als Lipödem, seltener als Lymphödem gedeutet. Andererseits wurde das Lipödem meist mit einem Lip-Lymphödem verwechselt, seltener wurde ein orthostatisches Ödem in Koinzidenz mit einer Lipohypertrophie als Lipödem eingestuft. Bei der Fehldiagnose eines Lipödems zum Lip-Lymphödem kann es sich aber auch um eine „taktische Diagnose“ gehandelt haben, weil dann Manuelle Lymphdrainage (MLD) verordnungsfähig war, was beim Lipödem bis 2019 nicht erlaubt war.

Die Fehldiagnosen hatten meist eine nicht erforderliche Kompressionsbestrumpfung zur Folge und verursachten damit unnötige Kosten für die Krankenversicherungen, denn bei einer Lipohypertrophie ist eine Bestrumpfung oder MLD nicht notwendig, und beim orthostatischen Ödem ist in der

Regel das Tragen von Kompressions-Kniestrümpfen in KKL 2 bei Steh- oder Sitzbelastung ausreichend. In Verbindung mit einer Lipohypertrophie sollten dann allerdings die Kniestrümpfe in Flachstricktechnik angefertigt werden.

Therapien beim Lipödem

Beim Lipödem ist das Tragen einer Kompressionsbestrumpfung in KKL 2 tagsüber zur Reduzierung oder Beseitigung der Beschwerden als Basistherapie notwendig und ausreichend, die überwiegend wegen der erheblichen Abweichung von einer normalen Beinform in Flachstricktechnik angefertigt werden sollte. Eine wesentliche Volumenreduktion kann durch eine Kompressionsbestrumpfung aber nicht erreicht werden. Eine initiale Kompression durch Bandagierung wie beim schwerergradigen Lymphödem ist meistens nicht erforderlich.

MLD ist nur in Fällen mit erheblicher Prallheit des Gewebes ein bis zweimal wöchentlich für 45–60 min sinnvoll. Bis Ende 2019 konnte MLD beim Lipödem allerdings nicht zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) verordnet werden. Das hat sich ab 2020 geändert, da MLD seitdem wegen der neuen Richtlinien zur Liposuktion rezeptiert werden kann.

Von einer zusätzlichen täglichen häuslichen Eigenbehandlung mit einem Gerät zur intermittierenden pneumatischen Kompression (IPK) über 30–60 min mit einem Druck von 30–40 mmHg profitieren besonders Patienten, die eine stehende oder sitzende Tätigkeit ausüben und bei denen die Kompressionsbestrumpfung allein nicht ausreicht.

Eine stationäre lymphologische Reha ist dann angezeigt, wenn das Lipödem sehr prall und sehr schmerzhaft ist oder wenn sich durch eine alleinige Bestrumpfung die Beschwerden nicht ausreichend bessern lassen.



Abb. 5: Stadium 3, gigantische Lipohypertrophie mit Adipositas, kein Lipödem.



Abb. 6: Stadium 3, gigantische Lipohypertrophie mit Lipödem, keine Adipositas.

Bei zusätzlicher Adipositas kann durch eine Gewichtsabnahme die Beschwerdesymptomatik eindeutig gebessert werden, in einzelnen Fällen können durch eine erhebliche Gewichtsabnahme die Lipödembeschwerden verschwinden. Die Lipohypertrophie kann zwar durch eine Gewichtsabnahme in ihrer Stärke etwas reduziert werden, wird aber auch nach Verschwinden der Adipositas mit Erreichen eines idealen BGQ weiterhin vorhanden sein.

Die Liposuktion unter Anwendung einer gewebe- und lymphgefäßschonenden Technik (6, 7) ist zur Volumenreduktion bei Lipohypertrophie und Lipödem eindeutig geeignet, und aus lymphologischer Sicht spricht nichts gegen diese operative Methode. Die Kosten einer Liposuktion wurden jedoch bisher nicht von den GKV übernommen, da einerseits diese OP-Methode als Schönheits-OP angesehen wurde und ein Rechtsanspruch auf Schönheit nicht besteht, andererseits die Erfolgsrate durch Liposuktion in Bezug auf die Beschwerden beim Lipödem mit nur 30 % zu gering war (8, 9).

Zur Frage der medizinisch indizierten Liposuktion

Durch Initiative von Gesundheitsminister Jens Spahn kam es zu einem Paradigmenwechsel ab 2020. Seitdem gibt es eine neue Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), die die Bedingungen festlegt, wann beim Lipödem eine Liposuktion zu Lasten der GKV durchgeführt werden darf.

Die in diesem Zusammenhang relevanten

Eckpunkte sind:

1. Lipödem Stadium 3 muss vorliegen.
2. Mindestens sechsmontatige physikalische Therapie war ohne Beschwerdelinderung.
3. Der BMI muss unter 35 kg/m^2 sein.
4. Bei BMI zwischen 35 und 40 kg/m^2 muss zusätzlich eine Adipositas-Therapie bestehen.
5. Bei BMI über 40 kg/m^2 ist eine Liposuktion nicht zulässig.

Kritische Betrachtung der Eckpunkte

Zu Eckpunkt 1:

Dazu muss man sich zuerst die Stadieneinteilung des Lipödems in der AWMF-Leitlinie von 10/2015 ansehen.

Stadium 1: Glatte Hautoberfläche mit gleichmäßig verdickter, homogen imponierender Subkutis (Abb. 1 und 2)

Stadium 2: Unebene, überwiegend wellenartige Hautoberfläche, knotenartige Strukturen im verdickten Subkutanbereich (Abb. 3 und 4)

Stadium 3: Ausgeprägte Umfangsvermehrung mit überhängenden Gewebeannteilen (Wammenbildung) (Abb. 5 und 6)

Das Stadium 1 mit relativ glatter Oberfläche ist das häufigste Stadium bei Lipohypertrophien und Lipödem. Hierbei gibt es sehr unterschiedlich ausgeprägte Verdickungen, wie aus den Abbildungen 1 und 2 ersichtlich ist. Diese dürften nach den Richtlinien keine Liposuktion erhalten, was für die Patientin in Abbildung 2 unverständlich wäre.



Abb. 7: Lipohypertrophie-Grade nach Herpertz.

Das Stadium 2 mit wellenartiger Hautoberfläche ist am zweithäufigsten und tritt ebenfalls in unterschiedlicher Ausprägung auf, wie auf den Abbildungen 3 und 4 ersichtlich ist. Auch hier wäre keine Liposuktion zulässig, was für die Patientin von Abbildung 4 nicht gerecht wäre.

Stadium 3 mit überhängenden Gewebeanteilen ist selten und dabei meist mit einer Adipositas höheren Grades kombiniert (Abb. 5). Dabei wird dann meist der BMI-Grenzwert von 40 kg/m^2 überschritten, und damit ist die Liposuktion nicht zulässig. Dieses ist bei Abbildung 5 verständlich, denn die Patientin sollte zuerst ihr Gewicht reduzieren. Völlig unverständlich ist es aber bei der Patientin von Abbildung 6, bei der eindeutig keine Adipositas des Rumpfes vorliegt.

Beurteilung der Eckpunkte

Die bestehende Stadieneinteilung beim Lipödem (Eckpunkt 1) ermöglicht keine rationale Einstufung des Schweregrades einer Lipohypertrophie oder eines Lipödems und ist daher nicht sinnvoll und auch zur Beurteilung der medizinisch indizierten Liposuktion zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung nutzlos. Durch die zusätzliche Anwendung des BMI (Eckpunkte 3 bis 5), der zur Adipositas-Feststellung bei Lipohypertrophie ungeeignet ist, wird die Beurteilung der Indikation zur Liposuktion völlig unwissenschaftlich und manchmal geradezu absurd.

Zu Eckpunkt 2:

Hierbei handelt es sich um eine subjektive Angabe, die nicht messbar und somit nicht verwertbar ist. Es ist blauäugig zu glauben, eine Patientin, die eine Liposuktion wünscht, würde eingestehen, dass ihr die sechsmonatige physikalische Therapie eine Besserung der Beschwerden gebracht habe, auch wenn es so wäre.

Zusammenfassung der Wertigkeit der Eckpunkte

Die vom G-BA vorgegebenen Eckpunkte zur Liposuktion zu Lasten

der GKV sind nicht dazu geeignet, die Patientinnen herauszufinden, die eine Liposuktion aus medizinischen Gründen am Nötigsten haben. Es wird den am schwersten betroffenen Patientinnen die Liposuktion paradoxerweise vorenthalten! So hat die Patientin von Abbildung 6 (178 cm, 134 kg) einen BMI von 43 kg/m^2 , was einer Adipositas Grad 3 entsprechen würde, und dürfte daher keine Liposuktion erhalten. In Wirklichkeit hat sie mit einem BGQ von 53% nur ein geringes Übergewicht und mit einem LipQ von 55% eine gigantische Lipohypertrophie bei einem Oberschenkelumfang proximal von 98 cm, somit nach meiner Meinung eine klare Indikation zur medizinisch notwendigen Liposuktion.

Mein Vorschlag zur Feststellung der medizinischen Indikation zur Liposuktion als GKV-Leistung setzt die Messung zweier objektiv bestimmbarer Parameter voraus.

1. Die Feststellung und Graduierung einer Adipositas mittels des BGQ (WHR), Einteilung siehe oben. Dabei sollte ein Quotient von unter 55% vorliegen, wenn eine Liposuktion angestrebt wird. Bei höherem BGQ ist als persönliche Vorleistung der Patientin zuerst die Gewichtsreduktion durch Kostumstellung und Sport erforderlich, eventuell auch durch eine bariatrische Operation.
2. Das Bestehen einer massiven oder gigantischen Lipohypertrophie. Dazu ist der von mir eingeführte **Lipohypertrophie-Quotient (LipQ)** geeignet (10). Dieser errechnet sich aus dem Umfang der Oberschenkel proximal gegen die Körpergröße (Abb. 7). Die Messung des Oberschenkelumfanges muss senkrecht zur Beinachse erfolgen. Die einzelnen Lipohypertrophie-Grade ergeben sich nach Tabelle 1 aus den **Lipohypertrophie-Quotienten**.

Der LipQ ist eindeutig auch vom Adipositasgrad abhängig. Die Zunahme des subkutanen Fettgewebes und damit des LipQ an den Beinen erfolgt entsprechend zum Anstieg des Adipositasgrades. Je höher der Adipositasgrad, desto höher auch der LipQ. Bei Gewichtsabnahme wird entsprechend das Lipohypertrophiegewebe weniger

Lipohypertrophie-Grad	Lipohypertrophie-Quotient
1 gering	32–35 %
2 mäßig	36–40 %
3 stark	41–45 %
4 massiv	46–51 %
5 gigantisch	>52 %

Tab. 1: Lipohypertrophie-Quotienten.

und somit der LipQ geringer, aber zum Leidwesen der Betroffenen nur unbedeutend. Selbst wenn Normalgewichtigkeit erreicht wurde, erkennbar am normalen BGQ, bleibt eine nicht mehr weiter reduzierbare Lipohypertrophie bestehen.

Daher ist der LipQ sozialmedizinisch erst dann von Bedeutung, wenn die Patientin ihren Adipositasgrad nach dem BGQ auf einen festzulegenden Wert reduziert hat, von mir vorläufig auf 55 % vorgeschlagen. Dann erfolgt eine erneute Berechnung des LipQ, der dann aktuell für die medizinische Indikation zur Liposuktion maßgeblich ist.

Durch BGQ und LipQ ist eine objektiv messbare und kontrollierbare Methode vorhanden, die den Ärzten und besonders denen des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherungen (MDK) eine klare Entscheidung für oder gegen eine medizinisch notwendige Liposuktion ermöglicht. Man braucht dazu nur drei Parameter: die Körpergröße, den Bauchumfang und den Umfang des Oberschenkels proximal.

Ich halte eine Liposuktion bei einem BGQ von höchstens 55 % für sinnvoll ab einem LipQ von 48 %, für absolut notwendig ab 52 %, denn dann besteht durch die schwergradige Verdickungen der Beine und des Gefäßes eine eindeutige Geh- oder Sitzbehinderung, sodass die Teilhabe am sozialen und beruflichen Leben gefährdet ist. Dabei ist es unbedeutend, ob nur eine Lipohypertrophie oder ob ein Lipödem vorliegt.

Die von mir vorgeschlagenen Eckdaten für BGQ und LipQ basieren auf den Erfahrungen meiner langjährigen lymphologischen

Tätigkeit. Selbstverständlich kann der G-BA die beiden von mir vorgeschlagenen Parameter verschieben, je nachdem wie häufig er eine Liposuktion zulassen möchte. Will er die Liposuktion häufiger zulassen, muss er den Grenzwert des BGQ erhöhen oder den Grenzwert für den LipQ niedriger ansetzen. Will er die Anzahl der medizinisch indizierten Liposuktionen reduzieren muss der BGQ-Grenzwert erniedrigt oder der LipQ-Grenzwert erhöht werden.

Literatur

1. Allen EU, Hines EA. Lipedema of the legs: A syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema. *Proc Staff Mayo Clin* 1940;15:184–7.
2. Herpertz U. Das Lipödem. *Zeitschrift für Lymphologie* 1995;19(1):1.
3. Herpertz U. Das Lipödem – was ist das genau? *Physiotherapie* 1993;84(5):191.
4. Herpertz U. Adipositas-Diagnostik in der Lymphologie. *LymphForsch* 2009;13(2):34.
5. Herpertz U. Ödeme und Lymphdrainage - Lehrbuch der Ödematologie, 5. Aufl. Schattauer-Verlag, Stuttgart 2013;214.
6. Rappich S, Baum S, Kaak I et al. Therapie des Lipödems mittels Liposuktion im Rahmen eines umfassenden Behandlungskonzeptes. *Phlebologie* 2015;44:121.
7. Korsake K, Rappich S. Die Liposuktion mit Vibrationsmikrokanülen ist eine erfolgreiche Therapie des Lipödems. *Phlebologie* 2020;49(03):171.
8. Schmeller W, Meier-Vollrath I. Erfolgreiche operative Therapie des Lipödems mittels Liposuktion. *Phlebologie* 2004;33(01):23.
9. Baumgartner A, Hueppe M, Schmeller W. Long-term benefit of liposuction in patients with lipoedema: a follow-up study after an average of 4 and 8 years. *Br. J. Dermatol.* 2016;5:1061.
10. Herpertz U. Liposuktion als GKV-Leistung – Eine vergebene Chance. *Vasomed* 2020;32(2):51-53.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Ulrich Herpertz
79837 St. Blasien
Dr.-Schuhwerk-Straße 16
E-Mail: dr.ulrich@herpertz.net