



Patientinnen und Patienten mit einem BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> ohne Begleiterkrankungen können operativ behandelt werden.

Einblicke in die Bariatrie

## Für welche Patientin kommt die Adipositaschirurgie infrage?

Till Hasenberg, Barbara König

Bei Extremformen der Fettleibigkeit haben sich in den letzten Jahrzehnten bariatrische Eingriffe als effektivste Behandlungsoption etabliert. Die Patientinnen und Patienten müssen jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllen.

Die Zahl übergewichtiger und adipöser Menschen nimmt weltweit zu. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass über 600 Millionen Menschen weltweit von Adipositas betroffen sind [1]. In den nächsten zehn Jahren erwartet man eine Zunahme der Adipositas unter Kindern und Jugendlichen um mehr als 60 %.

Kategorie	BMI kg/m <sup>2</sup>
Untergewicht	< 18,49
Normalgewicht	18,5–24,9
Übergewicht	25–29,9
Adipositas	30–39,9
Morbide Adipositas	> 40

Im Alltag ist die Einteilung von Übergewicht und Adipositas mithilfe des Body-Mass-Index etabliert, der die Körpergröße in Bezug zum Körpergewicht setzt (Tab. 1). Ein BMI bis 24,9 kg/m<sup>2</sup> gilt als normal. Übergewicht ist definiert als BMI 25–29,9 kg/m<sup>2</sup>, Adipositas als BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Im Allgemeinen wird Adipositas in drei Schweregrade mit zunehmendem Risiko für Folgeerkrankungen eingeteilt. Ab einem BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> spricht man von einer morbiden Adipositas oder einer Adipositas Grad 3.

In Deutschland liegt die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Frauen bei 53 % (BMI > 25) beziehungsweise 24 % (BMI > 30). Zwei Drittel aller Männer in Deutschland (65 %) sind übergewichtig (BMI > 25).

Die Patientinnen und Patienten leiden oft nicht nur unter ihrem Gewicht, den

damit verbundenen Einschränkungen im Alltag und der psychischen und sozialen Stigmatisierung, sondern auch unter zahlreichen Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2, arterieller Hypertonie und Fettlebererkrankungen, um nur einige zu nennen.

Übergewichtige und adipöse Patientinnen stellen die praktizierenden Frauenärztinnen und Frauenärzte vor eine Vielzahl relevanter Herausforderungen. So verändert die Adipositas bei betroffenen Frauen den Zyklus und die Fertilität, aber auch gynäkologische Tumorerkrankungen werden durch krankhaftes Übergewicht beeinflusst, und dies sowohl hinsichtlich der Prävalenz, aber auch im Hinblick auf ganz praktische präventive und therapeutische Aspekte.

### Therapieoptionen

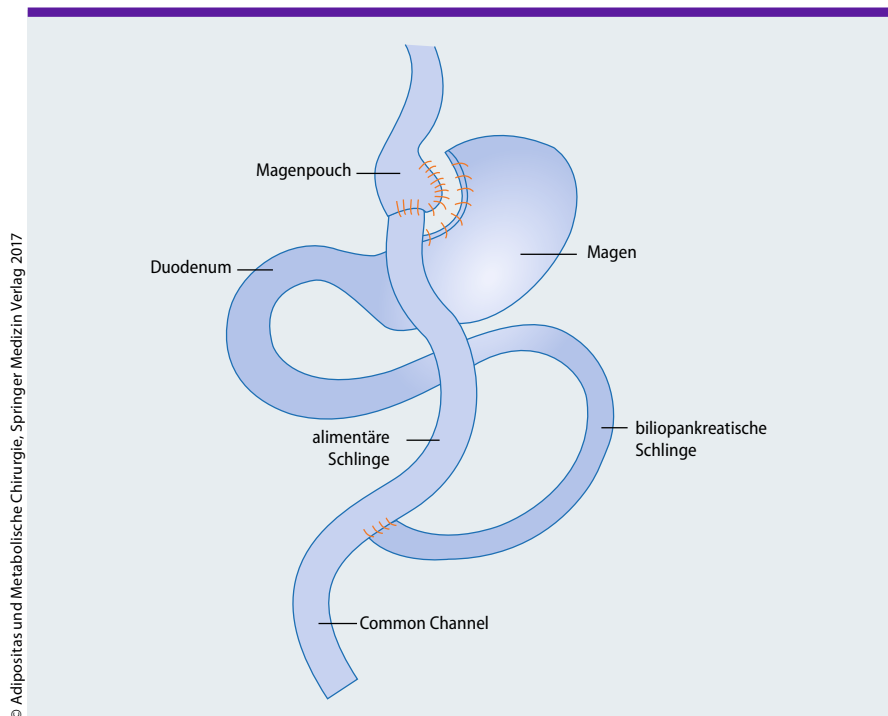
Grundsätzlich stellt jede Form der Adipositas beziehungsweise des Übergewichts (bei gleichzeitigem Vorliegen adipositasassoziierter Begleiterkrankungen) eine Indikation zur Gewichts-

reduktion dar. Nichtsdestotrotz ist es aber gerade bei der Adipositasbehandlung notwendig, sich gemeinsam mit den Patientinnen und Patienten über die Therapieziele bewusst zu werden und die Optionen inklusive der jeweiligen Erfolgsaussichten klar zu kommunizieren. Gemäß der S3-Leitlinie „Prävention und Therapie der Adipositas“ ist das Ziel der Behandlung, das Körpergewicht relevant und langfristig zu senken und damit Adipositas-assoziierte Risikofaktoren und Erkrankungen zu vermindern. Dadurch kann auch das Risiko für Arbeitsunfähigkeit und vorzeitige Berentung, aber auch die Sterblichkeit verringert werden [2].

Als Behandlungsziel werden in der Leitlinie ein Gewichtsverlust um mehr als 5 % (Ausgangs-BMI zwischen 25 und 35 kg/m<sup>2</sup>) beziehungsweise um mehr als 10 % (Ausgangs-BMI > 35 kg/m<sup>2</sup>) genannt. Da es sich bei Übergewicht und Adipositas um ein chronisches und multifaktorielles Geschehen handelt, muss auch eine Adipositastherapie verschiedene nachhaltige Behandlungsansätze miteinander kombinieren.

Die Basis jeder Adipositastherapie ist eine Kombination aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie. Die Ernährungstherapie sollte zu einer durch die Patientinnen und Patienten selbst umsetzbaren Lebensstiländerung hinsichtlich der Ernährungsgewohnheiten im Alltag führen, bei pathologischen Veränderungen des Essverhaltens ist auch eine verhaltenstherapeutische Betreuung nötig. Um einen nachhaltigen Effekt erzielen zu können, sollte eine solche Ernährungstherapie professionell angeleitet werden und über mehrere Monate erfolgen.

Die Steigerung der körperlichen Aktivität im Alltag ist ein wichtiger Baustein im multimodalen Konzept. Hierbei muss natürlich die eingeschränkte Mobilität der schwer übergewichtigen Patienten und zum Beispiel Gelenk- oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen berücksichtigt werden. Optimal sind mindestens 2,5 Stunden Sport pro Woche. Ergänzend können medikamentöse Therapiekonzepte (z. B. GLP-1-Analoga) zum Einsatz kommen, die aber aktuell noch nicht zulasten der GKV verschrieben werden können.



© Adipositas und Metabolische Chirurgie, Springer Medizin Verlag 2017

**Abb. 1:** Das Prinzip des Roux-Y-Magenbypass

In der Praxis zeigt sich jedoch, dass die wenigsten Patientinnen und Patienten durch rein konservative Maßnahmen eine langfristige Gewichtsreduktion erreichen. Etwa zwei Drittel dieser Patienten nehmen das abgenommene Gewicht schon nach einem Jahr wieder zu [3] und viele Patienten weisen längerfristig sogar ein höheres Gewicht als vor der Therapie auf.

### Adipositaschirurgie

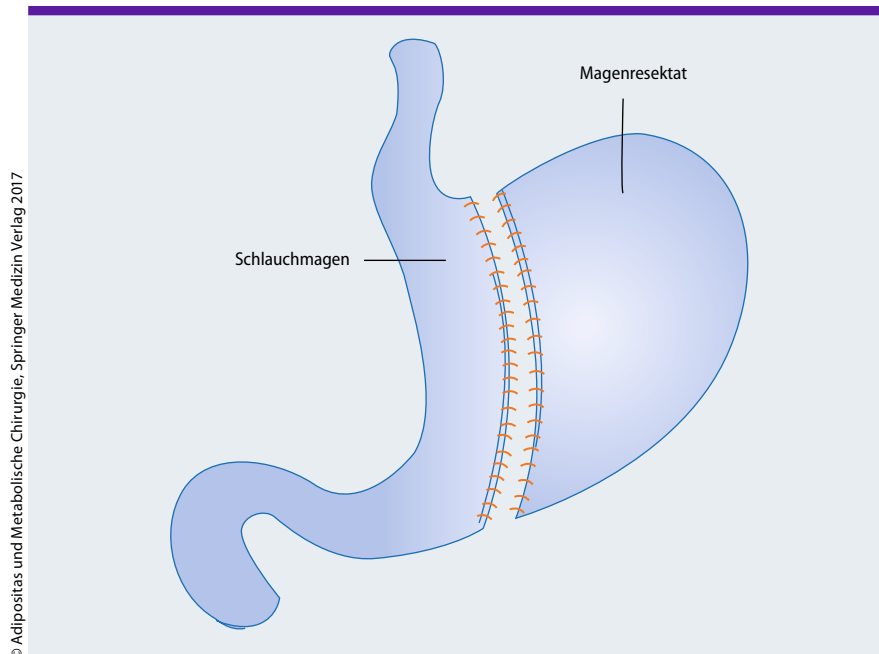
Für Patientinnen und Patienten mit Extremformen der Adipositas (mit einem BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> oder einem BMI > 35 kg/m<sup>2</sup> mit Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen) haben sich in den letzten Jahrzehnten adipositaschirurgische Eingriffe als effektivste Behandlungsoption etabliert. Neben der reinen Reduktion des Körpergewichts zeigen die verschiedenen bariatrischen Operationsmethoden auch deutliche Effekte auf die Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen.

Dies ist ein Grund, warum die Anzahl adipositaschirurgischer Operationen weltweit steigt. 2018 wurden weltweit fast 700.000 bariatrische Operationen durchgeführt [4], gemäß dem Statisti-

schen Bundesamt wurden in Deutschland 2019 fast 25.000 adipositaschirurgische Operationen bewältigt [5]. Mit mehr als 90 % aller bariatrischen Operationen stellen der Roux-Y-Magenbypass und der Schlauchmagen die beiden häufigsten Eingriffe dar.

Beim Magenbypass wird aus dem subkardialen Magen ein kleiner Magenpouch (ca. 20 ml) gebildet. Dieser wird mit einer nach Roux-Y ausgeschalteten Jejunalschlinge anastomosiert. Die Fußpunktanastomose erfolgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Technik circa 50–100 cm aboral des Treitz-Bandes und circa 100–150 cm aboral der Gastrojejunostomie (**Abb. 1**). Mit Einführung der laparoskopischen Operationstechnik konnte eine bedeutende Weiterentwicklung erreicht werden [6].

Der Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie) stellte initial den ersten Schritt der zweizeitig durchgeführten „biliopankreatischen Diversion mit duodenalem Switch“ (BPD-DS) dar. Hierbei stellten sich bei einer Vielzahl von Patienten bereits nach der Schlauchmagenbildung relevante Erfolge hinsichtlich der Reduktion des Gewichts und der Komorbiditäten ein, was zur Entwick-



© Adipositas und Metabolische Chirurgie, Springer Medizin Verlag 2017

Abb. 2: Das Prinzip des Schlauchmagens

lung der Schlauchmagenoperation als alleinstehendes Operationsverfahren führte [6]. Bei der Schlauchmagenbildung wird ein Großteil des Magens entlang der großen Kurvatur reseziert, sodass ein Restmagenvolumen von etwa 100 ml verbleibt. Hierbei ist darauf zu achten, dass der gesamte Fundus reseziert und ein Abstand der Resektionslinie von circa 3–5 cm zum Pylorus gewahrt wird. (Abb. 2) [7].

Nach einer Roux-Y-Magenbypass- und Schlauchmagenoperation kommt es bei den Patientinnen und Patienten zu einer nachhaltigen Gewichtsreduktion. Eine aktuelle randomisierte Untersuchung konnte bei beiden Verfahren eine Reduktion des Übergewichts um mehr als 60 % belegen. Beide OP-Verfahren führen zu einer vergleichbaren Reduktion des Übergewichts im Zeitraum bis fünf Jahre postoperativ und haben vergleichbare positive Effekte auf die Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen und die Lebensqualität [8]. In den noch limitierten Daten zu langfristigen Effekten (> 5 Jahre) war die Gewichtsreduktion nach einer Magenbypass-Operation ausgeprägter [9]. Im Vergleich mit den konservativen Therapiemethoden zeigen operative Verfahren eine relevante und nachhaltige Abnahme des Ge-

wichts, die konservativ nicht zu erreichen ist [10].

Beachtenswert sind insbesondere die Therapieerfolge bei bestehendem Diabetes mellitus Typ 2. Zahlreiche Studien konnten belegen, dass die Adipositaschirurgie in vielen Fällen zu einer langanhaltenden Remission des Typ-2-Diabetes führt [11], die durch konservative Maßnahmen (Lebensstilinterventionen und pharmakologische Optimierung) nicht erreichbar ist.

### Voraussetzungen für einen adipositaschirurgischen Eingriff

Die Durchführung adipositaschirurgischer Eingriffe sollte sich grundsätzlich an der aktuell gültigen S3-Leitlinie „Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen“ (2018) orientieren. Neben Empfehlungen zu strukturellen, personellen und technischen Voraussetzungen wird auch die evidenzbasierte Indikationsstellung für adipositaschirurgische Operationen klar dargelegt. Wenn eine konservative Therapie nicht den gewünschten Erfolg erzielt hat, kann ein solcher Eingriff unter folgenden Umständen indiziert sein:

— bei Patientinnen und Patienten mit einem BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> ohne Begleiterkrankungen oder

— bei Patientinnen und Patienten mit einem BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> mit einer oder mehreren Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen (z. B. Diabetes mellitus Typ 2, arterieller Hypertonus, obstruktives Schlafapnoesyndrom (OSAS), Pseudotumor cerebri, Einschränkungen der Fertilität oder polyzystisches Ovarialsyndrom).

Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die Frage, wann eine konservative Therapie als ausgeschöpft angesehen werden kann [10]. Die aktuelle S3-Leitlinien hat hierzu einen Expertenkonsens gefunden: Eine konservative Adipositas-therapie kann als erschöpft angesehen werden, wenn nach mindestens sechs Monaten umfassender Lebensstilintervention in den letzten zwei Jahren eine Reduktion des Ausgangsgewichts von > 15 % bei einem BMI von 35–39,9 kg/m<sup>2</sup> und von > 20 % bei einem BMI über 40 kg/m<sup>2</sup> nicht erreicht werden konnte [12].

In der Praxis zeigt sich, dass nur ein geringer Teil der Patientinnen und Patienten bei Erstvorstellung in einem Adipositaszentrum bereits eine leitliniengerechte und strukturierte konservative Therapie durchlaufen haben. Daher wird Patienten vor einer Operation in der Regel ein sogenanntes multimodales Konzept (MMK) angeboten. Dies umfasst:

- eine mindestens sechsmonatige ambulante Ernährungstherapie bei einer entsprechend qualifizierten Fachkraft
- eine mindestens sechsmonatige Bewegungstherapie, die einen Gesamtumfang von 2,5 Stunden pro Woche haben sollte
- eine psychiatrisch/psychosomatische Begutachtung zum Ausschluss von Kontraindikationen wie instabile psychopathologische Zustände, aktive Substanzabhängigkeit oder eine unbehandelte Bulimia nervosa

Die Anbindung an eine Selbsthilfegruppe für Adipositas-erkrankte und Adipositasoperierte ist für viele Betroffene eine große Unterstützung, um sich ein realistisches Bild von der Chance, aber auch den Herausforderungen einer solchen Therapie zu machen.

Einen besonderen Stellenwert nehmen zunehmend sogenannte primäre Indikationen ein. Hierunter versteht die S3-Leitlinien die interdisziplinäre Indika-

Hier steht eine Anzeige.



tionsstellung zu einer adipositaschirurgischen Operation, ohne dass vorher ein konservativer Therapieversuch erfolgt ist. Eine solche Primärindikation kann gestellt werden, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben ist:

- ein BMI  $\geq 50 \text{ kg/m}^2$
- ein konservativer Therapieversuch wurde durch das multidisziplinäre Team als nicht erfolgsversprechend beziehungsweise aussichtslos eingestuft
- eine besondere Schwere von Begleit- und Folgeerkrankungen, die keinen Aufschub eines operativen Eingriffs erlauben

Besondere Beachtung verdienen in diesem Kontext Patientinnen und Patienten, die neben ihrer Adipositas auch an einem Diabetes mellitus Typ 2 leiden. Zahlreiche, teils randomisierte Langzeituntersuchungen haben gezeigt, dass adipositaschirurgische Eingriffe nachhaltig positive Effekte auf eine diabetische Stoffwechsellage haben. Auf Basis dieser Erkenntnisse hat sich das Konzept der „metabolischen Chirurgie“ entwickelt, bei der die Verbesserung der diabetischen Stoffwechsellage das Primärziel ist. Diese „metabolische“ Operationsindikation bedarf gemäß nationaler und internationaler Leitlinien keiner vorherigen erfolglosen konservativen Therapie, da das Therapieziel ja die Verbesserung der diabetischen Stoffwechsellage ist.

In der Praxis hat sich aber etabliert, auch Patientinnen und Patienten mit einer primären oder metabolischen Indikation einer konservativen Kurzintervention von circa drei Monaten zuzuführen, in deren Verlauf eine Ernährungsberatung mit dem Ziel der Vorbereitung auf die postoperative Phase und ein Ausschluss von Kontraindikationen stehen sollte.

Vor jeder Adipositasoperation und der definitiven interdisziplinären Indikationsstellung sollten natürlich Kontraindikationen ausgeschlossen sein. Neben den bereits erwähnten psychiatrischen Erkrankungen sind dies konsumierende Grunderkrankungen, maligne Neoplasien, unbehandelte endokrine Ursachen, chronische Erkrankungen, die sich durch einen postoperativen katabolen Stoffwechsel verschlechtern, so-

wie eine vorliegende oder unmittelbar geplante Schwangerschaft. Daher sollte im Vorfeld einer bariatrischen Maßnahme immer auch eine endokrinologische Abklärung durchgeführt werden. Im deutschsprachigen Raum ist ebenfalls die Durchführung einer präoperativen Gastroskopie in vielen Zentren etabliert, um relevante Pathologien im Bereich des oberen Gastrointestinaltrakts auszuschließen.

### Fazit für die Praxis

Adipositas stellt unser Gesundheitssystem, aber auch den einzelnen Behandelnden vor zunehmende Herausforderungen. Im Alltag sind daher grundlegende Kenntnisse der physiologischen und pathophysiologischen Veränderungen bei Adipösen, aber auch der Einfluss der anatomischen Veränderungen nach bariatrischen Operationen notwendig. Gerade im Hinblick auf die steigende Zahl adipöser Frauen ist eine gute interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Frauenärztinnen, Hebammen, Ernährungstherapeuten, Diabetologen, aber auch Adipositaschirurgen notwendig, um eine zielgerichtete Beratung und Behandlung sicherzustellen.

### Literatur

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet* 2016;387:1377-96
2. Wirth A et al. The prevention and treatment of obesity. *Dtsch Arztebl Int* 2014;111:705-13
3. Wadden TA. Treatment of obesity by moderate and severe caloric restriction. Results of clinical research trials. *Ann Intern Med* 1993;119:688-93
4. Angrisani L et al. Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. *Obes Surg* 2017;27:2279-89
5. Stroh C. Does Certification as Bariatric Surgery Center and Volume Influence the Outcome in RYGB-Data Analysis of German Bariatric Surgery Registry. *Obes Surg* 2017;27:445-53
6. Saber AA et al. Bariatric surgery: the past, present, and future. *Obes Surg* 2008;18:121-8
7. Rosenthal RJ et al. International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: best practice guidelines based on experience of >12,000 cases. *Surg Obes Relat Dis* 2012;8:8-19

8. Peterli R et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity: The SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018; 319:255-65
9. Shoar S and Saber AA. Long-term and midterm outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Surg Obes Relat Dis* 2017;13:170-80
10. Bluher M. Conservative obesity treatment - when and how?. *Dtsch Med Wochenschr* 2015;140:24-8
11. Pareek M et al. Metabolic Surgery: Weight Loss, Diabetes, and Beyond. *J Am Coll Cardiol* 2018;71:670-87
12. Dietrich A et al. Obesity Surgery and the Treatment of Metabolic Diseases. *Dtsch Arztebl Int* 2018;115:705-11



**Prof. Dr. med. Till Hasenberg**  
Helios Adipositas Zentrum West  
Universität Witten-Herdecke  
Helios St. Elisabeth Klinik Oberhausen  
Josef-Straße 3  
46045 Oberhausen  
E-Mail: till.hasenberg@helios-gesundheit.de



**Dr. med. Barbara König**  
Helios Adipositas Zentrum West

Hier steht eine Anzeige.

