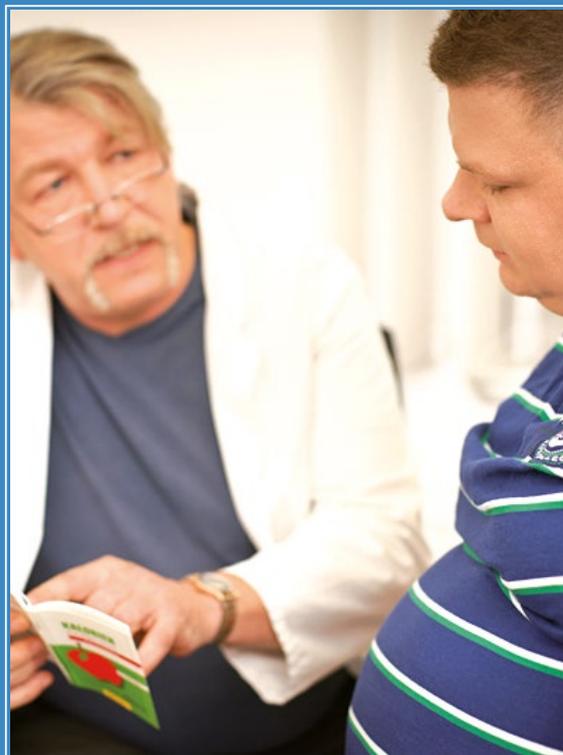


Patientenleitlinie

Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen

Eine Entscheidungsgrundlage für Menschen, die an einer Adipositas erkrankt sind und eine Operation erwägen.



Diese Information für Betroffene, Angehörige und nahestehende Personen stützt sich auf die ärztliche Leitlinie:
S3-Leitlinie Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen

1. Ausgabe April 2020



Inhalt

Über diese Patientenleitlinie	3
Kurz und bündig – die Schritte der Adipositaschirurgie	7
Das Krankheitsbild der Adipositas	9
Begleiterkrankungen	10
Diagnose einer Adipositas	11
Der Weg ins Hilfesystem	12

Vorbereitung der Entscheidung zur OP 15

Therapieziele klären	15
Das Erstgespräch	17
Auch die Seele ist wichtig	19
Wenn das Basisprogramm nicht hilft	21
Behandlungszentren	24
Gründe für eine operative Behandlung der Adipositas	27

Unmittelbar vor der Operation 31

Entscheidung über ein geeignetes OP-Verfahren	31
Operationsverfahren	31
Revisions- und Umwandlungsoperationen	42
Patienten im höheren Alter	43
Kinder und Jugendliche	44

Nach der Operation 47

Lebenslange Nachbehandlung ist wichtig	47
Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel	50
Psychische Nachbetreuung	53
Lebensstilverändernde Maßnahmen	54
Bedeutung von Selbsthilfegruppen in der Nachsorge	54
Adipositas-OP und Kinderwunsch	55
Rekonstruktion der Körperform nach Gewichtsverlust	57

Adressen und weiterführende Informationen zu Anlaufstellen	59
------------------------------------------------------------------	----

Wörterbuch	62
Autoren	67
Verwendete Quellen	68

Herausgeber

Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) AdipositasErkrankungen

Philipp-Rosenthal-Str. 27

04103 Leipzig

www.ifb-adipositas.de

E-Mail: ifb@medizin.uni-leipzig.de

Text und Redaktion

Regine Breneise (M.Sc. Psychologin)

Dr. Tatjana Schütz

Prof. Dr. Sylvia Säger

Prof. Dr. habil. Claudia Luck-Sikorski

Grafische Bearbeitung

Satz und Layout: Dr. Thomas Klemm, Atelier 313, Leipzig

Illustrationen: Dr. Mara Sandrock, skills.net

Bildnachweis

IFB AdipositasErkrankungen: Deckblatt, Seiten 28, 44,

iStockphoto.com: Seite 45

Pixabay.com: Deckblatt, Seiten 24, 25, 26, 29, 36, 62, 70, 72

Thieme Verlag: Seiten 42, 43, 47

Die Erstellung dieser Patientenleitlinie erfolgte im Rahmen der Förderung des IFB Adipositas-Erkrankungen durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (FKZ 01EO1501).

Nachdruck sowie jede Form der Vervielfältigung ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet.

© **Copyright IFB AdipositasErkrankungen Leipzig**

Über diese Patientenleitlinie

Diese Information ist zugleich eine  Patientenleitlinie. Patientenleitlinie deshalb, weil sie eine laienverständliche „Übersetzung“ der Empfehlungen der  wissenschaftlichen Leitlinie „Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen“ ist. Ärzte sollen mithilfe wissenschaftlich begründeter Empfehlungen durch die chirurgische Behandlung von Menschen mit Adipositas „geleitet“ werden. Daher der Name Leitlinie. Es ist wichtig, dass auch Patienten diese Empfehlungen kennen. Damit keine Informationen verloren gehen, ist diese Patientenleitlinie auch sehr ausführlich und umfangreich. Bevor eine chirurgische Behandlung in Erwägung gezogen wird, sollte das Basisprogramm (Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie) bereits ohne Erfolg absolviert sein. Falls Sie nicht an einer chirurgischen Maßnahme, sondern an einem Basisprogramm interessiert sind, dann können Sie sich hierzu ebenfalls mit der „Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas“ von 2019 informieren.

Zum Download unter: www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-001p_S3_Adipositas_Prävention_Therapie_2019-01.pdf

Sie können diese Patientenleitlinie als Nachschlagewerk nutzen.

Wir haben sie unterteilt in die Kapitel:

-  Vorbereitung der Entscheidung zur OP
-  Unmittelbar vor der OP und
-  Nach der OP

Sie brauchen also nicht die gesamte Patientenleitlinie in einem Schub durchzulesen. Sie lesen immer nur das Kapitel, das Sie gerade brauchen.

Ein Hinweis für Sie: Fachbegriffe, die im Text nicht erklärt sind, haben wir mit einem vorangestellten Buchsymbol  gekennzeichnet. Sie sind in einem Wörterbuch am Ende (Seite 62 ff.) der Patientenleitlinie erklärt.

Diese Patienteninformation richtet sich an:

- Menschen, die **an einer Adipositas erkrankt sind** und sich für eine Operation (**adipositas-chirurgischer oder metabolischer Eingriff**) interessieren,
- ihre Angehörigen und Personen, die ihnen nahestehen, bspw. Vertrauenspersonen, sowie an professionelle Helfer z.B. Beratungsstellen, Angehörige aller medizinischen Fachgruppen, ebenso wie an Fachleute innerhalb der verschiedenen Versorgungsstrukturen (z. B. Krankenkassen) und
- alle interessierten Bürgerinnen und Bürger.

Die Patientenleitlinie enthält das beste Wissen aus der aktuellen Forschung. Allgemeinverständlich wird erklärt, wie Adipositas erkannt werden kann und welche **chirurgischen Behandlungsmöglichkeiten** vorhanden sind. Dabei muss bei der  Indikationsstellung und der Klärung der

Therapieziele zwischen **Adipositaschirurgie** und **metabolischer Chirurgie** unterschieden werden, auch wenn die OP-Verfahren gleich sind. **Ziel der Adipositaschirurgie ist eine langfristige Verringerung des Gewichts und die daraus entstehenden positiven Auswirkungen auf Betroffene.** Bei der metabolischen Chirurgie geht es um die **Verbesserung der Situation des Stoffwechsels bei Betroffenen mit  Typ 2 Diabetes.** Außerdem erfahren Betroffene durch diese Patientenleitlinie, wohin sie sich wenden können, was während der Behandlung wichtig ist und vor allem was sie für sich selbst tun können.

Wissenschaftlich begründete Empfehlungen

In der ärztlich-wissenschaftlichen Leitlinie erhalten medizinische Experten Empfehlungen, wie sie nach dem aktuellen Stand des Wissens die Diagnose stellen können und die operative Behandlung von Patienten mit Adipositas durchführen sollten. Diese Empfehlungen finden Sie auch in dieser Patientenleitlinie. Sie sind in Informationskästen gekennzeichnet und zwar jeweils mit der Überschrift „xxx: Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt“. In den meisten Fällen haben wir die Empfehlungen aus der ärztlichen Leitlinie im gleichen Wortlaut übernommen. Teilweise haben wir Erklärungen ergänzt oder verständlicher formuliert, ohne jedoch den Inhalt der Empfehlungen zu verändern.

Empfehlungen: Auf die Formulierung kommt es an

Wenn Sie in einer Empfehlung lesen, dass etwas gemacht oder nicht gemacht werden „**soll**“, dann heißt das, dass es sehr gute wissenschaftliche Begründungen dafür gibt. Es handelt sich um *eine starke Empfehlung*.

An der Formulierung „**sollte**“ erkennen Sie, dass die Maßnahme aufgrund der Erfahrungen der Experten *sinnvoll ist*, aber es bisher keine sehr guten wissenschaftlichen Begründungen gibt. Es handelt sich um eine *mittelstarke Empfehlung*. Wenn Sie die Formulierung, dass etwas getan oder unterlassen werden „**kann**“, vorfinden, so geben die Experten *eine schwache/offene Empfehlung* und die Entscheidung muss dann im Einzelfall getroffen werden. Auf diese Weise kann man durch die Formulierung deutlich machen, wann eine Maßnahme durch gute  wissenschaftliche Studien belegt ist und wann es noch keine guten Nachweise zum Nutzen einer Untersuchung oder Behandlung gibt.

Wir möchten, dass Sie die gleichen Empfehlungen kennen, die auch Ihre Ärzte und andere Behandler erhalten. Deshalb finden Sie die Empfehlungen für Ärzte auch in der Patientenleitlinie. So können Sie gezielt danach fragen, was in Ihrem ganz persönlichen Fall zutreffend ist.

Zusätzliche Hinweise

Für eine bessere Lesbarkeit haben wir bei den Personenbezeichnungen die männliche Form gewählt. Trotzdem beziehen sich die Angaben immer auf beide Geschlechter.

Angaben zu Dosierungsempfehlungen (z. B. bei Nahrungsergänzungsmitteln) sollten Sie mit Ihrem Arzt besprechen. Für eine fehlerhafte Übertragung von Dosierungsangaben übernehmen wir keine Haftung.

Nicht über mich und ohne mich!

Patienten, die sich an allen Entscheidungen zu ihrer Gesundheit beteiligen, sind zufriedener, besser aufgeklärt, haben realistischere Erwartungen und können auch Nutzen und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen besser einschätzen. Denn nur wer gut informiert ist, kann gemeinsam mit seinen Behandlern bessere Entscheidungen für die eigene Gesundheit treffen. Gute Informationen sind auch für Angehörige, Partner oder enge Vertrauenspersonen wichtig. Auch sie fühlen sich oft hilflos, verzweifelt oder gar überfordert.

Wir möchten Sie und Ihre Angehörigen mit dieser Patientenleitlinie dazu ermuntern und auch dabei unterstützen, sich an allen Entscheidungen zu Ihrer Gesundheit zu beteiligen. Haben Sie keine Scheu davor, Ihrem Arzt oder anderen medizinischen Experten Fragen zu stellen. Sprechen Sie alles an, was Sie nicht verstanden haben und was Sie ängstlich oder unsicher macht. Sagen Sie auch offen, wenn Sie sich nicht oder falsch verstanden oder missverstanden fühlen.

Ihre Rechte als Patient

Sie haben ein Recht auf verständliche Informationen und Aufklärung über das Krankheitsbild und alle medizinischen Maßnahmen, die infrage kommen, um die Erkrankung zu erkennen und zu behandeln. Ärzte sind dazu verpflichtet, Sie umfassend aufzuklären:

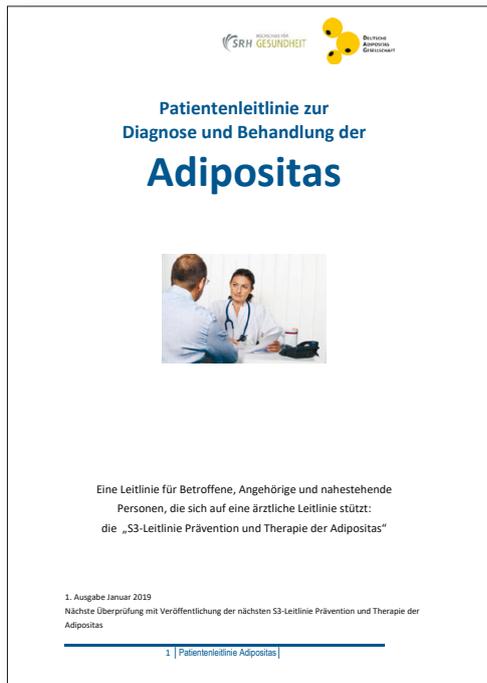
- ▶ insbesondere über Art, Umfang, Durchführung von Untersuchungen und Behandlungen;
- ▶ zu erwartende Folgen und Risiken der infrage kommenden Maßnahme(n) sowie ihre Notwendigkeit, Dringlichkeit, Eignung und
- ▶ Erfolgsaussichten im Hinblick auf die Diagnose oder die Therapie.

Welche Rechte Sie außerdem als Patient haben, ist in der **Broschüre „Informiert und selbstbestimmt. Ratgeber für Patientenrechte“** zusammengefasst. Dieser Ratgeber kann kostenfrei bestellt werden unter:

Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09
18132 Rostock

Er ist außerdem frei zugänglich im Internet verfügbar:

www.bundesregierung.de/Content/Infomaterial/BMG/_45.html



Für Informationen bezüglich der *nicht-operativen Behandlungsmöglichkeiten* verweisen wir auf die aktuelle „**Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas**“ der Deutschen Adipositas-Gesellschaft von 2019

Im Internet frei zugänglich unter:

www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-001p_S3_Adipositas_Prävention_Therapie_2019-01.pdf

Kurz und bündig – die Schritte der Adipositaschirurgie

Was Sie in dieser Patientenleitlinie erwartet, zeigt die folgende Übersicht:



Ihr Fahrplan auf Ihrem Weg zur Entscheidung für oder gegen eine Operation:

Vorbereitung der Entscheidung zur OP

- das Krankheitsbild kennen
- die „richtige“ Anlaufstelle finden
- im Gespräch mit dem Fachpersonal Therapieziele klären
- sich über Gründe für und gegen eine OP schlau machen
- Beratung zu Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel nach OP
- Besuch von Selbsthilfegruppen zum Informations- und Erfahrungsaustausch, Besuch von Informationsveranstaltungen (z. B. b.m.i.-Zirkel)

Unmittelbar vor der OP

- sich über infrage kommende OP Möglichkeiten mit ihren Vor- und Nachteilen informieren
- die Wirkungsweise eines jeden OP-Verfahrens verstehen, das infrage kommt
- sich über  Revisions- und Umwandlungsoperationen informieren

Nach der OP

- sich über die Nachsorge informieren
- sich informieren über das Essen und Nahrungsergänzungsmittel
- die Möglichkeiten der psychischen Nachbetreuung kennen
- den Lebensstil an die eigenen Therapieziele anpassen
- über die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe nachdenken
- sich über Operationen zur Körperformveränderung informieren



Wichtig:

Motivierte Patienten, die sich auch nach der Operation aktiv an der Behandlung beteiligen (notwendige Lebensstilveränderungen einschließlich Supplementation und die Bereitschaft zur Einhaltung der Empfehlungen des Behandlungsteams), können den Langzeiterfolg selbst positiv beeinflussen!

Das Krankheitsbild der Adipositas

Der lateinische Begriff Adipositas (adeps = das Fett) bezeichnet ein starkes oder krankhaftes Übergewicht. Bei Menschen mit Adipositas ist eine Vermehrung des Körperfetts vorhanden, die über das Normalmaß hinausgeht.

Auch wenn von „krankhaftem Übergewicht“ gesprochen wird, ist Adipositas in unserem Gesundheitssystem nicht als Erkrankung anerkannt. Das Gefährliche an der Adipositas sind die Begleit- und Folgeerkrankungen, die sie nach sich ziehen kann. Viele Organe und Organsysteme können betroffen sein.

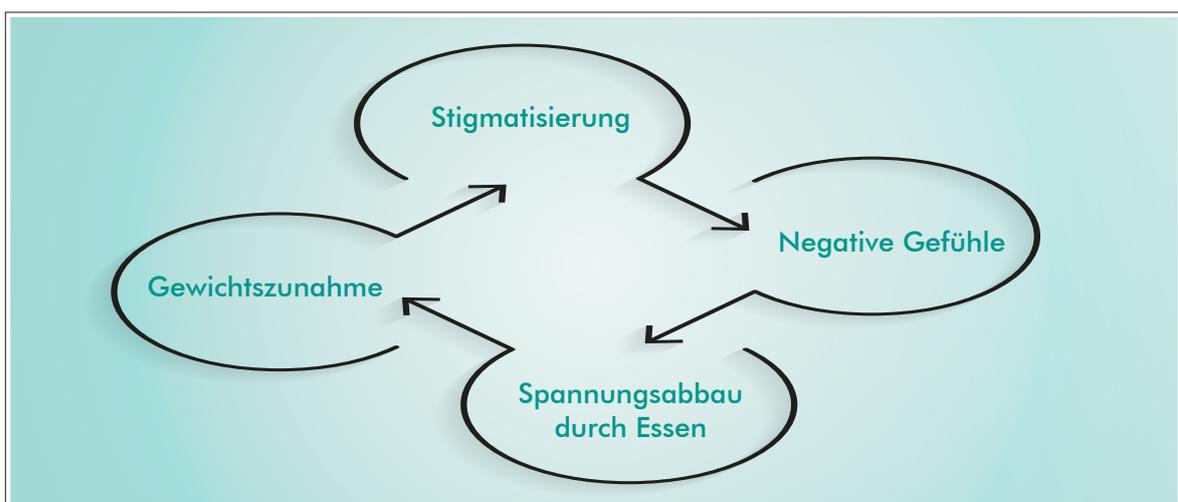
Viele Menschen sind von Übergewicht oder Adipositas betroffen. Der Anteil der Menschen mit Adipositas (Body Mass Index BMI ≥ 30 kg/m²) steigt mit zunehmendem Alter deutlich an. Auch bei Kindern und Jugendlichen tritt Adipositas immer häufiger auf.

Adipositas ist kein rein medizinisches oder körperliches Problem. Sie hat auch Auswirkungen auf das seelische Befinden und das Leben in der Gemeinschaft. So ist das Risiko für eine Depression z. B. um ca. die Hälfte erhöht verglichen mit den Menschen, die diese Krankheit nicht haben.

Negative Gefühle können zu einer vermehrten Nahrungsaufnahme führen. Das verschafft eine kurzzeitige Befriedigung. Betroffene versuchen so Spannungen zu regulieren.

Eine in der Bevölkerung weit verbreitete, aber falsche Meinung ist, dass Adipositas allein auf Faulheit, Willensschwäche oder Disziplinlosigkeit zurückzuführen ist. Die Ursachen der chronischen Erkrankung Adipositas sind jedoch vielfältig und heute noch nicht ausreichend bekannt. Deshalb werden Menschen mit starkem Übergewicht stigmatisiert, diskriminiert und oft auch beruflich benachteiligt.

Menschen mit starkem oder krankhaftem Übergewicht werden für weniger belastbar oder schlechter qualifiziert gehalten. Sie glauben das dann auch selbst und fühlen sich abgewertet und abgestempelt. Diese  Stigmatisierungs-Erfahrungen und  „Selbststigmatisierung“ erhöhen die Anfälligkeit für depressive Störungen, führen zum Verlust von Selbstvertrauen und zu einem negativen Körperbild. Hier entsteht oft ein Teufelskreis: Stigmatisierung erzeugt negative Gefühle, und diese führen häufig dazu, dass Betroffene mehr essen. Dadurch nimmt das Gewicht zu und damit auch die Ursache für Stigmatisierung.



Für krankhaftes Übergewicht (Adipositas) sind eine Vielzahl von Faktoren verantwortlich, sogenannte Risikofaktoren. Häufig spielen mehrere Risikofaktoren bei der Entstehung einer Adipositas eine Rolle, z. B. das Überangebot an hochkalorischen Nahrungsmitteln in unserer

Gesellschaft, Übergewicht in der Familie, Bewegungsmangel, Schlafmangel, Stress, Nebenwirkungen von Medikamenten und/oder Essstörungen.

Begleiterkrankungen

Adipositas ist nicht einfach nur starkes und krankhaftes Übergewicht. Das Gefährliche sind die dadurch verursachten Begleit- und/oder Folgeerkrankungen. Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt, ob Sie an einer der folgenden Begleiterkrankungen bereits leiden:

- ▶ Blutzuckerkrankheit: Diabetes mellitus Typ 2
- ▶ Herz-Kreislauserkrankungen
- ▶ Verengte Herzkranzgefäße (= koronare Herzerkrankung)
- ▶ verminderte Pumpfunktion des Herzens (= Herzinsuffizienz)
- ▶ Bluthochdruck (=  Hypertonie)
- ▶ Erhöhte Blutfettwerte (= Hyperlipidämie)
- ▶ Nierenerkrankungen (= Nephropathie)
- ▶ Atemstörungen im Schlaf (= Obstruktives Schlafapnoesyndrom)
- ▶ nicht alkoholische Fettleber
- ▶ nicht alkoholische Fettleberhepatitis
- ▶ Sodbrennen (= Gastroösophageale Refluxerkrankung)
- ▶ Asthma
- ▶ Adipositasbedingter erhöhter Kohlendioxid-Gehalt im Blut (= Adipositas-Hypoventilationsyndrom oder Pickwick-Syndrom)
- ▶ Wörtlich „scheinbare Gehirnschwellung“ (= Pseudotumor cerebri)
- ▶ Erkrankungen der Beinvenen (= chronisch venöse Insuffizienz)
- ▶ Blasenschwäche (= Harninkontinenz)
- ▶ Immobilisierende Gelenkerkrankung
- ▶ Unfruchtbarkeit (= Einschränkungen der Fertilität)
- ▶ Zysten in den Eierstöcken, Zyklusstörungen und/oder Überschuss an männlichen Hormonen (= polyzystisches Ovarialsyndrom)

etc.

Diagnose einer Adipositas

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{\text{Körpergröße}^2 \text{ in (m}^2\text{)}}$$

Ob eine Adipositas vorliegt oder nicht, wird im ersten Schritt durch den sogenannten Body Mass Index, abgekürzt BMI, berechnet. Der BMI kann nur als grober Richtwert gesehen werden, weil die Muskelmasse, der Körperfettanteil und die Fettverteilung durch die BMI-Formel nicht berücksichtigt werden kann. Es sollten deshalb noch weitere Untersuchungen durchgeführt werden, wie die Messung des Taillenumfangs und die Bestimmung von Laborwerten.

Die Berechnung des BMI an einem Beispiel:

Wenn ein Mensch 175 cm groß ist und 70 kg wiegt, dann wird der BMI so berechnet:

$$\text{BMI} = \frac{70 \text{ kg}}{1,75 \text{ m} \times 1,75 \text{ m}} = 22,86 \text{ kg/m}^2$$

Unser Beispielpatient hätte Normalgewicht.

Wann Übergewicht oder Adipositas vorliegt, kann man aus einer Tabelle der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ablesen:

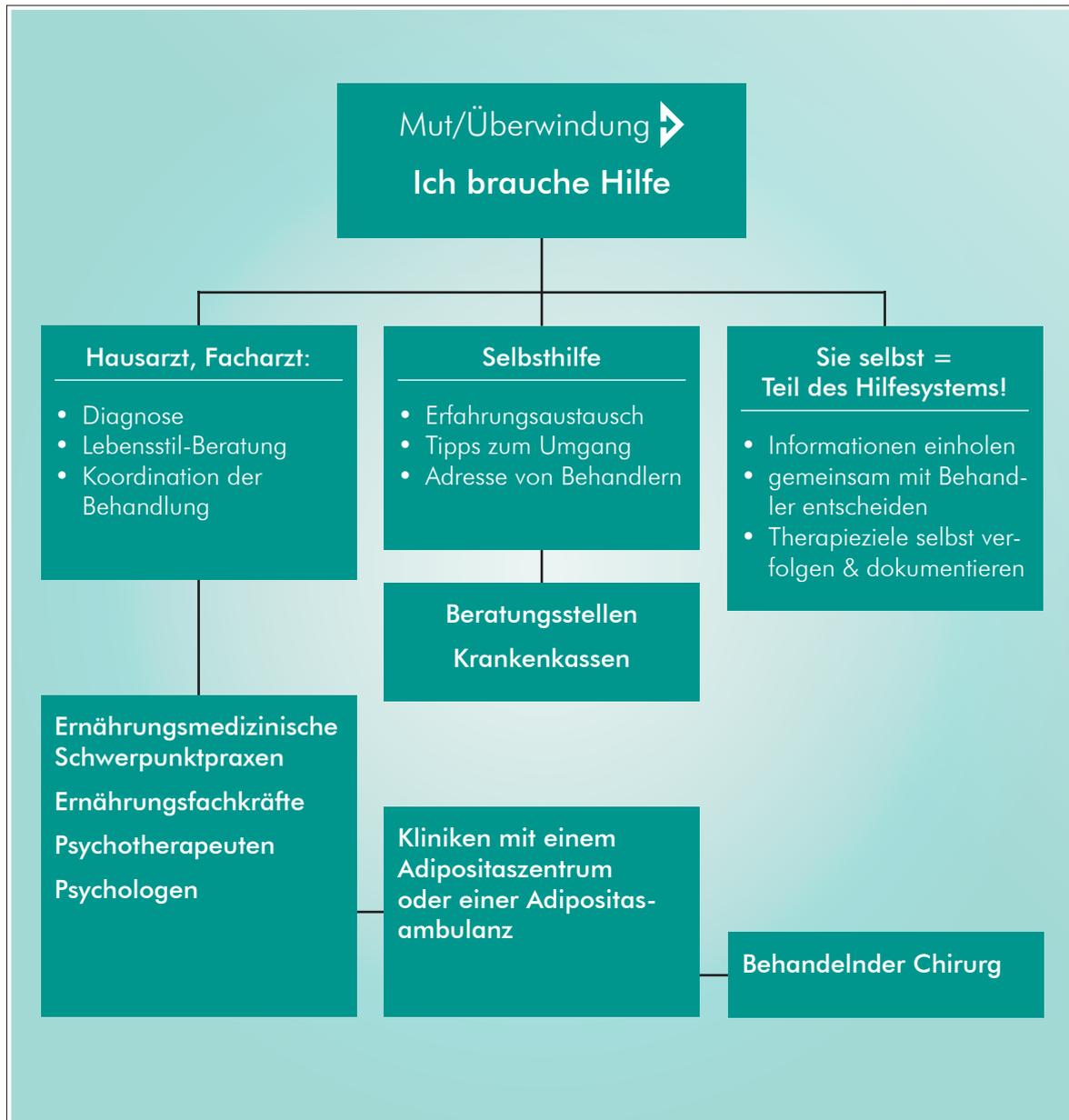
BMI [kg / m ²]	Kategorie	Risiko für Folgeerkrankungen
unter 18,5	Untergewicht	niedrig
18,5–24,9	Normalgewicht	durchschnittlich
25–29,9	Übergewicht	gering erhöht
30–34,9	Adipositas Grad I	erhöht
35–39,9	Adipositas Grad II	hoch
über/gleich 40	Adipositas Grad III	sehr hoch

Klassifikation der Adipositas bei Erwachsenen gemäß dem BMI (modifiziert nach WHO, 2000)

Menschen mit Adipositas haben eine geringere Lebenserwartung als normalgewichtige Menschen. Der Zusammenhang zwischen dem Body Mass Index BMI (erklärt im Kapitel Diagnose) und dem Sterblichkeitsrisiko ist umso deutlicher, je jünger die Personen sind. Grund dafür sind die Folgeerkrankungen durch Adipositas. Der Zusammenhang zwischen BMI und Sterblichkeit geht im höheren Alter deutlich zurück.

Der Weg ins Hilfesystem

Wichtig ist, dass Sie sich in erfahrene Hände begeben. Wenn Sie sich für eine adipositaschirurgische oder metabolische chirurgische Behandlung interessieren, können Sie über verschiedene Wege zu einem erfahrenen Chirurgen gelangen. An erster Stelle steht Ihr Mut und Ihre Überwindung sich Hilfe zu holen. Sie sind ein wichtiger Teil des Behandlungsteams!



Über den Hausarzt

Er kann der erste Ansprechpartner sein. Es ist keine große Hürde, den Hausarzt aufzusuchen. Er berät Sie dazu, wie Sie Ihren Lebensstil an die Erkrankung anpassen und mit psychischen Belastungssituationen umgehen können. Sie können beim Hausarzt Informationen zu Anlaufstellen für eine adipositaschirurgische oder metabolische Behandlung erfragen und/oder um eine Weitervermittlung bitten. Der Hausarzt koordiniert den Behandlungsablauf und die Zusammenarbeit mit Fachärzten und anderen Therapeuten.

Über einen Facharzt

Beim Facharzt erhalten Sie Informationen zu spezialisierten und  zertifizierten Behandlungseinrichtungen,  **ernährungsmedizinischen Schwerpunktpraxen** mit qualifizierten Ernährungsfachkräften und **ambulanten Adipositaszentren**. Im Adressteil dieser Broschüre (siehe Seite 59 ff.) haben wir entsprechende Stellen aufgelistet.

Direkt in einer Adipositas-Ambulanz oder einem Adipositas-Zentrum

Sie können sich auch direkt bei einer Klinik mit einer Adipositas-Ambulanz melden. Dort erhalten Sie im Regelfall zunächst eine Einladung zu einer Informationsveranstaltung über die verschiedenen operativen Verfahren. Danach können Sie persönlich einen Vorstellungstermin in der Adipositasambulanz vereinbaren. Beim Vorstellungstermin haben Sie die Möglichkeit, alle Ihre Fragen zu einer Operation zu klären. Sie werden ausführlich zu Ihrer Krankheitsgeschichte und bereits unternommenen Versuchen für eine Gewichtsabnahme befragt. Diese Informationen werden benötigt, um eine erste Einschätzung zu geben, ob in Ihrem Fall eine Operation infrage kommt. Eine Übersicht über deutschlandweite zertifizierte Adipositaszentren der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie finden Sie unter diesem Link: www.dgav.de/zertifizierung/zertifizierte-zentren/adipositas-und-metabolische-chirurgie.html

Chirurg

Der Chirurg stellt Ihnen die verschiedenen operativen Methoden vor und klärt Sie über Risiken und Nutzen jeder Methode auf, die für Sie infrage kommen kann. Bei Bedarf veranlasst er weitere medizinische Untersuchungen und Laborkontrollen. Er führt die Operation durch und koordiniert die Zusammenarbeit mit Fachärzten und anderen Therapeuten. Da viele Fragen häufig erst nach der Operation auftreten, bleibt der Chirurg auch nach erfolgter Operation ein Ansprechpartner für Sie.

Selbsthilfegruppen

Die Selbsthilfe spielt eine wichtige Rolle für viele Patienten mit Adipositas. In einer Selbsthilfegruppe finden Sie Betroffene, die eine Operation anstreben oder bereits hinter sich haben. Dort haben Sie die Möglichkeit, Informationen aus erster Hand zu erfahren und sich im Kreis gleich Betroffener auszutauschen. Patienten wie auch Angehörige erhalten Tipps zum Umgang mit Adipositas und auch zu Behandlern, mit denen gute Erfahrungen gemacht wurden. Adressen von Selbsthilfegruppen haben wir im Anhang (Seite 60) zusammengestellt. Weitere Informationen zu Selbsthilfegruppen finden Sie auf Seite 54.

Beratungsstellen und Krankenkasse

Hier können Sie sich ebenfalls über Adressen erfahrener Adipositas-Zentren und Adipositas-Ambulanzen informieren und um eine Vermittlung an entsprechende Stelle bitten.

Sie sind Teil des Behandlungsteams!

Wer einmal beschlossen hat, aktiv zu werden, sollte **auch selbst** nach Informationen zu Adipositas und Möglichkeiten der adipositaschirurgischen oder metabolischen Behandlung suchen. Es gibt eine Vielzahl von **Broschüren und Informationen im Internet**.

Wer selbst nach Informationen sucht, sollte auf Folgendes achten:

- ▶ **Wer hat die Information geschrieben?** Die Qualifikation des Autors/der Autoren muss erkennbar sein.
- ▶ **Auf welche Quellen stützt sich die Information?** Am wenigsten sicher sind die Informationen, die sich allein auf Expertenmeinungen oder auf einzelne Fallbeschreibungen stützen, am sichersten sind Informationen, die aus Ergebnisse großer  klinischer Studien abgeleitet werden.
- ▶ Gute Informationen enthalten **zusätzliche Hilfen** (Adressensammlungen, Literaturangaben oder Links).
- ▶ **Wann wurde die Information erstellt und wie lange ist sie gültig?**
- ▶ **Wer ist der Herausgeber der Information und wer finanziert sie?** Wer z. B. adipositaschirurgische oder metabolische Operationswerkzeuge herstellt, wird verständlicherweise auch dafür werben.
- ▶ **Unsicherheiten müssen benannt werden.** Operative Behandlungen wirken nicht bei allen Patienten gleich und es gibt auch noch nicht für alle Behandlungen einen Nachweis über den Nutzen.
- ▶ **Welche Auswirkungen hat die operative Behandlung** auf die Gewichtsreduktion und die Vermeidung von Folgeerkrankungen?
- ▶ **Wurden alle Wege/Möglichkeiten** beschrieben? Das bedeutet, dass für jede Untersuchung und Behandlung, die infrage kommt, in einer verständlichen Form Nutzen und Nebenwirkungen beschrieben werden. Außerdem sollte beschrieben sein, was passiert, wenn die Adipositas unbehandelt bleibt.
- ▶ Zahlenangaben zu **Nutzen und Nebenwirkungen** sollten **absolute Zahlenangaben** sein. z. B. „bei 10 von 100 Patienten traten Nebenwirkungen auf“.
- ▶ Krankheitsverlauf, Risiken, Symptome, Folgeerkrankungen, Sterblichkeit sowie erwünschte und unerwünschte Wirkungen sind häufig von **Alter und Geschlecht abhängig**.

Vorsicht beim Umgang mit Informationen ist geboten:

- Bei Sensationsberichten und Berichten über Wunderheilungen.
- Wenn Ihnen versprochen wird, eine operative Behandlung sei völlig frei von Nebenwirkungen.
- Wenn Ihnen die Information Angst macht. In manchen Informationen steht zum Beispiel sinngemäß: „Wenn Sie unser Mittel nicht anwenden, dann kann es passieren, dass ...“. Das ist ein sicheres Zeichen, dass Ihnen die dort angepriesene Behandlung aufgeschwatzt werden soll.
- Wenn Werbung allzu offensichtlich ist und seriöse Angebote schlecht gemacht werden.

Vorbereitung der Entscheidung zur OP

Therapieziele klären

Bei starkem Übergewicht können Operationen mit zwei Zielsetzungen durchgeführt werden:

- ▶ Die **Adipositaschirurgie** mit dem Ziel der langfristigen Verringerung des Gewichts, der Verbesserung bzw. Vorbeugung von Begleiterkrankungen und einer verbesserten Lebensqualität;
- ▶ die **metabolische (stoffwechselbedingte) Chirurgie** mit dem Ziel der Verbesserung der Situation des Stoffwechsels bei Menschen mit Typ 2 Diabetes.

Jede Behandlung beginnt zunächst mit einer **klaren Formulierung der Therapieziele** für den und mit dem Patienten. Zu den Therapiezielen gehört viel mehr als nur die Festlegung der Gewichtsabnahme nach BMI-Punkten oder Kilogramm. Es ist sehr wichtig, dass realistische Therapieziele formuliert werden. Folgende Therapieziele sollen durch einen adipositaschirurgischen bzw. metabolischen Eingriff erreicht werden:

Therapieziel:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Folgende Veränderungen **sollen** durch einen nachhaltigen Gewichtsverlust und im Stoffwechselprozess (= metabolische) erreicht werden:

- ▶ Verbesserung der Lebensqualität
- ▶ Nachlassen, Besserung bzw. Vorbeugung von Begleiterkrankungen
- ▶ Verlängerung des Überlebens
- ▶ Erhalt der Teilhabe (am Arbeitsleben, am gemeinschaftlichen und kulturellen Leben)

Feste Vorgaben bezüglich Übergewichtsverlust und BMI sind im Einzelfall nicht zielführend. Die Definition des Therapieziels **soll** individuell erfolgen und bei Bedarf angepasst werden.

Zu welchen Themen soll mich der behandelnde Arzt bzw. das gesamte Behandlungsteam angemessen aufklären?

- ▶ Über alle für mich infrage kommenden Operationsverfahren
- ▶ Über die Wirkungsweisen sowie den Nutzen und die Risiken dieser Operationsverfahren einschließlich der Gefahr, an den Folgen der Operation zu versterben
- ▶ Über die Risiken und Nebenwirkungen der Narkose

Das Erstgespräch

Das Erstgespräch führt bspw. der behandelnde Arzt, der im Bereich Adipositaschirurgie oder metabolische Chirurgie tätig ist. Er wird zunächst Ihre Krankengeschichte erheben (Anamnese), Sie zu Ihren Lebensgewohnheiten befragen und die Voraussetzungen für eine Operation klären.

Alles, was im Anamnese-Gespräch erfragt wird, sollten Sie in Ihrem eigenen Interesse offen und ehrlich beantworten. Auch wenn Sie verständlicherweise Schamgefühle haben, versuchen Sie, sich Ihrem Behandlungspersonal anzuvertrauen, wenn Sie befragt werden:

Die Fragen beinhalten Angaben dazu:

- ▶ wie sich Ihr Gewicht mit der Zeit verändert hat und zwar Zeitpunkt der Entstehung des Übergewichtes, Dauer, Verlauf und Maximalgewicht;
- ▶ ob es in Ihrer Familie eine Vorbelastung für Adipositas oder Herz-Kreislaufkrankungen gibt;
- ▶ welche Versuche Sie bereits unternommen haben, um abzunehmen und wie erfolgreich diese waren;
- ▶ wie Ihre Essgewohnheiten und Ihr Essverhalten sind;
- ▶ wie Ihre Motivation ist, Ihr Essverhalten vor und fortwährend nach einer Operation umzustellen;
- ▶ wie Ihre alltägliche Bewegung aussieht (z.B. Ihr Arbeitsweg) oder ob Sie sich anderweitig bewegen (z.B. Gartenarbeit) oder Sport treiben;
- ▶ welche Motivation Sie selbst haben, Ihren Gesundheitszustand zu verbessern;
- ▶ ob es möglicherweise Probleme oder Konflikte in Familie, Umfeld oder Beruf gibt.

Nach dem Erstgespräch werden Laboruntersuchungen durchgeführt, um Folgeerkrankungen der Adipositas festzustellen oder auszuschließen.

Wenn alle geplanten Untersuchungen abgeschlossen sind, besprechen Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt, ob eine Adipositas vorliegt und welche Therapiemöglichkeiten für Sie infrage kommen. Die Therapieentscheidung hängt stark davon ab, welche Veränderungen Sie sich für Ihr eigenes Leben wünschen. Nur Sie selbst können entscheiden, was Ihnen in Bezug auf Ihre Erkrankung und deren Auswirkung auf Ihr tägliches Leben wichtig ist. Gemeinsam mit dem behandelnden Arzt legen Sie Ihre Therapieziele fest. Je genauer diese formuliert sind, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese auch erreicht werden. Der Therapieerfolg sollte durch Ihren behandelnden Arzt regelmäßig überprüft werden.

Fragenvorschläge für das Erstgespräch

Die Fragenliste können Sie gerne mit Ihren eigenen Fragen ergänzen:

- 😊 Habe ich eine Adipositas und wenn ja, wie weit fortgeschritten ist sie (Grad der Adipositas)?
- 😊 Wie hoch ist mein Risiko für Folgeerkrankungen oder habe ich bereits Begleit- oder Folgeerkrankungen?
- 😊 Sind meine bisherigen Versuche zur Gewichtsabnahme vollkommen ausgeschöpft?

Auch die Seele ist wichtig

Seelische (= psychische) Erkrankungen wie Depression oder Essstörungen können sowohl vor als auch nach einem adipositaschirurgischen Eingriff auftreten und den Therapieerfolg negativ beeinflussen. Vor der Operation sollte die Frage geklärt werden, ob und welche psychische Erkrankung vorliegt. Damit Sie Ihre festgelegten Therapieziele erreichen können, ist es wichtig seelische Erkrankungen genauer unter die Lupe zu nehmen.



© pixabay

Seelische Erkrankungen kommen bei Menschen mit einer Adipositas häufiger vor als bei der allgemeinen Bevölkerung. Darunter fallen Störungen, die unsere Gefühlslage betreffen (=  affektive Störungen, wie Depressionen) und die sogenannte Essattacken-Störung (=  Binge-Eating-Störung).

Wissenschaftlichen Studien haben ermittelt:

- ▶ eine seelische Störung kann den Gewichtsverlust nach einer Operation nachteilig beeinflussen
- ▶ andererseits konnte kein klarer Zusammenhang zwischen einer seelischen Erkrankung vor Operation und einem Gewichtsverlust nach einer Operation festgestellt werden



© pixabay

Essstörungen kommen bei Menschen mit Adipositas häufig vor. Darunter fallen verschiedene Formen von Essstörungen, bspw. die Essattacken-Störung (= Binge-Eating-Störung), das Nachtessen-Syndrom (= Night-Eating Syndrom), Essen bei starken Gefühlen (= emotionales Essen), Essen ohne Hunger oder Esssucht. Patienten mit einer Essstörung vor einer anstehenden Operation haben ein höheres Risiko, auch nach der Operation eine Störung des Essverhaltens aufzuweisen. Essattacken und unkontrolliertes Überessen können zu einer geringeren Gewichtsabnahme und einer stärkeren Gewichtszunahme führen.

Unsere psychische Verfassung kann die Vorgänge in unserem Körper beeinflussen. Das gilt auch für Menschen mit Adipositas. **Bevor eine Operation durchgeführt werden kann, muss daher der seelische Zustand eines Patienten untersucht werden.** Erst dann können die gewünschten Therapieziele angestrebt und auch erreicht werden.

Psychische Begutachtung:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Alle Patienten **sollen** beurteilt werden im Hinblick auf:

- ▶ aktuelle und frühere seelische (= psychische) Erkrankungen (vor allem Depressionen, Angststörungen, Persönlichkeitsstörungen, problematischer Alkoholkonsum und/oder anderer Drogenkonsum, Essstörungen)
- ▶ Ihre Motivation für den Eingriff und zur Teilnahme an der Nachsorge

Die Begleitung eines  Experten für den Bereich **psychischer Erkrankungen** wird empfohlen, da psychische Begleiterkrankungen bei Patienten, die sich eine Operation vorstellen können, **höher** sind als bei der allgemeinen Bevölkerung und zu einem schlechteren Verlauf nach der Operation führen könnten.

Darf ich operiert werden, wenn ich an einer seelischen Erkrankung leide?

Psychische Erkrankung und Operation:

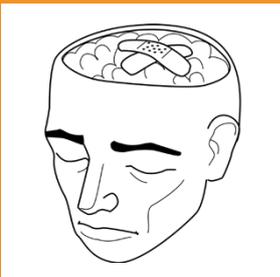
Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Seelische (= psychische) Erkrankungen,  Binge-Eating-Störung oder kindliche Missbrauchserfahrung **schließen** eine adipositaschirurgische bzw. metabolische Operationen **nicht** generell aus.

Ein operativer Eingriff **soll nicht** stattfinden, wenn eine oder mehrere der folgenden Punkte vorliegen:

- ▶ instabile seelische Zustände
- ▶ aktuelle Abhängigkeit von Alkohol und/oder anderen Drogen
- ▶ unbehandelte Ess-Brech-Sucht (=  Bulimia nervosa)

Bei erfolgreicher Behandlung der oben aufgeführten Erkrankungen oder bei einer Stabilisierung des seelischen Zustandes, **sollte** eine neue Beurteilung zur Operationstauglichkeit gemacht werden.



© pixabay

Schwere seelische (= psychische) Erkrankungen müssen vor einer Operation ausgeschlossen oder behandelt werden, damit das gewünschte Therapieziel (= anhaltende Gewichtsreduktion, Verbesserung von Begleiterkrankungen, höhere Lebensqualität) erreicht werden kann!

Wenn das Basisprogramm nicht hilft

Das Basisprogramm bestehend aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie sollte grundsätzlich vor und nach einer chirurgischen Behandlung mitlaufen. Das Basisprogramm zu absolvieren ist eine der Eingangsvoraussetzungen für einen chirurgischen Eingriff. Es ist detailliert in der aktuellen „**Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas**“ von 2019 beschrieben (Zum Download unter: www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-001p_S3_Adipositas_Prävention_Therapie_2019-01.pdf)

Ein chirurgischer Eingriff kommt nur dann in Frage, wenn nicht-operative Therapieversuche entweder komplett ausgeschöpft oder erfolglos sind.

Erschöpfung der nicht-operativen Therapie:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Die nicht-operativen Maßnahmen gelten als erschöpft, wenn nach mindestens 6 Monaten umfassender Lebensstiländerung (z. B. Diät, vermehrte körperliche Aktivität) in den letzten zwei Jahren eine Abnahme des Ausgangsgewichts von $> 15\%$ bei einem BMI von $35\text{--}39,9\text{ kg/m}^2$ und von $> 20\%$ bei einem BMI über 40 kg/m^2 nicht erreicht wurde.
- ▶ Ein Operationsgrund ist auch gegeben, wenn obige Gewichtsabnahme durch nicht-operative Maßnahmen erreicht werden konnte und fortbestehende adipositasbezogene Erkrankungen durch adipositaschirurgische oder metabolische Operationen weiter verbessert werden können.
- ▶ Erfolgt nach einer erfolgreichen Gewichtsabnahme wieder eine Gewichtszunahme von $> 10\%$, gilt die nicht-operative Therapie nach einem Jahr ebenfalls als erschöpft.

Übersicht über nicht-operative Behandlungsmethoden

(Nähere Informationen in der „Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas“)



© IFB Adipositas-Erkrankungen

Basisprogramm

- Ernährungstherapie
- Bewegungstherapie
- Verhaltenstherapie



© IFB Adipositas-Erkrankungen

Gewichtsreduktionsprogramme

- zahlreiche Diät-Programme, die sich untereinander sehr unterscheiden können
- Wirksamkeit der einzelnen Programme ist sehr individuell



© IFB Adipositas-Erkrankungen

Medikamente

- **NUR** in Kombination mit Basisprogramm
- Absprache mit Arzt (Nutzen, Risiken, Nebenwirkungen)



Bei starker Adipositas kann eine Kombination der Behandlungsmöglichkeiten oder nur eine Behandlung meistens keine langfristige Gewichtsreduktion, Verbesserung von Begleiterkrankungen oder höhere Lebensqualität erreichen.



Im Vergleich zum Basisprogramm (alle Behandlungen in Kombination oder einzeln) und einer medikamentösen Behandlung ist eine adipositaschirurgische oder stoffwechselbedingte (= metabolische) Operation wirksamer im Hinblick auf eine langfristige Gewichtsreduktion, einer Verbesserung von Begleiterkrankungen oder einer höheren Lebensqualität.

Behandlungszentren

Eine **chirurgische Maßnahme** kann in verschiedenen Einrichtungen durchgeführt werden. Dafür gibt es von der Fachgesellschaft zertifizierte Zentren. **In einem zertifizierten Behandlungszentrum sollten möglichst alle adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriffe angeboten/durchgeführt werden. Patienten, die einer besonderen Risikogruppe angehören (siehe Seite 25), sollten von einem  Operateur mit besonderer Erfahrung operiert werden.** Darüber hinaus bieten auch andere klinische Einrichtungen adipositasbezogene oder metabolische Eingriffe an, die zwar keine Zertifizierung von einer Fachgesellschaft erhalten haben, jedoch ebenfalls als Adipositaszentrum bezeichnet werden. In dem Sinne ist ein „Adipositaszentrum“ kein geschützter Begriff. Sie können sich vorab informieren, in welcher Behandlungseinrichtung der chirurgische Eingriff durchgeführt werden soll.

Adipositaszentren bieten entweder nur chirurgische Maßnahmen, chirurgischen Maßnahmen in Kombination mit nicht-chirurgischen Therapieangeboten (Bewegung, Verhalten, Diät) oder nur nicht-chirurgische Maßnahmen an. Bitte informieren Sie sich vorab, um welches Zentrum es sich hierbei handelt und inwiefern es Ihrem Anliegen entspricht.

Fragen Sie ruhig vor Ort nach, ob es sich um ein von der Chirurgischen Fachgesellschaft zertifiziertes Zentrum für adipositasbezogene oder metabolische chirurgische Eingriffe handelt und welche Behandlungsangebote (chirurgische und/oder nicht-chirurgische Maßnahmen) zur Verfügung stehen.

Bedingungen für einen Eingriff im Adipositaszentrum:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Folgende Eingriffe **sollen** im Adipositaszentrum stattfinden:

1. Eingriffe bei Patienten im Alter zwischen ≥ 18 und < 65 Jahren
2. Eingriffe bei Patienten ohne schwere Begleiterkrankungen
3. Eingriffe bei Patienten mit BMI < 60 kg/m²
4. Adipositaschirurgische Standardeingriffe: Schlauchmagenbildung, Magenband, proximaler Roux-en-Y Magenbypass und Omega-Loop-Magenbypass (Erklärungen zu den operativen Verfahren befinden sich auf der Seite 31 ff.).

Außerhalb dieser Kriterien liegende Patienten, hier nicht aufgelistete und in erster Linie metabolische Eingriffe **sollen** an einem Zentrum mit besonderer Expertise (siehe Seite 25) vorgenommen werden.



Hinweis:

Eine Übersicht zu allen bereits zertifizierten Zentren in Deutschland finden Sie unter diesem Link: www.dgav.de/zertifizierung/zertifizierte-zentren/adipositas-und-metabolische-chirurgie.html

Bedingungen für einen Eingriff im Zentrum mit besonderer Erfahrung:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Eingriffe im Zentrum mit besonderer Erfahrung sind grundsätzlich für alle Altersgruppen geeignet.

Folgende Patienten **sollen** nur an einem Zentrum mit besonderer Expertise behandelt werden:

1. Patienten unter 18 Jahren oder über 65 Jahren
2. Risikopatienten mit schweren Begleiterkrankungen
3. Patienten mit BMI ≥ 60 kg/m²
4. Bestimmte Verfahren
 - Distale Bypass-Operationen (= Schlinge wird weiter entfernt vom Magenpouch angeschlossen, somit entsteht ein kürzerer Zentralkanal)
 - Umwandlungsoperationen (z. B. Wechsel von Magenband auf Magenbypass) und erneute Operationen zum Verfahrenswechsel (= Redo-Eingriff)
5. in erster Linie metabolische Eingriffe (bei BMI unter < 40 kg/m² in Zusammenarbeit mit einem Arzt, der auf die Behandlung von Diabetes spezialisiert ist).

Ein Zentrum mit besonderer Expertise **soll** über eine Intensivtherapie verfügen, die eine ausreichende Erfahrung bei der Behandlung von Patienten mit schwerer Adipositas mitbringt. In der Intensivtherapie werden  akut lebensbedrohliche Erkrankungen und Zustände behandelt.

Zur Qualität von Behandlungszentren

Patienten mit Adipositas sollen die für sie bestmögliche Behandlung bekommen. Die Qualität der Behandlung wird anhand festgelegter Qualitätskriterien überprüft. Qualitätskriterien beschreiben, welche Bedingungen für eine gute Behandlung erfüllt sein müssen und auch, was möglichst nicht passieren darf, wie zum Beispiel das Versterben nach Behandlung. Qualitätskriterien gelten für alle Kliniken, die adipositaschirurgische oder metabolische Eingriffe vornehmen. Folgende Kriterien sollen die Einrichtungen erfüllen:



Das Behandlungsteam

Die Behandlung von Patienten mit Adipositas **soll** von mehreren Fachleuten aus unterschiedlichen Fachgebieten in enger Zusammenarbeit durchgeführt werden (vor, während und nach einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff).

Mitglieder des Behandlungsteams:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Kompetentes Personal für adipositaschirurgische bzw. metabolische Eingriffe:

- ▶ Chirurg
- ▶ Facharzt für Innere Medizin/Hausarzt
- ▶  Experte für den Bereich psychische Erkrankungen
- ▶ Ernährungsmediziner oder Ernährungsfachkraft (=  Diätassistenten, Oecotrophologe oder Ernährungswissenschaftler)
- ▶ Ein auf die Behandlung von Diabetes spezialisierter Arzt (= Diabetologe) ⇒ für Eingriffe der metabolischen Chirurgie

Die Behandlung von Kindern und Jugendlichen (unter 18 Jahren) **soll** nur in enger Zusammenarbeit mit einer Klinik erfolgen, die spezialisiert auf Kinderheilkunde (pädiatrische Klinik) ist.

Eine Klinik für Kinderheilkunde **soll** über:

- ▶ Erfahrungen in der Behandlung der Adipositas,
- ▶ entsprechend qualifiziertes Fachpersonal (Experten im Bereich psychischer Erkrankungen, Ernährungsfachkraft, Kinderarzt mit adipositaschirurgischer Erfahrung) und
- ▶ eine Intensivtherapiestation

verfügen.

Gründe für eine operative Behandlung der Adipositas

Der wichtigste Grund für eine operative Behandlung der Adipositas ist die Gewichtsreduktion. Das gilt auch für Patienten mit Typ 2 Diabetes.

Gründe für einen adipositaschirurgischen Eingriff:

Was die Leitlinie der Ärzte empfiehlt

1. Patienten mit einem BMI ≥ 40 kg/m² ohne Begleiterkrankungen
 - ▶ ohne Zustände/Erkrankungen oder Vorerkrankungen, die gegen eine Operation sprechen (siehe Seite 40)
 - ▶ nach Erschöpfung der nicht-operativen (= konservativen) Behandlungsmöglichkeiten (Ernährungs-, Bewegungs-, Verhaltens-, medikamentöse Therapie)
 - ▶ nach umfassender Aufklärung über eine adipositaschirurgische Operation
2. Patienten mit einem BMI ≥ 35 kg/m² mit einer oder mehreren mit Adipositas zusammenhängenden Begleiterkrankungen (siehe nachfolgenden Kasten) sollte eine adipositaschirurgische Operation angeboten werden, wenn die nicht-operative Therapie erschöpft ist
3. Unter bestimmten Umständen kann ein adipositaschirurgischer Eingriff als erste Behandlungsoption angesetzt werden, ohne dass vorher ein nicht-operativer Therapieversuch erfolgt ist. Dies gilt für
 - ▶ Patienten mit einem BMI ≥ 50 kg/m²
 - ▶ Patienten, bei denen ein nicht-operativer Therapieversuch durch das Behandlungsteam als nicht erfolgsversprechend bzw. aussichtslos eingestuft wurde
 - ▶ Patienten mit besonderer Schwere von Begleit- und Folgeerkrankungen, die keinen zeitlichen Aufschub eines operativen Eingriffs erlaubt

Zusammenfassung:

Wann ist ein adipositaschirurgischer Eingriff zu empfehlen?

- Adipositas (BMI 40 kg/m² oder höher)
- Adipositas (BMI 35 kg/m² oder höher) mit Begleiterkrankungen
- alle anderen nicht-operativen Therapieversuche (konservative Therapie) waren erfolglos
- starker Adipositas (BMI 50 kg/m² oder höher) mit besonders schweren Begleit- und Folgeerkrankungen
- auch Menschen im höheren Lebensalter (65 Jahre oder älter) mit oben aufgeführten Gründen

Für Menschen mit Typ 2 Diabetes: Wann ist ein metabolisch chirurgischer Eingriff angedacht?



© pixabay

Ziel:

Verbesserung der diabetischen Stoffwechsellage bei Patienten mit einem Typ 2 Diabetes. Ein Typ 1 Diabetes sollte vorher ausgeschlossen werden.

- ▶ Ein metabolisch chirurgischer Eingriff kann zu einer besseren Blutzuckerkontrolle, zu weniger Medikamenten gegen den Diabetes und zu einer nachhaltigen Gewichtsreduktion führen.
- ▶ Bei einem metabolisch chirurgischen Eingriff ist kein Nachweis notwendig, der die Ausschöpfung nicht-operativer Therapieversuche belegt.

Die **Patientenleitlinie zur nationalen Versorgung der Diabetes-Therapie** wird zurzeit aktualisiert (Download unter: www.patienten-information.de/patientenleitlinien/diabetes-therapie).

Gründe für einen metabolischen Eingriff:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

1. Ab einem BMI von $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ und vorliegendem Diabetes Typ 2, unabhängig von der Blutzuckereinstellung oder der Anzahl der  antidiabetischen Medikamente **soll** eine metabolische Operation als Möglichkeit empfohlen werden.
2. Bei einem BMI zwischen 35 und $< 40 \text{ kg/m}^2$, vorliegendem Diabetes Typ 2 und bei Nichterreicherung der individuellen diabetesbezogenen Zielwerte gemäß der Nationalen Versorgungsleitlinie zur Diabetes-Therapie (siehe Link über dem Kasten) **soll** eine metabolische Operation als Möglichkeit empfohlen werden.
3. Ein metabolischer Eingriff **sollte** für erwachsene Patienten mit einem BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ und $< 35 \text{ kg/m}^2$, vorliegendem Diabetes Typ 2 und bei Nichterreicherung der individuellen diabetesbezogenen Zielwerte gemäß der Nationalen Versorgungsleitlinie zur Diabetes-Therapie, in Erwägung gezogen werden.
4. Ein metabolischer Eingriff **sollte** für erwachsene Patienten mit einem BMI $< 30 \text{ kg/m}^2$ und vorliegendem Diabetes Typ 2 nur im Rahmen von wissenschaftlichen Studien erfolgen.
5. Für Patienten mit asiatischer Herkunft ist BMI-Grenze jeweils 2,5 Punkte niedriger
6. Für Patienten mit  Diabetes Typ 2 und einem BMI $< 40 \text{ kg/m}^2$ **soll** ein Arzt spezialisiert auf Diabetes (= Diabetologe) hinzugezogen werden.
7. Metabolische Eingriffe **sollen** nur in einem Zentrum mit besonderer Expertise durchgeführt werden.



Adipositaschirurgie:

Eine Verbesserung der Zuckerkrankheit Diabetes mellitus Typ 2 erfolgt vor allem durch die Gewichtsabnahme. Metabolische Chirurgie: Die Verbesserung der Zuckerkrankheit ist auch ohne vorherrschende Gewichtsabnahme möglich.

Gründe gegen eine Operation

Gründe gegen einen chirurgischen Eingriff:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ nicht stabile seelische (= psychopathologische) Zustände
- ▶ unbehandelte Ess-Brech-Sucht (= Bulimia nervosa)
- ▶ aktuelle Abhängigkeit von Alkohol und/oder anderen Drogen
- ▶ eine Grunderkrankung, die zu einem starken Gewichtsverlust führt (z. B. bösartige Krebserkrankung)
- ▶ unbehandelte hormonelle und den Stoffwechselbetreffende (= endokrine) Ursachen
- ▶ chronische Erkrankungen, die sich nach einer Operation infolge des Abbaus von Körpersubstanz verschlechtern können
- ▶ vorliegende oder unmittelbar geplante Schwangerschaft

Falls die genannten Erkrankungen erfolgreich behandelt oder Zustände in einen stabilen Zustand überführt werden können, **sollte** eine erneute Überprüfung zur Operationstauglichkeit erfolgen.

Für jedes ärztliche Behandlungsteam *sollte* eine individuelle Risiko-Nutzen-Abwägung die Entscheidungsgrundlage sein.

Operationsvorbereitung

Die Entscheidung zu einer Operation sollte gut vorbereitet und durchdacht werden. Nach der Aufklärung zu Risiken und Nebenwirkungen durch den Chirurgen, müssen weitere Schritte auf dem Weg zu einer Operation beachtet werden:

- ▶ Nicht-operative Therapieversuche waren erfolglos
- ▶ Gründe sprechen für eine Operation
- ▶ Umfassende Untersuchung von einem Arzt, einem  Experten aus dem Bereich psychischer Erkrankungen und einer Ernährungsfachkraft
- ▶ Vorbeugende Maßnahmen zur Risikominderung von Begleiterkrankungen, z. B. Gefäßverschlüsse (= Thrombose)
- ▶ Realistische Therapieziele zur Gewichtsabnahme werden festgelegt
- ▶ 14-tägige eiweißreiche Diät (in einigen Fällen erfolgt die Eiweißdiät auf der Station, d. h. Klinikaufenthalt bereits vor der Operation)
- ▶ Rauchen mindestens 6 Wochen vor der OP einstellen

Operationsvorbereitung:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Grundlage jeder Untersuchung vor einer Operation sind: eine sorgfältige Befragung der Krankheitsgeschichte einschließlich einer  Anamnese des Blutungsrisikos, eine gründliche körperliche Untersuchung sowie die Ermittlung der körperlichen Belastbarkeit des Patienten.

Patienten mit geplanter adipositaschirurgischer oder metabolischer Operation haben in Abhängigkeit von vorliegenden Begleiterkrankungen ein mittleres bis hohes Risiko für  Thrombose bzw. Thromboembolie. Alle Patienten **sollen** diesbezüglich zur Risikominderung eine vorbeugende Maßnahmen (= Prophylaxe) erhalten

Vor einer adipositaschirurgischen bzw. metabolischen Operation **sollte** eine 14-tägige eiweißreiche energiearme Diät erfolgen.

Rauchen **sollte** mindesten 6 Wochen vor der Operation eingestellt werden, da dies zu geringeren Komplikationsraten und einer generell besseren Gesundheit beiträgt

Unmittelbar vor der Operation

Entscheidung über ein geeignetes OP-Verfahren

Es gibt verschiedene Operationsverfahren. Sie können sich erheblich unterscheiden in Bezug auf Wirkung, Komplikationen und Auswirkungen auf bestehende Begleiterkrankungen. Empfehlungen für oder gegen ein Verfahren sollen mit dem Patienten individuell abgestimmt werden. In Abhängigkeit der Situation des Patienten kann man auch stufenweise (= Stufenkonzept) vorgehen. Stufenweise heißt, dass zwei unterschiedliche Operationsverfahren nacheinander (= Stufenkonzept) in Erwägung gezogen werden. In der Regel handelt es sich bei diesen operativen Stufenkonzepten um einen Schlauchmagen als erste Operation, an die sich dann eine Bypassoperation (BPD-DS, pRYMB oder MGB) mehrere Monate später anschließt.

Ein solches stufenweises Vorgehen kann das Risiko von negativen Folgen senken und kann besonders bei Patienten mit extremer Adipositas (BMI > 50 kg/m²) und/oder schweren Begleiterkrankungen in Erwägung gezogen werden.

Operationsverfahren

Es gibt verschiedene Möglichkeiten einer chirurgischen Behandlung der Adipositas bzw. eines  Typ 2 Diabetes. Zur Entscheidungshilfe werden hier positive Auswirkungen und Nachteile der verschiedenen Operationsverfahren anhand von  wissenschaftlichen Studienergebnissen zusammengefasst. Alle Verfahren sollten in der Schlüssellochtechnik (= laparoskopisch) und von Chirurgen mit Erfahrung durchgeführt werden.



Allgemeiner Hinweis:

Positive Auswirkungen und Nachteile der verschiedenen OP-Verfahren sind im Einzelfall zu besprechen. Bitte wenden Sie sich mit speziellen Fragen hierzu gerne an Ihren behandelnden  Operateur.

Die Gefahr, bei einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff zu versterben, ist sehr gering und liegt weit unter einem Prozent. Das heißt, die Wahrscheinlichkeit, in Folge einer der genannten Operationen zu versterben, ist vergleichbar bzw. sogar geringer als die  laparoskopische Entfernung der Gallenblase oder des Blinddarms.

In der Folge werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Operationsverfahren nur grob aufgelistet.

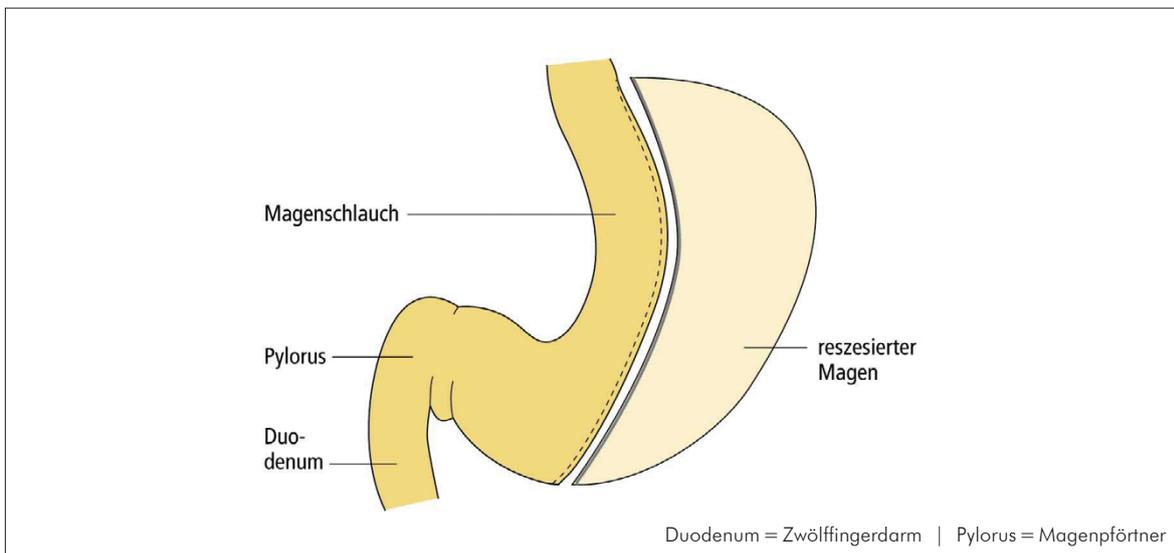
Prinzipiell gilt, dass Verfahren, die aufwendiger sind bzw. mehr Nebenwirkungen haben, meist auch die besseren Ergebnisse zeigen.

Schlauchmagen („Sleeve“)

Ziel

Begrenzung des Nahrungsvolumens.

Magenvolumen wird auf 100–120 Milliliter verkleinert und der Restmagen (= rezesierter Magen) wird entfernt. Ein kleiner schlauchförmiger Magen bleibt übrig



© Thieme-Verlag

Mögliche Vorteile

- auch in sehr hohen BMI-Bereich ($> 60\text{kg/m}^2$) technisch sicher möglich
- viele Optionen bei eventuell nötigen adipositaschirurgischen Folgeoperationen
- Dumpingrisiko gering
- Keine Malabsorption
- Wahrscheinlichkeit während oder nach der Operation zu versterben (= Letalität) und die Komplikationsrate sind gering

Mögliche Nachteile

- Wundheilungsstörungen der langen Naht am Magen
- Entwicklung von Sodbrennen nach der Operation bzw. mögliche Verschlechterung einer vorbestehenden Refluxerkrankung
- Gewichtswiederanstieg nach 2 bis 5 Jahren

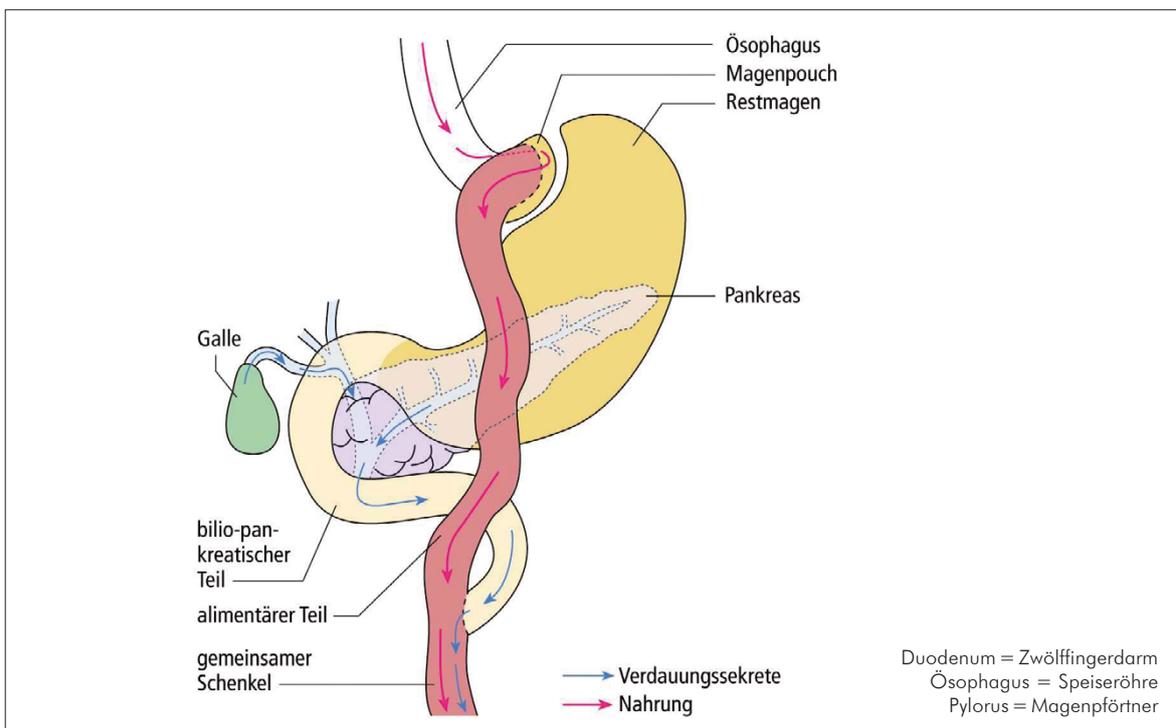
Proximaler Roux-en-Y Magenbypass (kurz: pRYMB)

Ziel

Es wird eine sehr kleiner  Magenpouch (Volumen ca. 15–20 ml) gebildet. Die Nahrungspassage wird durch die  Roux-en-Y Methode hergestellt (= alimentärer Teil). Der Anteil des Darmes, der von der Nahrungspassage ausgeschlossen wird (= biliopan-kreatischer Teil), wird kurz gewählt.

Hinweis

Die Methode führt zu einer schnellen und deutlichen Gewichtsabnahme.



© Thieme-Verlag

Mögliche Vorteile

- sehr gute Langzeitergebnisse
- hohe Rate an Verbesserungen der Zuckererkrankung (= Diabetes Typ 2)
- effektive Therapie einer vorbestehenden Refluxerkrankung (= Sodbrennen)

Mögliche Nachteile

- aufwendige OP
- Im Vergleich zum Schlauchmagen: Häufiger Mangelerscheinungen (z. B. Vitamin B12): deshalb konsequente dauerhafte vorbeugende Ergänzung von Vitaminen und Mineralien erforderlich
- langfristig häufigere Gefahr von Beschwerden, die den Magen-Darm-Trakt betreffen, wie z. B.:
 - Dumping
 - Innere Hernien

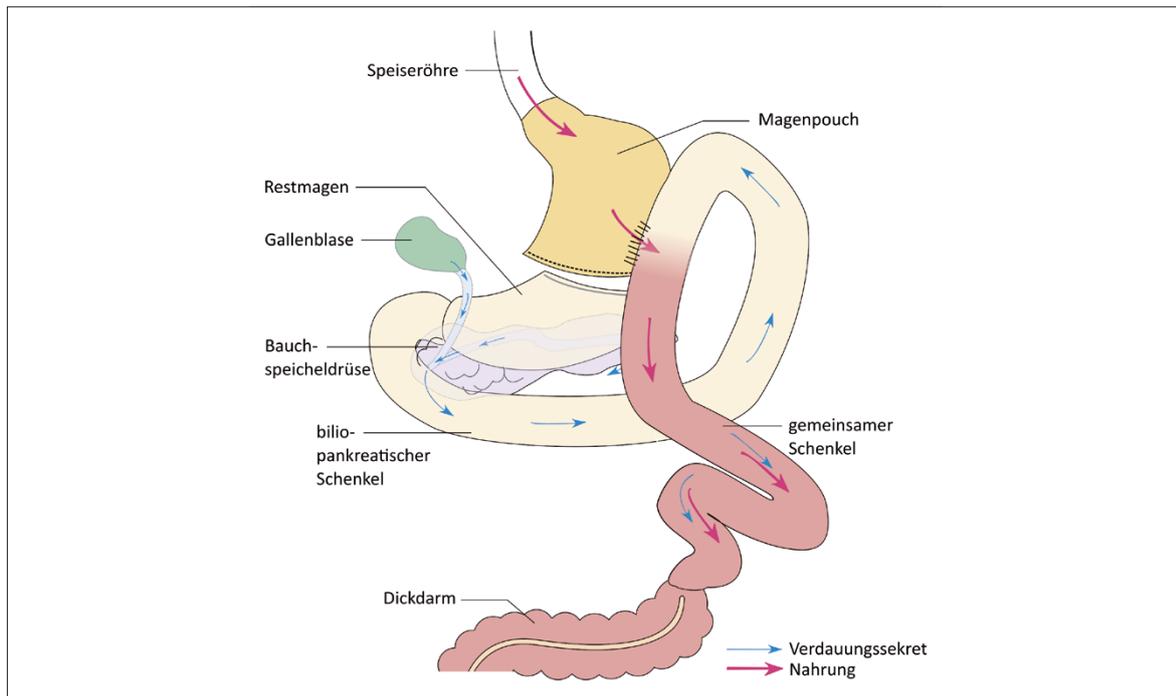
Omega-Loop-Magenbypass (= Mini-Bypass, Einschlingen-Bypass)

Ziel

Es wird ein  Magenpouch gebildet, jedoch etwas länger als beim Roux-en-Y Magenbypass. Die Rekonstruktion der Nahrungspassage erfolgt als sogenannte Einschlingenrekonstruktion, in Abhängigkeit vom Ausgangsgewicht kann die Länge der zuführenden Darmschlinge variieren.

Hinweis

Methode führt zu einer schnellen und deutlichen Gewichtsabnahme.



© Thieme-Verlag, Bearbeitung: scills.net

Mögliche Vorteile

Ergebnisse besser als beim Roux-en-Y Magenbypass, wenn mehr Darm ausgeschaltet wird und geringere Komplikationsraten (da nur eine  Anastomose)

Mögliche Nachteile

- keine oder nur wenige hochwertige Studiendaten
- Gefahr des Übertrittes von Gallensäuren in den  Magenpouch bzw. die Speiseröhre mit unklaren Langzeitfolgen
- bei Ausschaltung von mehr Darm: höheres Risiko einer Mangelerscheinung trotz vorbeugender Ergänzung (= prophylaktischer Supplementation)

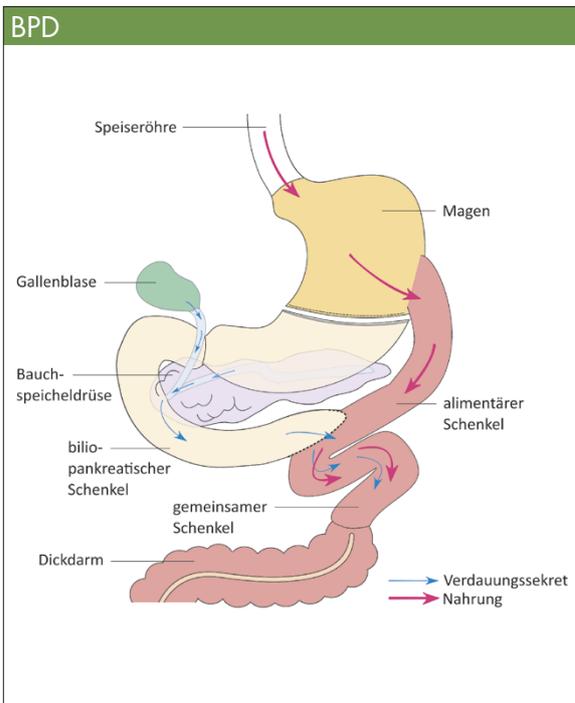
Biliopankreatische Diversion (BPD-DS) mit/ohne Duodenal Switch (BPD)

Ziel

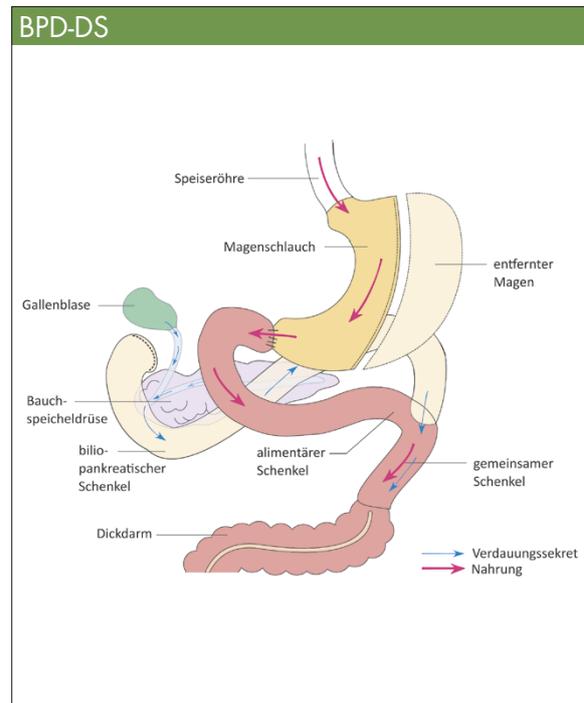
Es erfolgt eine Verkleinerung des Magens und eine Verkürzung des Dünndarms, der für die Verdauung zur Verfügung steht.

Hinweis

Das ist die aufwendigste, aber zugleich wirkungsvollste Methode. Diese Operationen werden nur sehr selten durchgeführt, da sie langfristig zu mehr Nebenwirkungen führen.



© iStockPhotos, Bearbeitung: scills.net



© iStockPhotos, Bearbeitung: scills.net

Mögliche Vorteile

- ausgezeichnete Langzeitstudien-ergebnisse
- hohe Rate an kompletten Remissionen einer vorbestehenden Zuckerkrankheit (=Diabetes Typ 2)
- Niedriges Dumpingrisiko bei Duodenal Switch

Mögliche Nachteile

- schwieriges und selten angewendetes Verfahren
- mehr unerwünschte Nebenwirkungen und Schwierigkeiten
- Mangelercheinungen können auch trotz zusätzlichen Gabe von Nährstoffen auftreten
- Höhere perioperative Komplikations- und Sterblichkeitsrate
- Risiko einer schweren Malabsorption mit Durchfällen

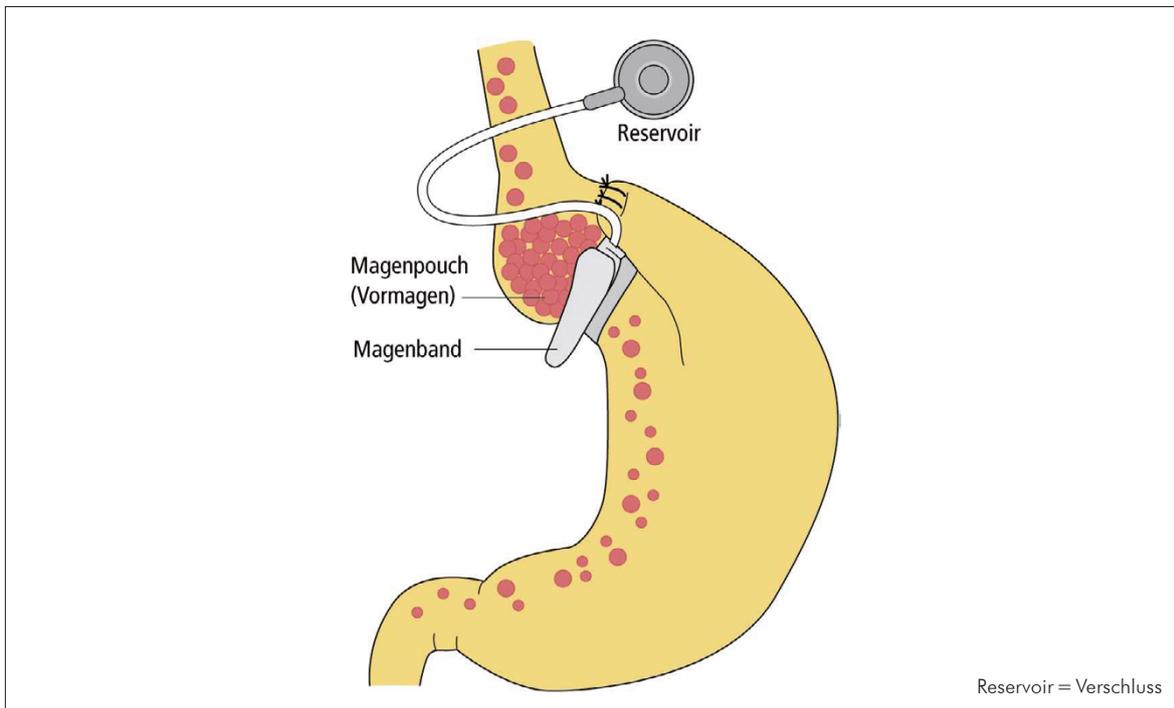
Magenband

Ziel

Ein Silikonband wird um den oberen Teil des Magens geschlungen. Der kleine Vormagen wird beim Essen gefüllt und es kommt zu einem schnellen Sättigungsgefühl. Das Hungergefühl wird unterdrückt.

Hinweis

Aufgrund schlechter Ergebnisse wird diese Methode nur noch selten durchgeführt.



Mögliche Vorteile

- minimaler Eingriff
- geringste Sterblichkeitsrate und geringere & perioperative (= Zeitraum vor, während und nach einer Operation) Komplikationsrate im Vergleich zu den unten genannten Verfahren

Mögliche Nachteile

- Gewichtsverlust und Besserung von Begleiterkrankungen ist im Vergleich zu den anderen Verfahren geringer
- höchste Rate an weiteren Operationen in Folge bandspezifischer Probleme (z. B. Defekt oder Verrutschen des Bandes)
- Intensive Nachsorge durch die notwendige Bandanpassung

Gerundete Werte zur Wirksamkeit der einzelnen chirurgischen Verfahren in Bezug auf  Verlust des Übergewichts und zum Grad der Verbesserung der Zuckerkrankheit (= Diabetes Typ) aus  wissenschaftlichen Studienlangzeitergebnissen im Zeitverlauf (vereinfachte Darstellung der  Evidenztafel der Leitlinie):

Verfahren	Verlust an Übergewicht (in %)			Komplette  Remission eines vorbestehenden & Typ 2 Diabetes (in %)		
	≤2 Jahre	>2 bis <5 Jahre	≥5 Jahre	≤2 Jahre	>2 bis <5 Jahre	≥5 Jahre
Magenband	29 bis 52	44 bis 49	35 bis 57	62 bis 82	63 bis 79	25
Schlauchmagen	47 bis 81	36	50	53 bis 86	65	58
Magenbypass*	58 bis 94	49 bis 63	61 bis 65	77 bis 93	72 bis 85	75
BPD ¹	**	**	**	89	**	**
BPD-DS ²	56	74	49	100	99	99

1 Biliopankreatische Diversion (BPD)

2 Biliopankreatische Diversion mit Duodenal Switch (BPD-DS)

* Werte gelten für den Proximaler Roux-en-Y Magenbypass. Für den Omega-Loop-Magenbypass liegen keine hochwertigen Studiendaten vor.

** Aktuell keine hochwertigen Studiendaten vorhanden

Wirkungsweise der Operationsverfahren

Die Wirkungsweise von adipositaschirurgischen und metabolischen Eingriffen zusammengefasst:

- ▶ Operationen führen zu Veränderungen in Magen-Darm-Trakt, Gehirn, Fettgewebe, Muskeln und Leber.
- ▶ Die Wirkungsweisen verschiedener Operationstechniken sind teilweise noch nicht vollständig geklärt.
- ▶ Mehrere Faktoren können die Wirkungsweise beeinflussen, wie zum Beispiel hormonelle Veränderungen.
- ▶ Es kommt zu positiven Veränderungen bei der Abgabe von Hormonen aus dem Magen-Darm-Trakt, organischen Verbindungen (= Peptiden), Gallensäuren und bei der Gesamtheit aller Mikroorganismen im Darm (= intestinales Mikrobiom).
- ▶ Es kommt zu Veränderungen in der Geschmackswahrnehmung (z. B. Zucker kann nach der Operation süßer empfunden werden).
- ▶ Die Maßnahmen erreichen eine wirkungsvolle Gewichtsreduktion. Außerdem bewirkt ein chirurgischer Eingriff eine Verbesserung oder das langsamere Fortschreiten von Begleiterkrankungen.
- ▶ Der BMI vor der Operation hat keinen Einfluss auf den Grad der Verbesserung der Zuckerkrankheit (= Diabetes Typ 2 Erkrankung).

Schlauchmagen

Die Herstellung eines Schlauchmagens ist entweder ein eigenständiges Operationsverfahren oder kann als erste Operation bei einem geplanten Zweistufenkonzept durchgeführt werden. Als zweite Operation kann dann z. B. eine Umwandlungsoperation in den  proximalen  Roux-en-Y Magenbypass,  Omega-Loop-Magenbypass oder die  Biliopankreatische Diversion erfolgen.

Gründe, die für oder gegen eine Schlauchmagenoperation sprechen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Bei symptomatischer  **Refluxerkrankung sollte der proximale Roux-en-Y Magenbypass** bevorzugt werden.
- ▶ Bei BMI > 60 kg/m² und/oder bei ausgeprägter  viszeraler Adipositas **sollte** eine Schlauchmagenbildung als Verfahren der Wahl durchgeführt werden.

Proximaler Roux-en-Y Magenbypass (kurz: pRYMB)

In der adipositaschirurgischen und metabolischen Chirurgie gibt es verschiedene Möglichkeiten von Magenbypassen. Die besten  Studienlangzeitdaten gibt es diesbezüglich für den proximalen Roux-en-Y Magenbypass, weshalb dieses Verfahren in der Medizin lange als Standard-Verfahren gesehen wurde (= Goldstandard). Zu dem Standardeingriff gehört unter anderem der pRYMB. Andere Magenbypässe (z. B. der distale Bypass, banded Bypass) stellen keinen Standardeingriff dar und werden hier nicht weiter erläutert.

Gründe, die für oder gegen einen Proximaler Roux-en-Y Magenbypass sprechen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ höhere Rate bezüglich der  Remission oder Verbesserung eines vorbestehenden Diabetes (=  Diabetes Typ 2) und nachhaltigerer Gewichtsverlust als beim Schlauchmagen
- ▶ bei Patienten mit vorbestehender ausgeprägter  Refluxerkrankung sollte der pRYMB bevorzugt werden.
- ▶ höhere Komplikationsrate postoperativ als beim Schlauchmagen

Omega-Loop-Magenbypass

Der Omega-Loop-Magenbypass wird als sicheres und effektives adipositaschirurgisches bzw. metabolisches Verfahren beschrieben, dennoch gibt es Bedenken hinsichtlich dem Rückfluss (= Refluxes) von gallehaltigem Darminhalt in den  Magenpouch und der damit verbundenen möglichen Entstehung von Gewebeeränderungen im Bereich der Verbindungsnaht.

Gründe, die für oder gegen einen Omega-Loop-Magenbypass sprechen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ nachhaltiger Gewichtsverlust (Beobachtungszeit bis fünf Jahre), der bei längeren Schlingen vermutlich etwas höher ist als beim Schlauchmagen oder proximalem Roux-en-Y Magenbypass; Gleiches trifft auf eine vorbestehende Zuckerkrankheit zu
- ▶ es liegen jedoch keine vorausschauende & Studien hoher Qualität dazu vor

Biliopankreatische Diversion (kurz: BPD)

Ähnlich wie beim Roux-en-Y Magenbypass werden Nahrungspassage und die Verdauungssäfte unter Umgehung des Zwölffingerdarms (= Duodenums) langstreckig getrennt. Das Verfahren basiert auf einem recht kurzen gemeinsamen Verdauungskanal überwiegend auf dem Wirkprinzip der  Malabsorption mit starken Fettstühlen. Die BPD gilt international nach wie vor als Standardverfahren, auch wenn sie sich zahlenmäßig in Deutschland und einigen anderen Ländern kaum durchgesetzt hat.

Gründe, die für oder gegen eine BPD sprechen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Aufgrund der starken  Malabsorption kommt das Verfahren in Deutschland kaum zur Anwendung.

Biliopankreatische Diversion mit Duodenal Switch (kurz: BPD-DS)

Die **BPD-DS** ist ein schwieriges und **eher selten** durchgeführtes Verfahren. Bei dieser Methode wird eine Schlauchmagenbildung mit einer eingeschränkten Nahrungsaufnahme (zusätzlicher distaler Bypass) verbunden. Die BPD-DS kann entweder als einzeitiges Verfahren (= in einer Sitzung) oder zweizeitiges Vorgehen (= in zwei Sitzungen) erfolgen.

Besonders bei Betroffenen mit einem höheren BMI sollte zunächst eine Schlauchmagenbildung erfolgen und das Ergebnis abgewartet werden. Trotzdem darf die Entscheidung nicht nur am BMI gemessen werden, sondern auch am Fettverteilungstyp, an Begleiterkrankungen und der Erfahrung des  Operateurs. Wird das Therapieziel nach einer Schlauchmagenoperation nicht erreicht, kann dann die Umwandlungsoperation erfolgen. Es wird ein distaler Bypass angelegt, aber erst nach dem Magenausgang im Zwölffingerdarm (= Duodenal switch).

Gründe, die für oder gegen eine BPD-DS sprechen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Gründe dafür:

- ▶ als erster einzelner Eingriff nur bei entsprechendem Wunsch des Patienten und Einverständnis bzgl. der Risiken
- ▶ Patienten mit einem höheren BMI ($> 50 \text{ kg/m}^2$) und/oder Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2
- ▶ nach erfolgloser Schlauchmagenbildung (nicht ausreichender Gewichtsverlust, keine Besserung der Begleiterkrankungen)
- ▶ nach  Roux-en-Y Magenbypass mit fortbestehendem  Dumping
- ▶ Therapieziel konnte nicht durch Magenbypässe, Schlauchmagenbildung oder Magenband erreicht werden

Gründe dagegen:

- ▶ Patienten mit schweren Begleiterkrankungen (Niereninsuffizienz, Lebererkrankungen), da dann die ohnehin erhöhte Erkrankungs- und Sterblichkeitsrate weiter steigt
- ▶ Frauen im gebärfähigen Alter mit Kinderwunsch (erhöhtes Risiko von Mangelerscheinungen infolge der starken  Malabsorption)
- ▶ bei bestehender schwerer  Refluxerkrankung sollte zuerst ein anderes adipositaschirurgisches bzw. metabolisches Verfahren in Erwägung gezogen werden (vorzugsweise der proximale Roux-en-Y Magenbypass), da die Schlauchmagenbildung zu einer Verschlechterung eines vorbestehenden Refluxes führen kann
- ▶ bei Patienten aus bestimmten Berufsgruppen, für die häufige Stuhlabgänge oder Blähungen (= Flatulenzen) nicht tragbar sind, sollte ein anderes Verfahren gewählt werden.
- ▶ bisherige Probleme bei der Einhaltung der vereinbarten Therapieziele zwischen Patient und Behandlungsteam (= Adhärenzprobleme)
- ▶ BDP-DS sollte nur in einem zertifizierten Zentrum mit besonderer Erfahrung durchgeführt werden; klären Sie das mit dem jeweiligen Ansprechpartner ab

Magenband

Das Magenband gehört zu der Art Verfahren, die die Nahrungszufuhr begrenzen, d. h. der Speiseweg wird eingengt und somit können keine großen Nahrungsmengen schnell aufgenommen werden. Nach der Operation erfolgt die erste Einstellung des elastischen Magenbandes üblicherweise vier Wochen später. Dazu wird Kochsalzlösung über den Verschluss (= Reservoir) verabreicht. Alle weiteren Bandanpassungen erfolgen vier bis acht Wochen später. Diese werden individuell an Gewichtsverlust, Sättigungsgefühl, Essverhalten und Magenprobleme (z. B. Erbrechen) angepasst. Durch die relativ **hohe Rate von späteren Problemen** bei geringerer Gewichtsreduktion wird das Einsetzen eines Magenbandes heute zunehmend **seltener** durchgeführt.

Entscheidung über ein OP-Verfahren:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Als wirksame operative Verfahren zur Therapie der Adipositas **sollen** die Schlauchmagenbildung, der proximal Roux-en-Y Magenbypass, der Omega-Loop-Magenbypass und die Biliopankreatische Diversion mit/ohne Duodenal Switch (BPD-DS) angeboten werden.

Der beste wissenschaftliche Nachweis liegt für den proximalen Roux-en-Y Magenbypass und für die Schlauchmagenbildung vor.

Die Durchführung eines Magenbandes **soll** nur nach besonderer Abwägung und auf besonderen Wunsch des aufgeklärten Patienten bei einem BMI < 50 kg/m² vorgenommen werden.

Die Verfahrenswahl **soll** unter besonderer Berücksichtigung von BMI, Alter, Geschlecht, Begleiterkrankungen, Beruf, Einhaltung der Therapieziele durch Verhaltensänderungen des Patienten erfolgen.

Die Wünsche des aufgeklärten Patienten **sollen** bei der Verfahrenswahl berücksichtigt werden.

Ein für alle Patienten allgemein zu empfehlendes Operationsverfahren existiert nicht. Die Verfahrenswahl **soll** individuell den medizinischen, psychosozialen und allgemeinen Lebensumständen des Patienten angepasst werden

Alle adipositaschirurgischen bzw. metabolischen Eingriffe einschließlich Umwandlungsoperationen und Verfahrenswechsel (= ReDo's) **sollen** laparoskopisch (= „Schlüssellochchirurgie“) vorgenommen werden.

Gründe für Stufenkonzepte:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Durch zweizeitige Konzepte (Stufenkonzepte) kann das Risiko vor, während und nach der Operation gesenkt werden. Sie **sollten** besonders bei Patienten mit Extremformen der Adipositas (BMI > 60 kg/m²) und/oder erheblichen körperlichen Begleiterkrankungen erwogen und eingesetzt werden.

Revisions- und Umwandlungsoperationen

Falls die erste Operation nicht erfolgreich war und die mit Ihnen vereinbarten Therapieziele nicht erreicht wurden, kann eine zweite Operation in Erwägung gezogen werden. Manchmal muss ein Wechsel in ein anderes Verfahren (= Umwandlungsoperation) oder eine Nachbesserung des ursprünglichen Verfahrens (= Revision oder ReDo) erfolgen.

Gründe für Revisions- und Umwandlungsoperationen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Die Gründe für eine Umwandlungsoperation oder zum Revisions- (bzw. Redo-) Verfahren **sollten** auf einer fachübergreifenden Abklärung und individuellen Risiko-Nutzen Abwägung entschieden werden.

Folgende Gründe können eine Rolle spielen:

- ▶ ungenügender Gewichtsverlust
- ▶ Gewichtswiederanstieg
- ▶ nicht ausreichend kontrollierte Begleiterkrankungen
- ▶ nicht kontrollierbare und nicht tolerierbare Nebenwirkungen des Ersteingriffs
- ▶ Mangelerscheinungen oder  Dumping.

Die Verfahrenswahl **soll** unter Berücksichtigung der  Indikation abhängig von BMI, Alter, Geschlecht,  Adhärenz und Beruf erfolgen.

Der Patient **soll** über die gängigen Umwandlungsoperationen und Revisions- (bzw. Redo-) Verfahren beraten werden. Der Patient ist über Operationsverfahren und über Therapieeffekte, Schwierigkeiten (= Komplikationen) einschließlich Sterblichkeit, Nebenwirkungen, Nachsorge inkl. möglicher lebenslanger Nährstoffergänzung (=  Supplementation) und formverändernden (= plastisch-chirurgischen) Folgeoperationen aufzuklären.

Das gewünschte Verfahren des aufgeklärten Patienten **soll** bei der Verfahrenswahl und bei Fehlen von Gründen, die dagegen sprechen (=  Kontraindikationen), berücksichtigt werden.

Umwandlungs- und Revisions- (bzw. Redo-) Operationen **sollten** von Chirurgen mit entsprechender Erfahrung im Zentrum mit besonderer Erfahrung (siehe Seite 25) durchgeführt werden.

Besonderheiten verschiedener Patientengruppen

Die Voraussetzungen und Auswirkungen von Operationen und anderen medizinischen Maßnahmen können bei unterschiedlichen Patientengruppen verschieden sein, wie zum Beispiel bei älteren Menschen oder Kindern und Jugendlichen.

Patienten im höheren Alter

Die Operationsvoraussetzungen für Patienten im höheren Alter (über oder gleich 65 Jahren) unterscheiden sich nicht grundsätzlich in den oben genannten Operationsvoraussetzungen von jüngeren Erwachsenen. Grundsätzlich **sollte** ein Eingriff aufgrund des höheren Alters nicht verweigert werden. Die ärztliche Risiko-Nutzen-Abwägung **sollte** die Dauer der Begleiterkrankungen berücksichtigen und nicht das Lebensalter.

Gründe für eine Operation im höheren Alter:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ ausgeschöpfter und aussichtsloser nicht-operativer Therapieversuch
- ▶ Patienten mit einem BMI > 40 kg/m² bzw. > 35 kg/m² und bedeutsamen Begleiterkrankungen
- ▶ Entscheidungen für eine Eingriff werden durch das gesamte Behandlungsteam individuell getroffen
- ▶ Eingriffe im höheren Alter **sollen** nur an einem Zentrum mit besonderer Erfahrung (Erklärung siehe Seite 25) durchgeführt werden
- ▶ Allgemeinzustand und Begleiterkrankung **sollten** bei der Entscheidung höher bewertet werden als das Lebensalter
- ▶ Therapieziele: Lebensqualität, Behandlung der Begleiterkrankung, Verhinderung von Unbeweglichkeit und Pflegebedürftigkeit
- ▶ auch im höheren Alter ist die Durchführbarkeit eines Eingriffs sicher, jedoch ist die Erkrankungs- und Sterblichkeitsrate gering erhöht

Entscheidung für ein Verfahren im höheren Alter:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Als adipositaschirurgischer oder metabolischer Eingriff kommen bei Patienten im Alter ≥ 65 Jahre das **Magenband**, die **Schlauchmagenbildung**, der **proximale Roux-en-Y Magenbypass** und der **Omega-Loop-Magenbypass** infrage.

Die Verfahrenswahl **soll** individuell nach einer Risiko-Nutzen-Analyse und unter der Berücksichtigung des Patientenwunsches erfolgen.

Angesichts eines höheren Risikos für Mangelerscheinungen und Nebenwirkungen im Magen-Darm-Trakt **sollte** die Indikation zu Eingriffen, die zu einem starken Nährstoffmangel führen könnten (= malabsorptiv), bei älteren Patienten zurückhaltender gestellt werden.

Ergebnisse wissenschaftlicher Studien bei älteren Patienten

Studien zur Adipositaschirurgie für ältere Patienten zeigen eine niedrige Sterblichkeits- und Erkrankungsrate, auch wenn diese etwas höher als bei jüngeren Patienten ist. Die effektive Wirkung der Operation auf Begleiterkrankungen wie Blutzuckerkrankheit (= Diabetes mellitus), Bluthochdruck (= arterielle Hypertonie), Atemstörungen während des Schlafes (=  Schlafapnoe) und hohe Blutfettwerte (= Hyperlipidämie) sind vergleichbar mit den bekannten Studienergebnissen für jüngere Patienten. Der Gewichtsverlust und die Verbesserung von Begleiterkrankungen setzen zeitnah nach der Operation ein. Es lassen sich auch im höheren Alter wirkungsvolle Ergebnisse auf die Lebensqualität, Beweglichkeit und Rückbildung bzw. das Hinauszögern von Begleiterkrankungen feststellen.

Kinder und Jugendliche

Adipositaschirurgische oder metabolische Eingriffe bei Kindern und Jugendlichen haben das Ziel der Gewichtsabnahme oder besseren Kontrolle des Gewichts. Dadurch soll eine allgemeine Verbesserung des Gesundheitszustands, der Lebensqualität und der Lebenserwartung erreicht werden. Weitere Ziele sind eine altersgerechte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben (Schule, Ausbildung, Freizeitaktivitäten usw.) und die Förderung der sozialen und sexuellen Entwicklung. Folgende Empfehlungen bzw. Aussagen beziehen sich auf Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren. Operationen von Kindern sind eine Ausnahme, aus diesem Grund wird vorwiegend von Jugendlichen gesprochen.

In der folgenden Tabelle werden Unterschiede der Studiendaten zwischen den Erwachsenen und Jugendlichen dargestellt:

Erwachsene	Jugendliche
<ul style="list-style-type: none"> ▶ gute Daten über längere Zeiträume liegen als Belege vor 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ keine Daten über längere Zeiträume, die vorausschauende Therapieerfolge darstellen ▶ Studien mit geringen Fallzahlen
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entscheidungen werden individuell, mit dem gesamten Behandlungsteam getroffen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entscheidungen werden individuell mit dem gesamten Behandlungsteam und der Familie getroffen
<p>Behandlungsteam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Arzt der inneren Medizin, Ernährungsmediziner, Experte für psychische Erkrankungen, Sozialarbeiter (→ selten), Ernährungsfachkraft, Chirurg mit mehrjähriger Erfahrung 	<p>Behandlungsteam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kinderarzt (= Pädiater), Arzt der inneren Medizin, Ernährungsmediziner, Kinder- und Jugendpsychiater oder Psychologe, Sozialarbeiter, Ernährungsfachkraft, Chirurg mit mehrjähriger Erfahrung

Erwachsene	Jugendliche
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durchführung in allen Adipositas-Zentren möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ mindestens zwei Aufklärungsgespräche mit dem Jugendlichen ▶ Operationen sollten nur in Zentren mit besonderer Expertise stattfinden mit Ärzten spezialisiert auf Kinder und Jugendliche
<ul style="list-style-type: none"> ▶ engmaschige Nachsorge 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ engmaschige Nachsorge mit späterer Überführung in die Nachsorge für Erwachsene

Generell muss zwischen zwei unterschiedlichen **Gründen** für eine Operation unterschieden werden:

- ▶ bei **ausgeschöpfter nicht-operativer (= konservativer) Therapie**
- ▶ bei **genetischen Erkrankungen, Fehlbildungen oder Zustand nach** (Operation von) **Hirntumoren**, die mit einer Adipositas zusammenhängen

Gründe, die gegen eine Operation bei Jugendlichen sprechen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ nichtbehandelte schwere psychische Erkrankungen (z. B. 📖 Psychose, 📖 Binge Eating Störung, emotional instabile Persönlichkeitsstörung)
- ▶ fehlende Mitarbeit und Verhaltensanpassung des Jugendlichen
- ▶ instabiles oder nicht sicher abschätzbares familiäres oder soziales Umfeld
- ▶ geistig und körperlich verzögerte Entwicklung, wenn keine langfristige familiäre/soziale Anbindung gewährleistet scheint

Gründe für eine Operation im Jugendalter:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ ausgeschöpfte oder aussichtslose nicht-operative (= konservative) Therapie
- ▶ ab BMI ≥ 35 kg/m², wenn mindestens eine körperliche (= somatische) oder 📖 psychosoziale Begleiterkrankung vorliegt
- ▶ ab BMI ≥ 50 kg/m² auch ohne Begleiterkrankung
- ▶ Die Operationsentscheidung **soll** eine individuelle und mit dem gesamten Behandlungsteam besprochene Einzelfallentscheidung sein
- ▶ Eingriffe sollen an einem Zentrum mit besonderer Expertise durchgeführt werden
- ▶ Das Behandlungsteam soll Spezialisierung und Behandlungserfahrung im Kinder- und Jugendlichenbereich haben

Um Verzögerungen in der körperlichen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen zu vermeiden, sollten keine Eingriffe vorgenommen werden, die einen starken Nährstoffmangel verursachen. Langzeitdaten bezüglich der gängigsten Operationsverfahren liegen bei Jugendlichen

zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor. Die Entscheidungsfindung für ein operatives Verfahren sollte immer individuell mit Berücksichtigung der Risiko- und Nutzen-Abwägung erfolgen.

Entscheidung für ein Verfahren bei Kindern und Jugendlichen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Als adipositaschirurgischer oder metabolischer Eingriff kommen bei Kindern und Jugendlichen das **Magenband**, der **Schlauchmagen** und der **proximale Roux-en-Y Magenbypass** infrage.

Die Verfahrenswahl **soll** individuell nach einer Risiko-Nutzen-Analyse unter Einbeziehung des Patientenwunsches erfolgen.

Ergebnisse wissenschaftlicher Studien bei Jugendlichen

Die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien bei Jugendlichen sind mit denen für Erwachsene vergleichbar. Aufgrund der geringen Fallzahlen in den Studien sind nur bedingt Aussagen zur Besserung von Begleiterkrankungen und zum Gewichtsverlust möglich.

Auf die ärztliche **Leitlinie** zum Thema „**Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter**“ können Sie unter folgendem Link zugreifen:

www.awmf.org/leitlinien/detail/1/050-002.html

Nach der Operation

Adipositas ist eine fortdauernde Erkrankung. Nach einer adipositaschirurgischen oder metabolischen Operation ist eine organisierte und lebenslange Nachbehandlung (= Nachsorge) unbedingt notwendig. Sie erfolgt durch einen in der Adipositas-Therapie erfahrenen Arzt, einer Ernährungsfachkraft und bei Bedarf kommt auch eine psychische Betreuung infrage. Unter Nachbehandlung versteht man nicht nur die einmalige Nachbetreuung durch den Chirurgen, bspw. beim Fäden ziehen, sondern eine Unterstützung durch Ärzte/Ernährungsexperten/Experten für psychische Erkrankungen im Langzeitverlauf. Die Betreuung während der Nachbehandlung kann sich in den verschiedenen Einrichtungen unterscheiden und sollte individuell angepasst werden. **Bitte informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Behandlungsteam, welche Betreuung in der Nachbehandlung für Sie zur Verfügung steht und wie häufig Sie diese erhalten.**

Lebenslange Nachbehandlung ist wichtig



© pixabay

Die von Arzt und Patient vereinbarten Therapieziele sind kurz nach der Operation noch nicht erreicht. Langfristig soll der Therapieerfolg für die Patienten spürbar sein.

Deshalb ist die Nachbehandlung so wichtig. Die Nachbehandlung wirkt unterstützend bei der Erreichung der Therapieziele und einer langfristigen Gewichtsstabilisierung. Dazu brauchen Patienten den Kontakt mit dem operierenden Zentrum und zu Fachkräften des Gesundheitssystems (Fachärzte/Ernährungsexperten/  Experten für psychische Erkrankungen).

Bedeutung und Umfang der Nachbehandlung:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Durch eine organisierte Nachbehandlung wird ein besseres Therapieergebnis erreicht.
- ▶ Alle Patienten **sollen** eine organisierte Nachbehandlung erhalten, um das Therapieergebnis zu verbessern.

Art und Umfang der Nachbehandlung:

- ▶ Kontrolle der Gewichtsentwicklung
- ▶ Anpassung der Medikamente bei Begleiterkrankungen
- ▶ Beurteilung des Essverhaltens und entsprechende Beratung
- ▶ Ermunterung zur sportlichen Aktivität
- ▶ Kontrolle der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln (=  Supplementation) zur Vorbeugung von Mangelerscheinungen infolge von Fehlernährung oder bei Malabsorption
- ▶ Laborkontrollen
- ▶ Untersuchungen auf psychische Erkrankungen
- ▶ Erkennen von Schwierigkeiten (=  Komplikationen) und Einleitung entsprechender Behandlungsmaßnahmen oder Empfehlung für nötige/empfohlene weiterer Operationen
- ▶ Ermunterung zur Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe
- ▶ Aufklärung zur Vermeidung einer Schwangerschaft (siehe Seite 55 ff.) bei Frauen im gebärfähigen Alter in den ersten zwei Jahren

Nach der Operation:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Für den Erfolg der Operation ist eine klar organisierte, lebenslange fachübergreifende Nachbehandlung bedeutsam. Die ersten Termine **soll** der Patient mit der Entlassung erhalten.

- ▶ Wenn nicht bereits vor der Operation damit begonnen wurde, **soll** spätestens mit der Entlassung die lebenslange Vorbeugung (= Prophylaxe) zur Vermeidung von Mangelernährung durch eine zusätzliche Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln (= Supplementation: Vitamine und Spurenelemente) begonnen werden. Der Patient **soll** dazu schriftliche Information erhalten.
- ▶ Nach der Operation **soll** durch Kontrolluntersuchungen die bisherige Therapie mit Medikamenten überprüft und ggf. angepasst werden.

Damit der Gesundheitszustand des Patienten medizinisch überprüft werden kann, werden nach einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff **regelmäßigen Laborwertkontrollen** durchgeführt.

Zeitpunkte der Nachbehandlungen und Laborkontrollen:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Nach allen adipositaschirurgischen/metabolischen Eingriffen (außer Magenband/Band-anpassungen siehe Seite 36) **sollen** zu folgenden Zeitpunkten eine Nachsorgeuntersuchung erfolgen:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ▶ nach einem Monat | ▶ nach 18 Monaten |
| ▶ nach drei Monaten | ▶ nach 24 Monaten |
| ▶ nach sechs Monaten | ▶ danach jährlich |
| ▶ nach zwölf Monaten | |

- ▶ Laborkontrollen **sollen** nach sechs und zwölf Monaten erfolgen, dann jährlich in Abhängigkeit von Operation und Begleiterkrankungen.
- ▶ Die Laborbestimmungen sollen individuell entsprechend dem Operationsverfahren und der Begleiterkrankungen durchgeführt werden.
- ▶ Bei entsprechendem Verdacht **sollen** weitere Messgrößen (= Parameter) bestimmt werden. Mittels Laborkontrolle **sollen** Mangelerscheinungen rechtzeitig erkannt und entsprechend behandelt werden.
- ▶ Weitere Untersuchungen wie Magenspiegelung (= Gastroskopie), Ultraschall (= Sonographie), Knochendichtemessung **sollten** vorgenommen werden, wenn hierfür bestimmte Gründe bestehen.

Anlaufstellen für die Nachbehandlung:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Jeder Patient **soll** innerhalb der ersten 3–6 Monate mindestens einmal von einem in der Adipositas- bzw. metabolischen Chirurgie erfahrenen Chirurgen an der operierenden Einrichtung gesehen werden.
- ▶ Ansonsten **sollte** die Vorstellung immer bei der Ernährungsfachkraft erfolgen und mindestens einmal jährlich bei einem Arzt, der mit der Behandlung von Adipositas und adipositaschirurgischen bzw. metabolischen Eingriffen vertraut ist. Dies kann an der operierenden Einrichtung oder bei Kooperationspartnern erfolgen.

Welche Verhaltensschritte sind nach einer Operation sinnvoll?

Nach der Operation erfolgt ein stufenweiser Kostaufbau. Der Kostaufbau wird mit Ihrem behandelnden Arzt bzw. mit der Ernährungsfachkraft festgelegt. Damit es zu einer langfristigen Gewichtsstabilisierung und zum Erreichen Ihrer festgelegten Therapieziele kommen kann, ist auch nach der Operation eine kontinuierliche Weiterführung körperlicher Aktivitäten unbedingt notwendig.

Nach der Operation ist eine ständige Verhaltensanpassung an die neuen Umstände notwendig. Holen Sie sich hierbei ruhig Unterstützung, z. B. im Rahmen von Selbsthilfegruppen, Patientenforen oder holen sie sich bei Bedarf ambulante psychischer Unterstützung. Eine psychische Betreuung ist zu empfehlen, wenn eine der Ursachen für die Adipositas psychischen Ursprungs ist.



Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel

Nach einem adipositaschirurgischen bzw. metabolischen Eingriff ist eine Umstellung der Essgewohnheiten notwendig, um das Gewicht zu reduzieren und langfristig zu stabilisieren. Es wird eine eiweißreiche und ballaststoffhaltige Ernährung empfohlen, die wenig Fette und Kohlenhydrate enthält. Zu den empfohlenen Lebensmitteln gehören Gemüse, zuckerarmes Obst, und Nahrungsmittel mit komplexen Kohlenhydraten (z.B. Vollkornprodukte). Durch einen chirurgischen Eingriff wird die zugeführte Nahrungsmenge verringert, und dadurch kann es zu einem Mangel von Nährstoffen kommen. Dieser Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen kann und sollte bei Bedarf mit Nahrungsergänzungsmitteln ausgeglichen werden. Die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln soll regelmäßig erfolgen, besonders bei starkem Gewichtsverlust und bei wiederholtem Erbrechen.

Nahrungsergänzungsmittel:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Nach der Operation **sollen** alle Patienten hinsichtlich des Ernährungszustandes (Makro- und Mikronährstoffe), klinischer Beschwerden/Gesundheitszustand, Lebensqualität, Gewichtsverlauf und Status/Medikamente zur Behandlung von Begleiterkrankungen regelmäßig lebenslang nachuntersucht werden.
- ▶ Die Häufigkeit und Art der Untersuchungen sowie die Dosis der Nahrungsergänzungsmittel hängen vom operativen Verfahren und dem Verlauf ab.

Bei folgende Nährstoffe kann es häufiger nach einem adipositaschirurgischen Eingriff zu einem Mangel kommen, so dass eine Ergänzung (= Supplementation) vorbeugend notwendig ist:

Nährstoffe / Vitamine / Spurenelemente	Schlauchmagen	proximaler Roux-en-Y Magenbypass*	Biliopankreatische Diversion mit Duodenal Switch*
Protein	×	×	×
Folsäure	×	×	×
Vitamin B1	×	×	×
Vitamin B12	×	×	×
Vitamin A	×	×	×
Vitamin D	×	×	×
Vitamin E, K	×	×	×
Kalzium	×	×	×
Eisen	×	×	×
Magnesium	×	×	×
Zink	×	×	×
Kupfer	keine Empfehlung	×	×
Selen	keine Empfehlung	×	×

*Zum Omega-Loop-Magenbypass und der Biliopankreatische Diversion (BPD) liegen keine Daten vor.

In der ärztlichen Leitlinie liegen für die gängigsten Operationsmethoden (Schlauchmagen, proximaler Roux-en-Y Magenbypass und Biliopankreatische Diversion mit Duodenal Switch) Studiendaten zu den Dosierungsempfehlungen der Ergänzungsmittel vor. Nach adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriffen wird eine **lebenslange vorbeugende Ergänzung** empfohlen.

Verglichen zu Medikamenten sollte der Betroffene zwei grundlegende Unterschiede beachten:

- ▶ Da es sich um Nahrungsergänzungsmittel und nicht um Medikamente handelt, werden die **Kosten** von den Krankenkassen **nicht übernommen**.
- ▶ Zuständige des Behandlungsteams können zwar Empfehlungen für ein bestimmtes Mittel zur Vorbeugung eines Mangels geben, aber es können **keine bestimmten Mittel** verordnet werden.

Um den Nährstoffmangel vorbeugend nach einer Operation ausgleichen zu können, gibt es für die Betroffenen Empfehlungen zu der Dosierung der einzelnen Nährstoffe, Vitamine und Spurenelementen. **Genaue Absprachen mit dem Behandlungsteam bezüglich der Dosierung sind notwendig!** Einheiten und Abkürzungen werden unter der Tabelle erklärt:

Nährstoff	Auftretenswahrscheinlichkeit nach OP-Verfahren / Auswirkungen	Dosis-Empfehlung nach verschiedenen OP-Methoden
Eiweiß	häufig Eiweißmangel Folgen: Haarausfall, brüchige Nägel, Wassereinlagerungen	SG und pRYMB: mindestens 60 g pro Tag BPD-DS: mindestens 90 g pro Tag
Eisen	vorwiegend nach pRYMB Folgen: Blutarmut	SG: Multivitamin- Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag pRYMB: 50 mg pro Tag BPD-DS: 2 mal 100 mg pro Tag
Vitamin B12	sehr häufig nach allen Verfahren außer Magenband	- in Tablettenform: 1000 µg pro Tag - durch Spritze in den Muskel alle 3 bis 6 Monate: 1000–3000 µg
Folsäure	häufig durch Ernährung mit wenig Salat und Gemüse	SG, pRYMB und BPD-DS: 600 µg pro Tag
Vitamin B1	durch verminderte Salzsäure-Produktion, Erbrechen,	SG, pRYMB und BPD-DS: Multivitamin-Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag
Vitamin D	nach Bypass Operationen	SG, pRYMB und BPD-DS: mindestens 3000 IU pro Tag
Kalzium	Kalziummangel kann bei Vitamin D-Mangel auftreten.	SG, pRYMB und BPD-DS: 1200–1500 mg pro Tag
Vitamin A	nach allen Bypass-Operationen	SG und pRYMB: Multivitamin-Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag BPD-DS: 1–2 mal 25000 IU pro Tag

Nährstoff	Auftretenswahrscheinlichkeit nach OP-Verfahren / Auswirkungen	Dosis-Empfehlung nach verschiedenen OP-Methoden
Vitamin E	nach allen Bypass-Operationen eher seltener, vorwiegend nach BPD-DS	SG, pRYMB und BPD-DS: Multivitamin- Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag
Vitamin K	nach allen Bypass-Operationen eher häufiger	SG, pRYMB und BPD-DS: Multivitamin- Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag
Zink	vorwiegend nach BPD-DS® Überprüfung durch das Behandlungsteam notwendig	SG, pRYMB: Multivitamin- Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag BPD-DS: 8–15 mg pro Tag
Kupfer	Überprüfung nach pRYMB und BPD-DS nicht erforderlich	SG: keine Empfehlung pRYMB und BPD-DS: Multivitamin- Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag mit 2 mg pro Tag Kupfer
Selen		SG: keine Empfehlung pRYMB und BPD-DS: Multivitamin- Mineralstoff-Mittel 2 mal pro Tag mit 2 mg pro Tag Kupfer
Magnesium	häufig nach pRYMB	SG, pRYMB und BPD-DS: 200 mg pro Tag

Abkürzungen: SG = Schlauchmagen; pRYMB = proximaler Roux-en-Y Magenbypass*; BPD-DS = Biliopankreatische Diversion mit Duodenal Switch*

Einheiten: g = Gramm; mg = Milligramm; IU = Internationale Einheit; μ g = Mikro-Gramm

* Zum Omega-Loop-Magenbypass und zur Biliopankreatischen Diversion (BPD) liegen keine Empfehlungen vor.

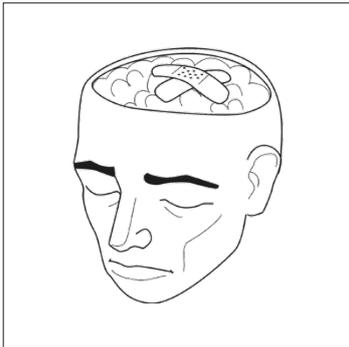


© pixabay

Um einen möglichen Nährstoffmangel feststellen zu können, sollten regelmäßige Laboruntersuchungen stattfinden. Dabei gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Operationsverfahren und den Zeitpunkten der Laboruntersuchung. Ein vorhandener Mangel an Nährstoffen kann mit Medikamenten behoben werden. Für diesen bestimmten Zeitraum können die Kosten für das Medikament von der Krankenkasse übernommen werden, bis der Mangel behoben wurde. Eine Vorbeugung des Nährstoffmangels mit Nahrungsergänzungsmitteln ist zu empfehlen. Bei einem Schlauchmagen oder Magenband sollten die Laboruntersuchungen zu bestimmten Nährstoffen nach

6 Monaten, 12 Monaten und danach jährlich erfolgen. Bei einem proximaler Roux-en-Y Magenbypass und einer Biliopankreatischen Diversion mit Duodenal Switch sollten die Laboruntersuchungen nach 3, 6 und 12 Monaten, bei proximalen Bypassen danach jährlich und bei distalen Bypassen danach halbjährlich erfolgen.

Psychische Nachbetreuung



© pixabay

Bei bekannten psychischen Vorerkrankungen oder später entstandenen psychischen Erkrankung ist eine Begleitung des Patienten durch Experten aus dem Bereich psychischer Erkrankungen vor, während und nach der Operation unbedingt notwendig. Einige psychische Erkrankungen können sich nach der Operation verbessern, sich im weiteren Verlauf jedoch wieder verschlechtern. Eine psychische Betreuung durch Experten ist ebenfalls zu empfehlen, wenn eine der Ursachen für die Adipositas psychischen Ursprungs ist.

Psychische Nachbetreuung:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Nach der Operation **soll** bei Patienten mit psychischen Störungen und selbstschädigendem Verhalten (vor der Operation bereits bekannt) im Hinblick auf die Zukunft Folgendes erfragt werden:

- ▶ Vorhandensein, Wiederauftreten bzw. eine Verschlechterung von psychischen Störungen und Selbstmordgedanken

Die Begutachtung und/oder Behandlung durch einen Experten für psychische Störungen **soll** bei Patienten empfohlen werden, die

- ▶ bereits vor der Operation an einer psychischen Erkrankung gelitten haben
- ▶ nach der Operation über Essanfälle oder über ein Gefühl des Kontrollverlusts beim Essen berichten („binge eating“, „loss of control over eating“) oder
- ▶ nach der Operation psychischen Erkrankungen entwickeln (v. a. 📖 affektive Störungen, Substanzgebrauchsstörungen, Suizidalität).

Die Dosierung von Medikamenten zur Behandlung psychischer Erkrankungen (= 📖 Psychopharmaka) muss gegebenenfalls angepasst werden.

Lebensstilinterventionen (z. B. Diätplan, Aktivitätsplan) **sollen** die Therapiemotivation v. a. mit den Ernährungsempfehlungen und der körperlichen Aktivität unterstützen. Sie enthalten verhaltenstherapeutische Elemente, sind aber nicht als Psychotherapie zu werten. Psychotherapeutische Interventionen dienen der Behandlung von psychischen Störungen und müssen von einem Experten für psychische Störungen durchgeführt werden.

Psychische Erkrankungen oder Symptome, die im Zusammenhang mit dem Gewichtsverlust auftreten können

- ▶ auffälliges Essverhalten (unkontrolliertes Essen, zu viele über den Tag verteilte kleinere Mahlzeiten)
- ▶ Symptome der Ess-Brech-Sucht (mit absichtlichem Erbrechen)
- ▶ depressive Störungen
- ▶ Angststörungen
- ▶ problematischer Alkoholkonsum (entweder vor der Operation bereits vorhanden oder entwickelt sich neu, wobei das Risiko nach Magenbypass größer ist)
- ▶ selbstschädigendes Verhalten bis hin zum Selbstmord

Lebensstilverändernde Maßnahmen

Wissenschaftliche Studien zeigten, dass lebensstilverändernde Maßnahmen vor und nach einer Operation den Gewichtsverlust positiv unterstützen können. Dabei zielen lebensstilverändernde Maßnahmen auf die Veränderungen des Verhaltens bzw. Handelns in Bezug auf Diät, Bewegung und Verhaltensgewohnheiten ab.

Anleitungen zu lebensstilverändernden Maßnahmen können nicht nur durch einen Psychotherapeuten erfolgen, sondern auch durch andere Mitarbeiter des Gesundheitssystems, bspw. durch Ernährungsberater.

Es wird angenommen, dass der optimale Zeitpunkt für eine lebensstilverändernde Maßnahme ein Jahr nach der Operation sein könnte, wenn sich die Patienten bereits an die körperlichen Veränderungen gewöhnt haben.

Bedeutung von Selbsthilfegruppen in der Nachsorge



© pixabay

In Selbsthilfegruppen haben die Patienten die Möglichkeit, in einer geschützten Runde offen über ihre Erfahrungen zu reden. Selbsthilfegruppen dienen als zusätzliche Stütze für die Betroffenen. Auch sollten die Mitglieder des Behandlungsteams den Selbsthilfegruppen ihre Unterstützung anbieten. Idealerweise wird der Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe bereits vor einer Operation geknüpft. Die Teilnahme hat positive Auswirkungen auf den Gewichtsverlust.

Selbsthilfegruppen in der Nachsorge:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Alle Zentren für Adipositas- bzw. metabolische Chirurgie **sollen** mit einer Selbsthilfegruppe zusammenarbeiten.
- ▶ Allen Patienten, bei denen eine adipositaschirurgische oder metabolische Operation geplant ist oder durchgeführt wurde, **soll** der Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe angeboten werden.
- ▶ Der Selbsthilfegruppe **sollte** regelmäßige Unterstützung durch Mitglieder des fachübergreifenden Behandlungsteams angeboten werden.

Adipositas-OP und Kinderwunsch

Vereinzelt können Frauen mit Adipositas erst nach einem starken Gewichtsverlust schwanger werden, zum Teil fließt dies mit in den Operationswunsch ein.

Durch den Gewichtsverlust nach einer Operation kann es zu einer möglichen Mangelversorgung kommen. **Das ist wichtig für Patientinnen mit einem Kinderwunsch:** Eine Mangelversorgung kann beim ungeborenen Kind ebenfalls negative Auswirkungen haben.

Schwangerschaft nach einem chirurgischen Eingriff

Patientinnen, die im gebärfähigen Alter sind, sollten nach einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff **aufmerksam auf die Verhütung achten**.

Schwangerschaft nach einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff: Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

Bei Patientinnen im gebärfähigen Alter **sollte** nach einem adipositaschirurgischen bzw. metabolischen Eingriff eine sichere Empfängnisverhütung über die Phase der Gewichtsreduktion durchgeführt werden. Für eine genaue Zeitdauer gibt es keine Belege, **zwei Jahre** erscheinen empfehlenswert.

Verhütungsmittel: Was ist zu beachten?

- ▶ **Antibabypille:** gelten als unsicher, da nach dem chirurgischen Eingriff Durchfälle/ Erbrechen vorkommen können oder nach Bypass-Verfahren eine ausreichende Aufnahme des Wirkstoffes nicht garantiert ist
- ▶ Beratung zur sicheren Verhütung soll durch den behandelnden Frauenarzt erfolgen

Insgesamt sind durch eine vorangegangene Gewichtsreduktion positive Folgen für eine Schwangerschaft zu erwarten, wenn man sich an die entsprechenden Vorgaben hält.

Welche Probleme/Risiken bei einer Schwangerschaft können nach einer Adipositas-OP seltener auftreten?

- ▶ Schwangerschaftsdiabetes*
- ▶ Riesen-Babys → kleine Schwergewichte = fetale Makrosomie
- ▶ Fehlgeburten
- ▶ Probleme (= Komplikationen) während und nach der Geburt
- ▶ Zwischenfälle bei einer lokalen Narkose (= anästhesiologischen Komplikationen)
- ▶ Kaiserschnitt
- ▶ angeborene Fehlbildungen
- ▶ Totgeburten

* Zur Abklärung einer Schwangerschaftsdiabetes sind nach Bypässen ggf. ergänzende Untersuchungen erforderlich, die in Abstimmung zwischen Frauenarzt und einem Facharzt für Innere Medizin (=  Endokrinologe) erfolgen sollen.

Während einer Schwangerschaft nach einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff sollte eine weitere Gewichtsabnahme vermieden werden. Aufgrund der möglichen Mangelversorgung der Schwangeren und des Ungeborenen sollten Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt werden.

Bei Schwangerschaft nach einer Adipositas-OP:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Keine weitere Gewichtsreduktion (ggf. zusätzlich Trinknahrung)
- ▶ Nahrungsergänzungsmittel (= Supplementation) mit einem auf den Eingriff abgestimmten Multivitamin-Mineralstoff Präparat
- ▶ ggf. Lockerung eines Magenbandes
- ▶ Engmaschige Nachsorge und Kontrolle durch den Frauenarzt

Wichtig!



- ▶ Ein Kinderwunsch stellt kein generelles Ausschlusskriterium zur Adipositas oder metabolischen Chirurgie dar!
- ▶ Im Zeitraum der starken Gewichtsabnahme nach einer Operation sollte eine Schwangerschaft aber dringlich vermieden werden!

Die ärztliche Leitlinie zum Thema „Adipositas und Schwangerschaft“ können Sie auf der AWMF-Leitlinien Seite herunterladen: www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-0811_S3_Adipositas-Schwangerschaft_2020_02.pdf

Die Patientenleitlinie zum Thema „Adipositas und Schwangerschaft“ können finden Sie unter diesem Link: www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-081p_S3_Adipositas-Schwangerschaft_2020_02.pdf

Rekonstruktion der Körperform nach Gewichtsverlust

Nach einer adipositaschirurgischen oder metabolischen Operation kommt es in der Regel zu einem deutlichen Gewichtsverlust. Dabei reduziert sich der Fettgewebsanteil, allerdings bleibt der Hautgewebsanteil gleich. In vielen Fällen kann sich das überschüssige Hautgewebe nicht mehr zurückbilden, so dass es dann trotz erfolgreichem Gewichtsverlust zu massiven funktionellen Einschränkungen, Schmerzen sowie chronischen Hautläsionen kommen kann. Das überschüssige Gewebe belastet den Patienten häufig in mehreren Bereichen (z. B. bei der Körperhygiene, während der privaten oder beruflichen Bewegung, aber auch bei der Wahrnehmung der eigenen Attraktivität). Die Entfernung des überschüssigen Hautgewebes dient nicht der Behandlung des Übergewichts, sondern der Rekonstruktion der Körperform, um so die funktionellen Behinderungen durch den Gewebeüberschuss zu beseitigen bzw. zu minimieren.

Die Betroffenen sollten im Rahmen eines ausführlichen Beratungs- und Aufklärungsgesprächs mit einem Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie über die Chancen und Risiken solcher rekonstruktiven Eingriffe sprechen. Weiterhin muss in vielen Fällen ein mehrzeitiges rekonstruktives Behandlungskonzept für die verschiedenen betroffenen Körperregionen erfolgen.

Nicht jeder Patient benötigt nach einem adipositaschirurgischen Eingriff eine operative Rekonstruktion der Körperform. Jedoch sind viele Patienten dadurch insbesondere beruflich funktionell so eingeschränkt, dass in bestimmten Körperregionen, insbesondere Bauch und Oberschenkel, Oberarme und Brüste körperstraffende Operationen notwendig sind. Hierzu zählen insbesondere Berufe wie Fernfahrer, Taxifahrer, Fahrer der öffentlichen Verkehrsbetriebe, Dachdecker, Erzieher, etc. Einige Patienten benötigen mehrere straffende Operationen an unterschiedlichen Körperstellen. Dies wird jedoch im Rahmen der Erstellung eines rekonstruktiven Behandlungsplanes, welcher wesentlich für die Beantragung einer Kostenübernahme durch die Krankenkasse ist, gemeinsam mit dem Patienten durch den Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie festgelegt.

Straffende Operationen erhalten in der Regel nur Patienten, die bereits abgenommen haben, ihr Zielgewicht mindestens sechs Monate lang halten konnten und keine unrealistischen Erwartungen hinsichtlich der medizinisch möglichen Ergebnisse mitbringen. In Ausnahmefällen – insbesondere bei hochgradiger  Adipositas – sind auch gewebereduzierende Operationen vor einer Gewichtsreduktion indiziert, um eine Grundbeweglichkeit und Mobilität herzustellen. Studien belegen, dass körperformverändernde Operationen zu verbesserten Therapiezielen (z. B. Lebensqualität, Erfolgreiche Integration in das Berufsleben, Reduktion von Krankheitstagen) und einer Stabilisierung des Gewichts führen können.

Körperformverändernde (= plastisch-chirurgische) Folgeoperation:

Was die Leitlinie den Ärzten empfiehlt

- ▶ Jeder Patient nach adipositaschirurgischer oder metabolischer Operation, der nachhaltig an Gewicht verloren hat, **soll** die Möglichkeit bekommen, sich bei einem Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie mit der entsprechend vorhandenen Erfahrung auf dem Gebiet der Wiederherstellung der Körperform nach Gewichtsreduktion vorzustellen.
- ▶ Bei Patientenwunsch und entsprechenden medizinischen Gründen **soll** eine Straffungsoperation angeboten und durchgeführt werden.
- ▶ Sind mehrere Körperregionen betroffen, **soll** mehrzeitig operiert werden.

Platz für Ihre Notizen:

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Adressen und weiterführende Informationen zu Anlaufstellen

Adressen zertifizierter Zentren für eine adipositaschirurgische oder metabolische Operation

Eine Zertifizierung bedeutet, dass eine Einrichtung in einer unabhängigen Prüfung die Qualität ihrer Arbeit nachweisen konnte. Die Wahrscheinlichkeit die bestmögliche Behandlung zu bekommen, ist in zertifizierten Zentren am höchsten!

Die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie hat die Adressen zertifizierter Zentren zusammengestellt: www.dgav.de/zertifizierung/zertifizierte-zentren/adipositas-und-metabolische-chirurgie.html

Adressen der Selbsthilfe

Adipositaschirurgie Selbsthilfe Deutschland e.V.

Kolpingstr. 28
65451 Kelsterbach
E-Mail: vorstand@acsdev.de
Im Internet: <https://acsdev.de>

Adipositas Verband Deutschland e.V.

Peterstr. 39
46236 Bottrop
E-Mail: info@adipositasverband.de
Telefon: 02041 – 782 93 43 (AB)
Im Internet: www.adipositasverband.de

AdipositasHilfe Deutschland e.V.

Neulander Weg 1
21423 Winsen (L)
E-Mail: mail@adipositas-selbsthilfe.de
Tel.: 04171/13657-14; Fax: 04171/13657-15
Im Internet: www.adipositashilfe-deutschland.de/ansprechpartner.html

Sie suchen eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe?

Ein vollständiges Verzeichnis, sortiert nach PLZ-Bereichen, ist beim Adipositasverband Deutschland e.V. zu finden. Nutzen Sie die Umkreissuche und geben Sie im Internet Ihren Ort oder Ihre Postleitzahl in das Eingabefeld ein. Weitere Informationen zu den Selbsthilfegruppen finden Sie im Forum des Adipositas Verband Deutschland e.V. – ein kostenloser Service unter www.adipositasforen.de.

Weitere Suchmöglichkeiten nach Selbsthilfegruppen zu Adipositas finden Sie im Internet unter:

- ▶ <http://adipositas-verzeichnis.de>: bietet nicht nur die Suche nach Selbsthilfegruppen sondern auch nach medizinischen Einrichtungen und Stellen der Ernährungsberatung
- ▶ www.nakos.de: Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen.

Suchmöglichkeiten nach Therapeuten, die auf Essstörungen spezialisiert sind:

- ▶ Therapeutensuche von Pro Psychotherapie e.V.:
www.therapie.de/psychotherapie/-schwerpunkt/-essstoerungen

Ernährungs- und Bewegungstagebuch

- ▶ Ernährungstagebuch: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE):
www.dge-medienservice.de/mein-ernaehrungstagebuch.html
- ▶ Google Eingabe: Bewegungstagebuch Adipositas-Selbsthilfegruppe Forchheim, PDF-Datei kann dann heruntergeladen werden

Befunde verstehen, Informationen finden

Wer nicht versteht, was im Arztbrief steht, kann ihn kostenfrei in eine patientenfreundliche Sprache übersetzen lassen. Medizinstudenten bieten diesen Service an. Sie sind über die Internetadresse www.washabich.de zu erreichen.

Informationsseiten zu verlässlichen und wissenschaftlich geprüften Patienteninformationen zu Adipositas sind:

- ▶ www.gesundheitsinformation.de
- ▶ www.cochrane.org/de/search/site/adipositas

Patienteninformation

- ▶ www.adipositasverband.de/bestellung-wegweiser-adipositas
- ▶ www.adipositasspiegel.de
Das Magazin kann gedruckt gegen Portokosten unter dieser Adresse bestellt werden.
- ▶ Google Eingabe: „Abnehmen ist doch ganz einfach?!“, AdipositasHilfe Deutschland e.V.
⇒ Broschüre kann direkt als PDF-Datei heruntergeladen werden

Internetadressen relevanter Fachgesellschaften und Verbände

- ▶ Berufsverband Ökotrophologie e.V. (VDOE): www.vdoe.de
- ▶ Bund Deutscher Ernährungsmediziner (BDEM): www.bdem.de
- ▶ Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für die Adipositas therapie der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (CAADIP der DGAV): www.dgav.de
- ▶ Deutsche Adipositas-Gesellschaft e.V. (DAG): www.adipositas-gesellschaft.de
- ▶ Deutsche Diabetesgesellschaft (DDG): www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de
- ▶ Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC): www.dgpraec.de
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE): www.endokrinologie.net
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE): www.dge.de
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM): www.dgem.de
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM): www.dgpm.de
- ▶ Expertennetzwerk Adipositas: www.experten-netzwerk-adipositas.de
- ▶ Verband der Diätassistenten (VDD): www.vdd.de

Adressen von Beratungsstellen (Auswahl)

Beratungszentrum bei Ess-Störungen – Dick & Dünn e.V.

Innsbrucker Straße 37
10825 Berlin
Tel.: 030/854 49 94, Mo–Fr 10:00–14:00 Uhr
Internet: www.dick-und-duenn-berlin.de
E-Mail: info@dick-und-duenn-berlin.de

Unabhängige Patientenberatung Deutschland UPD

Tempelhofer Weg 62
12347 Berlin
Telefonisch unter 0800/011 77 22 von montags bis freitags von 8:00 bis 22:00 Uhr und samstags von 8:00 bis 18:00 Uhr
Auch in türkischer und russischer Sprache, siehe:
www.patientenberatung.de/de/kontakt#Telefonische-Beratung
Internet: www.patientenberatung.de
Online-Beratungsplattform: <https://online.patientenberatung.de>
Für eine Beratung außerhalb der Arztpraxis können Sie sich auch an Ihre Krankenkasse oder Selbsthilfegruppen wenden.

Wörterbuch

Adhärenz

Als Adhärenz wird die Bereitschaft des Patienten zur Einhaltung der festgelegten Therapieziele bezeichnet. Darunter versteht man bspw. die Einhaltung des Ernährungs- und Bewegungsplans oder die Einnahme von Medikamenten nach festgelegten Anordnungen des Behandlers.

Adipositas

Der Begriff Adipositas kommt aus dem Lateinischen und bedeutet starkes oder krankhaftes Übergewicht. Adipositas kann durch den Body-Mass-Index (BMI) in drei verschiedene Schweregrade eingeteilt werden (s. BMI)

Affektive Störung

Eine affektiven Störung ist eine psychische Störung, bei der die Stimmung entweder übermäßig stark gehoben (manisch) und/oder gedrückt (depressiv) ist.

Akut

Als akut werden Ereignisse wie zum Beispiel Beschwerden bezeichnet, die plötzlich auftreten und in den meisten Fällen nicht lange dauern.

Anamnese

Die Anamnese oder Vorgeschichte ist die professionelle Erfragung von möglichen medizinischen und gesundheitlich relevanten Informationen des Patienten durch das Behandlungspersonal.

Anastomose

Im operativen Sinne ist eine Anastomose eine angelegte Verbindung von Hohlorganen oder Blut- und Lymphgefäßen.

Antidiabetika

Medikamente zur Behandlung von Diabetes.

Biliopankreatische Diversion (BPD) mit/ohne Duodenal Switch (BPD-DS)

BPD oder BPD-DS gehören zu den adipositaschirurgischen oder metabolischen OP-Methoden Ziel: Es erfolgt eine Verkleinerung des Magens und eine Verkürzung des Dünndarms, der für die Verdauung zur Verfügung steht.

Bluthochdruck

Fachbegriff: Hypertonie. Nach Kriterien der Weltgesundheitsorganisation spricht man von Bluthochdruck, wenn wiederholt, über einen längeren Zeitraum und situationsunabhängig ein systolischer Blutdruck (= zuerst gemessener Wert) höher als 140 mmHg oder ein diastolischer Blutdruck (= unterer Messwert) größer als 90 mmHg vorliegt. Ein systolischer Blutdruck höher als 120 mmHg oder ein diastolischer Blutdruck höher als 80 mmHg sollte mit Ihrem Arzt abgeklärt werden.

BMI

Abkürzung für Body Mass Index. Der BMI ist eine Maßzahl mit der berechnet werden kann, ob eine Person Normal-, Unter- oder Übergewicht hat. Der BMI ist der Quotient aus Körpergewicht und Körpergröße zum Quadrat. Eine Adipositas liegt bei einem BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ vor und wird in die folgenden Schweregrade eingeteilt:

Grad 1: BMI 30–34,9 kg/m^2

Grad 2: BMI 35–39,9 kg/m^2

Grad 3: BMI $\geq 40 \text{ kg/m}^2$

Binge-Eating-Störung

Darunter wird eine Essstörung verstanden. Menschen mit einer Binge-Eating-Störung leiden unter vermehrten Essanfällen, die sie nicht kontrolliert können.

Bulimia nervosa

Darunter wird eine Essstörung verstanden. Menschen mit einer Bulimia nervosa leiden unter einem Wechsel von Essanfällen und selbstverursachtem Erbrechen zur Gewichtsreduktion.

Diabetes mellitus Typ 2

Diabetes (auch Zuckerkrankheit genannt) ist gekennzeichnet durch eine langanhaltende Erhöhung des Blutzuckerspiegels. Bei Diabetes Typ 2 werden Körperzellen unempfindlich gegenüber Insulin. Der Zucker, der sich im Blut befindet, kann so nicht mehr in die Zellen gelangen. Bei einer Diabetes-Erkrankung mit schlechter Blutzuckereinstellung besteht das Risiko für schwere Begleit- und Folgeerkrankungen.

Diätassistent

Der Beruf des Diätassistenten ist ein Heilberuf im Bereich Ernährungsberatung. Diätassistenten unterstützen Menschen, die sich gesund ernähren möchten oder die aus gesundheitlichen Gründen eine bestimmte Ernährung einhalten müssen, zum Beispiel bei der Unverträglichkeit bestimmter Lebensmittel, bei Diabetes, bei Über- oder Untergewicht oder auch bestimmten Organerkrankungen. Dazu erstellen sie, auch nach ärztlicher Verordnung, individuelle Ernährungspläne und Therapiekonzepte für die jeweiligen Patienten und beraten diese.

distal

Distal bedeutet weiter vom Mittelpunkt oder der Mittelachse des Körpers entfernt.

Dumping (-risiko)

Dumping bedeutet Sturzentleerung und bezeichnet nach der Magenverkleinerungsoperation eine Reihe von Symptomen,

die durch einen schnellen Übertritt von Nahrungsmitteln, die eine große Menge an Zucker enthalten, in den Dünndarms ausgelöst werden (beispielsweise Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Durchfall, Schwindel und Müdigkeit).

Ernährungsmedizinische Schwerpunktpraxen

Arztpraxen mit Schwerpunkt auf Ernährungsmedizin. Der Kern besteht aus einem multiprofessionellen Team (Ärzte, Psychotherapeuten, Psychologen und Physiotherapeuten).

Evidenztabelle in der Leitlinie

Tabellen, die Studien zusammenfassen, mit denen der wissenschaftliche Nachweis des Nutzens operativer Eingriffe erbracht wird.

Experten für psychische Erkrankungen

Dazu zählen Ärzte für Psychosomatik und Psychotherapie, Ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie, Ärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie sowie Psychologen und Psychotherapeuten.

Hypertonie → Bluthochdruck

Indikationen

Eine Indikation (aus dem lat. indicare = anzeigen) ist die Begründung für eine notwendige Untersuchung oder Behandlung.

Komplikationen

Unter Komplikationen werden unerwünschte auftretende Folgen einer Erkrankung, eines Medikaments oder eines Eingriffs gesehen.

Kontraindikationen

Wenn die Begründung für eine Behandlung vorliegt (Indikation), aber bestimmte Risikofaktoren wie zum Beispiel schwere Begleiterkrankungen vorliegen, dann kann die Behandlung nicht durchgeführt werden, obwohl sie angezeigt wäre (trotz Indikation). In diesem Fall spricht man von einer Kontraindikation (contra = gegen).

Langzeitstudienresultate

Ergebnisse aus wissenschaftlichen Studien (s. u.) über einen längeren Zeitraum (über mehrere Jahre möglich).

Laparoskopisch

Ist eine minimal-invasive Operationstechnik mit kleinen Hautschnitten und schmalen Zugängen (= Schlüssellochtechnik).

Magenband

Das Magenband gehört zu den adipositaschirurgischen oder metabolischen OP-Methoden. Ein Silikonband wird um den oberen Teil des Magens geschlungen. Der kleine Vormagen wird beim Essen gefüllt und es kommt zu einem schnellen Sättigungsgefühl. Das Hungergefühl wird unterdrückt.

Magenpouch oder Pouch

Ein Teil des Magens wird abgetrennt. Die Nahrung kann dann nur noch durch einen kleineren Magenanteil (Fachausdruck: Magenpouch) fließen.

Malabsorption

Malabsorption bezeichnet die verringerte Verdauung und Aufnahme von Nährstoffen. Dieses Phänomen kann eine Folge von adipositaschirurgischen Operationen sein.

Metabolische Erkrankungen

Metabolische Erkrankungen ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene stoffwechselbedingte Erkrankungen und Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen. Dazu zählen beispielsweise: Adipositas, Bluthochdruck, erhöhter Blutzuckerspiegel, gestörter Fettstoffwechsel.

Morbidität

Häufigkeit der Erkrankungen innerhalb einer Bevölkerungsgruppe.

Omega-Loop-Magenbypass (= Mini-Bypass, Einschlingen-Bypass)

Der Omega-Loop-Magenbypass gehört zu den adipositaschirurgischen oder meta-

bolischen OP-Methoden. Ziel: Es wird ein  Magenpouch gebildet, jedoch etwas länger als beim Roux-en-Y Magenbypass. Die Rekonstruktion der Nahrungspassage erfolgt als sogenannte Einschlingenrekonstruktion, in Abhängigkeit vom Ausgangsgewicht kann die Länge der zuführenden Darmschlinge variieren.

Operateur

Chirurgen, die für eine Operation bei Menschen mit Adipositas zertifiziert sind.

Patientenleitlinie

Eine Patientenleitlinie ist die laienverständliche Übersetzung einer an Experten gerichteten wissenschaftlichen Leitlinie (siehe auch → wissenschaftliche Leitlinie).

Psychopharmaka

Psychopharmaka sind Substanzen, die bestimmte Stoffwechselforgänge im Gehirn beeinflussen und so die psychische Verfassung verändern.

Psychose

Unter dem Begriff „Psychose“ werden mehrere psychische Erkrankungen zusammengefasst. Die Betroffenen nehmen dabei ihre Realität verändert wahr oder verarbeiten diese anders.

psychosozial

Darunter werden soziale Gegebenheiten, die unsere Psyche beeinflussen, verstanden.

perioperativ

Mit perioperativ wird der unmittelbare Zeitraum vor, während und nach der Operation bezeichnet.

proximal

Proximal bedeutet näher an der Körpermitte liegend als die anderen Teile (→ Gegensatz zu distal).

Proximaler Roux-en-Y Magenbypass (kurz: pRYMB)

Der pRYMB gehört zu den adipositaschirurgischen oder metabolischen OP-Methoden. Ziel: Es wird eine sehr kleiner  Magenpouch (Volumen ca. 15-20 ml) gebildet. Die Nahrungspassage wird durch die  Roux-en-Y Methode hergestellt. Der Anteil des Darmes, der von der Nahrungspassage ausgeschlossen wird (Bypass), wird kurz gewählt.

Refluxerkrankung

Unter Reflux versteht man den Rückfluss von säurehaltigem Mageninhalt in die Speiseröhre.

Remission

Mit Remission wird der Rückgang oder Nachlassen vorbestehender Krankheitssymptome bezeichnet.

Revisions- und Umwandlungsoperationen

Wiederherstellung der gewichtsreduzierenden Funktion des Operationsverfahrens oder beim Auftreten von Komplikationen; Verfahrenswechsel bei unzureichendem Gewichtsverlust/erneuter Gewichtszunahme.

Roux-en-Y-Methode

Das ist ein chirurgisches Verfahren zur Wiederherstellung der gleichmäßigen Funktion des Verdauungstraktes nach adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriffen.

Schlafapnoe

Wiederkehrende Atemaussetzer während des Schlafes.

Schlauchmagen („Sleeve“)

Der Schlauchmagen gehört zu den adipositaschirurgischen oder metabolischen OP-Methoden. Ziel ist eine Begrenzung des Nahrungsvolumens. Magenvolumen wird auf 100–120 Milliliter verkleinert und Restmagen wird entfernt. Ein kleiner schlauchförmiger Magen bleibt übrig.

Selbststigmatisierung

Der Mensch übernimmt die Einstellungen zu einem Merkmal, das von der Gesellschaft negativ bewertet wird.

Stigmatisierungs-Erfahrungen

Negative Erfahrungen, die ein Mensch aufgrund gesellschaftlicher Normabweichungen im sozialen Umfeld und anderen Bereichen des öffentlichen Lebens erlebt haben.

Supplementation

Als Supplementation wird eine ergänzende Aufnahme von Nährstoffen wie Vitaminen oder Spurenelementen gesehen, um eine Mangelernährung vorzubeugen.

S3-Leitlinie

Wissenschaftliche Leitlinie (s. u.) die bestimmte vorgegebenen Kriterien zu ihrer Entwicklung berücksichtigt. Eine S3 Leitlinie erfüllt die höchsten Vorgaben für die Recherche und Bewertung der Fachliteratur (Evidenz) und für die Formulierung der Empfehlungen durch einen Prozess der Konsensfindung von Experten.

Thrombose

Bei einer Thrombose kann es zu einem vollständigen oder teilweisen Verschluss eines Blutgefäßes kommen.

Verlust an Übergewicht

Der Gewichtsverlust ist der Prozentsatz der verlorenen Menge an Körpergewicht, die über Ihrem Zielgewicht liegt.

Viszerale Adipositas

Unter viszeralen Adipositas versteht man eine Form der Adipositas. Hierbei befindet sich der größte Fettanteil vorwiegend im Bauchraum.

Wissenschaftliche Leitlinie

Leitlinien sind systematisch entwickelte, wissenschaftlich begründete und praxisorientierte Entscheidungshilfen für die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei

speziellen gesundheitlichen Problemen. Leitlinien sind Orientierungshilfen im Sinne von „Handlungs- und Entscheidungskorridoren“, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss.

Wissenschaftliche Studien

Wissenschaftliche Studien sind eine Voraussetzung für den medizinischen Fortschritt. Sie dienen dazu, den Wert neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden zu prüfen und sind wichtig für die Qualitätssicherung in der medizinischen Versorgung von Patienten. Erkenntnisse über Krankheitsursachen und Krankheitsverläufe werden ebenfalls durch klinische Studien gewonnen. Alle Studien müssen von Ethikkommissionen und Behörden genehmigt werden sowie den gesetzlichen Vorgaben und internationalen Standards entsprechen.

Zertifizierte Behandlungseinrichtungen

Behandlungseinrichtungen, die die Voraussetzungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) für Adipositas- und metabolische Chirurgie erfüllen, können zertifiziert werden. Entsprechend verschiedener Bedingungen (beispielsweise personeller und sachlicher Ausstattung) werden die Einrichtungen in drei Stufen unterteilt: Kompetenzzentrum, Referenzzentrum und Exzellenzzentrum.

Autoren

Regine Breneise (M.Sc. Psychologin) ^{1,2}

Dr. Tatjana Schütz ¹

Prof. Dr. Sylvia Sänger ²

Prof. Dr. habil. Claudia Luck-Sikorski ^{1,2}

1 Integriertes Forschungs- und
Behandlungszentrum (IFB)
AdipositasErkrankungen



2 SRH Hochschule für Gesundheit,
Campus Gera



Koordination

Regine Breneise (M.Sc.)

Dr. Tatjana Schütz

Die **Gültigkeit** der Patientenleitlinie entspricht der Gültigkeit der ärztlichen Leitlinie „Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen“ (Version 2.3 vom Februar 2018; AWMF-Registernummer 088–001)

Experten-Review durch:

(in alphabetischer Reihenfolge)

Prof. Dr. med. Jens Aberle, Deutsche Diabetes Gesellschaft

Prof. Dr. Martina de Zwaan, Deutsche Adipositas Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie, Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin

Prof. Dr. med. Arne Dietrich, Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V.

Prof. Dr. med. habil. Adrian Dragu, Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen e.V.

Lars Hecht, Verband der Diabetes-Beratungs- und Schulungsberufe e.V.

Prof. Dr. med. Georg Kähler, Deutsche Gesellschaft für Endoskopie und bildgebende Verfahren e.V.

Dr. rer. nat. Tatjana Schütz, Berufsverband Oecotrophologie e.V.

Prof. Dr. med. Arved Weimann, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V.

Patienten-Review durch:

(in alphabetischer Reihenfolge)

Melanie Bahlke, Adipositaschirurgie-Selbsthilfe-Deutschland e.V.

Andreas Herdt, Adipositaschirurgie-Selbsthilfe-Deutschland e.V.

Marion Rung-Friebe, Adipositas Verband Deutschland e.V.

Stefanie Wirtz, AdipositasHilfe Deutschland e.V.

Verwendete Quellen

Bundesministerium für Gesundheit. Patientenrechte www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html

Information des IFB Adipositas-Erkrankungen www.ifb-adipositas.de/adipositas

S3-Leitlinie Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/088-0011_S3_Chirurgie-Adipositas-metabolische-Erkrankungen_2018-02.pdf

S3-Leitlinie Prävention und Therapie der Adipositas https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-0011_S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014-11-abgelaufen.pdf

WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894, Genf 2000.

Zertifizierungsordnung der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) e.V.: www.dgav.de/zertifizierung/zertifizierungsordnung.html

Herausgeber

**Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB)
AdipositasErkrankungen**

Philipp-Rosenthal-Str. 27

04103 Leipzig

www.ifb-adipositas.de

E-Mail: ifb@medizin.uni-leipzig.de

© IFB AdipositasErkrankungen Leipzig, 2020