

M. Becker, M. Weck

Therapie der morbiden Adipositas unter besonderer Berücksichtigung der endoskopischen Anlage eines verstellbaren Magenbandes

¹Chirurgische Klinik
Krankenhaus Freital GmbH
²Abteilung Stoffwechsel,
Diabetes und Endokrinologie,
Klinik Bavaria Kreischau

Zusammenfassung

Die pathologische Adipositas ist eine ernsthafte Erkrankung mit deutlicher Einschränkung der Lebensqualität und Lebenserwartung bei jungen Menschen. Die krankhafte Adipositas stellt ein multifaktorielles Krankheitsbild dar. Neben diätetischen Maßnahmen kommen Verhaltens- und Bewegungstherapien, kurzfristige medikamentöse, eine konservativ-interventionelle (Magenballon) und die chirurgische Therapie in Betracht.

Schulung und Beratung, Ernährungs- und Bewegungstherapie sowie Verhaltensmodifikation stellen das Basisprogramm zur Behandlung auch der morbidn Adipositas dar. Die chirurgische Therapie sollte bei gegebener Indikation und dem Schei-

tern konservativer Therapieversuche in Betracht gezogen werden.

Seit 1998 wird im Krankenhaus Freital GmbH die Adipositaschirurgie (verstellbares Magenband) ausgeführt. Die Indikationen und Kontraindikationen sowie das operative Vorgehen werden vorgestellt. Es sind bisher fünf Patienten erfolgreich operiert worden.

Die vorgestellte Operationsmethode stellt einerseits das Ende eines bisher erfolglos beschrittenen Weges der konservativen Adipositasstherapie dar, zum anderen aber ist sie der Beginn einer erfolgreichen Behandlung, wenn erkannt wird, dass sie Teil einer komplexen Adipositasstherapie ist.

Einleitung

Die pathologische Adipositas ist eine ernsthafte Erkrankung mit deutlicher Einschränkung der Lebensqualität und Lebenserwartung bei jungen Menschen. Ein Übergewicht mit einem body mass index (BMI) von 30 - 40 kg/Quadratmeter ist häufig mit Nebenerkrankungen wie Hypertonie, Diabetes mellitus, kardiopulmonalen und orthopädischen Problemen behaftet. Die Kosten für adipositasabhängige Krankheiten werden in der Bundesrepublik Deutschland mit 850 Millionen DM (1993) angenommen.

Eine krankhafte Adipositas stellt ein multifaktorielles Krankheitsbild dar. Es ist bisher nicht gelungen, monokausale Zusammenhänge zu sichern, dies gilt auch, wenn heute genetische Faktoren mit 30 - 50 %-igem Anteil als ursächlich an der Entstehung der Adipositas angesehen werden.

Bemühungen, neue medikamentöse Ansätze zu entwickeln, sind bisher mit wenig Erfolg belohnt worden.

Neben diätetischen Maßnahmen kommen Verhaltens- und Bewegungstherapien, kurzfristige medikamentöse, eine konservativ interventionelle (Magenballon) und die chirurgische Therapie in Betracht.

Die Deutsche Adipositasgesellschaft weist allerdings darauf hin, dass die konservative Therapie sehr schwierig und nur langfristig wirksam ist.

Es ist deshalb von eminenter Bedeutung, dass inzwischen von mehreren Autoren eine evidenzbasierte Leitlinie zur Be-

handlung der Adipositas in Deutschland herausgegeben worden ist.

Schulung und Beratung, Ernährungs- und Bewegungstherapie sowie Verhaltensmodifikation stellen das Basisprogramm zur Behandlung auch der morbidn Adipositas dar. Darüber hinaus können adjuvante medikamentöse Therapien (Sibutramin, Orlistat) eingesetzt werden. Wesentlich ist, dass die Komorbiditäten der Adipositas beachtet und die kardiovaskulären Risikofaktoren sowie die Risikofaktoren für eine erneute Gewichtszunahme berücksichtigt werden. Die chirurgische Therapie sollte bei Patienten mit morbidn Adipositas, ausgeprägter Minderung der Lebensqualität und erheblicher Komorbiditäten nach Scheitern konservativer Therapieversuche möglichst rasch in Betracht gezogen werden. Im Folgenden möchten wir kurz auf das Basisprogramm eingehen.

Ernährungstherapie

Auch die Patienten mit morbidn Adipositas sollten ein tägliches Energiedefizit von 500 - 1000 kcal einhalten. Dieses Defizit soll vor allem durch eine Reduktion der Nahrungsfette erreicht werden. Ziel dieser therapeutischen Option ist eine Senkung des Ausgangsgewichtes um 5 bis 10 Prozent innerhalb eines halben Jahres. Um den Patienten zur weiteren Gewichtsreduktion zu motivieren, kann initial die Einleitung der Behandlung mit einer sehr niedrig kalorischen Kost, beispielsweise in Form des sogenannten „Dresdner Schlankeitrunk“

sinnvoll sein. Wichtig erscheint, dass das gesamte Umfeld des Patienten in die Änderung der Ernährung einbezogen werden sollte, vor allem um die Langzeitergebnisse zu verbessern. Wir halten es für besonders wichtig, dass der Patient über die Prinzipien der Ernährungsumstellung und die durchgeführten Behandlungsverfahren im Sinne einer Adipositaschulung bestens informiert wird. Ernährungsregime mit sehr niedriger Kalorienzufuhr sollten besonders qualifizierten Therapeuten vorbehalten bleiben oder nur in entsprechend spezialisierten Einrichtungen eingesetzt werden. Die Verwendung ist sicher nur sinnvoll, wenn sich an ein solches Ernährungsregime eine langfristige Ernährungsumstellung unter Einbeziehung von verhaltenstherapeutischen Techniken und Bewegungssteigerung anschließt.

Bewegungstherapie

Jedes Programm, das auf eine optimale Gewichtsreduktion zielt, sollte die Bewegungssteigerung als Therapiekomponente beinhalten, da die Kombination aus bewegungs- und ernährungstherapeutischen Techniken effektiver ist als jede der beiden Therapieformen allein. Aus Sicht des Energieumsatzes beugt regelmäßige körperliche Aktivität dem diätetisch bedingten Verlust an Muskelmasse und damit dem Absinken des Grundumsatzes vor. Besonders wichtig ist die Bewegungstherapie aber in der Phase der Stabilisierung des Gewichtserfolges.

Empfohlen wird eine regelmäßige 30 - 60 Minuten andauernde körperliche Betätigung mit einer Herzfrequenz von 180 minus Lebensalter an mindestens drei Tagen pro Woche. Mehrere Untersuchungen haben gezeigt, dass hinsichtlich der kardiovaskulären Prognose eine moderate Bewegungstherapie zu bevorzugen ist.

Bei adipösen „guten Futterverwertern“ ist ein besonders intensives Sportprogramm indiziert, da diese Patienten ohnehin einen reduzierten Grundumsatz aufweisen.

Folgende Sportarten bieten sich an:

Ausdauerschwimmen, Aquarobic, Fahrrad- beziehungsweise Laufbandergometer oder besser Rad fahren in der Natur, Wandern, Skilanglauf, sportliche Spiele. Phasen von muskulärer Kräftigung im Sinne der Betätigung im Fitness-Studio können und sollten eingebaut werden.

Verhaltenstherapie

Methoden der Verhaltenstherapie dienen vor allem der längerfristigen Gewichtsreduktion beziehungsweise Gewichtsstabilisierung im Rahmen von Gewichtsmanagementprogrammen. Durch diese Techniken können die Compliance der Patienten deutlich verbessert und depressive Symptome vermindert werden. Die verhaltenstherapeutischen Techniken beinhalten Selbstbeobachtung, Stimuluskontrolltechniken, Verstärkungstechniken, Techniken zur kognitiven Umstrukturierung und Programme zur gezielten Rückfallprophylaxe. Ein entscheidendes Charakteristikum verhaltenstherapeutischer Techniken ist, dass der Patient direkt zur Einübung neuer Verhaltensweisen angeleitet und dabei unterstützt wird. Vor allem von Pudel und Mitarbeitern wird in den letzten Jahren zunehmend darauf hingewiesen, dass Übergewichtige lernen sollen, ihr Essverhalten nicht rigide, sondern flexibel zu kontrollieren. Dies liegt darin begründet, dass bisher verwendete rigide Kontrolltechniken mit einem höheren Risiko der Entwicklung von Essstörungen einhergehen sollen und daher dem erforderlichen Langzeiteffekt einer Ge-

wichtsreduktion entgegenstehen.

Bei Patienten mit morbidem Adipositas sollten die folgenden Komorbiditäten unbedingt beachtet und gegebenenfalls mit behandelt werden:

- *metabolische Störungen,*
- *arteriosklerotische Folgeerkrankungen,*
- *Erkrankungen der Gallenblase,*
- *Karzinome,*
- *hormonelle Störungen,*
- *Erkrankungen des Bewegungsapparates,*
- *pulmonale Komplikationen,*
- *psychosoziale Probleme.*

Das Risikofaktoren-Management bezieht sich auf folgende Risikofaktoren und Erkrankungen:

kardiovaskuläre Risikofaktoren:

- *Hypertonie,*
- *Dyslipidämie,*
- *Diabetes mellitus,*
- *Rauchen.*

Risikofaktoren für erneute Gewichtszunahme:

- *falsche Ernährung,*
- *falsche Essgewohnheiten,*
- *Bewegungsmangel,*
- *familiäre Prädisposition,*
- *ungünstiges soziales Umfeld.*

Insgesamt sollte die Ernährungsberatung die Prinzipien einer „gesunden Ernährung“ beziehungsweise „gesunden Lebensweise“ vermitteln.

Endoskopische Anlage eines „verstellbaren Magenbandes“

1983 führte Kuzmak in den USA über eine Laparotomie ein verstellbares Silikon-Magenband ein, dessen Implantation dann von Cadière et al. und Forreti sowie Balachew (1993) laparoskopisch vorgenommen wurde. Im Juli 1994 wurde von Kunath diese Operation erstmals in Deutschland und 1998 von Becker erstmals in Sachsen ausgeführt.

Das sogenannte Gastric banding ist derzeit das einzige laparoskopisch zuverlässig durchführbare Operationsverfahren

zur Behandlung der krankhaften Fettsucht mit ausreichender Validierung.

Adipositaschirurgie

Die Indikation zur Operation ist sehr streng. Wir operieren nur Patienten zwischen dem 18. und dem 60. Lebensjahr mit einem BMI von > 40. Die Patienten müssen mindestens drei erfolglose Diäten innerhalb von fünf Jahren hinter sich haben. Im Vorfeld muss die entsprechende Compliance des Patienten abgeklärt sein. Er muss bereit sein, auch nach Anlage des Magenbandes eine gesunde Ernährung (Patienten mit krankhafter Sucht nach Süßigkeiten scheidet aus) und eine entsprechende Bewegungstherapie durchzuführen. Deshalb ist eine psychologische Mitbehandlung wünschenswert.

Erfüllt der Patient diese Kriterien, sprechen andere Risiken (Narkosefähigkeit) nicht gegen eine Operation und liegt die Kostenzusage der Krankenkasse (Einzelfallentscheidungen) vor, kann er für die Operation vorbereitet werden. Wir führen präoperativ eine endoskopische Untersuchung des oberen Gastrointestinaltraktes durch und die Patienten erhalten eine one-shot-Antibiotikaprophylaxe.

Operatives Vorgehen

Die Operation selbst wird in einer extremen Antitrendelenburglagerung durchgeführt, was erfordert, dass die Patienten gegen Verrutschen gut gesichert werden müssen. Wir haben dafür eine Querverriegelung mit entsprechender Polsterung an unseren Operationstischen installiert. Bei Operationsbeginn werden die Trokarpositionen markiert und ein Pneumoperitoneum angelegt. Dafür eignet sich nur die (eventuell lange) Vereskanüle. Eine offene Laparoskopie ist bei extrem fetten Bauchdecken kaum möglich. Nach Einführung der 30°-Winkeloptik und Inspektion des Abdomens kann die Operation beginnen. An dieser Stelle trifft man eventuell auf Zustände, die ein laparoskopisches Vorgehen verhindern. Das sind zum Beispiel Verwachsungen im Oberbauch, eine massi-

ve intraabdominale Fettansammlung oder Vergrößerungen des linken Leberlappens (Steatosis hepatis). In diesen Fällen muss zur offenen Technik konvertiert werden. Danach werden unter Sicht die vier restlichen Trokare eingebracht, wobei deren Positionierungen entscheidend für den Operationserfolg sind. Vom Anästhesisten wird jetzt ein Kalibrierungsballon eingebracht und auf ca. 20 ml aufgeblasen. Unter laparoskopischer Sicht wird der Ballon bis zum Mageneingang zurückgezogen, anschließend markiert man am „Äquator“ des Ballons mit der Hakenelektrode oder dem Ultraschalldissektor die Stelle, von wo aus nach Ballonentblockung die Präparation an der Magenhinterwand in Richtung Hiss'scher Winkel vorgenommen wird. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Oesophagus- und Magenwandverletzungen eintreten. Wir prüfen

deshalb nach jeder Bandlage die Unverletztheit durch Instillation von Blaulösung. Nun Einbringen des Lap-Bandes (Adjustable Gastric Banding System, Bio Enterics, Innomed. Breda, Niederlande) und Hindurchziehen an der Magenhinterwand. Jetzt wird der Kalibrierballon erneut mit 15 ml gefüllt und an seiner Spitze erfolgt das Justieren des Bandes. Zum Abschluss wird das Band mit drei endoskopischen Nähten an der Magenvorderwand fixiert. Nun wird noch die Portkammer auf der Rectusscheide fixiert, nachdem Band und Port konnektiert wurden.

Postoperativ wird der Patient drei Tage parenteral ernährt, am dritten postoperativen Tag führen wir eine Oesophagusdurchleuchtung mit wasserlöslichem Kontrastmittel durch. Erst jetzt beginnen wir mit dem Kostaufbau über flüssigbreiige Kost für vier Wochen. Die Ent-

lassung des Patienten erfolgt am dritten oder vierten postoperativen Tag. Nach vier Wochen führen wir, wiederum unter Röntgenkontrolle, die erste Bandblockung durch, wobei über den Port zirka 2,5 - 3,0 ml Kochsalzlösung instilliert werden, die zur Engstellung des Bandes führen. Ziel ist, ein funktionelles Magenvolumen von 10 - 20 ml zu erhalten. Alle unsere Patienten erhalten einen Nothilfepass und ein Merkblatt für sich und ihren weiterbehandelnden Arzt.

Komplikationsmöglichkeiten und Nachbetreuung

Neben den allgemeinen Operationskomplikationen wie Wundinfektion, Thrombose und Blutungen kann es bei dieser Operation auch noch zu spezifischen Komplikationen kommen, über die die Patienten gesondert aufzuklären sind, insbesondere da ein Elektiveingriff an

Stufenschema der Adipositas therapie

BMI	Information und Schulung. Erörterung der therapeutischen Möglichkeiten. Festlegung des Therapieziels. Therapieeinleitung mittels VLCD in Form des Protein-substituierten Fastens. Parallele Sporttherapie. Psychologische Führung. Adipositas-Chirurgie (anpassbares Magenband).	ambulantes Adipositaszentrum Dresden (aAZD)
	> 40	Professionelle Langzeitbetreuung. (fettreduzierte Mischkost, Sporttherapie, psychologische Begleitung)
35	Information und Schulung. Erörterung der therapeutischen Möglichkeiten. Festlegung des Therapieziels. Therapieeinleitung mittels VLCD in Form des Protein-substituierten Fastens. Parallele Sporttherapie. Psychologische Führung.	aAZD
	30	Professionelle Langzeitbetreuung. (fettreduzierte Mischkost, Sporttherapie, psychologische Begleitung)
25	Information und Schulung. Erörterung der therapeutischen Möglichkeiten. Festlegung des Therapieziels. Kurs „Abnehmen durch richtiges Essen“. (fettreduzierte Mischkost, Sporttherapie) Psychologisch geleitete Gruppentherapie.	aAZD

BMI ... body mass index

TUD ... Technische Universität Dresden (Prof. Hanefeld, Prof. Schulze)

KBK ... Klinik Bavaria Kreischka, Abteilung Diabetes, Stoffwechsel und Endokrinologie

einem funktionell intakten Organ durchgeführt wird. Diese spezifischen Komplikationen können Stenosen durch ein zu enges Band, insbesondere bei sofortiger Bandlockerung (5 bis 12,9 Prozent), Pouchitis (4,3 Prozent), Retentionsoesophagitis (4,5 Prozent), Pouchdilatation, wenn Patienten postoperativ über das „Sättigungsgefühl“ weiteressen (10 Prozent) und Portkomplikationen (7 Prozent) sein. Daraus ergibt sich, dass es wünschenswert ist, diese Patienten in einer ambulanten Sprechstunde nachzubetreuen. Unsere Patienten werden derzeit in der Bavaria-Klinik in Kreischa und später in der Stoffwechselambulanz des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden nachbehandelt. Eine entsprechende chirurgische Kontrolle erscheint aber dringend erforderlich.

Eigene Ergebnisse

Vom 26. Oktober 1998 bis 18. Juni 1999 wurden am Krankenhaus Freital GmbH sechs Patienten mit einem Gastric banding operiert. Das Durchschnittsalter betrug 40,2 Jahre. Es waren fünf Frauen und ein Mann. Der mittlere BMI betrug 43,7 kg/m². Die mittlere Operationszeit betrug 144 Mi-

nuten. Bei einer Patientin kam es postoperativ zum Magenslipping, was eine Re-Operation mit Bandentfernung erforderte.

Der Gewichtsverlust nach vier Wochen, also zum Zeitpunkt der ersten Bandblockung, betrug im Durchschnitt 10,5 kg. Nach sechs Monaten (zwei Patientinnen) 18,4 kg.

Eine Patientin konnte bei extremer Adipositas (180 kg bei 1,63 m BMI = 67,7) technisch nicht operiert werden. Bei ihr muss im Vorfeld eine Magenballonbehandlung erfolgen.

Alle Patienten fühlen sich postoperativ wohl, bei drei Patienten konnten die Antihypertonika und Antidiabetika wegen Normalisierung abgesetzt werden.

Schlussfolgerungen

Die vorgestellte Operationsmethode stellt einerseits das Ende eines bisher erfolglos beschrittenen Weges der konservativen Therapie der extremen Adipositas bei Patienten mit oftmals vorhandenem Leidensdruck und gesellschaftlicher Isolierung dar, andererseits ist sie der Anfang einer erfolgreichen Adipositasstherapie, wenn anerkannt wird, dass sie eine Hilfsmaßnahme im Rahmen einer komplexen Therapie mit den Kom-

ponenten fettreduzierte Ernährung, Bewegungstherapie und Verhaltensmanagement ist.

Die beigefügte Abbildung stellt das Modell einer langfristig angelegten (lebenslangen) Stufentherapie der Adipositas dar. Im Zentrum des Modells wird das in Gründung befindliche ambulante Adipositaszentrum Dresden stehen, das wichtige Steuerungs-, Beratungs- und Therapiefunktionen für die Vielzahl der adipösen Patienten haben wird.

Literatur bei den Verfassern

Anschrift der Verfasser:
Dr. med. Matthias Becker
Oberarzt der Chirurgischen Klinik
Krankenhaus Freital GmbH
Bürgerstraße 7
01705 Freital
Tel. (03 51) 6 46 72 10

Dr. med. habil. Matthias Weck
Chefarzt der Abteilung Stoffwechsel,
Diabetes und Endokrinologie
Klinik Bavaria Kreischa
Zur Wolfsschlucht 1-2
01731 Kreischa
Tel. (03 52 06) 6 29 70

Artikel eingegangen: 4. 1. 1999
Artikel nach Revision angenommen: 26. 7. 1999