

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fachbereich Ökotrophologie

**Ernährungspsychologisches Betreuungskonzept von Patienten
nach Anlage eines Magenbandes zur Behandlung der morbidem
Adipositas**

- Diplomarbeit –

vorgelegt am 08.11.2004

von

Gorjana Smoljanovic
Carl-Petersen-Str. 81c
20535 Hamburg

Matrikel-Nr.: 1558139

Referent: Prof. Dr. Behr-Völtzer

Korreferat: Dipl. oec. troph. Gudrun Biller

Inhaltsverzeichnis	Seite
Abstract	4
1. Einleitung	6
2. Theoretische Grundlagen der Adipositas	8
2.1 Begriffsbestimmung und Einleitung	8
2.1.1 Definition	8
2.1.2 Klassifikation	8
2.1.3 Erscheinungsbilder und Typen	10
2.2 Häufigkeit	11
2.3 Ätiologie	11
2.3.1 Physiologie und Pathophysiologie des Fettgewebes	13
2.3.2 Energiestoffwechsel	14
2.3.3 Appetit- und Sättigungsregulation	15
2.4 Folgen der Adipositas	15
2.4.1 Adipositas-assoziierte Erkrankungen und psychosoziale Auswirkungen	15
2.4.2 Das Metabolische Syndrom	17
2.4.3 Die Koronare Herzkrankheit	18
2.4.4 Das Schlafapnoe Syndrom	19
3. Konservative Therapiemöglichkeiten der Adipositas	19
3.1 Diät	21
3.1.1 Reduktionsdiäten	21
3.1.2 Modifiziertes Fasten	22
3.1.3 Unerwünschte Diäten mit extremer Nährstoffrelation	22
3.2 Verhaltensmodifikation und Verhaltenstherapie	23
3.3 Bewegungstherapie	25
3.4 Medikamentöse Therapie	27
3.5 Chirurgische Therapie	28
3.5.1 Vertikal Banded Gastroplastic nach Mason	29
3.5.2 Adjustable Silicon Gastric Banding (ASGB)	29

4. Darstellung der Patientengruppe	32
4.1 Analyse der 10 Patienten	32
4.1.1 Auswahl der Patienten	32
4.1.1.1 Indikationen	32
4.1.1.2 Kontraindikationen	33
4.1.2 Soziodemographische Daten	34
4.2 Datenauswertung der Magenbandpatienten	37
5. Konzept des Beratungsgesprächs	41
5.1 Das Vorgespräch	41
5.1.1 Definition von Beratung allgemein	41
5.1.2 Beratungsprozess	42
5.1.3 Formen und Struktur der Beratung	42
5.1.4 Zielsetzung von Beratung: Verhaltensmodifikation	44
5.2 Zielsetzung des Vorgesprächs	46
5.3 Verlauf des Vorgesprächs	47
5.4 Erstgespräch	49
5.5 2. und 3. Beratungstermin	50
5.6 4. Beratungstermin	57
5.7 5. Beratungstermin	58
6. Veränderungen der Lebensqualität	58
6.1 Erstellung des Fragebogens	58
6.2 Auswertung des Fragebogens	59
6.3 Ergebnisse der Patientenbefragung	60
6.3.1 Lebensqualitätsänderung	60
6.3.2 Verändertes Essverhalten und Sättigungsgefühl	62
6.3.3 Psychische und soziokulturelle Veränderungen	64
7. Diskussion	65
8. Zusammenfassung	72
9. Literaturverzeichnis	74
10. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	80
11. Abkürzungsverzeichnis	82
12. Anhang	83

Abstract

In the period from August 2003 until February 2004, 10 patients who got gastric banding, participated in the nourishment psychological support program.

This program's concept consists of pre and post surgical procedure support. The support itself begins with the first session, which serves as an opportunity to make the patient selection. The patients are taken care of during the hospitalization, in addition to make them possible to take continuous ambulatory support. Basically, the idea is that the obesity always requires multi modal therapy, because the surgical mono therapy is often insufficient as an exclusive measure.

A surgical therapy, which is indicated in the obesity degree III, is the method known as "Adjustable Silicone Gastric Banding (ASBG)".

The patients were 9 women and 1 man.

The initial weight prior to the operation was 141 kg (MIN MAX of 105-181 kg) with median height of 1,70m (MIN MAX of 1.55-1.86) and a BMI of 49 kg/m² (MIN MAX of 43-57 kg/m²).

After the surgical treatment, same parameters were evaluated in order to judge its success: BMI, excess weight loss (EWL) and body weight (kg).

Controllable gastric banding proved to be an effective weight reduction treatment.

Five months after operation, group of 10 patients had in average:

- BMI 41 kg/m² (MIN MAX of 33-47 kg/m²)
- weight 118 kg (MIN MAX of 90-163 kg)
- loss of 33% (MIN MAX of 18-65%) of their excess weight

After surgery, patients were asked to answer the questions about accomplished changes in their quality of life. Although some patients suffered from

gastrointestinal side effects and restrictions in dietary regimen, all patients (100%) would decide again to submit themselves to this surgical treatment. Above all, it is of greatest importance to follow up the patient after the surgery through: permanent assistance, support and consultation as well as a differentiated program offer in order to achieve and, above all, to maintain long-lasting success in the weight reduction.

1. Einleitung

Langfristig beobachtet weisen die meisten konservativen Therapieformen und deren Kombinationen, besonders bei der morbidem Adipositas (= krankhafter Adipositas mit Bestehen von Folgeschäden durch das extreme Übergewicht), wenig Erfolg auf (Weiner et al., 1998). Therapieansätze gibt es viele. Doch leider nähern sie sich oft zu einseitig dem Problem des Patienten. Bei einer Vielzahl von Patienten mit morbidem Adipositas haben gängige Diätprogramme oder konservative Behandlungen versagt, bzw. haben im Rahmen des Jojo-Effektes eher zu einer anschließenden Gewichtszunahme geführt. Beim Patienten hinterlässt diese Gewichtszunahme ein Gefühl der Frustration und der Hilflosigkeit. Je häufiger sich dieser Kreislauf wiederholt, desto schwieriger wird es, den Patienten zu einer neuen sinnvollen Therapie zu motivieren. Hieraus beziehen chirurgische Interventionen besonders bei der Adipositas Grad III (Gradeinteilung siehe S. 9) als Methoden ihre Berechtigung (Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Adipositasforschung, 1995, S. 7-10).

In den letzten Jahrzehnten wurden deshalb verschiedene chirurgische Operationsformen zur Behandlung der morbidem Adipositas entwickelt. Eine chirurgische Therapie, die bei der Adipositas Grad III empfohlen wird, ist die Operationsmethode „Adjustable Silicone Gastric Banding (ASGB)“. Das laparoskopische Gastric Banding ist eine Methode, die ein minimal-invasives, falls nötig reversibles Verfahren darstellt und – durch ihre im Vergleich zu anderen operativen Verfahren geringere Belastung – zu einer sprunghaften Akzeptanz in der Adipositaschirurgie geführt hat.

Hier wird ein verstellbares Band um den oberen Teil des Magens gelegt, um ihn künstlich zu verkleinern. Hierdurch bildet sich ein kleines Magenreservoir, Pouch, mit einem Volumen von ca. 20-30 ml. So entsteht ein kleiner „Vormagen“, der ein schnelleres Sättigungsgefühl herbeiführen soll. Gleichzeitig besteht somit ein Passagehindernis, welche eine übermäßige Nahrungsaufnahme verhindern soll. Die Patienten können nicht

mehr so viel essen. Diese Methode ist ohne ein ernährungspsychologisches Therapieprogramm nicht sinnvoll (Weiner et al., 1998, S. 57-61).

Diese Arbeit stellt die Ergebnisse eines ernährungspsychologischen Betreuungs-Programms an Patienten des Asklepios Westklinikums Hamburg dar.

Dieses Konzept beinhaltet eine prä- und postoperative Betreuung.

Die Betreuung besteht aus einem Erstgespräch, das der Patientenselektion dient. Die Patienten werden während des Krankenhausaufenthaltes betreut, außerdem haben sie die Möglichkeit, eine kontinuierliche ambulante Betreuung in Anspruch zu nehmen.

Grundlage ist die Erkenntnis, dass die Adipositas immer eine multimodale Therapie erfordert, dass somit auch die chirurgische Monotherapie als alleinige Maßnahme oft ungenügend ist (Hell et al., 2000, S. 12).

Die Patienten zeigen, in erster Linie aufgrund psychosozialen Leidensdruckes eine hohe präoperative Motivation. Im Gegensatz dazu steht der postoperative Verlauf, in dem die Nichteinhaltung der notwendigen diätetischen Vorgaben und Bewegungs- wie Verhaltensmaßnahmen oft einen langfristigen Erfolg des operativen Eingriffes gefährden.

Es ist die Frage, ob sich bestimmte Anzeichen aus der Anamnese und der psychosozialen Beurteilung des Patienten ermitteln lassen, die eine Vorhersage über die postoperative Compliance und somit den Erfolg ermöglichen.

2. Theoretische Grundlagen der Adipositas

2.1 Begriffsbestimmung und Einleitung

2.1.1 Definition

Adipositas (lat. Adeps = fett, Fettleibigkeit), auch „Obesitas“ (lat. obsedere = herunterschlingen) genannt, ist in den westlichen Industrienationen der Grund für eine Vielzahl von gesundheitlichen Störungen und stellt neben dem Rauchen die häufigste Ursache vermeidbarer Erkrankungen und erhöhter Sterblichkeit dar. Sie ist heute für viele Menschen, welche in ärmeren Ländern leben, ein Problem. Weltweit sind die Folgen der Überernährung heute etwa gleich häufig wie die von Hunger und Unterernährung. Es sind jeweils zwischen 800 Millionen und 1 Milliarde Menschen betroffen (WHO, 2000).

Adipositas wird definiert als eine deutlich über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung und Bildung des Körperfettes (Wechsler, 1998, S. 215-230).

Bei normalgewichtigen Männern beträgt der Anteil des Fettgewebes am Körpergewicht ca. 10-20%, bei Frauen ca. 15-25% (Wirth, 1998a).

2.1.2 Klassifikation

Eine Klassifizierung der Adipositas ist sinnvoll, um diejenigen Personen zu identifizieren, die ein erhöhtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko haben und um adäquate Therapiestrategien entwickeln zu können.

Die exakte Messung des direkten Anteils des Fettgewebes wie zum Beispiel durch Unterwasserwiegen (Hydrodensitometrie) oder bioelektrische Impedanzanalyse erfordert aufwendige Methoden und ist noch so fehlerhaft, dass sie zur routinemäßigen Diagnostik der Adipositas nicht verwendet wird (Zuber et al., 1990, S. 169-179).

Die Bestimmung des Ausmaßes an Übergewicht erfolgt deshalb durch Indizes, die den Anteil des Fettgewebes an der körperfettfreien Masse schätzen. Diese Schätzgrößen beziehen sich auf das relative Körpergewicht, d.h. auf das Körpergewicht in bezug zur Körperlänge. Ellrott et al. (1998) sprechen vom Body Mass Index (BMI, Körpermassenindex). Dies ist in der Wissenschaft die gebräuchteste Methode zur Klassifizierung der Adipositas. Der BMI errechnet

sich als Quotient aus Körpergewicht in Kilogramm durch die Körperlänge in Metern zum Quadrat.

Ein weiterer Parameter zur Erfassung der Adipositas ist das Broca-Referenzgewicht (auch: Broca-Normalgewicht), welches sich aus der Körpergröße in cm minus 100 berechnet. Zur Diagnose einer Adipositas führt ein Überschreiten des Normalgewichtes um 20% (Stunkard et al., 1996, S. 581-598). Nachteile bei dieser Erfassungsmethode sehen Stunkard et al. vor allem darin, dass dieser Index lediglich eine grobe Orientierung erlaubt und nur bei Menschen mit durchschnittlicher Körpergröße sinnvoll anwendbar ist.

Somit hat sich national und international der BMI als das geeignetste Maß zur Erfassung der Körperfettmasse erwiesen (Wechsler, 1998a).

Wechsler (1998b) weist darauf hin, dass bei der Anwendung des BMI bei Erwachsenen nicht auf geschlechtsspezifische Unterschiede geachtet werden muss. Auch unterschiedliche Fettverteilungstypen können unberücksichtigt bleiben.

Tabelle 1: Berechnungsgrundlage für die Klassifizierung der Adipositas

(nach Ellrott et al., 1998; Hauner et al., 1998)

• BMI = kg/m^2
• Broca-Normalgewicht (kg) = Körpergröße in cm - 100

Tabelle 2: Klassifizierung der Adipositas

(nach Ellrott et al., 1998)

Einteilung	BMI (kg/m^2)
Untergewicht	< 20
Normalgewicht	20-24,9
Übergewicht (Adipositas Grad I)	25-29,9
Adipositas (Adipositas Grad II)	30-39,9
Morbide Adipositas (Adipositas Grad III)	> 40

2.1.3 Erscheinungsbilder und Typen

Eine weitere Unterteilung der Adipositas erfolgt nach biophysiologicalen Gesichtspunkten. Man unterscheidet eine „Birnenform“ (gynoide, hüftbetonte, periphere) Adipositas, mit Fettansammlungen vor allem im Hüft- und Gesäßbereich, die in erster Linie bei Frauen zu finden ist und eine „Apfelform“ (androide, stammbetonte, viszerale, zentrale) Adipositas mit Fettanlagerungen im abdominalen Bereich. Diese tritt vorwiegend bei Männern auf (Meyer et al., 1996).

Das Fettverteilungsmuster ist im Hinblick auf die Risikoeinschätzungen der Adipositas unverzichtbar, da das kardiovaskuläre Risiko bei der androiden Adipositas wesentlich höher ist als bei der gynoiden Adipositas.

Die Untersuchungen bestätigen, dass bei der androiden Adipositas ein deutlich erhöhtes Mortalitätsrisiko vorliegt und metabolische Erkrankungen wesentlich häufiger auftreten, als bei der gynoiden Adipositas (Wirth, 1996).

Ob eine gynoide oder androide Adipositas vorliegt, wird mit Hilfe des Taille-Hüft-Quotienten (WHR) bestimmt (Weiner et al., 1998, S. 16-19).

Tabelle 3: Taille-Hüft-Quotient (WHR)

(Weiner et al., 1998, S. 18)

Typus	WHR (waist to hip ratio)	Geschlecht
Androide Adipositas	> 1,0 > 0,85	männlich weiblich
Gynoide Adipositas	< 1,0 < 0,85	männlich weiblich

Die androide Adipositas wird auch als Phänotyp und Schrittmacher des metabolischen Syndroms bezeichnet. Ohne Adipositas entwickelt sich auch bei genetischer Disposition kein metabolisches Syndrom und umgekehrt kann dieses nicht nur auf Grund eines ungünstigen Lebensstiles allein entstehen (Bischoff, 1998, S. 17-20).

Auch der alleinige Taillenumfang korreliert eng mit den abdominalen Fettdepots. Das Risiko am metabolischen Syndrom zu erkranken, steigt mit zunehmendem Taillenumfang (Bischoff, 1998) (Tab. 4.).

Tabelle 4: Taillenumfang und Risiko zur Erkrankung am metabolischen Syndrom

(Bischoff, 1998)

	männlich	weiblich
moderat erhöhtes Risiko	> 94 cm	> 80 cm
stark erhöhtes Risiko	> 102 cm	> 88 cm

Als metabolisches Syndrom bezeichnet man das Zusammentreffen von: Androide Adipositas, Glucoseintoleranz (Diabetes mellitus Typ II), Dyslipidämie, Hyperurikämie und Hypertonie (Wirth, 1998c, S. 20-24).

2.2 Häufigkeit

Die Adipositas ist in den Industrieländern inzwischen eine epidemische Erkrankung mit zunehmender Tendenz (Wirth, 1996). Im internationalen Vergleich nimmt Deutschland eine obere Position ein. In Deutschland sind ca. 1% der Bevölkerung extrem adipös, 16% adipös und 40% können als übergewichtig bezeichnet werden (Wirth, 1998a).

2.3 Ätiologie

Die Ätiologie der Adipositas ist multifaktoriell. Sie ist immer Folge einer über einen längeren Zeitraum dauernden unausgeglichenen Energiebilanz, d.h. es wird mehr Energie zugeführt als verbraucht (Wolfram, 1998, S. 171-178).

Das Prinzip der positiven Energiebilanz gilt als zentrales Element der Adipositasgenese. Es stellt fest, dass die Energiezufuhr adipöser Menschen höher ist als ihr Verbrauch. Stunkard et al. (1996, S. 581-598) dagegen hält die empirische Evidenz, dass Übergewichtige auch überdurchschnittlich viel essen,

eher für unzureichend. In zahlreichen Untersuchungen wurde anhand von Ernährungstagebüchern die Nahrungsaufnahme von Normal- und Übergewichtigen im Vergleich untersucht. Dabei konnte aber nie ein eindeutiger Unterschied in der vermuteten Richtung festgestellt werden (Stunkard et al., 1996, S. 581-598), was annehmen lässt, dass die Unterschiede im Essverhalten zwischen Übergewichtigen und Normalgewichtigen keineswegs so groß sind wie lange vermutet. Es bestehen auch berechtigte Zweifel an der Zuverlässigkeit der Daten, die von Patienten durch Ernährungstagebücher gewonnen wurden.

Adipositas ist eine komplexe chronische Erkrankung, die in den Industrieländern, aber auch in Entwicklungsländern deutlich zunimmt. Die Komplexität weist darauf hin, dass sowohl genetische als auch Umwelteinflüsse zu deren Entstehung und Krankheitsverlauf beitragen (Hebbrand et al., 1998, S. 105-115).

Die familiäre Häufung der Adipositas ist ein bereits seit vielen Jahren bekannter Befund, so dass adipöse Eltern als Hauptrisikofaktor für die Entstehung von Adipositas im Kindesalter gelten. Übergewichtige Eltern prägen letztlich auch Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten ihrer Kinder (Hamann, 1998, S. 274-280).

Jedoch konnten Stunkard et al. (1996) in einer Studie an Adoptivkindern zeigen, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem BMI der erwachsenen Kinder und dem der biologischen Eltern besteht, obwohl die Kinder nicht in deren Umgebung aufwuchsen.

Die erblichen Faktoren haben darauf einen wesentlichen Einfluss, ob überzählige Kalorien im Fettgewebe angelegt oder „verbrannt“ werden (Meyer et al., 1996).

Als möglicher Erklärungsmechanismus für die genetische Einflussnahme auf das Gewicht könnte die unterschiedlich stark ausgeprägte Anpassung des Organismus an die Energiezufuhr angeführt werden (Meyer et al., 1996).

Häufigster Faktor für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas ist ein falsches Essverhalten, z.B. durch fettreiche Ernährung (hoher Energiegehalt, geringe postprandiale Thermogenese, Schmackhaftigkeit, geringe Sättigung), Wegfall regelmäßiger Mahlzeiten und abnormes Ess- und Suchtverhalten (Essanfälle, Alkoholkonsum) (Weiner et al., 1998).

Der heutige Bewegungsmangel, die geringe berufliche Muskelarbeit und die abnehmende körperliche Fitness führen zur weiteren Verstärkung der positiven Energiebilanz und somit zur Fettbildung (Weiner et al., 1998).

Essen hat nicht nur eine biologische Funktion, sondern unterliegt auch psychosozialen und kulturellen Einflüssen (Wirth, 1998b). Adipositas in der Kindheit führt häufig auch zu Adipositas im Erwachsenenalter. Hierbei spielen ein falsch erlerntes Essverhalten und der „tägliche Fernsehkonsum“ (wenig Bewegung) eine wichtige Rolle (Klör, 1998, S. 63-74).

Die Erbanlage für „Adipositas“ hat einen ca. 30-50 %igen Anteil an deren Entstehung. Individuell bestehen jedoch große Unterschiede. Insbesondere die androide Adipositas und der Energieverbrauch sind genetisch geprägt (Wirth, 1996).

2.3.1 Physiologie und Pathophysiologie des Fettgewebes

Das Fettgewebe ist das zweitgrößte Körperorgan, bei einem morbid Adipösen, ab ca. einem Körpermasse-Index von $> 35 \text{ kg/qm}$, sogar das größte Körperorgan (Wirth, 1996).

Das Fettgewebe dient nicht nur als Energiespeicher, sondern ist an Regulationsvorgängen erheblich beteiligt.

Der Energieverbrauch des Fettgewebes ist gering (Löffler, 1998, S. 77-90).

Die Entwicklung von Fettzellen wird zum großen Teil von Hormonen bestimmt. Insulin und Glukokortikoide nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein. Lipogenese und Lipolyse des Fettgewebes unterliegen einer hormonellen und enzymatischen Regulation. Das Schlüsselenzym ist die Lipoproteinlipase. Dieses Enzym spaltet triglyzeridreiche Lipoproteine und schleust Fettsäuren in die Fettzelle ein. Die Lipoproteinlipaseaktivität ist bei Adipösen erhöht (Wirth, 1996).

Eine erhöhte Energiezufuhr u./o. verminderter Energieverbrauch führen zunächst zu einer Speicherung von Triglyzeriden in den Fettzellen. Bleibt die Energiebilanz weiterhin unausgeglichen, kommt es zum Wachstum der Fettzellen, haben diese ihre Maximalgröße erreicht, kommt es auch im Erwachsenenalter zur Neubildung von Fettzellen (Löffler, 1998, S. 77-90).

2.3.2 Energiestoffwechsel

Es gibt 3 verschiedene Komponenten des Gesamtenergieverbrauches: Grundumsatz, postprandiale (nahrungsinduzierte) Thermogenese und körperliche Aktivität (Ellrott, Pudel 1998).

Der Grundumsatz ist die Energie, die der Körper braucht, wenn er sich im Ruhezustand befindet. Er ist abhängig von der Magermasse (Muskeln, innere Organe, Blut, Knochen). Je größer die Magermasse ist, desto höher liegt der Grundumsatz (Ellrott et al., 1998).

Beim adipösen Menschen besteht nicht nur ein vermehrtes Fettgewebe (geringer Energieverbrauch), sondern auch eine Vermehrung der fettfreien Masse. Der Grundumsatz der Adipösen ist deshalb im Gegensatz zum Normalgewichtigen erhöht (Schutz, 1998, S. 93-102).

Durch Zwillings- und Familienstudien hat man herausgefunden, dass der Grundumsatz zu 40% auf Vererbung beruht (Bouchard, 1992, S. 343-351). Die Vererbung eines reduzierten Grundumsatzes kann somit eine Ursache für eine Adipositas sein (Wirth, 1996).

Die postprandiale Thermogenese ist die Steigerung des Energieumsatzes nach Nahrungsaufnahme (Biesalski et al., 1999, S. 34).

Die nahrungsinduzierte Thermogenese verbraucht beim inaktiven Menschen ca. 10% des gesamten Energieverbrauches innerhalb von 24 Stunden. Diese Energie wird benötigt zur Nahrungsresorption, Verarbeitung und Speicherung. Der Energiebedarf ist deutlich abhängig von den einzelnen Bestandteilen der Nahrung (Schutz, 1998, S. 93-102).

Die körperliche Aktivität schwankt je nach Intensität der Arbeitsbelastung oder sportlicher Bewegung. Der Energieverbrauch durch körperliche Aktivität kann zwischen 40% und 80% des Grundumsatzes ausmachen (Ellrott et al., 1998). Bei einer Gewichtszunahme kommt es zu einer Erhöhung des Gesamtenergieumsatzes. Analog kommt es bei einer Gewichtsabnahme zu einer Erniedrigung des Gesamtenergieumsatzes (Schutz, 1998, S. 93-102).

2.3.3 Appetit- und Sättigungsregulation

Die Nahrungsaufnahme ist von entscheidender Bedeutung für die Deckung des Energiebedarfes sowie für die funktionelle und anatomische Integrität des Organismus. Die Regulation von Nahrungsaufnahme, Sättigungssignale und deren Verarbeitung ist ein komplexes Geschehen. Es umfasst gastrointestinale (z.B. Magendehnung) als auch zentralnervöse (z.B. hormonelle u. neurale) Mechanismen.

Verschiedene Hormone, Neurotransmitter und Neuropeptide beeinflussen das Sättigungsgefühl u./o. das Essverhalten beim Menschen (z.B. Leptin, Noradrenalin, Serotonin, Galanin).

Das Essverhalten des Menschen wird aber auch wesentlich auf kognitiver Ebene beeinflusst. Hierbei spielen das Aussehen, die Schmackhaftigkeit, der Geruch und die Konsistenz der Nahrungsmittel eine große Rolle (Schick, et al., 1998, S. 119-127).

2.4 Folgen der Adipositas

2.4.1 Adipositas-assoziierte Erkrankungen und psychosoziale Auswirkungen

In zahlreichen Untersuchungen wurde aufgezeigt, dass Übergewicht und Adipositas eine Vielzahl von Gesundheitsstörungen auslösen und verstärken können (Weiner et al., 1998; Wirth, 1996).

Mit der Adipositas können vor allem Erkrankungen des Kardiovaskulären Systems (Hypertonie, KHK) sowie metabolische und hormonelle Funktionsstörungen (Insulinresistenz oder ein nichtinsulinpflichtiger Diabetes mellitus sowie Dyslipidämien), assoziiert werden. Diese Clusterung von Risikofaktoren wird „Metabolisches Syndrom“ genannt.

Als weitere Begleiterkrankungen konnten Schlafapnoe, Cholezystolithiasis, Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates (degenerative Arthritiden) sowie Neoplasien (erhöhtes Risiko für Endometrium-, Ovarial-, Mamma-, Zervix-, Prostata-, Pankreas-, Leber-, Nieren- und Gallenblasenkarzinom) und Hyperurikämie / Gicht nachgewiesen werden.

Die Therapie der Adipositas beinhaltet gleichzeitig auch eine Therapie der mit ihr verbundenen Erkrankungen. Oft sind die „Folgeerkrankungen“ limitierend für den Erfolg der Adipositasbehandlung und müssen immer bei der Wahl der Therapiemöglichkeiten berücksichtigt werden.

Neben dem Ausmaß spielt besonders die Dauer der morbidem Adipositas in Bezug auf die Mortalität eine Rolle und steigert diese bei der betroffenen Bevölkerungsgruppe auf das 6- bis 12fache (Weiner et al., 1997, S. 59-66). Die Adipositas geht mit einer häufigeren Arbeitsunfähigkeit und vorzeitiger Berentung einher (Schneider, 1996a, S. 369-374).

Übersicht der Folge- und Begleiterkrankungen bei Adipositas, modifiziert nach Hauner (Hauner, 1996):

- Kardiovaskuläre Erkrankungen:

KHK (Koronare Herzkrankheit)

Hypertonie

Herzinsuffizienz

- Stoffwechselerkrankungen:

Metabolisches Syndrom

Diabetes mellitus Typ II

Fettstoffwechselstörungen

Hyperurikämie

- Gastrointestinale Erkrankungen

Cholezystolithiasis

Pankreatitis

Fettleber

Refluxösophagitis

- Maligne Erkrankungen:

Kolon-Karzinom

Prostata-Karzinom

Mamma-Karzinom

Zervix-Karzinom

Gallenblasen-Karzinom

- Sonstige Vergesellschaftete Erkrankungen

Schlafapnoe Syndrom

Orthopädische Leiden

Venenleiden

Fettleber

Vermehrtes Schwitzen

Verminderte Fertilität

- Psychosoziale Probleme

- Vermindertes Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl, soziale Isolation, Diskriminierung in Schule, Beruf und Umfeld, Probleme bei der Partnersuche, in der Beziehung und bei der Sexualität (Schneider, 1996b, S. 328-332).

- Depressionen, Angstzustände (Studien in Schweden belegen, dass Übergewichtige/Adipöse drei bis viermal höhere Depressions- und Angstwerte aufzeigen als Normalgewichtige) (Pudel, 1998, S. 199-214).

Im Folgenden werden ausgewählte Erkrankungen diskutiert.

2.4.2 Das Metabolische Syndrom

Das Metabolische Syndrom, auch Wohlstandskrankheit genannt, beschreibt das Zusammentreffen einer Mehrzahl von Erkrankungen.

Diese sind im Einzelnen:

- androide Adipositas
- Essentieller Hypertonie
- Glucosetolleranzstörung bzw. Diabetes mellitus Typ II
- Hyperinsulinismus mit Insulinresistenz
- Dyslipoproteinämie (hohe Triglyzeride + vermindertes HDL-Cholesterin)

Der Pathomechanismus des metabolischen Syndroms erklärt sich durch eine Insulinresistenz zu Beginn der Erkrankung. Vor allem insulinunabhängiges Gewebe, wie die Skelettmuskelzellen sind davon betroffen. Zur Überwindung dieser Endorganresistenz sind höhere Insulinkonzentrationen notwendig. Durch die Hyperinsulinämie resultiert ein vermehrtes Hungergefühl, welches zu einer positiven Nahrungsbilanz führt. Die Adipositas wird begünstigt.

Als häufigste Begleiterkrankung ist die arterielle Hypertonie zu finden.

Eine große Studie mit über einer Million Patienten von 1978 belegt, dass Übergewichtige eine 50% höhere Wahrscheinlichkeit haben, an einer Hypertonie zu erkranken (Stamler et al., 1978).

2.4.3 Die Koronare Herzkrankheit

Die Koronare Herzkrankheit ist die Manifestation von Veränderungen an den Koronargefäßen des Herzens.

Durch stenotische Veränderungen kommt es zu einer Durchblutungsverminderung des Herzens. Daraus resultiert ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffangebot und Sauerstoffbedarf am Herzen.

Die Adipositas stellt auch für die koronare Herzkrankheit und die Herzinsuffizienz einen Risikofaktor dar. Es besteht eine Korrelation zwischen der Höhe des BMI und des zu erwartenden Risikos, an einer Koronaren Herzkrankheit zu erkranken. Mit zunehmendem BMI steigt auch das Risiko der Erkrankung.

Ausgehend von einem BMI $< 21 \text{ kg/m}^2$, bei dem das Risiko an einer KHK zu erkranken am geringsten ist, steigt das relative Risiko für eine KHK um das Doppelte an, ab einem BMI zwischen 25 und 29. Ein dreimal höheres Risiko findet man bei einem BMI über 29.

So lässt sich sagen, dass eine Gewichtszunahme um 5-8 kg das Risiko einer KHK um 25% erhöht.

Beim adipösen Patienten stellt die Herzinsuffizienz eine häufige Komplikation und vor allem eine wesentliche Todesursache dar.

Sie wird begünstigt durch das gleichzeitige Vorhandensein eines Diabetes mellitus Typ II und von Bluthochdruck.

Man fand heraus, dass weniger das Ausmaß des Übergewichts entscheidend war für die Mortalität, als vielmehr die Dauer des bestehenden Übergewichtes (Willett et al., 1995).

2.4.4 Das Schlafapnoe Syndrom

Die Schlafapnoe bezeichnet eine Atempause während des Schlafes mit einer Dauer > 10 Sekunden (Herold, 2000). Als pathologisch wird eine Anzahl von mehr als 10 Apnoepausen pro Stunde Schlaf definiert.

Man fand heraus dass eine Zunahme des BMI um 4 kg/m^2 zu einer Vervierfachung des Risikos für schlafbezogene Atemstörungen führt.

Als beste und gleichzeitig langfristige Therapie dient die Gewichtsreduktion. Sie führt zu einer Abnahme der Apnoephasen pro Schlafstunde und zu einer Verbesserung der Sauerstoffsättigung sowie der Schlafqualität (Heitmann et al., 1993).

3. Konservative Therapiemöglichkeiten der Adipositas

Indikationen zur Therapie der Adipositas wurden 1996 in den Richtlinien der Deutschen Adipositsgesellschaft veröffentlicht (Deutsche Gesellschaft für Adipositasforschung, 1996, S. 140-142).

Eine Behandlung der Adipositas soll durchgeführt werden bei einem BMI

- $> 30 \text{ kg/m}^2$,
- zwischen 25 und $29,9 \text{ kg/m}^2$, wenn gleichzeitig ein abdominelles Fettverteilungsmuster, übergewichtsbedingte Erkrankungen oder erheblicher psychosozialer Leidensdruck bestehen.

Herkömmliche Programme zur Gewichtsabnahme definieren ihren Erfolg meist über den kurzfristig erreichten Gewichtsverlust. Da das erreichte niedrigere Körpergewicht aber vom Patienten nicht stabilisiert werden kann – die zur Gewichtsabnahme benutzten rigiden Verhaltensformen wirken nämlich kontraproduktiv auf die langfristige Gewichtsreduktion – ist die Folge eine mehr oder minder schnelle Gewichtszunahme. Deshalb stellt die isolierte Gewichtsabnahme kein Erfolgskriterium der Adipositas therapie dar, vielmehr muss das Ziel die langfristige Gewichtsstabilisation sein (Ellrott et al., 1998).

Nach Birgel et al. (1998, S. 289-294) muss vor Beginn einer Therapie von Arzt/ Ernährungstherapeuten und Patient gemeinsam ein realistisches Behandlungsziel festgelegt werden, denn erhöhte Therapieerwartungen wie zum Beispiel das Erreichen des Normal- oder Idealgewichts führen zu höheren Rückfallquoten. Das Ziel muss bei entsprechend eingetretenem Erfolg jeweils neu definiert werden.

Bei einem BMI

- zwischen 25 kg/m^2 und $29,9 \text{ kg/m}^2$ sollte das Körpergewicht um 5% gesenkt werden.
- zwischen 30 kg/m^2 und 40 kg/m^2 sollte das Körpergewicht um 10-20% reduziert werden.
- größer 40 kg/m^2 sollte das Gewicht um 10-30% gesenkt werden, um das hohe Gesundheitsrisiko deutlich zu verringern.

Eine Gewichtsreduktion lässt sich nur durch eine negative Energiebilanz erreichen.

Wenn ein Energiedefizit entsteht, wird der Organismus dieses aus Glykogen, Eiweiß und Fett ausgleichen. Der Körper muss auf seine Reserven zurückgreifen. Es kommt zur Gewichtsabnahme (Kasper, 2000, S. 252).

Der heute übliche Standard der Adipositas therapie ist eine Kombinationstherapie bestehend aus Ernährungstherapie,

Verhaltenspsychologie und körperlicher Aktivität (Stunkard et al., 1996, S. 581-598). Medikamente können als adjuvante Maßnahmen sinnvoll sein.

3.1. Diät

Der Begriff Diät kommt aus dem Altgriechischen (diaita). Die ursprüngliche Definition bezieht sich nicht nur auf die Ernährung, sondern auf die gesamte Lebenseinstellung bezogen auf Physis und Psyche (Weiner et al., 1998). Heute wird dieser Begriff meist für eine modifizierte Nahrungsaufnahme verwendet. In den letzten Jahrzehnten wurden diverse Diäten entwickelt. Viele der Reduktions- und Modediäten haben langfristig eine negative Erfolgsbilanz und führen häufig zum sogenannten Jo-Jo-Effekt (Weiner, 1998).

Nach den Leitlinien der Deutschen Adipositasgesellschaft (1995, S. 7-10) werden die Diäten zur Reduktion von Übergewicht folgendermaßen eingeteilt:

3.1.1. Reduktionsdiäten

Eine fettreduzierte Mischkost ist die sinnvollste diätetische Maßnahme bei Adipositas. Die 1000 – 1500 kcal Kost wird meist aus 50-55% Kohlenhydraten, 35% Fett und 15-20% Eiweiß zusammengesetzt (Kasper, 2000, S. 253). Die fettarme Mischkost ist eine Ernährungsform, bei der es vor allem durch das selektive Weglassen der Fette zu einer Kalorienreduktion kommt. Bei der Auswahl der Kohlenhydrate sollte jedoch Wert auf komplexe, ballaststoffreiche Kohlenhydrate gelegt werden. Aufgrund der geringen Einschränkung der Patienten hat dieses Regime eine bessere Langzeitakzeptanz, was eine wichtige Voraussetzung für eine dauerhafte Gewichtsabnahme darstellt. Problematisch ist lediglich die Tatsache, dass den Patienten die Abgrenzung der fettarmen Mischkost zur Alltagskost schwerfällt, da die fettarme Mischkost einer normalen Kost sehr ähnlich ist (Ellrott et al., 1998).

Reduktionsdiäten mit einem Kaloriengehalt von 700-1000 kcal („low calorie diet“) müssen gemäß EU-Richtlinien nach §14a der Diätverordnung 50g Protein, 90g Kohlenhydrate und 7g Linolsäure täglich enthalten (Wechsler, 1997a, S. 1287-1290).

Extrem hypokalorische Diäten mit einem Kaloriengehalt von 450-700 kcal („very low calorie diet“) müssen aus Bilanzgründen täglich mindestens 50g Protein, 45g Kohlenhydrate und 7g Fett enthalten bei gleichzeitiger Substitution von Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen. Sie dürfen nur ärztlichverordnet und nicht länger als vier bis sechs Wochen angewendet werden (Deutsche Adipositas Gesellschaft, 1995, S. 7-10).

3.1.2. Modifiziertes Fasten

Formula-Diäten sind weitgehend makro- und mikronährstoffoptimiert und stellen im Gegensatz zum totalen Fasten kein gesundheitliches Risiko dar. Die Einnahme einer Formula-Diät geschieht in Form instantisierter, industriell hergestellter Produkte, die in Wasser aufgelöst werden. Das modifizierte Fasten führt zum höchsten Fettverlust aller energiereduzierten Diäten. Es lassen sich innerhalb einer vierwöchigen Anwendung Gewichtsverluste von zehn bis zwölf Kilogramm erzielen, wobei 80% aus Fettgewebe bestehen (Deutsche Adipositas Gesellschaft, 1995, S. 7-10).

3.1.3. Unerwünschte Diäten mit extremer Nährstoffrelation

Außenseiterdiäten wie zum Beispiel Bircher-Benner Kost oder Evers-Diät, ebenso Trennkostdiäten, die die Eiweiß- und Kohlenhydratzufuhr trennen (Hay´sche Trennkost, Fit-for-Life-Diät) können nach den Leitlinien der Deutschen Adipositas Gesellschaft (1995, S. 7-10) nicht empfohlen werden. Auch energiereduzierte, kohlenhydratreiche Diäten wie zum Beispiel die Kartoffel- oder Reis-Diät oder energiereduzierte eiweiß- und fettreiche Diäten (Mayo-Diät) sind ungeeignet. Eine wissenschaftliche, ernährungsphysiologische

Begründung ist für diese Diäten nicht gegeben, da keine bilanzierte Ernährung möglich ist. Mängel an Eiweißen, Elektrolyten, Mineralstoffen sowie essentiellen Aminosäuren treten auf. Die kurzzeitige Gewichtsabnahme dieser Diäten ist auf Wasser- und Proteinverlust zurückzuführen (Wechsler, 1997b, S. 2250-2256).

Jede Diät signalisiert dem Körper eine Notzeit: „Pass auf, die Nahrungszufuhr wird knapp!“. Da der Organismus von Natur aus auf Lebenserhaltung eingerichtet ist, reagiert er sofort. Er schaltet auf Sparflamme und senkt den Energiebedarf. Diese Anpassungsmaßnahmen werden mit der Dauer einer Diät immer intensiver. Der Körper gewöhnt sich daran, weniger Energie zu verbrauchen. Je mehr Diäten gemacht werden, desto schneller passt er sich solchen Situationen an.

Somit reicht die Behandlung von Übergewicht mit Hilfe von Diäten und speziellen Rezepten allein nicht aus, insbesondere nicht dann, wenn man die Konstanzhaltung des einmal erreichten Körpergewichts als entscheidendes Beurteilungskriterium für den Erfolg heranzieht (Hamm, o.A., S.23).

Bedenklich ist nicht der Wunsch nach Fitness, gesundem Aussehen und persönlichem Wohlfühlgewicht, sondern die Mehrzahl der Methoden, die versprechen, dieses Ziel ohne Mühe zu erreichen (Hamm, o.A., S.9).

Eine Diät sollte auf keinen Fall Mangelerscheinungen erzeugen. Die Diät sollte weder den Jo-Jo-Effekt fördern noch einen erheblichen Kostenaufwand beinhalten. Man muss bedenken, dass nicht nur gut situierte oder Personen mit viel Zeit übergewichtig sind. Wichtig ist daher auch eine einfache Durchführbarkeit.

Langzeiterfolge auf breiter Basis sind eher die Ausnahmen. Ein Jahr nach einer Diät haben in der Regel nicht mehr als 10 bis 20% der Betroffenen ihr neues Gewicht halten können (Hamm, o.A., S.13).

3.2. Verhaltensmodifikation und Verhaltenstherapie

Sinn dieser Schulung ist, dem Patienten eine vernünftige Lebensweise in Bezug auf Ernährung näherzubringen.

Das Ziel der Verhaltenstherapie bei Adipositas ist, die Motivation des Patienten zur Gewichtsreduktion zu verstärken, das Essverhalten langfristig zu ändern sowie psychosoziale Probleme und auftretende Misserfolge zu bewältigen. Die Verhaltenstherapie basiert auf den Prinzipien der Lerntheorie, kann jedoch durch Methoden der Psychotherapie ergänzt werden (Deutsche Adipositas Gesellschaft, 1995).

Eine ausführliche Darstellung der Verhaltenstherapie bei Adipositas findet sich bei Stunkard et al. (1996, S. 581-598) und Pudiel et al. (1998). Das typische Verhaltensprogramm besteht demnach aus fünf Elementen:

1. Selbstbeobachtung und Verhaltensprotokollierung

Die Patienten werden aufgefordert, über ihre Nahrungsaufnahme Buch zu führen. Besonders wichtig sind dabei die Nahrungszusammensetzung, die Esszeiten, der Ort der Nahrungsaufnahme und das körperliche respektive psychische Befinden.

2. Stimulus-Kontrolle

Die Verhaltensanalyse beginnt mit der Untersuchung der Ereignisse, die dem Verhalten, das kontrolliert werden soll, vorausgehen und typische Auslöser für die Nahrungsaufnahme sind. Die Stimulus-Kontrolle umfasst dann zahlreiche Techniken wie zum Beispiel das Einkaufen nach dem Essen und anhand einer konkreten Einkaufsliste. Ziel ist es, durch Anwendung von Vermeidungsstrategien die Nahrungsaufnahme zu kontrollieren und automatische Verhaltensabläufe zu durchbrechen.

3. Änderung des Essverhaltens

Die Verlangsamung und die bewusste Konzentration auf den Essvorgang wird durch Vermittlung spezifischer Techniken geübt, um so Kontrolle über das Essen zu gewinnen.

4. Verstärkung – Belohnung für Verhaltensänderung

Hier handelt es sich um genau festgelegte Belohnungen, welche die Patienten aufgrund erreichter Gewichts- oder Verhaltensänderung bekommen. Denn nach den Prinzipien der lerntheoretischen Grundannahmen tritt ein Verhalten häufiger auf, wenn darauf eine belohnende Konsequenz folgt oder eine negative, also bestrafende Konsequenz, unterdrückt wird (Zürcher, 1992, S. 72-76).

5. Kognitive Techniken

Durch die Methode der kognitiven Umstrukturierung sollen die Patienten lernen, negative und irrationale Gefühle in Bezug auf sich selbst bzw. ihr Essverhalten zu verändern und durch positive, rationale Denkinhalte zu ersetzen (Pudel et al., 1998).

Eine wichtige Rolle für eine erfolgreiche Gewichtsabnahme spielt auch die Misserfolgsprophylaxe. Misserfolge werden unter anderem gefördert durch ein zu hohes Anspruchsniveau, rigide Verhaltensvorschriften und restriktive Diäten, die zu Hungergefühlen führen (Deutsche Adipositasgesellschaft, 1995). Die Patienten lernen bereits in der Therapie stark risikobehaftete Situationen, die zu vermehrtem Essen führen können, rechtzeitig zu erkennen und durch Problemlösungsstrategien zu lindern (Pudel et al., 1998).

3.3. Bewegungstherapie

Dieser Therapieansatz ist im Rahmen einer langfristigen Gewichtsreduktion, neben der Umstellung der Ernährungsgewohnheiten, mit am wichtigsten. Das Körpergewicht eines Menschen ist zum großen Teil durch seine physische Aktivität beeinflusst. Deshalb sollte körperliche Aktivität eine zentrale Rolle bei allen Maßnahmen zur langfristigen Gewichtsregulation spielen. Körperliche Betätigung erhöht zum einen direkt den Arbeitsumsatz, zum anderen wird durch den trainingsinduzierten Zuwachs von Muskelmasse auch der Ruheumsatz nachhaltig gesteigert, so dass die durch die Diät bedingte Reduktion des Grundumsatzes abgefangen werden kann (Ellrott et al., 1998).

Doch vor allem stark übergewichtige Menschen neigen zur Lethargie und finden selten allzu großes Interesse an körperlicher Aktivität. Hierbei kann man viel Einfluss auf den Patienten und seine bisherigen Gewohnheiten ausüben.

Wichtig ist es, im Zusammenspiel mit dem Patienten die geeignete körperliche Bewegungsform zu finden.

Heutzutage gibt es ein breites Spektrum an körperlichen Aktivitäten, auch für stark übergewichtige Patienten.

Geeignet sind Ausdauersportarten wie Radfahren, Schwimmen und Gymnastik, die gelenkschonend große Muskelgruppen mit hohem Energieverbrauch beanspruchen.

Genauso wichtig ist es jedoch, die Alltagsaktivität zu steigern, das heißt, Bewegung in den Alltag miteinzubeziehen („aktiver Lebensstil“). So sollte man das Treppensteigen dem Aufzug vorziehen und Einkäufe zu Fuß erledigen, statt mit dem Auto zu fahren (Ellrott et al., 1998).

Der Reiz des kardiovaskulären Systems bewirkt vor allem eine Steigerung des Energieumsatzes / Arbeitsumsatzes.

Im Folgenden sind einige sportliche Aktivitäten inklusive ihres Energieumsatzes aufgeführt.

Tabelle 5: Fit for Fun

Heft Ausgabe 01/2002 (S. 30)

Auswahl an Sportarten	Eignung für mäßig Übergewichtige	Eignung für stark Übergewichtige	Geeignet für Einsteiger	Kalorienverbrauch je Stunde
Aerobic	3	1	4	420
Golf	5	4	5	410
Inlineskating	5	2	3	520
Joggen	3	1	5	670
Walken	5	3	5	350
Schwimmen	5	5	5	740
Radfahren	5	5	5	590
Tennis	3	1	2	520
Skilanglauf	5	4	4	600

Erläuterung zur Tabelle:

Eignungseinstufung:

5= optimal, 4= gut geeignet, 3= geeignet, 2= wenig geeignet, 1= ungeeignet

Der Kalorienverbrauch ist bezogen auf eine ca. 70 kg schwere Person, Breitensportler.

3.4. Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Therapie ist als additive Maßnahme, begleitend zu Diät- und Verhaltenstherapie, anzusehen. Adjuvant und zeitlich begrenzt kann sie durchaus hilfreich sein (Deutsche Adipositas Gesellschaft, 1995).

Derzeit sind zwei gewichtssenkende Wirkstoffe zugelassen.

Sibutramin:

Sibutramin ist ein selektiver Serotonin- und Noradrenalin-

Wiederaufnahmehemmer und bewirkt damit eine schnellere Sättigung und eine zentrale Sympathikusaktivierung mit Steigerung der Thermogenese. Sibutramin führt bei adipösen Patienten zu einer dosisabhängigen Gewichtsreduktion in der Größenordnung von 3-6 kg über einen Zeitraum von 20 bis 52 Wochen.

Nebenwirkungen von Sibutramin sind: trockener Mund, Obstipation, Schwindel, Schlafstörungen, außerdem Erhöhung der Blutdruckwerte (um 3-5 mm Hg) und der Herzfrequenz (um 3-5 Schläge/Minute). Wichtige Kontraindikationen sind Hypertonie, Herzinsuffizienz, Glaukom, KHK und Herzrhythmusstörungen (Biesalski et al., 1999, S. 264).

Orlistat:

Orlistat ist ein im Gastrointestinaltrakt wirkender Lipaseinhibitor, der die intestinale Fettverdauung zum Teil blockiert. Auf diese Art gehen bis zu 30% der Nahrungsfette unverdaut über den Stuhl verloren. In klinischen Studien

ermöglichte Orlistat im Vergleich zu Plazebo eine zusätzliche Gewichtssenkung von 3 bis 4 kg.

Häufige Nebenwirkungen von Orlistat sind weiche Stühle, gesteigerter Stuhldrang, Meteorismus und Steatorrhoe (Biesalski et al., 1999, S. 264).

Die medikamentöse Therapie soll nur unter ärztlicher Überwachung angewendet werden und bei Bestehen einer morbidem Adipositas mit einem BMI $>30 \text{ kg/m}^2$.

3.5. Chirurgische Therapie

Auf Grund der unbefriedigenden Untersuchungsergebnisse konservativer Therapieformen bei morbidem Adipositas wurden schon in den 60-iger Jahren verschiedene Operationsmethoden zur Behandlung der morbidem Adipositas entwickelt und durchgeführt.

Viele der chirurgischen Maßnahmen hatten zum Ziel, die Nahrungszufuhr physikalisch / mechanisch zu reduzieren u./o. die Nahrungsabsorption malabsorptiv zu minimieren.

Man erhoffte sich langfristige Erfolge bei der Gewichtsreduktion zu erzielen und damit die Mortalität und Morbidität zu reduzieren.

Nicht erfolgreich waren die Vagotomie, der biliopankreatische Bypass, das „jaw-wiring“ und andere experimentelle Verfahren (Wechsler, 1997a, S. 1287-1290). Die Jejunokolostomie wurde erstmals im Jahre 1963 anhand der Beobachtung, dass Patienten mit Kurzdarmsyndrom an Gewicht abnehmen, eingesetzt. Das Verfahren wurde bald wieder verlassen, da es mitunter schwerwiegende Komplikationen verursachte und sogar Todesfälle aufgrund des Eiweiß- und Elektrolytmangels bekannt wurden.

Die Jejunioileostomie (Dünndarmausschaltung), bei der zwei kurze Dünndarmabschnitte erhalten blieben (Jejunum 20-25 cm, Ileum 20-25 cm), verzeichnete einen Scheinerfolg, da das Grundproblem (das falsche Essverhalten) damit nicht behandelt wurde. Ohne kontinuierliche Substitution

der nicht ausreichend absorbierten Vitamine und Elektrolyte entstehen schwerwiegende Komplikationen.

Heute werden Eingriffe am Magen bevorzugt, die unter physiologischen bzw. pathophysiologischen Gesichtspunkten sinnvoller sind, da sie die Nahrungszufuhr einschränken. Am weitesten verbreitet sind

- vertikal Banded Gastroplastic nach Mason (VGB) und
- adjustable Silicon Gastric Banding nach Kuzmak (ASGB)

Es wird durch die Einengung des Magenvolumens eine Reduzierung der Nahrungsaufnahme erreicht.

3.5.1. Vertikal Banded Gastroplastic nach Mason

Das Ziel der VGB ist es, das Essverhalten des Patienten zu ändern.

Durch das Anlegen eines kleinen Magenreservoirs, Pouch, wird ein frühzeitigeres Sättigungsgefühl durch eine vorzeitige Magendehnung und Veränderungen auf der hormonalen Achse, erreicht.

Die Aufnahme der Nahrungsmenge ist durch die Größe des Pouches limitiert. In der Regel hat der Pouch eine Größe von ca. 20-30 ml.

Übermäßiger Nahrungskonsum resultiert in Erbrechen. Um eine möglichst schonende Outletpassage zu erreichen, muss die Nahrung ausreichend vorgekaut werden. Somit werden auch Sättigungsrezeptoren in der Mundschleimhaut und die am Schluckakt beteiligte Rezeptoren vorbereitet. Ein quälendes ausgeprägtes Hungergefühl fehlt.

Die Klammernaht wird an der kleinen Magenkurvatur gelegt, so dass ein kleines Magenreservoir entsteht. Dieser Pouch bildet eine Art „Vormagen“, durch den die Nahrung gelangen muss, bevor sie durch einen schmalen Verbindungskanal von ca. 12 mm Durchmesser in den Restmagen gelangen kann (Husemann, 1996, S. 349-353). Das Magenreservoir wird auf etwa 1/50 der vorherigen Kapazität reduziert. Bereits nach einer 1/2 Tasse Nahrung ist der Magen gefüllt (Wirth, 1996).

Es können die folgenden Komplikationen wie z.B. Wundheilungsstörungen, Infektionen, Blutungen, Thrombose, Embolien usw. auftreten (Husemann, 1997, S. 2131-2136).

20-40% der Patienten nehmen nur sehr wenig ab. Das kann mit einer unzureichenden Operationstechnik oder mit einer Umgehung des Wirkungsprinzips durch den Patienten zusammenhängen, z.B. der häufigen Zufuhr von hochkalorischer Kost oder Alkohol (Ellrott et al., 1998).

3.5.2. Adjustable Silicon Gastric Banding (ASGB)

Das verstellbare Magenband wurde von Dr. L. Kuzmak (Livingston, New Jersey, USA) entwickelt und 1983 per Laparotomie eingesetzt.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind:

- das Verfahren ist minimal-invasiv (laparoskopisch) ausführbar,
- die Organe werden bei der Operation nicht verändert. Damit kann das Band bei Bedarf leicht entfernt werden,
- das Band ist von außen über ein Schlauchsystem steuerbar (Weiner et al., 1998, S. 58).

Beim laparoskopisch platzierbaren Magenband, das um den Magen angebracht wird, wird durch das Silikonband ein Pouch von etwa 20ml Inhalt gebildet. Der Durchmesser des Ausführungskanals kann durch einen im Magenband enthaltenen aufblasbaren Ballon justiert werden. Als Zugang dient ein Port im subkutanen Fettgewebe, welcher über Spezialkanülen erreichbar ist. Nach der Operation kann der Durchmesser des Verbindungskanals durch Flüssigkeitszufuhr in Abhängigkeit von der gewünschten Gewichtsabnahme variiert werden. Die Nahrungszufuhr kann beeinflusst und dem Gewichtsverlauf angepasst werden.

Diese Verfahren lösen gleichzeitig mehrere Probleme des Übergewichtigen: der kleine Pouch zwingt den Patienten seine Nahrungszufuhr einzuschränken und der enge Ausführungskanal führt zu einer längeren Verweildauer der Speisen im Reservoir. Durch die in der Magenwand liegenden Dehnungsrezeptoren wird ein Sättigungsgefühl erreicht, was dem Patienten die Einschränkung der

Nahrungsaufnahme erleichtert. Das Sättigungsgefühl hält länger an, da der enge Ausgang die Entleerung verzögert. Der Patient muss sein Essverhalten umstellen. Er ist gezwungen, das Essen länger und besser zu kauen, da große Speisebrocken die Passage über längere Zeit blockieren können. Insgesamt muss die Nahrungszufuhr nachhaltig eingeschränkt werden. Missachtung führt zu Erbrechen.

Wichtig ist es, auf die Zufuhr flüssiger Kalorien zu verzichten, da Kalorien in flüssiger oder breiiger Form den engen Kanal schnell passieren und daher ungehindert zugeführt werden können. Der Flüssigkeitsbedarf sollte lediglich durch kalorienfreie Getränke wie ungesüßter Tee, Kaffee oder Mineralwasser gedeckt werden. Patienten, die in übermäßigen Mengen Süßigkeiten und Softdrinks konsumieren, sogenannte „Sweeter“, müssen ihr Essverhalten aufgeben. Bestehen vor der Operation diesbezüglich Zweifel, ist die Operationsindikation besonders kritisch zu betrachten bzw. nicht gegeben (Husemann, 1997, S. 2131-2136).

Die häufigsten Komplikationen können sein:

- Pouchdilatation 6-10%
- Slippage 1-3%
- Portkomplikationen 2,7%

Die Pouchdilatation tritt bei Patienten auf, die ihr gestörtes Essverhalten nicht oder nur unzureichend auf die neuen Bedingungen für die Nahrungszufuhr umstellen können. Es handelt sich um eine Vergrößerung des Vormagens. Wenn das Stoma zu eng eingestellt ist, kann es ebenso zu eine Pouchdilatation kommen.

Unter dem Begriff Slippage versteht man ein Verrutschen des Bandes. Der untere Magen rutscht teilweise durch das Band nach oben. Es ist eine typische Komplikation des Gastric Bandings, die einer sofortigen notfallmäßigen Behandlung bedarf (Weiner et al., 1998, S. 104-105).

Es stellt sich die Frage, inwieweit die Patienten nach der Operation in der Lage sein werden, sich auf die neuen Ernährungsgewohnheiten einstellen zu können. Psychische und soziale Faktoren können hierbei einen limitierenden Faktor darstellen (Heimbucher et al., 1998, S. 1007-1009). Entscheidend ist deshalb die strenge und multidisziplinäre Auswahl der Patienten. Denn auch die Rate an Misserfolgen lässt sich nach Husemann (1995, S. 67-69) nicht durch Fortschritt oder Modifikation der Operationstechniken, sondern nur durch gezieltere Selektion der Patienten verbessern.

Der chirurgische Eingriff macht nur einen kleinen Anteil der Gesamttherapie aus und ist ohne ganzheitliches Therapiekonzept, in welches auch die chirurgische Therapie eingebunden ist, nicht tragbar (Wolf et al., 1998, S. 104-1006).

4. Darstellung der Patientengruppe

4.1 Analyse der 10 Patienten

4.1.1 Auswahl der Patienten

4.1.1.1 Indikationen

Die Indikation und Voraussetzungen zum laparoskopischen Gastric Banding waren gegeben bei:

- Körpermasse-Index $> 40 \text{ kg/m}^2$

Den eigentlichen Indikationsbereich zur operativen Behandlung stellt die morbid Adipositas mit einem BMI $> 40 \text{ kg/m}^2$ dar.

In einigen Fällen wird auch die operative Behandlung bei einem BMI 35-39,9 kg/m^2 in Erwägung gezogen. Bei diesen Patienten liegen Adipositas assoziierte Folgeerkrankungen vor, z.B. ausgeprägte Arthrosen.

- Adipositasdauer ≥ 5 Jahre

Die Dauer der Erkrankung sollte mindestens einen Zeitraum von 5 Jahren umfassen.

- Erfolglosigkeit von konservativen Therapieversuchen unter ärztlicher Kontrolle. Die Patienten müssen im Krankheitsverlauf mehrere erfolglose konservative Therapieversuche unter ärztlicher Kontrolle (eventuell stationäre Therapien) durchgeführt haben. Die Gesamtdauer der Therapie sollte mindestens ein Jahr umfassen.

- Motivation und Kooperation der Patienten

Die Krankheitseinsicht, Motivation und Kooperation der Patienten sind entscheidende Voraussetzungen für den Behandlungserfolg. Die Patienten müssen bereit sein, ihr Essverhalten, die Nahrungsmittel und Nahrungsmenge vollständig zu verändern.

- Alter zwischen 18 und 65 Jahren

Bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren wird in den meisten Ländern die Operation der Adipositas aus rechtlichen Gründen nicht durchgeführt.

Ab einem Alter von > 65 Jahren wird die operative Behandlung der Adipositas weltweit als ungeeignet angesehen. Es besteht ein deutlich höheres Operations- und Narkoserisiko. Zudem haben sich Adipositas assoziierte Erkrankungen und Folgeerscheinungen manifestiert, der Sinn der operativen Behandlung ist dann fragwürdig.

- Vertretbares operatives Risiko

Das Risiko einer Operation in Allgemeinnarkose muss vertretbar sein. Gerade bei morbid Adipösen finden sich aber häufig Folgeerkrankungen, die das Risiko für die Operation und die Narkose deutlich erhöhen. Die Belastungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems und der Lungenfunktion sind mit zunehmendem BMI eingeschränkt (Weiner, 1998).

Ziel der Therapie ist die langfristige und dauerhafte Gewichtsabnahme, Zielgröße ist der $BMI \leq 30 \text{ kg/m}^2$. Die Kriterien dafür sind (modifiziert nach Drumm et al., 1999):

- langsame und kontinuierliche Gewichtsabnahme
- dauerhafte Gewichtsstabilisierung

- positive Beeinflussung der mit Adipositas assoziierten Risiken = Vermeidung und Verminderung von gesundheitlichen Schäden
- Verbesserung der Stoffwechsellage
- Zugewinn an Leistungsfähigkeit und Lebensqualität.

4.1.1.2 Kontraindikationen

Zur Operation nicht zugelassen wurden:

- Patienten, die eine fehlende oder mangelhafte Compliance aufwiesen, wie z.B. durch mangelnde Urteilsfähigkeit, Patienten mit Suchtkrankheiten (Alkohol, Drogen, Medikamente). Die Patienten dürften keine „Sweeter“ sein (Weiner, 1998).
- Patienten mit hormonellen Ursachen für die Adipositas.
- Patienten mit konsumierenden Erkrankungen (z.B. Krebs, Tbc, AIDS).
- Patienten mit chronischen gastrointestinalen Erkrankungen (z.B. Ulkuserkrankung, Morbus Crohn, Motilitätsstörungen oder Fehlbildungen des Ösophagus, portale Hypertension mit Ösophagusvarizen).
- Schwangere oder Patientinnen mit Kinderwunsch, der innerhalb der nächsten 2 Jahre verwirklicht werden soll.

4.1.2 Soziodemographische Daten

Die Patienten der vorliegenden Untersuchung waren adipöse Patienten, die durch die Medien u./o. durch die behandelnden (Haus-)Ärzte auf die Möglichkeit des Gastric Bandings aufmerksam gemacht wurden und sich daraufhin im Asklepios Westklinikum Hamburg vorstellten.

Im Rahmen der Voruntersuchungen zum Gastric Banding wurden im Asklepios Westklinikum eine ausführliche Anamnese erhoben und eine körperliche Untersuchung durchgeführt.

Sofern aus chirurgischer Sicht die Indikation zum Gastric Banding gegeben war, erhielten die Patienten ein psychosomatisches Konsil und eine Ernährungsberatung.

Die Teilnehmergruppe setzt sich aus 9 Frauen und 1 Mann zusammen.
Die Patienten hatten im Durchschnitt eine Größe von 1,70 m. Der kleinste Patient (Nr. 2 und Nr. 4) war 1,55 m groß und der größte Patient (Nr. 9) war 1,86 m groß.

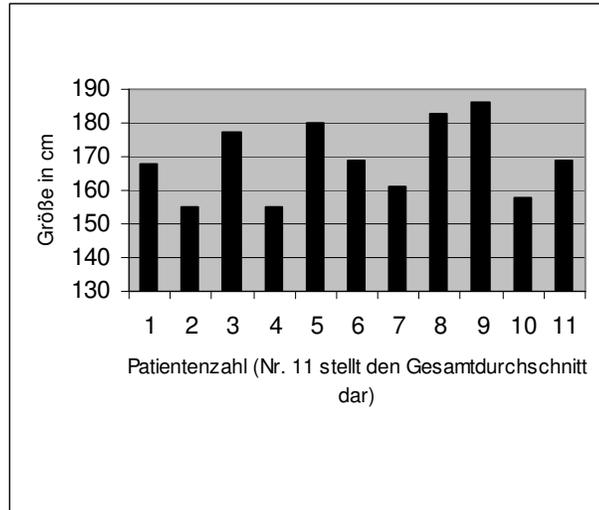


Abb. 1: Größenverteilung der Patienten

Der Altersdurchschnitt betrug zum Anamnesezeitpunkt 42 Jahre.
Der jüngste Patient (Nr. 6) war 28 Jahre alt und der Ältteste (Nr. 2) war 55 Jahre alt.

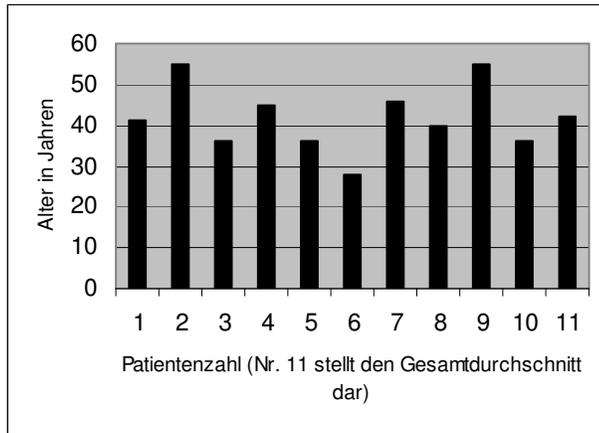


Abb. 2: Altersverteilung der Patienten

Der Body-Mass-Index zum Zeitpunkt der Erstanamnese war im Durchschnitt 49 kg/m².

Der Patient mit den geringsten BMI war Nr. 1 mit 43 kg/m².

Den höchsten BMI hatte Nr. 10 mit 57 kg/m².

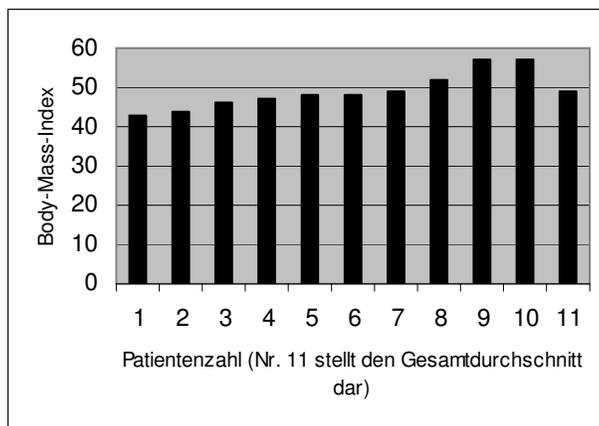


Abb. 3: Übersicht über die Verteilung des präoperativen BMI der Magenbandpatienten

Das Durchschnittsgewicht lag bei 141 kg.

Das niedrigste Gewicht wurde bei Nr. 4 mit 105 kg gemessen.

Am schwersten war der Patient mit der Nr. 9 mit 181 kg.

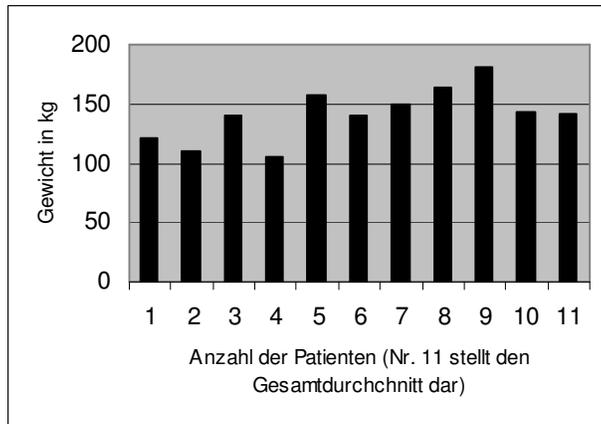


Abb. 4: Übersicht über das Ausgangsgewicht der Magenbandpatienten

4.2 Datenauswertung der Magenbandpatienten

Die Auswertung der Patienten erfolgte unabhängig voneinander.

Die Nachuntersuchung wurde zu festgesetzten Zeiträumen durchgeführt.

- die 1. Messung erfolgte präoperativ im Vorgespräch,
- die 2. Messung erfolgte in der 4. Woche postoperativ,
- die 3. Messung erfolgte nach zwei Monaten postoperativ,
- die 4. Messung erfolgte nach drei Monaten postoperativ,
- die 5. Messung erfolgte nach vier Monaten postoperativ,
- die 6. Messung erfolgte nach fünf Monaten postoperativ.

Ermittelt wurde jeweils das Körpergewicht, gerundet auf ganze Angaben in kg, sowie der BMI (als kg/m^2).

Bei insgesamt 10 Magenbandpatienten konnte eine postoperative Auswertung in Bezug auf den Gewichtsverlauf, BMI und EWL erfolgen. Alle Patienten erschienen zur postoperativen Ernährungsbetreuung.

Das durchschnittliche Gesamtgewicht betrug präoperativ 141 kg.

Zum Untersuchungsende nach 5 Monaten betrug das Durchschnittsgewicht 118 kg.

Somit konnte im Mittel eine Gewichtsreduzierung von 23 kg erreicht werden.

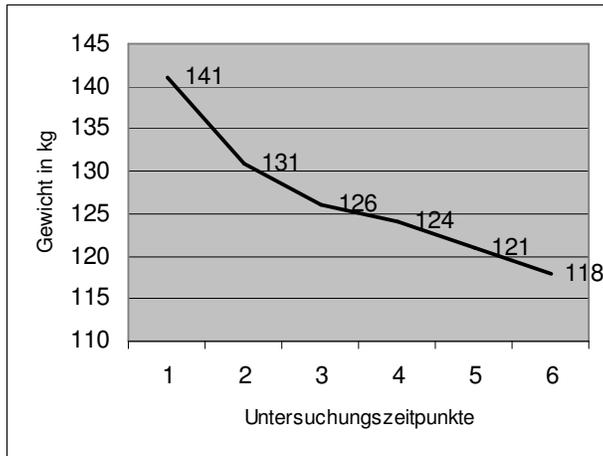


Abb. 5: Durchschnittlicher (postoperativer) Gewichtsverlauf bei den Patienten

Der durchschnittliche BMI lag präoperativ bei 49 kg/m^2 . Nach 6 Monaten konnte ein durchschnittlicher BMI von 41 kg/m^2 errechnet werden. Die durchschnittliche BMI Differenz beträgt 8 kg/m^2 .

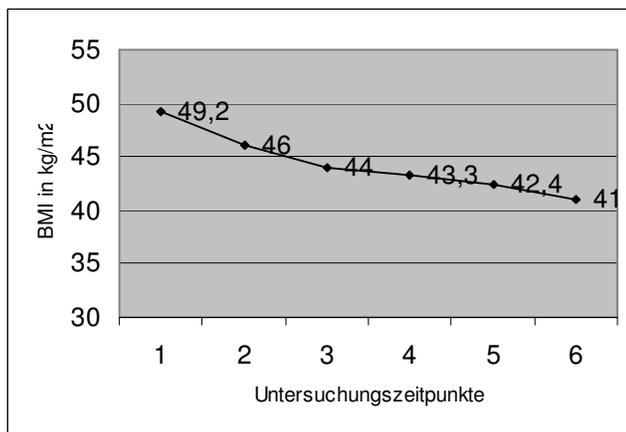


Abb. 6: Durchschnittliches (postoperatives) BMI- Verhalten bei den Patienten

Die ausgeprägteste Gewichtsveränderung fand sich bei dem Patient Nr. 6. Das Ausgangsgewicht lag bei 140 kg. Das Endgewicht lag bei 95 kg. Dies entspricht einer Differenz von 45 kg.

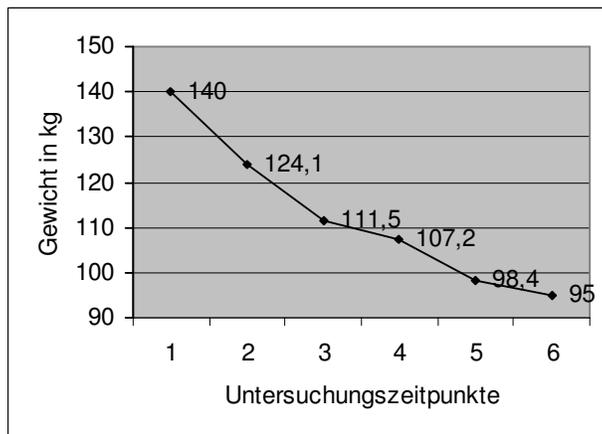


Abb. 7: Gewichtsverlauf der Magenbandpatientin Nr. 6

Analog findet sich folgender Verlauf des BMI.

Zu Beginn lag der BMI bei $48,3 \text{ kg/m}^2$. Nach 5 Monaten errechnete sich der BMI von 33 kg/m^2 , mit einer BMI Differenz von $15,3 \text{ kg/m}^2$.

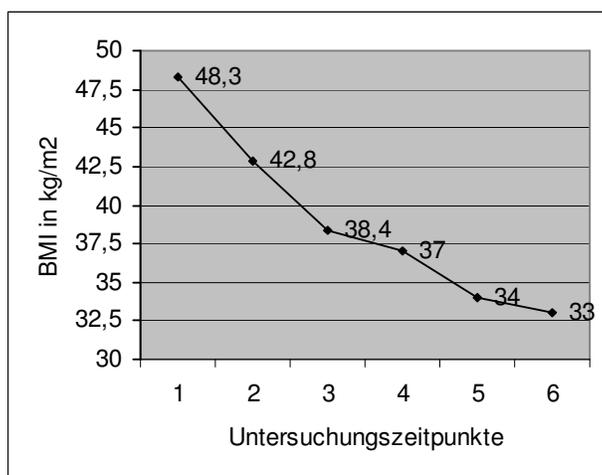


Abb. 8: BMI- Verlauf der Magenbandpatientin Nr. 6

Die prozentuale Gewichtsabnahme am Übergewicht ist definiert:

Übergewicht (Excess weight) = präoperatives Gewicht - Idealgewicht

Gewichtsverlust (kg)

EWL (Excess weight loss) % = ----- x 100

Übergewicht (kg)

Der EWL dient als Parameter für den Verlust des Übergewichtes (Weiner et al., 1998, S. 16).

5 Monate nach der Magenbandoperation zeigte sich ein EWL von durchschnittlich 33% (MIN-MAX 18-65%) bei 10 Patienten.

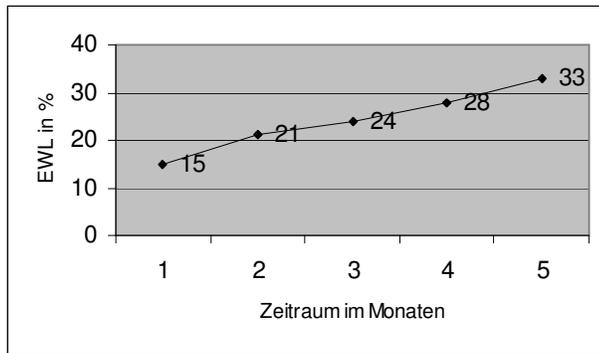


Abb. 9: Verlauf des EWL in 5 Monaten postoperativ

**Tabelle 6: Übersicht der Datenerhebung der Magenbandpatienten.
(eigene Darstellung)**

Nr.	Alter Jahren	Größe in cm	Anfangs BMI in kg/m ²	End-BMI in kg/m ²	Anfangs- Gewicht in kg	End- Gewicht in kg
1	41	168	43	37	121	104
2	55	155	46	42	111	102
3	36	177	47	43	140	128
4	45	155	44	37	105	90
5	36	180	49	39	158	126
6	28	169	48	33	140	95
7	46	161	57	47	149	122
8	40	183	49	40	163	133
9	55	186	52	47	181	163
10	36	158	57	46	143	114

5. Konzept des Beratungsgespräches

5.1 Das Vorgespräch

5.1.1 Definition von Beratung allgemein

Der Begriff Beratung wird in Deutschland nicht einheitlich definiert. Vielmehr ist es so, dass zur Erläuterung des Begriffes Literatur aus verschiedenen Disziplinen genommen werden musste, da kein einschlägiges Beratungskonzept existiert.

In Anlehnung an Rogers geht es in einem Beratungsgespräch um Merkmale wie: Aufgreifen, Fortführen, Erweitern, Begleiten und Zuhören.

Rogers sieht die Beratung als „Entwicklungshilfe zum Erreichen von Autonomie“, welche ein bestimmtes Verständnis vom Ratsuchenden in der Beratungssituation voraussetzt. Dabei ist die wichtigste Voraussetzung, dass der Ratsuchende autonom in seiner Entscheidung und dementsprechend mündig ist.

Einen weiteren Ansatz bietet Albrecht an (in Hoffmann, 1992, S.11). Er sieht die Beratung sogar als „Bestand aller menschlichen Existenz“ und geht davon aus, dass die Beratung eine wichtige, positive Funktion erfüllt. So werden z.B. soziale Interaktionen gefördert und notwendiges Wissen zum Whole des Individuums vermittelt.

5.1.2 Beratungsprozess

Der Beratungsprozess setzt sich aus neun übereinander gelagerten Schritten zusammen (Rogers, 1972):

- Der entscheidendste Schritt ist die freiwillige Inanspruchnahme der vom Berater angebotene Hilfe.
- Anschließend muss dem Ratsuchenden klar gemacht werden, dass es keine Patentlösung für sein Problem gibt.
- Er wird gemeinsam mit dem Berater die Hilfe für sein Problem erarbeiten. Gemeinsam nachdenken oder erörtern, wie man Lösungen für aufgetretene Probleme findet.

- Die Akzeptanz der mit dem Problem einhergehenden negativen Gefühle, auch seitens des Beraters, ist ein wichtiger Schritt zum Aufbau eines vertrauensvollen Miteinanders.
- Nur so lernt der Patient sich selbst zu verstehen und begreifen.
- Dies ist wiederum eine wichtige Voraussetzung zur Selbsterkenntnis und daraus resultierenden Verhaltensänderung.
- Parallel dazu findet ein Prozess möglicher Entscheidungen und Handlungsänderungen statt.
- Zunächst werden dabei positive Veränderungen implementiert, die dazu dienen, das Selbstvertrauen des Ratsuchenden zu stärken.
- Daraus ergeben sich die Einsichten, die langsam in eine Unabhängigkeit vom Berater münden und den Patienten autonom werden lassen.

5.1.3 Formen und Struktur der Beratung

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Beratungsformen: Die Beratung von Einzelpersonen (=Einzelberatung) und die Beratung einer ganzen Gruppe (=Gruppenberatung).

Dies unterscheidet sich wie folgt:

Merkmale der Einzelberatung:

Die klassische und am häufigsten anzutreffende Form der Beratung. In einer partnerschaftlichen Interaktion wird ein strukturiertes Arbeitsbündnis zwischen Berater und Gesprächspartner aufgebaut. Dabei stellt die Beziehung Berater – Klient eine große Herausforderung für den Berater da (Mutzek, 1997).

Merkmale der Gruppenberatung

„Das Charakteristikum jeder Gruppenberatung ist ihre Teilnehmerbezogenheit, die Mitwirkung der Teilnehmer an der Gestaltung und Erarbeitung des Gruppenergebnisses. Es gibt daher niemals ein von vorneherein fixiertes Konzept einer Gruppenberatung. Der Berater kann aus fachlichen und methodischen Kenntnissen heraus nur einen Rahmen vorschlagen, und er

muss flexibel genug sein, auf die Wünsche und Anregungen der Gruppe einzugehen“ (Boland, 1993, S. 124).

Um eine therapieorientierte Beratung zu ermöglichen, darf die Gruppe nicht zu groß sein. Eine Gruppe bis zu zehn Personen ist empfehlenswert, weil nur dann kann Gruppendynamik in ganzer Form entstehen und viele Beratungsmethoden können angewendet werden.

Brem-Gräser unterteilt in ihrem **psychologisch orientierten** Ansatz die „Informelle Beratung“ und die „Formelle Beratung“.

Die informelle Beratung hat einen informellen Begegnungscharakter in Bezug auf die Art, Struktur, Atmosphäre und Häufigkeit der Kontakte, z.B. das kurze Gespräch „auf der Straße“ zur Klärung wichtiger Ernährungsfragen.

Dem gegenüber steht die formelle Beratung, die professionell getätigt wird, d.h. von Ernährungs- oder Berufsberatern. Die formelle Beratung geschieht meistens auf institutioneller Ebene und ist oft an eine lokalisierte Beratungsstelle gebunden.

Mutzek definiert in seinem **pädagogisch orientierten** Ansatz den Beratungsprozess als „vertrauensvolle, zielgerichtete, nach Rat suchende Interaktion“. Auf diesem Hintergrund definiert er drei Formen der Beratung:

- Der Ratsuchende begibt sich in eine Beratungssituation, weil er selber mit seinen persönlichkeits- oder umfeldbedingten Problemen nicht mehr fertig wird. Die Beratung soll die aufgetretene Problemsituation beheben oder zumindest verbessern. Seitens des Beraters wird versucht, beim Ratsuchenden einen Lernprozess in Gang zu setzen und dadurch wird es ihm ermöglicht seine Probleme und Schwierigkeiten selber zu lösen.
- Die Beratung unterstützt die Eigenbemühungen des Ratsuchenden. Hier werden die Kompetenzen zur Bewältigung der Aufgabe gestärkt. Beratung wird

als Kommunikationsprozess zwischen zwei Interaktionspartnern (Einzelberatung) oder mehreren Personen (Gruppenberatung) verstanden.

- Der Berater hilft, die Fähigkeiten zur Problemlösung zu entwickeln, um somit aus eigener Kraft die Probleme bewältigen zu können.

Die drei Definitionen ähneln sich sehr und lassen sich nur in Nuancen voneinander trennen.

5.1.4 Zielsetzung von Beratung: Verhaltensmodifikation

Adipositas entsteht durch falsches Ernährungsverhalten. Ziel einer Ernährungsberatung muss es sein, dieses Verhalten positiv zu verändern. Diese Verhaltensmodifikation ist Teil des Beratungsprozesses.

Der Begriff Verhaltensmodifikation (VM) ist von der Verhaltenstherapie (VT) abzugrenzen.

Unter VM ist eine systematische Verhaltensbeeinflussung zu verstehen, die aus verhaltenstherapeutischen Arbeiten abgeleitet worden ist (Mees, 1997).

VT beschreibt überwiegend gezielte, therapeutische Einsätze in Kliniken oder ähnlichen Sondereinrichtungen, wobei immer hochspezialisierte Therapeuten zur Korrektur von Fehlverhalten eingeschaltet werden. Sie hat immer korrigierenden Charakter.

VM dagegen beschreibt die kontrollierte, lernpsychologische Beeinflussung in einer relativ natürlichen Umwelt wie z.B. Schule, Kindergarten etc. (Mees, 1997).

VT und VM wollen jedoch übereinstimmend Verhaltensstörungen korrigieren, indem Fehlverhalten ab- und erwünschtes Verhalten aufgebaut wird.

Es stellt sich die Frage, welche Funktion die Ernährungsberatung ausübt. Sicherlich herrscht der korrigierende Faktor vor, jedoch sind Ernährungsberater in den meisten Fällen keine hochspezialisierten Therapeuten.

Beim operanten Konditionieren werden vier Arten des Zusammenhangs von Verhaltensweisen und Konsequenzen unterschieden.

Berücksichtigt werden muss auch noch ein weiterer Faktor: die Zeit.

Ein Lernprozess läuft schneller ab, je kürzer die Zeitspanne zwischen Verhalten und Konsequenz ist.

Eine größere Schwierigkeit stellt das völlige Ausbleiben der positiven Konsequenz dar, was unter gegebenen Umständen z.B. bei der Ernährungsberatung durchaus der Fall sein kann.

Hier liegt sicherlich eine der größten Schwierigkeiten bei der Verhaltensmodifikation durch eine gezielte Ernährungsberatung, denn die positiven Konsequenzen einer veränderten Lebensführung machen sich nur sehr langsam bemerkbar. Dies gilt vor allem für die Gewichtsabnahme. Erst wenn das „Verhalten“ (= Ernährungsumstellung) in einem längerfristigen Zeitraum konsequent durchgeführt wurde, kann der Ratsuchende die „Konsequenz“ (= Gewichtsabnahme) erfahren.

Daher ist es zwingend erforderlich, zusätzlich zur Methode der operanten Konditionierung weitere verhaltenstechnische und beratungsrelevante Mechanismen, wie z.B. eine gezielte Aufklärung sowie Festlegung realistischer (Teil-)Ziele zu verfolgen.

Jeder Mensch besitzt eine Vielzahl an Bedürfnissen und Abneigungen, wobei nur wenige dieser Bedürfnisse angeboren sind. Dazu zählen z.B. Nahrung, Flüssigkeit, Wärme und Schlaf (= Primärbedürfnisse). Der größte Teil unserer Bedürfnisse ist durch sekundäre Handlungen verstärkt worden, wie z.B. ein Baby die Geräusche beim Zubereiten der Flasche mit dem Bedürfnis „Nahrung“ verbindet. Aus dem primären Verstärker „Nahrung“ ist durch Kopplung mit einer bestimmten Handlung ein sekundärer Verstärker geworden.

Das Erkennen solcher Zusammenhänge und die daraus resultierenden Konsequenzen für die Ernährungsberatung sind von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Beratung.

Ein Verhalten, das jedes Mal, wenn es aufgetreten ist, verstärkt wird, wird wesentlich schneller erlernt als eine Konsequenz, die vorläufig auftritt (Liebel, 1992).

All die oben genannten Faktoren haben Auswirkungen auf die bei der Ernährungsberatung angestrebte Verhaltensänderung. Erschwerend kommt noch hinzu, dass sich die Verhaltensänderung in der Regel auf mehreren Ebenen abspielt (z.B. verändertes Einkaufsverhalten, veränderte Nahrungszubereitung, mehr Bewegung etc.). Der Ratsuchende kann oftmals gar nicht differenzieren, welche Konsequenz zu welchem Verhalten gehört. Hier sind in erster Linie die Fähigkeiten des Beraters gefragt (Beratungskompetenz), sowohl in fachlicher als auch in methodisch-didaktischer Hinsicht.

5.2 Zielsetzung des Vorgesprächs

Eine Ernährungsberatung war obligatorisch, ebenso eine Vorstellung der Patienten zur psychiatrischen Diagnostik. So wurden Patienten mit psychiatrischen Störungen des Essverhaltens präoperativ ausgeschlossen, um sie einer adäquaten, nicht-operativen Therapie zuzuführen.

Es ist immer wichtig zu wissen, dass eine gute Patientenselektion von Bedeutung ist, um den Erfolg der Therapie besser zu gewährleisten.

Das Vorgespräch gibt Aufschluss darüber ob die Magenband-Therapie für den Patienten geeignet ist. Der Berater muss auf folgende Punkte achten:

- starker Konsum von Alkohol
- Konsum von hochkalorischen Getränken wie Milchshakes, Limonaden etc., da das Magenband damit „ausgetrickst“ werden kann
- eine ungenügende Compliance. Die geforderte Compliance ist ein wesentliches Element des späteren dauerhaften Erfolges der Behandlung, präoperativ äußerst schwer zu erfassen. Innerhalb der präoperativen Ab- und Aufklärung wurde diesem Punkt bei der eigenen Patientengruppe besonders viel Beachtung geschenkt.
- starker Konsum von Süßigkeiten. Die so genannten „Sweeter“ wurden durch Befragung in Hinblick auf Ernährungsgewohnheiten (z.B. Häufigkeit und Menge

der Einnahme von Süßigkeiten) weitgehendst ermittelt. Eine standardisiertes und 100%iges Auffinden der „Sweeter“ gibt es bisher noch nicht. Ein Ansatz ist sicherlich die erwähnte Fragestellung nach Frequenz und Menge der Süßigkeitaufnahme pro Tag.

5.3 Verlauf des Vorgesprächs

Hilfreich ist die Anamnese um die „Compliance“ der Patienten einzuschätzen und um eine mögliche Essstörung festzustellen.

Die Anamnese (s. Anhang 1) ist wie folgt aufgebaut:

- **zur Person:** Name, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht, Körpergröße, Körpergewicht, BMI, Zielgewicht, Beruf.
- **Weitere Erkrankungen/Beschwerden:** Durch Adipositas bedingte sekundäre Erkrankungen (Hypertonie, Hypercholesterinämie, Hypertriglyceridämie, degenerative Veränderungen am Bewegungsapparat, Gicht, Schlafapnoe, bei Frauen unregelmäßige Menstruation).
- **Familienanamnese:** Besteht eine familiäre Disposition für Adipositas?
- **Lebensgewohnheiten:** Sportliche Aktivität, Nikotinkonsum.
- **Adipositasdauer:** Der Zeitpunkt der Entstehung der Adipositas. Diese Angabe kann zusätzlich Information über Ursachen einer Fehlernährung geben.
- **Diätanamnese:** Die Erfassung vorangegangener konservativer Therapieversuche und Gründe für deren Scheitern.
- **Informationsquelle bezüglich des Magenbandes:** Wissenstand der Patienten vor der OP.
- **Informationsstand der überweisenden Hausärzte:** Ging die Initiative vom Hausarzt oder vom Patienten selbst aus? Konnte der Hausarzt mit dem Begriff „Magenband“ etwas anfangen, nachdem er vom Patienten darauf angesprochen wurde?
- **Essverhalten (Gewohnheiten und Vorlieben):** Die Verhaltensdiagnose dient der Erfassung der individuellen Ernährungssituation des Patienten. Daraus ergeben sich dann konkret quantitativ bestimmbar Ziele, die durch die Veränderung der erfassten Parameter erreicht werden sollen.

• **Beweggründe für die Operation:** Es sollte nach Gründen für diese Therapie gefragt werden.

Zur Orientierung teilt die Beraterin einen Verlaufsplan mit wichtigen Ernährungsanweisungen aus (s. Anhang 2), die nach der Operation wichtig sind.

Entscheidend für den Erfolg der Behandlung ist die richtige Umstellung des Essverhaltens. Dementsprechend sind die richtige Aufklärung über das notwendige Essverhalten und die Gewöhnung an eine neue Esskultur entscheidend. Dadurch werden Nebenwirkungen und Komplikationen verhindert.

Den Patienten wurde klargemacht, dass der dauerhafte Behandlungserfolg von ihnen selbst abhängt.

Für dieses Vorgespräch wird ein Zeitraum von 30 Minuten angestrebt.

Wenn die Beraterin der Meinung ist, dass der Patient für diese Therapie geeignet ist, teilt sie dies in einem Schreiben zuständigem Arzt im Krankenhaus mit (s. Anhang 3).

5.4 Erstgespräch

Der postoperative Kostaufbau erfolgt am 1. postoperativen Tag unter Anleitung einer Ernährungsberaterin. Mit der Operation ist die Behandlung nicht abgeschlossen. Ganz im Gegenteil, die Mitarbeit des Patienten ist jetzt gefragt. Die Ernährungsberaterin und der Patient kennen sich schon aus dem Vorgespräch.

Der speziell für Magenbandpatienten entwickelte Kostaufbauplan sieht folgendermaßen aus:

**Tabelle 7: Ernährungsempfehlung für die erste postoperative Woche
(eigene Darstellung)**

	Frühstück	Mittagessen	Abendessen
1. Tag	Tee, stilles Wasser	Tee, stilles Wasser	Tee, stilles Wasser
2. Tag	Milch (1,5%), Fleischbrühe, Kaffee oder Tee (ohne Zucker)	Fleischbrühe, Buttermilch, Obstschorle	Milch (1,5%), Fleischbrühe
3. Tag	Kaffe, Tee , Naturjoghurt (fettarm)	Fleischbrühe, Buttermilch, Säfte (verdünnt)	Milchbrei, Fleischbrühe, Naturjoghurt

Für die erste Woche hat sich bewährt, dass die Patienten nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. In der zweite (evtl. dritte) Woche beginnen die Patienten mit der breiigen Kost.

Ziel ist es dabei, durch frühe Gabe fester und damit gut kaubarer Lebensmittel dem Patienten die für ihn in Zukunft günstige Kostform aufzuzeigen.

Die Beraterin nimmt noch einige Angaben zum Patienten auf. Sie fragt nach dem momentanen Gewicht, dem Wohlbefinden und dem Sättigungsgefühl. Vor der Entlassung sollte bereits der Termin für die nächste Ernährungsberatung fest vereinbart werden.

Es wurde jedem Patienten auf Wunsch der Kontakt zu der regelmäßig zusammentreffenden Selbsthilfegruppe „Dicke Freunde“ vermittelt.

5.5 2. und 3. Beratungstermin

Das zweite Treffen findet 4 Wochen nach der Operation statt.

Alle die einer Beratungstätigkeit zugrunde liegenden Konzeptionen zielen auf die Fähigkeiten des Beraters ab, die Selbsterkenntnis, Eigenverantwortung und „Selbstlösungsfähigkeit“ des Patienten aufzubauen bzw. zu festigen.

Hier ist wichtig zu wissen, ob es Probleme mit dem Essen in den letzten 4 Wochen gab.

2-3 Wochen nach der Operation darf der Patient vollwertige Kost in kleinen Portionen einnehmen, die auch noch gut gekaut und langsam gegessen wird. Hier handelt es sich um die Ernährung, die man jedem Menschen empfehlen würde, um gar nicht erst ein Übergewicht zu fördern.

In diesem Gespräch werden die Grundregeln für die Nahrungsaufnahme erklärt (technische Aspekte des Essens) und die Frage, was gegessen wird, ist jedoch genauso wichtig.

Die folgenden 10 Punkte müssen nach der Operation berücksichtigt werden:

1. Essen und Trinken niemals gleichzeitig

Flüssigkeit verbessert die Passage und erhöht ihre Aufnahmekapazität. Die Gewichtsreduktion fällt möglicherweise geringer aus.

2. Langsam essen und genug kauen

Durch Stress und Termindruck isst man sehr schnell. Dabei ist Kauvorgang doch ein wichtiger Teil unserer Verdauung. Der Magen meldet erst nach einer gewissen Zeit (ca. 20 Minuten), nachdem man mit dem Essen begonnen hat, an unser Gehirn, dass man satt ist. Wenn man gründlich kaut, nimmt man weniger Nahrung zu sich und das Sättigungsgefühl wird besser wahrgenommen.

3. Kleine Portionen zusammenstellen

Beim geringsten Sättigungsgefühl wird die Nahrungsaufnahme unterbrochen. Die Fehlhaltung, der Teller muss leer gegessen werden, ist hier falsch. Wird weiter gegessen, kann es zum Erbrechen kommen. Dementsprechend können Gefahren für das Magenband entstehen, die zu Komplikationen führen können. Es ist besser, von Anfang an kleine Portionen auf den Teller zu legen.

4. Deckung des Flüssigkeitsbedarfs

Bei Getränken muss man differenzieren zwischen „günstigen“ und „ungünstigen“. Wasser (alle Sorten Mineralwasser mit wenig oder ohne Kohlensäure), reiner Bohnenkaffee ohne Zucker und ungezuckerte Tees sind jederzeit erlaubt, Cola- und Limonadengetränke sind besser zu meiden. Auch Trinken verursacht bei der Füllung des Pouches ein Sättigungsgefühl, das nicht so lange anhält, wie das einer festen Kost. Es sollten am Tag 2 bis 3 Liter kalorienarme Getränke getrunken werden.

5. Vorsicht mit faserigen Lebensmitteln

Faserreiche Lebensmittel können bei einer unzureichenden Zerkleinerung zu einem Verschluss des Stomas führen. Mit Spargel, strohigen Apfelsinen oder Rhabarber muss der Patient vorsichtig umgehen, am besten meidet er sie, solange er nicht bewusster und damit langsamer isst und gut kaut.

6. Kalorienbewusst essen

In diesem Teil bespricht die Beraterin sinnvolle Nahrungszusammensetzung mit dem Patienten. Eine kleine Orientierungshilfe für eine ausgewogene Ernährung ist die Ernährungspyramide. Sie zeigt, von welchen Lebensmitteln man ohne Bedenken reichlich und von welchen man lieber etwas weniger zu sich nehmen sollte.

Die Hauptkategorie wird mit Getreide und dessen Produkten wie Brot und Nudeln gefüllt. Dann folgen Nahrungsmittel wie Obst und Gemüse. Milch und Milchprodukte sind als nächstes angegeben, gefolgt von Wurst und Fleisch. Fette und Öle beschließen den Kreis. Bei Getränken muss man beachten, dass sie kalorienarm sein sollen.

Fett und stark gesüßte Speisen liefern hohe Mengen an Energie. Der Energiegehalt von einem Gramm Fett beträgt 9 kcal. Damit hat es von den Hauptnährstoffen den höchsten Energiegehalt.

Es gibt gesättigte, einfach ungesättigte und mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Ihre Zusammensetzung ist sehr entscheidend, da z.B. ungesättigte Fettsäuren

ernährungsphysiologisch positiver zu bewerten sind. Sie sind in Pflanzen und Fischen zu finden. Es handelt sich bei diesen Fettsäuren um lebensnotwendige Nahrungsbestandteile, die im Körper wichtige Funktionen ausüben und vom Körper nicht selbst gebildet werden können.

An gesättigten Fettsäuren, die überwiegend im tierischen Fett enthalten sind, und zu einer Erhöhung des Cholesterinspiegels beitragen können, sollte gespart werden (Müller, 2001, S.27).

Eine fettfreie Ernährung ist nicht möglich und auch nicht sinnvoll, da Fette auch als Träger der fettlöslichen Vitamine dienen.

Viele Patienten wissen, dass Fett Geschmacksträger ist, aber mehr Fett bedeutet nicht mehr Geschmack. Der Patient kann einen Test zu Hause machen: Ein Familienmitglied bestreicht eine Scheibe Brot mit 10g Butter und 10g Leberwurst und eine zweite Scheibe Brot wird mit 15g Butter und 10g Leberwurst bestrichen. Der Patient erhält jetzt von jeder Scheibe ein Stück zum Probieren. Das Ergebnis lief darauf hinaus, dass der Patient nicht sagen konnte, auf welchem Stück Brot mehr und auf welchem weniger Butter, also Fett, war.

Die nahe liegende Frage lautete jetzt also, wie und wo man am besten Fett einsparen kann. Bei Streichfetten ist es nicht weiter schwierig, das Problem beginnt eigentlich mit den „versteckten“ Fetten. Es gibt viele Möglichkeiten, hier und da auf Fett zu verzichten, ohne die Qualität des Essens zu mindern.

- Beim Kochen statt Sahne Milch, Magerquark oder saure Sahne verwenden.
- Beim Braten empfiehlt sich eine beschichtete Pfanne, um Fett zu sparen.
- Bei der Auswahl des Gerichtes ist auf magere Fleisch- oder Fischarten zu achten. Ein paniertes Schnitzel ist weitaus fettiger als ein Schnitzel „natur“.

Bei einer Verkleinerung der Nahrungsmenge kann man durch falsche Ernährung die Energiezufuhr so hoch halten, dass die gewünschte Verringerung der Körpermasse ausbleibt oder nur langsam eintritt.

Am Anfang können die Patienten mit einer Nährwerttabelle arbeiten. Hilfe beim Einkaufen bietet auch das Buch „Fettfalle Supermarkt“ von Dr. Thomas Ellrott und Birgit Ellrott.

In unserem hektischen Leben bleibt kaum noch Zeit, selbst zu kochen. Wenn der kleine oder auch große Hunger kommt, greifen viele Berufstätige auf Fertiggerichte und Fast Food zurück.

Bei einer Verkleinerung der Nahrungsmenge kann man durch falsche Ernährung die Energiezufuhr so hoch halten, dass die gewünschte Verringerung der Körpermasse ausbleibt oder nur langsam eintritt.

Dieses Buch zeigt die fettarmen Alternativen. Hier werden Fertigprodukte, Süßigkeiten, Soßen, usw. auf ihren Fettgehalt hin verglichen.

7. Alkohol und süße Getränke meiden

Alkohol wird im Körper zu etwa 95% für die Energiegewinnung ausgenutzt.

Etwa 5% davon werden in Harn, Schweiß und Atemluft (hier als Acetaldehyd) ausgeschieden. Alkohol in größeren Mengen schädigt die Gesundheit und kann zu Bluthochdruck, Organschäden und Sucht führen. Ebenfalls erhöht sich der Bedarf an zahlreichen essentiellen Nährstoffen (DGE, 1991, S. 40).

Das Thema „Alkohol“ ist ein wichtiger Punkt. Viele Patienten der Teilnehmergruppe bekannten sich dazu, recht häufig Wein oder Bier zu trinken. Auch nach „deftigen“ Mahlzeiten ist der Konsum von Schnaps keine Seltenheit. Hierzu folgende Anmerkung:

- Ein Gramm Alkohol entspricht 7 kcal, also fast doppelt soviel Kalorien, wie Kohlenhydrate oder Eiweiß mit sich bringen.
- Wird Fett in Verbindung mit Alkohol verzehrt, hemmt der Alkohol die Fettverbrennung. Alkohol wird vorrangig oxidiert, so dass die Fettsäuren-Oxidation eingeschränkt ist und aus diesem Grund einer Hyperlipoproteinämie ausgelöst wird (DGE, 1999, S.73).
- Bei einer Zufuhr von großen Volumina kalorienreicher Getränke bleibt der Effekt des Magenbandes aus. Alkohol ist ein hochkalorisches Getränk.

Ebenso kann das vermehrte Trinken von süßen Fruchtsäften oder anderen energiereichen Getränken zu einer kalorisch ausreichenden Versorgung des Organismus führen. Es tritt nicht die erwartete Gewichtsabnahme ein.

8. Vitaminreiche Nahrung

Bei einer eingeschränkten Nahrungszufuhr soll auf eine qualitativ vollwertige Ernährung geachtet werden. Hier wird erklärt, dass Obst und Gemüse dieser Forderung gerecht werden und sie wichtigen Vertreter für die Kohlenhydrate sind.

Diese Lebensmittel sind bedeutende Quellen von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen – insbesondere von Vitamin C, Folsäure, Vitamin A, Kalium, Magnesium und Eisen – sowie von sekundären Pflanzenstoffen und Ballaststoffen. Zudem besitzen die meisten Obst- und Gemüsesorten einen geringen kalorischen Nährwert, so dass sie für eine energiereduzierte Diät geeignet sind (Mensink et al., 2000, S. 329).

Die Kohlenhydrate sind die Energiequelle Nr. 1 für hohe Leistungsintensität und haben besondere Bedeutung für die körperlich-muskuläre und geistig-nervliche Leistungsfähigkeit. Nur bei übermäßigem Verzehr und vor allem in der Kombination mit Fetten aufgenommen, besteht die Gefahr, zuzunehmen (Hamm, o.A., S. 69).

Vorsicht sollte aber trotzdem geboten sein, da es zwar viele kohlenhydrat-, aber auch gleichzeitig energiereiche Lebensmittel gibt. Beispielweise konsumiert man mit 200g Reispudding, 100g Crackern, 50g Gummibärchen, 100g Laugengebäck und einem Liter Limonade zwar keine 10g Fett, dafür aber über 2200 kcal!

Es soll nicht nur die Menge der verzehrten Lebensmittel erniedrigt werden, sondern ein Austausch der energiereichen in kalorienärmere Lebensmittel stattfinden (Oberritter, 1999, S. 50).

Man kann sagen, dass speziell Zucker nicht unbedingt verantwortlich für Übergewicht ist, denn neuere Studien haben ergeben, dass Übergewichtige weniger Zucker essen als Normalgewichtige. Sie ernähren sich tendenziell eher zu fettreich (BDE, 1999, S. 1-3).

9. Drei bis vier Mahlzeiten pro Tag

Ein ständiges Essen von Zwischenmahlzeiten und Snacks wird durch das Band nur wenig behindert. Das Band ist ein Schutz gegen das unmäßige Essen großer Mengen von Nahrung (Weiner et al., 1998, S. 121).

10. Beim Sättigungsgefühl aufhören zu essen

Durch Rezeptoren in der Magenwand werden körpereigene Wirkstoffe des Verdauungstraktes freigesetzt. Diese in die Blutbahn freigesetzten Hormone melden dem Zentralnervensystem „Sättigung“. Viele Patienten kennen dieses Gefühl schon seit langen nicht mehr. Nach der Operation lernen die Patienten wieder das Sättigungsgefühl kennen. Die Patienten sollen jetzt oft in sich hineinhorchen, um zu erkennen, wann man satt ist. Bei zu großer Essensmenge können Magenschmerzen oder Erbrechen die Folge sein. Gelegentlich essen die Patienten einfach weiter, entweder aus Gewohnheit oder aus dem Unvermögen, eine Selbstkontrolle aufzubauen, und schließlich erbrechen sie. Hier kann eine Verhaltenstherapie hilfreich sein.

Die Nahrungszusammensetzung zur langfristigen Gewichtsreduktion soll folgende Kriterien erfüllen:

1. minimales Nahrungsvolumen,
2. Deckung des Flüssigkeitsbedarfs,
3. Energiegehalt unter dem Energieverbrauch,
4. Deckung des Bedarfes an Mineralien, Vitaminen und Spurenelementen (Weiner et al., 1998, S. 100).

Zu 1: Kleine Nahrungsmengen genügen jetzt, um eine Sättigung zu erreichen. Voraussetzung ist, dass bei dem geringsten Sättigungsgefühl die Nahrungsaufnahme abgebrochen wird.

Zu 2: Ausreichend trinken von kalorienfreien Flüssigkeiten wie z.B. Wasser oder ungesüßter Tee.

Zu 3 und 4: Lebensmittel sollen folgende Anforderungen erfüllen:

- **Reich an Eiweiß:** in vielen Speisen sind Eiweiß und Fett kombiniert. Es ist einfacher, verstärkt pflanzliches Eiweiß auszusuchen wie z.B. Hülsenfrüchte, Sojaprodukte und Getreide
- **Arm an Fett:** mageres Fleisch, insbesondere Wild und Geflügel sollen bevorzugt werden.

- **Wenig an einfachen Kohlenhydraten:** Kuchen und Gebäck sind ungeeignet. Besonders ungünstig ist hier die Kombination mit fettreicher Schlagsahne. Diese Lebensmittel sollen nur in Ausnahmen gegessen werden.
- **Vitamine und Mineralstoffe:** Der Verzehr von frischem Gemüse und Obst soll regelmäßig erfolgen. Frisch gepresste Obstsäfte sollten verdünnt werden. Die zusätzliche Gabe von Vitaminpräparaten ist zu empfehlen.
- **Fettarme Zubereitung:** Eine erhöhte Zufuhr der versteckten Fette ergibt sich auch durch eine ungünstige Küchentechnik. Aus diesem Gründe sollten fettarme Techniken wie z.B. Römertopf, Grillen, Raclette bevorzugt werden.
- **Bestimmte Nahrungsmittel meiden:** alle zellulosereichen Obst- und Gemüsesorten wie Spargel oder holzige Apfelsinen sind zu meiden.

5.6 4. Beratungstermin

In diesem Teil werden die verhaltenstherapeutischen Techniken eingesetzt. Das Ziel ist die Motivation des Patienten zur Gewichtsreduktion zu verstärken, das Essverhalten langfristig zu ändern sowie auftretende Misserfolge zu bewältigen.

Zur Beobachtung des Essverhaltens wird oft die Methode des Ernährungstagebuchs gewählt. Dabei soll der Patient festhalten, welche Lebensmittel und Getränke er zu sich nimmt. Dazu kann protokolliert werden, in welchen Situationen gegessen wird und durch welche Emotionen und Gedanken das Essen ausgelöst und begleitet wird.

Hier wird Essverhalten bewusst gemacht und strukturiert erfasst.

Viele Esssituationen werden durch bestimmte Schlüsselreize ausgelöst.
Diese Auslösereize können reduziert werden, indem:

- die Anzahl der Essplätze auf einen oder zwei beschränkt wird: zu Hause nur einen Essplatz einrichten. Nur an diesem Platz sollten alle Mahlzeiten gegessen werden, die zu Hause eingenommen werden.
- nur zu bestimmten Uhrzeiten gegessen wird und
- keine Nebentätigkeiten wie Fernsehen beim Essen ausgeführt werden.

Die gewünschten Verhaltensänderungen sollen kurzfristig belohnt werden.
Hier handelt es sich um Belohnungen, welche der Patient aufgrund erreichter Gewichts- oder Verhaltensänderung bekommt.

Wenn der Patient z.B. 10 kg abnimmt, belohnt er sich, indem er z.B. etwas Nettes kauft oder ins Theater geht.

In diesem Gespräch wird der Patient vorbereitet, Rückfälle nach Therapieende zu vermeiden.

Die kurzfristigen Strategien erleichtern die Stresssituation durchzustehen, z.B. Sport treiben.

Die langfristige Strategien verändert Stresssituation. Dazu zählen Entspannungstechniken wie Autogenes Training oder Yoga. Diese Methoden funktionieren nur, wenn man sie regelmäßig übt (Pudel et al., 1998).

5.7 5. Beratungstermin

In diesem Gespräch wird das Ernährungstagebuch gemeinsam besprochen.
Hier wird deutlich, ob sich die Essgewohnheiten geändert haben.

Je nach dem, wie viel der Patient abgenommen hat, soll er mehr körperliche Bewegung in seinen Tagesablauf einbringen. Auf jeden Fall ist es wichtig, sich mehr als vorher zu bewegen. Muskeln sind ein entscheidender Faktor bei der Fettverbrennung. Je mehr Muskeln vorhanden sind, umso mehr Fett kann verbrannt werden.

„Es kann für das Verständnis des Machbaren beim Abnehmen hilfreich sein, sich einmal vor Augen zu führen, dass ein Kilogramm Fettgewebe einem Energiespeicher von ca. 6000 bis 7000 Kilokalorien entspricht“ (Hamm, o.A., S. 24).

Der Magenband schließt keine der üblichen Sport- und Bewegungsarten aus. Die besten Sportarten zur Steigerung der Kondition und Fettverbrennung sind z.B. Schwimmen, Walking und Fahrrad fahren. Es kommt nicht darauf an, sich total zu verausgaben, sondern möglichst lange und gleichmäßig zu trainieren. Der Energieverlust durch die Bewegung verbessert auch das Wohlbefinden und erhöht die Elastizität der Haut.

6. Veränderungen der Lebensqualität

6.1 Erstellung des Fragebogens

Aus Patientensicht steht an erster Stelle das Erreichen einer besseren Lebensqualität. Diese muss nicht unbedingt mit dem Maß der Gewichtsabnahme und Reduktion der Komorbiditäten zusammenhängen. Der Erfolg oder Misserfolg einer bariatrischen Operation umfasst somit Gewichtsverlust, Rückgang der Komorbiditäten wie auch die Einschätzung der Lebensqualität. Bei dem so genannten BAROS (Bariatric Analysis Reporting Outcome System) werden diese drei Aspekte mittels eines Punktesystems gemessen.

Die geänderte Lebensqualität nach der bariatrischen Operation wurde anhand eines standardisierten Fragebogens ermittelt (s. Anhang 4), modifiziert nach Moorehead.

Es wurden Fragen zur Erfassung der subjektiven Lebensqualität zusammengestellt, die sich auf verschiedene Lebensbereiche der Patienten beziehen: Symptome, Emotionen, physische, psychische und soziale Funktionen.

Als Beurteilungsgrundlage wurde der subjektive Eindruck der Patienten bezüglich einer Verbesserung oder Verschlechterung der Lebensqualität nach dem Magenband und erfolgter Gewichtsabnahme erfragt und gewertet. Der Fragebogen enthielt 24 Fragen. Er war leicht verständlich und musste nicht zusätzlich erklärt werden. Die Antworten konnten durch Ankreuzen gekennzeichnet werden.

Die Patienten wurden speziell zu ihrer postoperativen Befindlichkeit im Vergleich zu der Zeit vor dem Einsatz des Magenbandes befragt.

Die Entwicklung und Auswertung des Fragebogens erfolgte in Anlehnung an den Gastrointestinalen Lebensqualitätsindex und dem Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (Eypasch et al., 1993, S. 264-274; Favretti et al., 1998, S. 500-504; Oria et al., 1998, S. 487-499).

6.2 Auswertung des Fragebogens

Bei der Auswertung des Fragebogens wurde die Reihenfolge der Fragen nicht berücksichtigt.

Es wurde bei 20 Fragen ein Punkte – Verteilungssystem benutzt (Tab. 8). In dieser Arbeit wurden 10 Fragen diskutiert. Diese Fragen bezogen sich nur auf postoperative Veränderungen. Die Skala der einzelnen Fragen ging von 0-3 Punkten. Insgesamt konnten 30 Punkte erreicht werden.

Es wurde eine Einteilung in 4 Auswertungsgruppen vorgenommen.

Tabelle 8: Auswertungsgruppen

(Eypasch et al., 1993; Favretti et al., 1998; Oria et al., 1998)

Punkte	Bewertung
0-7	Misserfolg, Verschlechterung der Lebensqualität
8-14	kaum verändert, Erfolg fraglich
15-22	Erfolg, mittelmäßige bis gute Verbesserung der Lebensqualität
23-30	Erfolg, sehr gute, deutliche Verbesserung der Lebensqualität

Drei Fragen bezogen sich auf Belastbarkeit im Beruf bzw. Haushalt, sowie körperliche Beschwerden und Einschränkungen bei sportlichen Betätigungen

vor der Operation. Eine Frage bezog sich auf die postoperative Medikamentenreduktion. Diese Fragen wurden nicht in das Bewertungssystem aufgenommen.

Die Antworten wurden prozentual auf die 10 Patienten bezogen.

6.3 Ergebnisse der Patientenbefragung

6.3.1 Lebensqualitätsänderung

Es wurden zu diesem Thema 5 Fragen gestellt. In dieser Arbeit wurden 3 Fragen diskutiert. Es waren maximal 9 Punkte zu erreichen.

Mit dem Behandlungserfolg waren 7 Patienten (70%) sehr, 2 (20%) zufrieden und 1 (10%) weniger zufrieden. Die Patienten erreichten durchschnittlich 8 Punkte.

Tabelle 9: Zufriedenheit mit dem Behandlungserfolg (Frage1)

	%	n
sehr zufrieden	70	7
zufrieden	20	2
weniger zufrieden	10	1
überhaupt nicht	-	-

Mit der bisherigen Gewichtsabnahme waren 4 Patienten (40%) sehr, 4 (40%) zufrieden und 2 (20%) weniger zufrieden.

Tabelle 10: Zufriedenheit mit der Gewichtsabnahme (Frage 2)

	%	n
sehr zufrieden	40	4
zufrieden	40	4
weniger zufrieden	20	2
überhaupt nicht zufrieden	-	-

Mit der Verbesserung der Lebensqualität waren 9 (90%) sehr und 1 (10%) teilweise zufrieden.

Tabelle 11: Veränderung der Lebensqualität (Frage 3)

	%	n
sehr zufrieden	90	9
teilweise zufrieden	10	1
unverändert	-	-
verschlechtert	-	-

6.3.2 Verändertes Essverhalten und Sättigungsgefühl

Zu diesem Thema wurden 5 Fragen gestellt (maximal 15 Punkte).

Es wurden hier durchschnittlich 12 Punkte erreicht.

Unter abdominalen Beschwerden, wie z.B. Krämpfe, Diarrhö, Obstipation und Blähungen, litt 1 Patient (10%) häufig, 5 (50%) hin und wieder und 4 (40%) nie.

Tabelle 12: Auftreten von gastrointestinalen Nebenwirkungen (Frage 4)

	%	n
häufig	10	1
hin und wieder	50	5
selten	-	-
nie	40	4

Unter Übelkeit, Brechreiz u./o. Erbrechen litten 1 Patient (10%) hin und wieder und 9 (90%) nie.

Tabelle 13: Auftreten von Übelkeit, Brechreiz u./o. Erbrechen (Frage 5)

	%	n
häufig	-	-
hin und wieder	10	1
selten	-	-
nie	90	9

Eine Beeinträchtigung durch Aufstoßen o./u. Hochlaufen von Flüssigkeiten hatten 2 Patienten (20%) selten und 8 (80%) nie.

Tabelle 14: Auftreten von gastrointestinalen Beeinträchtigungen (Frage 6)

	%	n
häufig	-	-
hin und wieder	-	-
selten	20	2
nie	80	8

Durch die Umstellung der Essgewohnheiten fühlte sich 1 Patient (10%) hin und wieder eingeschränkt und 9 (90%) Patienten empfanden nie Beeinträchtigung.

Tabelle 15: Beeinträchtigung durch Umstellung der Essgewohnheiten (Frage 7)

	%	n
häufig	-	-
hin und wieder	10	1
selten	-	-
nie	90	9

An Hungergefühlen litten 3 Patienten (30%) hin und wieder, 3 (30%) selten und 4 (40%) nie.

Tabelle 16: Auftreten von Hungergefühlen (Frage 8)

	%	n
häufig	-	-
hin und wieder	30	3
selten	30	3
nie	40	4

6.3.3 Psychische und sozio - kulturelle Veränderungen

Der folgende Komplex befasst sich mit den Einschränkungen im sozialen Umfeld, den Veränderungen in persönlichen und zwischenmenschlichen Beziehungen sowie den Veränderungen der Psyche.

Es wurden hier durchschnittlich 5 Punkte erreicht.

Durch ihr verändertes Essverhalten fühlten sich im sozialen Umfeld 2 Patienten (20%) hin und wieder, 2 (20%) selten und 6 (60%) nie eingeschränkt.

Tabelle 17: Einschränkungen durch verändertes Essverhalten im sozialen Umfeld (Frage 9)

	%	n
häufig	-	-
hin und wieder	20	2
selten	20	2
nie	60	6

Die psychische Situation verbesserte sich bei 3 Patienten (30%) ganz wesentlich und bei 5 (50%) teilweise. Bei 2 Patienten (20%) kam es zu keiner Veränderung.

Tabelle 18: Veränderung der psychischen Situation (Frage 10)

	%	n
ganz wesentlich	30	3
teilweise	50	5
unverändert	20	2
verschlechtert	-	-

Insgesamt wurden 25 Punkte erreicht und dadurch wurde eine sehr gute, deutliche Verbesserung der Lebensqualität nachgewiesen.

7. Diskussion

Die entscheidende Problematik in der konservativen Behandlung der Adipositas besteht in erster Linie darin, dass nach Erreichen einer ausreichenden Gewichtsreduktion diese in den meisten Fällen nicht auf Dauer gehalten werden kann. Zum Teil ist hierfür der sogenannte Jo-Jo-Effekt verantwortlich. Dieser bedeutet, dass es nach rascher erfolgreicher Gewichtsabnahme durch Reduktionskost oder Fasten, nach Wiederaufnahme des ursprünglichen

Essverhaltens, zum erneuten Gewichtsanstieg kommt. Meistens ist das Endgewicht danach höher als das Körpergewicht vor der Gewichtsreduktion (Wirth, 1998a).

Besonders bei der morbidem Adipositas weisen die Mehrzahl der konservativen Therapieformen und deren Kombinationen langfristig wenig Erfolg auf (Wechsler, 1998, S. 215-230).

Häufige Gewichtsschwankungen, z.B. durch Jo-Jo-Effekt, sind für die Psyche und Physis des Patienten mit erhöhtem Stress verbunden. Der Metabolismus und das Herz-Kreislauf-System müssen sich den Gewichtsschwankungen anpassen.

Die Prävention zur Vermeidung von Adipositas sollte stärker in den Vordergrund der Bemühungen gestellt werden, denn die Behandlung der Adipositas wird umso schwieriger, je länger sie besteht und je stärker sie ausgeprägt ist (Weiner et al., 1998).

Es wurde immer wieder von einzelnen medizinischen Disziplinen versucht, durch „Monotherapien“ eine Gewichtsreduktion bei Adipositas zu erreichen. Die Ergebnisse zeigten allerdings, dass die Monotherapie durch rein einseitige Behandlungen mit z.B. psychologischen oder chirurgischen Maßnahmen nicht zum gewünschten Ziel führte.

Der derzeitige Konsens geht dahin, dass zum so genannten postoperativen „Gewichtsmanagement“ die drei Komponenten Ernährungs-, Verhaltens- und Bewegungstherapie zusammengefasst werden müssen.

Der durchschnittliche präoperative BMI von 49 kg/m^2 dieser Studie ist höher als bei entsprechenden Arbeiten aus der Literatur (Beispiel: Stieger (1998, S. 180-185) gibt $46,5 \text{ kg/m}^2$ an).

Der vergleichbar hohe BMI vor der OP lässt sich dadurch erklären, dass eine strikte Indikationsstellung eingehalten wurde und die intensive präoperative Selektion der Patienten bevorzugt nach Compliance und Auftreten der Folge- und Begleiterkrankungen durchgeführt wurde.

Der postoperative BMI liegt 5 Monate nach Einsatz des Magenbandes bei 41 kg/m².

Beim Betrachten des Verlaufs des Körpermassenindex (BMI) über 5 Monate nach Implantation des Magenbandes fällt auf, dass es zu einem kontinuierlichen Abfall innerhalb der 5 Monate kommt (von 49 kg/m² auf 41 kg/m²).

Die Patienten haben eine 33%ige Reduktion des Übergewichtes erreicht und gehalten: Der EWL stieg von 15% (MIN-MAX 3-27%) im ersten Monat nach Einsatz des Magenbandes auf 33% (18-65%) nach 4 Monate. Das Ziel ist darüber hinaus eine weitere Reduktion des Übergewichts sowie eine Senkung der Komorbiditäten.

Bei der direkten Befragung äußerte sich die Mehrheit der Patienten (90%) positiv bezüglich ihrer Erwartungserfüllung. 20% gaben an, dass ihre Erwartungen, die sie in Bezug auf Gewichtsverlust und vor allem Abnahmegeschwindigkeit hatten, nicht erfüllt wurden.

In Gegensatz dazu steht der Lebensqualität-Score, wo 90% der Patienten eine Verbesserung der Lebensqualität angeben.

Keiner der Patienten bereute den Eingriff.

Bei der Befragung wurde auf physische, psychische, soziale und emotionale Funktionen eingegangen. In den einzelnen Lebensbereichen zeigten sich deutliche Tendenzen hinsichtlich einer Verbesserung der physischen und psychischen Lebensqualität.

Die fast durchgehend empfundene Besserung der Lebensqualität hatte primär für die Patienten ihre Ursache in der Gewichtsabnahme und dem dadurch erzielten positiven Echo in der sozialen Umgebung. Erst sekundär wurde die erhöhte Beweglichkeit oder die Verminderung der Folge- und Begleiterkrankungen angegeben.

Die Patienten konnten sich über störende und unerwünschte Nebenwirkungen nach Implantation des Magenbandes per Mehrfachnennung der Beschwerden

äußern. Alle Patienten, die wiederkehrende Übelkeit, Erbrechen und Druckgefühl als störende Nebenwirkungen nannten, sagten, dass diese durch Diätfehler mit zu hastigem Essen oder zu großen Bissen hervorgerufen wurden und somit nicht als primäre Folge des Bandes anzusehen sind.

Ein wichtiger Effekt des Gastric Banding ist die Disziplinierung der Essensgewohnheiten der Patienten. Alle Patienten stellten bei sich selbst eine Umstellung vom Non-Stop-Essen mit beliebig vielen Mahlzeiten auf regelmäßige Essenszeiten mit einer definierten Anzahl von meist 3-4 Mahlzeiten pro Tag fest.

Dem gegenüber folgten nur 40% der Empfehlungen eines regelmäßigen Bewegungstrainings, was insofern jedoch schon als Erfolg zu werten ist, da vor OP keiner der Patienten ein körperliches Training durchgeführt hat oder wegen der häufigen Gelenkbeschwerden durchführen konnte.

Interessant ist sicherlich der mangelhafte Informationsstand der Hausärzte bezüglich des Gastric Banding. Laut Patientenangaben wussten nur 30% über eine Behandlungsmöglichkeit der Adipositas mittels Magenband Bescheid.

Als wichtigste Informationsquelle über das Magenband gab die Mehrheit der Patienten Zeitungen und Zeitschriften an.

In dieser Arbeit wurden keine „Versager“ erwähnt, weil alle 10 Patienten regelmäßig zu Ernährungsberatung gekommen sind und starke Motivation zeigten.

Auch wenn die meisten Autoren (Stieger, 1998) keine Angaben zur Versagerquote innerhalb der eigenen Patientengruppe machen, so gibt es Patienten, die postoperativ nicht erreichbar sein wollten, sich somit jeder „Kontrolle“ entzogen.

Die Ursachen des postoperativen „Versagens“ von Patientenseite sind vielfältig: Die Patienten sind präoperativ einem enormen physischen und psychischen Druck ausgesetzt und signalisieren eine beeindruckende präoperative Compliance.

Der erwähnte präoperative Druck ist so zu erklären:

Viele Übergewichtige werden von Kindheit an verspottet. Normalgewichtige Erwachsene und Kinder halten sie für willensschwach, dumm oder faul (Wardle et al., 1995, S. 562-569).

Alle diese Faktoren können bereits bei psychisch stabilen Menschen zu einer Abnahme des Selbstbewusstseins, Depressionen und Ängsten führen, so dass ein ultimativer Ausweg aus dem Teufelskreis „Übergewicht - Sich Zurückziehen - Gewichtszunahme“ gesucht wird.

Die Vorstellung, mit der Operation eine Chance zur schnellen und effektiven Lösung der Gewichtsprobleme zu erhalten, erklärt die meist sehr hohe präoperative Compliance. Dem Patienten werden ganz konkret auch alle negativen Begleiterscheinungen (z.B. das Erbrechen nach Überessen), Bedingungen (lebenslange Diät, lebenslange Restriktion in Bezug auf Essensart und Speiseplan, ständige Bewegungstherapie, etc.) und Verbote (z.B. Blattsalate, Fettmacher wie Wurst und Käse etc.) deutlich gemacht.

Im Laufe der Patientenauswahl für das Magenband wurde im Asklepios Westklinikum Hamburg besonders großen Wert darauf gelegt, die Patienten vorzuselektieren und Übergewichtige mit primär endogenen Depressionen und Suchtkranke nicht für die Operation zuzulassen. Dies sollte mittels mehrfacher, von unterschiedlichen „Interviewern“ (Psychologen, Chirurgen und Ernährungsberatern) im Vorfeld geführter Gespräche erzielt werden.

In Absprache zwischen den behandelnden Chirurgen, Psychologen und Ernährungsberatern wurde ein Programm entwickelt, welches die Patienten unterstützen, schulen und trainieren sollen.

Das Ernährungspsychologische Konzept beinhaltet ein Vorgespräch, um den Patienten eine genaue Vorstellung der postoperativen Behandlung zu geben. Zum anderen wurde aber hier auch versucht, den Patienten genauer kennenzulernen, um somit seine Beweggründe, Lebensumstände und Ziele herauszufinden. Die Patienten erfahren unter anderem, dass übermäßige

Nahrungsmengen u./o. zu schnelles Essen in der Regel zum Erbrechen führen, da die Kapazität des Vormagens rasch erschöpft ist und eine schnelle Entleerung in den Magendarmtrakt nicht möglich ist. Um spezielle Komplikationen des Magenbandsystems zu vermeiden, sollen Erbrechen, Würge- und Hustenreize möglichst verhindert werden.

Der Patient ist auch dadurch gezwungen seine Ernährung deutlich umzustellen. Der zweite Teil des Konzeptes beinhaltet die postoperative Betreuung. Die Patienten haben die Möglichkeit, 5 Monate lang, einmal pro Monat, eine Ernährungsberatung in Anspruch zu nehmen.

Um das gewünschte Zielkriterium ($\text{BMI} \leq 30 \text{ kg/m}^2$) nach ca. 24-36 Monaten postoperativ zu erzielen und zu halten, muss der Patient das Implantat als Hilfsmittel zur gewünschten Übergewichtsreduktion annehmen. Seine eigene Motivation und sein Essverhalten aber als wichtigste Grundlage zur Übergewichtsreduktion akzeptieren und sich entsprechend verhalten. In diesen 5 Sitzungen wird versucht die Motivation des Patienten zu stärken und gemeinsam sein Essverhalten zu korrigieren.

Auch die Einbeziehung der Familie bei der Umstellung der Essgewohnheiten (langames Essen, ausreichendes Kauen, veränderte Nahrungszusammensetzung) hat eine große Bedeutung. Das gilt nicht nur für den Patienten selbst. Er kann auch als Vorbild für die Familie dienen.

Bei 90% der Patienten zeigte sich, dass weitere Familienmitglieder adipös waren.

Hier spielt sicherlich nicht nur die Genetik eine wichtige Rolle, sondern zum großen Teil ein falsch erlerntes Essverhalten.

Wie bei jeder Übergewichtsreduktion kommt es auch zu einer Reduktion von Muskelgewebe. Bei den meist untrainierten Patienten sollte eine vorsichtige körperliche Belastung und regelmäßige sportliche Betätigung erfolgen. Die Bewegung fordert unter anderem den Erhalt des Muskelgewebes und die Hautelastizität. Weiterhin wirkt sie sich positiv auf Reduktion und Stabilisierung des Körpergewichtes aus. Dabei wird zusätzlich sowohl die Koordination und Beweglichkeit als auch das Körpergefühl positiv beeinflusst (Wirth, 1998b, S. 241-257).

Adipositas weist einen ausgeprägten Suchtcharakter auf, teilweise sehen adipöse Menschen Essen als legale Droge an. Kinder werden häufig adipös, wenn die Eltern sie überfüttern und verwöhnen (Synopsis, 1998a, S. 11-16).

„Die Betroffenen können nur schwer zwischen Unlustgefühlen und Hunger differenzieren und nehmen häufig vermehrt Nahrungsmittel zu sich, um Einsamkeit und Leere zu kompensieren“ (Synopsis, 1998b, S. 7).

Nach durchgeführter Magenband-OP wird dieser Kompensationsmechanismus gestört. Manche Patienten neigen dann dazu, entweder das Band auszutricksen oder sie nehmen Frustration, Depression und Einsamkeitsgefühle wahr.

Nach erfolgtem Magenband muss nicht nur ein anderer Umgang mit den Nahrungsmitteln und mit der Nahrungsaufnahme von den operierten Patienten erlernt werden, sondern es muss auch eine andere Umgangsweise, sich mit eigenen Problemen, Aggressionen und Frustrationen auseinander zu setzen, erlernt werden.

Auch die Selbsthilfegruppe „Die dicke Freunde“ im Asklepios Westklinikum Hamburg konnte bei vielen Patienten positive Auswirkungen zeigen und hat zu einer Entlastung der chirurgischen Nachsorge geführt. Die Gemeinsamkeit einer speziellen Problematik und der Austausch von ähnlichen Erfahrungen geben dem Einzelnen das Gefühl, verstanden zu werden und mit der Problematik nicht alleine da zustehen. So können Frustrationen und Einsamkeitsgefühle gemindert werden. Durch regelmäßige Gespräche fand ein größerer Informationsaustausch statt. Notfälle oder ähnliche Komplikationen könnten dadurch reduziert werden.

8. Zusammenfassung

In Zeitraum von August 2003 bis Februar 2004 haben 10 Patienten an einem Ernährungspsychologischem Betreuungskonzept teilgenommen bei denen ein Magenband implantiert wurde.

Das Anfangsgewicht betrug vor der Operation 141 kg (MIN-MAX 105-181 kg) bei einer mittleren Körpergröße von 1,70 m (MIN-MAX 1,55-1,86 m) und einem Körpermassenindex (BMI) von 49 kg/m² (MIN-MAX 43-57 kg/m²).

Bei den Patienten handelte es sich um 9 Frauen und 1 Mann.

Effizienz des steuerbaren Magenbandes zur Gewichtsreduktion

Postoperativ wurden die Parameter zur Erfassung der Gewichtsreduktion, wie Körpermasse-Index (BMI), prozentuale Übergewichtsabnahme (EWL) und Körpergewicht (KG) ausgewertet. Dabei zeigte sich eine effektive Gewichtsreduktion mit dem steuerbaren Magenband.

Das arithmetische Mittel des Ausgangs - BMI der 10 Patienten betrug 49 kg/m² (MIN-MAX 43-57 kg/m²), nach 5 Monaten postoperativ betrug der BMI bei 10 Patienten im Durchschnitt 41 kg/m² (MIN-MAX 33-47 kg/m²).

Das Körpergewicht betrug bei 10 Patienten präoperativ im Durchschnitt 141 kg (MIN-MAX 105-181 kg), nach 5 Monaten postoperativ 118 kg (MIN-MAX 90-163 kg).

Nach 5 Monaten haben die Patienten durchschnittlich 33% (MIN-MAX 18-65%) des Übergewichtes verloren.

Lebensqualität der Patienten nach „Gastric Banding“

Postoperativ wurde eine Patientenbefragung bezüglich Veränderungen der Lebensqualität durchgeführt.

10 operierte Patienten erhielten den Fragebogen. Das laparoskopische „Gastric Banding“ musste mindestens 2 Monate zuvor erfolgt sein.

10 Patienten, 9 Frauen und 1 Mann, sind in die Auswertung einbezogen worden. Die einzelnen Themenkomplexe bezogen sich auf körperliche, soziale, psychosoziale, psychische und emotionale Befindlichkeit.

In den Bereichen Behandlungserfolg, Gewichtsabnahme und Lebensqualität zeigten sich 70% der Patienten zufrieden.

Obwohl einige Patienten unter gastrointestinalen Nebenwirkungen und Einschränkungen leiden, würden alle Patienten (100%) diese Operationsmethode nochmals durchführen lassen.

Unter gastrointestinalen Nebenwirkungen (abdominale Beschwerden, Übelkeit, Erbrechen) litten 10% der Patienten hin und wieder, 90% nie. Einschränkungen durch ihr verändertes Essverhalten erlebten 10% der Patienten hin und wieder. 30% der Patienten gaben an, selten bzw. hin und wieder (30%), unter Hungergefühlen zu leiden.

Die psychische Situation wurde bei 30% der Patienten positiv beeinflusst (30% ganz wesentlich, 50% teilweise).

Ziel jeder Adipositasbehandlung ist via Senkung des Gewichtes eine Senkung der Folge- und Begleiterkrankungen und eine damit im Zusammenhang stehende Verbesserung der Lebensqualität. Das konnte mittels das 3 Säulen – Prinzips (Chirurgen, Psychologen und Ernährungsberater) erreicht werden.

Folgende Kriterien wurden erfüllt:

- ausreichende Gewichtsreduktion bei Patienten mit morbidem Adipositas,
- frühe Sättigung und verringertes Hungergefühl, z.B. durch Dehnungsrezeptoren des Vormagens,
- langfristiges Anhalten des Gewichtsverlustes,
- geringe Anzahl von gastrointestinalen Beschwerden, z.B. Aufstoßen, Erbrechen, Sodbrennen und Probleme mit der Nährstoffaufnahme.

Auf der Grundlage einer erfolgreichen Gewichtsreduktion:

- Verbesserung der physischen und psychischen Lebensqualität der Patienten,
- Steigerung der körperlichen Belastbarkeit und Zunahme sportlicher Aktivitäten (u.a. auch zur Gewichtsstabilisierung von Vorteil).

Wichtig ist vor allem das Begleiten des Patienten nach der Operation: permanente Hilfestellung, Unterstützung und Beratung sowie ein differenziertes Programmangebot, um den letztendlichen Erfolg der Gewichtsreduktion zu erreichen und vor allem zu halten.

9. Literaturverzeichnis

- BDE - Bundesverband der Deutschen Erfrischungsgetränke-Industrie e.V.: Spektrum Trinken1, 1999
- Biesalski, H.K. et al., Ernährungsmedizin, Stuttgart, New York, Thieme, 1999
- Birgel, M., Hauner, H.: Moderne Therapie der Adipositas, Klinikarzt 11 (27), S. 289-294, 1998
- Bischoff, A.: Der Adipositas den Kampf ansagen: Langfristig mehr Erfolge durch adjuvante Medikation, Synopsis, Zeitschrift für biopsychosoziale Medizin, Adipositas 2 Supplement, S. 17-20, 1998
- Boland, H.: Grundlagen der Kommunikation in der Beratung, Gießen, 1993
- Bouchard, C: Genetic aspects of human obesity. In: Björntorp P, Brodoff BN (eds): Obesity. Lippincott, Philadelphia, S. 343-351, 1992
- Brem-Gräser, L.: Handbuch der Beratung für helfende Berufe, Band 1, München, Basel, 1993
- Deutsche Adipositas Gesellschaft: Richtlinien zur Therapie der Adipositas, S. 7-10, 1995
- Deutsche Gesellschaft für Adipositasforschung: Richtlinien zur Therapie der Adipositas, S. 140-142, 1996
- DGE- Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr, Umschau Verlag, Frankfurt/Main, 1991
- DGE 1999: Alkohol und Übergewicht, in: DGE info 5, 1999
- Drumm, G. et al.: Grundsatzstellungnahme der Arbeitsgruppe M7 „Krankenhaus“ zu „Gastric Banding“, abgestimmte Schlussversion, 30. März 1999 MDK Saarland, Hessen und medizinischer Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen e.V.
- Ellrott, T., Pudiel, V.: Adipositastherapie Aktuelle Perspektiven, 2. aktualisierte Auflage, Thieme, Stuttgart, 1998
- Eypasch, E. et al.: Der Gastrointestinale Lebensqualitätsindex (GLQI). Ein klinkmetrischer Index zur Befindlichkeitsmessung in der gastroenterologischen Chirurgie, Chirurg 64, S. 264-274, 1993

- Favretti, F. et al.: Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS), Applied to Laparoscopic Gastric Banding Patients, *Obes Surg* 8, S. 500-504, 1998
- Fit for Fun, Heft 01, S. 30, 2002
- Hamann, A.: Genetik der Adipositas, *Kliniker* 11 (27), S. 274-280, 1998
- Hamm, M.: *Dick durch Diät?*, Mosaik Verlag GmbH, München, ohne Erscheinungsjahr
- Hauner, H., Westenhöfer, J., Wirth, A., Lauterbach, K.: *Adipositas Leitlinie für den behandelnden Arzt. Anwenderversion der Evidenz-basierten Leitlinie zur Behandlung der Adipositas in Deutschland*, 1998
- Hauner, H.: Gesundheitsrisiken von Übergewicht und Gewichtszunahme, *Dt. Ärzteblatt* 93, S. 3405, 1996
- Hebbrand, J. et al.: *Genetische Aspekte der Adipositas*, (Hrsg.): Wechsler, J.G. in: *Adipositas, Ursachen und Therapie*, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, Wien, S. 105-115, 1998
- Heimbucher, J. et al.: Patientenselektion zur laparoskopischen „gastric banding“ Operation, *Langenbecks Archiv Chir Suppl II (Kongressbericht)*, S. 1007-1009, 1998
- Heitmann, J. et al.: Schlafapnoe und Adipositas, *Adipositas* 5, S. 12, 1993
- Hell, E., Miller, K.: *Morbide Adipositas. Klinik und chirurgische Therapie*, Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg, 2000
- Herold, G.: *Innere Medizin*, Köln, 2000
- Hoffmann, V. (Hrsg.): *Beratung als Lebenshilfe – Humane Konzepte für eine ländliche Entwicklung*, Weikersheim, Mahrgraf, 1992
- Husemann, B.: Zur chirurgischen Therapie der extremen Adipositas, *Langenbecks Archiv Chir.* 380, S. 67-69, 1995
- Husemann, B.: Therapie der extremen Fettsucht – Ist der Chirurg gefragt?, *Zentralbibliothek Chirurgen*, S. 349-353, 1996
- Husemann, B.: Die chirurgische Therapie der extremen Adipositas, *Dt. Ärzteblatt*, Heft 94, S. 2131-2136, 1997
- Kasper, H.: *Ernährungsmedizin und Diätetik*, München, Jena, Urban & Fischer, 2000

- Klör, H.U.: Epidemiologie der Adipositas, (Hrsg.) Wechsler, J.G. in : Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, Wien, S. 63-74, 1998
- Kunath, U. et al.: Erfolg und Misserfolg beim laparoskopischen „Gastric banding“. Ein 3-Jahres-Erfahrungsbericht, Chirurg 69, S. 180-185, 1998
- Liebel, H.: Einführung in der Verhaltensmodifikation: Eine Anleitung zum Verhaltenstraining, Psychologie Verlag Union, Weinheim, 1992
- Löffler, G.: Biochemie und Molekularbiologie des Fettgewebes, (Hrsg.): Wechsler, J.G. in: Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts- Verlag, Berlin, Wien, S. 77-90, 1998
- Mees, U., Selg, H. (Hrsg.): Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation, Klett, Stuttgart, 1997
- Mensink, G. et al. : Lebensmittelkonsum in Deutschland, Ernährungs-Umschau 47, S. 9, 2000
- Meyer, AE. et al.: Jores Praktische Psychosomatik. Einführung in die Psychosomatische und Psychotherapeutische Medizin, 3. Ausgabe, Hans Huber Verlag, Bern, 1996
- Müller, S.D.: Praxis der Diätetik und Ernährungsberatung, Hippokrates Verlag GmbH, Stuttgart, 2001
- Mutzek, W.: Kooperative Beratung, Deutscher Studienverlag, Weinheim, 1997
- Oberitter, H.: Adipositas – Volkskrankheit u./o. Wirtschaftsfaktor, DGE Info 4, 1999
- Oria, H.E. et al.: Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS), Obes Surg 8, S. 487-499, 1998
- Pudel, V.: Psychologische Aspekte der Adipositas – Prävention, Therapie und Gewichtserhaltung, (Hrsg.) Wechsler, J.G. in: Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, Wien, s. 199-214, 1998
- Pudel, V., Westenhöfer, J.: Ernährungspsychologie – Eine Einführung, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Hogrefe, Göttingen, 1998
- Rogers, C.R.: Die nicht direktive Beratung, München, 1972

- Schick, R.R., Schusdziarra, V.: Appetit- und Sättigungsregulation, (Hrsg.) Wechsler, J.G. in: Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, Wien, S. 119-127, 1998
- Schneider, R.: Infratest Epidemiologie und Gesundheitsforschung: Relevanz und Kosten der Adipositas in Deutschland, Ernährungs-Umschau 10, S. 369-374, 1996
- Schneider, R.: Adipositas und Lebensqualität, Ernährungs-Umschau 9, S. 328-332, 1996
- Schutz, Y.: Der Energiestoffwechsel von Patienten mit Adipositas, (Hrsg.) Wechsler, J.G. in: Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, Wien, S. 93-102, 1998
- Stamler, R. et al. : Weight and blood pressure. Findings in hypertensionscreening of 1 million Americans. JAMA 240, 1978
- Statistische Bundesamt für Gesundheit, Mikrozensusstudie, April 1999
- Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Adipositasforschung: Richtlinien zur Therapie der Adipositas, Adipositas 9, S. 7-10, 1995
- Stieger, R. et al., Morbid obesity; 130 consecutive patients with laparoscopic gastric banding, Med. Wochenschr. 128, Schweiz, 1998
- Stunkard, AJ, Pudel, V., Adipositas. In Psychosomatische Medizin, 5te Auflage, Urban&Schwarzenberg, München, S. 581-598, 1996
- Synopsis: Adipositastherapie erfordert interdisziplinären Ansatz. Schattauer K. F. Verlagsgesellschaft: Synopsis, Zeitschrift für biopsychosoziale Medizin: Supplement Adipositas 2, S. 11-16, 1998a
- Synopsis: Alle Essstörungen sind multifaktoriell bedingt. Schattauer K. F. Verlagsgesellschaft: Synopsis, Zeitschrift für biopsychosoziale Medizin: Supplement Adipositas 2, S. 7, 1998b
- Wardle, J. et al.: Social variation in attitudes to obesity in children, Intern. J. Obes. 19, S. 562-569, 1995
- Wechsler, JG: Aktuelle Therapie der Adipositas. Dtsch. Med. Wochensch. 122, S. 1287-1290, 1997a
- Wechsler, JG: Diätetische Therapie der Adipositas. Dt. Ärzteblatt 94, S. 2250-2256, 1997b

- Wechsler, JG (Hrsg.): Adipositas - Ursachen und Therapie, Blackwell, Berlin, 1998a
- Wechsler, JG: Sinnvolle Diagnostik der Adipositas. WMW 17 (148), S. 393-396, 1998b
- Wechsler, J. G.: Diätetische Therapie der Adipositas, (Hrsg.) Wechsler, J. G. in : Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin Wien, S. 215-230, 1998
- Weiner, R., Wagner, D.: Laparoskopisches Gastric Banding zur Behandlung morbiditärer Adipositas, MIC, S. 59-66, 1997
- Weiner, R., Wagner, D.: Magenband die neue Chance. Ratgeber für Adipositas – Patienten, Hüthig, Heidelberg, 1998
- Weiner, R.: Laparoskopisches Gastric Banding zur Behandlung der morbiditen Adipositas. Ein Ratgeber für den Chirurgen, Johann Ambrosius Barth Verlag, Heidelberg Leipzig, 1998
- WHO, Obesity: Preventing and managing the global epidemic, Genf: WHO Technical report Series 894, 2000
- Willett, W.C. et al. : Weight, weight change, and coronar heart disease in women. Risk within the normal weight range. JAMA 273, 1995
- Wirth, A.: Adipositas: Epidemiologie, Ätiologie, Folgekrankheiten, Therapie, Springer – Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1996
- Wirth, A.: Adipositasfibel, Springer – Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1998a
- Wirth, A.: Bewegungstherapie bei Adipositas, (Hrsg.) Wechsler J. G. in Adipositas, Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschafts – Verlag, Berlin Wien, S. 241-257, 1998b
- Wirth, A.: Adipositas – Diabetes mellitus und metabolisches Syndrom. Jeder zweite ist davon betroffen, Der Hausarzt 10, S. 20-24, 1998c
- Wolf, AM. et al: Adipositaschirurgie: Modeerscheinung oder ernst zu nehmendes Spezialgebiet? Langenbecks Archiv (Kongressbericht), S. 1004-1006, 1998
- Wolfram, G.: Die Rolle der Fette und der Kohlenhydrate bei der Entstehung der Adipositas, (Hrsg.) Wechsler, J. G. in: Adipositas,

Ursachen und Therapie, Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin, Wien, S. 171-178, 1998

- Wirth, A.: Adipositas – Diabetes mellitus und metabolisches Syndrom. Jeder zweite ist davon betroffen, Der Hausarzt 10, S. 20-24, 1998
- Zuber, J., Kepplinger, J.: Psychosoziale Aspekte der Adipositas permagna. Praxis der klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation 3, S. 169-179, 1990
- Zürcher, G.: Verhaltenstherapie bei Adipositas, Aktuelle Ernähr-Med.17, S. 72-76; 1992

<u>10. Tabellenverzeichnis</u>	Seite
Tab. 1: Berechnungsgrundlage für die Klassifizierung der Adipositas	9
Tab. 2: Klassifizierung der Adipositas	9
Tab. 3: Taille-Hüft-Quotient (WHR)	10
Tab. 4: Taillenumfang und Risiko zur Erkrankung am metabolischem Syndrom	11
Tab. 5: Fit for fun	26
Tab. 6: Übersicht der Datenerhebung der Magenbandpatienten	41
Tab. 7: Ernährungsempfehlung für die erste postoperative Woche	49
Tab. 8: Auswertungsgruppen	60
Tab. 9: Zufriedenheit mit dem Behandlungserfolg	60
Tab. 10: Zufriedenheit mit der Gewichtsabnahme	61
Tab. 11: Veränderung der Lebensqualität	61
Tab. 12: Auftreten von gastrointestinalen Nebenwirkungen	62
Tab. 13: Auftreten von Übelkeit, Brechreiz u./o. Erbrechen	62
Tab. 14: Auftreten von gastrointestinalen Beeinträchtigungen	63
Tab. 15: Beeinträchtigung durch Umstellung der Essgewohnheiten	63
Tab. 16: Auftreten von Hungergefühlen	63
Tab. 17: Einschränkungen durch verändertes Essverhalten im sozialen Umfeld	64
Tab. 18: Veränderung der psychischen Situation	64

<u>Abbildungsverzeichnis</u>	Seite
Abb. 1: Größenverteilung der Patienten	35
Abb. 2: Altersverteilung der Patienten	35
Abb. 3: Übersicht über die Verteilung des präoperativen BMI der Magenbandpatienten	36
Abb. 4: Übersicht über das Ausgangsgewicht der Magenbandpatienten	36
Abb. 5: Durchschnittlicher (postoperativer) Gewichtsverlauf bei den Patienten	37
Abb. 6: Durchschnittliches (postoperatives) BMI-Verhalten bei den Patienten	38
Abb. 7: Gewichtsverlauf der Magenbandpatientin Nr. 6	38
Abb. 8: BMI-Verlauf der Magenbandpatientin Nr. 6	39
Abb. 9: Verlauf des EWL in 5 Monaten postoperativ	40

11. Abkürzungsverzeichnis

AIDS – acquired immune deficiency syndrome

ASGB – Adjustable Silicone Gastric Banding

BAROS – Bariatric Analysis Reporting Outcome System

BDE – Bundesverband der Deutschen Erfrischungsgetränke-Industrie e.V.

BMI – Body-Mass-Index

DGE – Deutsche Gesellschaft für Ernährung

EWL – excess weight loss

KHK – Koronare Herzkrankheit

MAX – Maximum

MIN – Minimum

Tbc – Tuberkulose

VGB – Vertikal Banded Gastroplastic

VM – Verhaltensmodifikation

VT – Verhaltenstherapie

WHO - Weltgesundheitsorganisation

WHR – waist to hip ratio

12. Anhang

Anhang 1	Anamnese (Blanko-Formular)
Anhang 2	Ernährung nach der Operation
Anhang 3	Beurteilung
Anhang 4	Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität der Patienten nach der Operation

Anhang 1

Datum (1. Treffen) _____

Name: _____ geb.: _____

Anschrift: _____ Tel. Nr.: _____

Operationsdatum: _____ Noch nicht operiert!

Familienstand _____ Nation _____ Beruf _____

Präoperativ:

Größe _____ Gewicht _____ BMI _____ Zielgewicht _____

Weitere Erkrankungen/Beschwerden

Hypertonie _____

Hypercholesterinämie _____

Hypertriglyceridämie _____

Diabetes mellitus _____

degenerative Veränderungen

(Wirbelsäule, Hüften, Knie, Sprunggelenke) _____

Hyperurikämie (Gicht) _____

Apnoe _____

verstärktes Schwitzen _____

unregelmäßige Menstruation _____

psychische Probleme (Depressionen) _____

Refluxbeschwerden _____

Weitere Familienangehörige adipös

Mutter – Vater Geschwister Kinder Großeltern (Vater – Mutter)

Alkohol _____

Nikotin _____

Sportliche Betätigungen _____

Seit wann besteht das Übergewicht: _____

Konservative Therapieversuche:

Optifast Weight-Watchers

Xenical Reductil

FdH

Trennkost (nach Dr. Hay)

Fasten (Nulldiät, Saftfasten, proteinerergänzt Fasten)

Schlankheitsmittel von Appetitzüglern bis zu Pektin (z.B. Pektin und andere Ballaststoffe, Laxanzien, Diuretika, Schlankheitstees sowie Enzyblocker)

Fettreduzierte Mischkost

Atkins-Diät (KH werden stark eingeschränkt)

Fit-for-Life-Konzept

weitere _____

unter ärztlicher Kontrolle (Gesamtdauer mind. 1 Jahr) ja nein

Informationsquelle bezüglich des Magenbandes

Informationsstand des überweisenden Hausarztes

Beweggründe für die Operation

Erwartung nach OP

Gewohnheiten/Vorlieben/Essverhalten

Großportionen oder ständige Zwischenmahlzeiten _____

Heißhungerattacken _____

Welche Getränke _____

Süßigkeiten _____

Wann ist Hauptmahlzeit _____

Anhang 2

Ernährung nach Gastric-Banding

Es ist wichtig, dass Sie sich in der Zeit nach der Operation genau an die Anweisungen für das Essen und Trinken halten.

Prinzipielle Empfehlungen:

- Planen Sie einen Zeitraum von 30-40 Minuten für jede Mahlzeit
- Essen Sie niemals im Vorbeigehen, besser sind feste Mahlzeiten
- Essen und trinken Sie niemals gleichzeitig
- Warten Sie ca. 1 Stunde nach dem Essen, bevor Sie wieder trinken
- Essen sie nicht zu heiß oder zu kalt
- Achten Sie auf Ihr Sättigungsgefühl. Hören Sie auf, sobald Sie sich satt fühlen!
- Achten Sie auf den Geschmack. Lernen sie jeden Bissen zu genießen

Anzeichen der Sättigung können sein:

1. Ein Druck- oder Völlegefühl im Zentrum des Magens direkt unter dem Brustkorb
2. Ekelgefühle
3. Schmerzen in der Schulter- oder Brustgegend

Die häufigsten Gründe für den Brechreiz sind:

1. Zu schnelles Essen und mangelndes Kauen der Nahrung
2. Zu große Mengen während einer Mahlzeit
3. Trinken direkt vor oder nach dem Essen
4. Speisen, die Sie nicht oder noch nicht vertragen

Sie können Schwierigkeiten haben mit:

- grobfaserigem Fleisch, z.B. Rind- oder Lammfleisch, statt dessen Hühner- und Kalbfleisch oder Fisch zu wählen, weil dieses Fleisch weicher und leichter verdaulich ist.
- der Haut von Orangen, Mandarinen, Grapefruits, Trauben
- der Haut von Tomaten, Mais, weißen Bohnen
- grünem Salat, Sauerkraut
- scharfen Gewürzen
- frischem Brot und Teigwaren
- gebackenen Nahrungsmitteln

Anhang 3

Asklepios Westklinikum Hamburg

Suurheid 20

22559 Hamburg

Hamburg, 11. 07. 2004

**Frau X, Y; Str.____, PLZ, Ort
geb.____**

Die Patientin hat ihre Bereitschaft zur notwendigen und dauerhaften Änderung ihrer Ernährungsgewohnheiten sowie zu einer regelmäßigen ambulanten Kontrolle erklärt.

Sie wurde im Detail über ein adäquates postoperatives Ernährungsverhalten aufgeklärt, insbesondere darüber, welche diätetischen Maßnahmen zu beachten sind.

Der Patientin wurde die Wichtigkeit einer engen Zusammenarbeit mit der Klinik deutlich und einsichtig gemacht. Sie zeigt sich sehr motiviert, durch aktive Mitarbeit die postoperative Phase nach Kräften zu unterstützen.

Gorjana Smoljanovic
cand. Dipl. Oecotrophologin

Fragebogen zur Lebensqualität

1. Sind Sie mit dem Erfolg der Behandlung zufrieden?

- ja, sehr

- zufrieden

- weniger zufrieden

- überhaupt nicht

2. Sind Sie mit Ihrer bisherigen Gewichtsabnahme zufrieden?

- ja, sehr

- zufrieden

- weniger zufrieden

- überhaupt nicht

3. Hat sich Ihre Lebensqualität seit der Operation verbessert?

- ja, ganz wesentlich

- teilweise

- unverändert

- verschlechtert

4. Haben Sie seit der Operation unter abdominalen Beschwerden gelitten

(z.B. Krämpfe, Durchfälle, Verstopfung, Blähungen)?

- ja, häufig

- hin und wieder

- selten

- nie

5. Haben Sie seit der Operation unter Übelkeit, Brechreiz u./o. Erbrechen gelitten?

- ja, häufig

- hin und wieder

- selten

- nie

6. Haben Sie seit der Operation beeinträchtigt gefühlt (z.B. durch Aufstoßen)?

- ja, häufig

- hin und wieder

- selten

- nie

7. Haben Sie seit der Operation durch die Umstellung Ihrer Essgewohnheiten eingeschränkt gefühlt?

- ja, häufig

- hin und wieder

- selten

- nie

8. Haben Sie seit der Operation unter Hungergefühlen gelitten?

- ja, häufig

- hin und wieder

- selten

- nie

9. Fühlen Sie sich durch Ihr verändertes Essverhalten seit der Operation im sozialen Umfeld eingeschränkt?

- ja, häufig

- hin und wieder

- selten

- nie

10. Hat sich Ihre psychische Situation verbessert?

- ja, ganz wesentlich

-
-
- teilweise

-
- unverändert

-
- verschlechtert

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, 04.11.2004

Gorjana Smoljanovic