

Hochschule Anhalt

Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie und Landschaftentwicklung

Masterarbeit

Thema: „Loss of control eating“ nach bariatrischen Operationen

**„Night eating“, „sweet eating“ und „grazing“ am Beispiel des
Patientenkollektivs der Universitätsmedizin Göttingen**

vorgelegt von: Karoline Fillips

geboren am: 11.04.1992

Studiengang: Ökotrophologie

1. Gutachter: Prof. Dr. Markus Seewald

2. Gutachter: Dr. Vivien Faustin

Datum der Abgabe: 10.11.2016

Inhaltsverzeichnis

I. Abbildungsverzeichnis.....	4
II. Tabellenverzeichnis	6
1. Einführung.....	7
2. „Loss of control eating“	10
2.1 „Sweet eating“	10
2.2 „Grazing (nibbling, frequent eating)“	10
2.3 „Night eating“	11
3. Adipositas-Chirurgie	13
3.1 Voraussetzungen.....	13
3.2 Restriktive Verfahren	13
3.2.1 Magenband.....	14
3.2.2 Schlauchmagen / Sleeve-Gastrometrie	15
3.3 Kombination aus restriktiven und malabsorptiven Verfahren.....	16
3.3.1 Magenbypass.....	16
3.3.2 „EndoBarrier“	18
3.4 Weitere Methoden	19
3.4 Ernährung nach bariatrischen Eingriffen.....	22
4. Eigene Untersuchung	24
4.1 Hypothesen	24
4.1.1 Hypothesen: Fragebogen zum Essverhalten	24
4.1.2 Hypothesen: Fragebogen „grazing“	25
4.2 Material und Methoden	26
4.2.1 Patienten.....	26
4.2.2 Studien-Design.....	26
4.2.3 Statistische Analyse	30
4.3 Ergebnisse.....	31

4.3.1 Quantitativer Ergebnisteil: Fragebogen zum Essverhalten	31
4.3.2 Ergebnisteil: Fragebogen „grazing“	37
4.4 Diskussion	45
4.5 Zusammenfassung	51
III. Literaturverzeichnis	53
IV. Bildverzeichnis.....	57
V. Anhang	58
Danksagung.....	90

I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Magenband.....	14
Abbildung 2: Schlauchmagen (Sleeve-Gastrometrie).....	15
Abbildung 3: Roux-en-Y-Magenbypass	17
Abbildung 4: Biliopankreatische Diversion mit duodenalem Switch.....	17
Abbildung 5: Omega loop-Magenbybass (Mini-Bypass, Ein-Anastomosen-Bypass).....	18
Abbildung 6: „EndoBarrier“-Schlauch	19
Abbildung 7: Magenballon.....	20
Abbildung 8: Entwicklung der kognitiven Kontrolle.....	32
Abbildung 9: Entwicklung der Rigiden Kontrolle	34
Abbildung 10: Korrelation der Werte der Rigiden Kontrolle mit den Werten der Flexiblen Kontrolle.....	35
Abbildung 11: Prozentuale Einschätzung: Sättigungsgefühl am Ende einer Mahlzeit.....	39
Abbildung 12: Prozentuale Einschätzung: Hungergefühle zwischen den Mahlzeiten.....	40
Abbildung 13: Prozentuale Einschätzung: Störbarkeit der Nahrungseinschränkung durch die Operation.....	41
Abbildung 14: Prozentuale Einschätzung: Kontrolliertes Essen bei Beobachtung.....	42
Abbildung 15: Verhaltenszüge eines "Grazers"	43
Abbildung 16: Gefühle, die bei der Ausübung von den Verhaltenszügen eines "Grazers" eine Rolle spielten.....	44
Abbildung 17: Prozentuale Einschätzung: Anfühlen des Sattgefühls.....	85
Abbildung 18: Prozentuale Einschätzung: Anzeichen von Hunger	85
Abbildung 19: Prozentuale Einschätzung: Ort des Hungers	85
Abbildung 20: Prozentuale Einschätzung: Zugreifen bei einem Teller mit Leckerlies	86
Abbildung 21: Prozentuale Einschätzung: Zeit für Mahlzeiten	86
Abbildung 22: Prozentuale Einschätzung: „Stört es Sie, dass Sie an einem Buffet nicht mehr alle Angebote probieren können?“	86

Abbildung 23: Prozentuale Einschätzung: "Wo essen Sie zurückhaltender?"	87
Abbildung 24: Prozentuale Einschätzung: "Naschen Sie mehr, wenn Sie alleine sind?"	87
Abbildung 25: Prozentuale Einschätzung: "Verleitet Sie ein voller Kühlschrank oder ein gutes Essen häufiger zu essen?"	87
Abbildung 26: Regelmäßige Reflektion des Essverhaltens	88
Abbildung 27: Verwendung von Hilfsmitteln zur Beobachtung des Essverhaltens	88
Abbildung 28: Konkretisierung der Hilfsmittel	88
Abbildung 29: Situationen, in der die Verhaltenszüge eines "Grazers" auftauchen	89
Abbildung 30: Anwesenheit von anderen Personen bei der Ausübung von Verhaltenszügen eines "Grazers"	89
Abbildung 31: Konkretisierung der Personen	89

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand des BMI.....	7
Tabelle 2: Überblick über restriktive Verfahren der Adipositas-Chirurgie	13
Tabelle 3: Überblick über die Kombination aus restriktiven und malabsorptiven Verfahren der Adipositas-Chirurgie	16
Tabelle 4: Überblick über weitere Verfahren - Magenballon in der Adipositas-Chirurgie	19
Tabelle 5: Kostenaufbau und -gestaltung nach bariatrischen Operationen.....	22
Tabelle 6: Studiencharakteristika	31
Tabelle 7: Prozentuale Entwicklung der Essstörung "night eating" und der Essensauffälligkeit "sweet eating" (Signifikante Ergebnisse grün markiert)	36
Tabelle 8: Entwicklung der Mahlzeitenanzahl und Prozentuale Entwicklung des Heißhungers und des Naschens (Signifikante Ergebnisse grün markiert).....	37
Tabelle 9: Parameter zur Mahlzeitenstruktur	39
Tabelle 10: Prozentuale Einschätzung: Essen ohne Hunger + Häufigkeitsverteilung	39
Tabelle 11: Häufigkeit der Verhaltenszüge eines "Grazers"	43

1. Einführung

Übergewicht und Adipositas stellen zunehmend bekannte internationale Problematiken dar und sind Bestandteile des metabolischen Syndroms. Sie fördern als Risikofaktor andere Erkrankungen wie Hypertonie, Diabetes mellitus, Hyperlipidämie, koronare Herzerkrankungen wie z.B. Arteriosklerose, Apoplex, Stoffwechselstörungen, bestimmte Krebserkrankungen und Erkrankungen des Bewegungsapparates (Hanefeld et al.; 2007). Dabei definiert sich Übergewicht als eine über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfetts. Bei einer gravierenden überdurchschnittlichen Ansammlung von Körperfett ist die Rede von Adipositas. In Deutschland liegen die Prävalenzraten für Übergewicht und Adipositas bei Männern bei 67 % und bei Frauen bei 53 %. Die Prävalenz von Adipositas beträgt 23 % bei Männern und 24 % bei Frauen (Mensink, 2012). Zur Charakterisierung des Gewichts bedient sich die Gesellschaft am Body Mass Index (BMI). Dieser stellt das Verhältnis von Körpergewicht zur Körpergröße dar und wird angegeben in kg / m^2 . Das Übergewicht ist ab einem BMI¹ von über $25 \text{ kg} / \text{m}^2$ und Adipositas ab einem BMI über $30 \text{ kg} / \text{m}^2$ definiert. Zusätzlich wird Adipositas in die Gradstufen von I – III eingeteilt. In der folgenden Tabelle ist die Einteilung des BMI aufgelist (Deutsche Adipositas Gesellschaft; 2010).

Tabelle 1: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand des BMI

Bezeichnung	BMI kg / m^2
Normalgewicht	20 - <25
Übergewicht	25 - <30
Adipositas	ab 30
Adipositas Grad I	30 - < 35
Adipositas Grad II	35 - < 40
Adipositas Gard III	ab 40

Die Ursachen für Übergewicht und Adipositas sind sehr vielfältig. Neben genetischen Prädispositionen, geringer körperlicher Aktivität, eine falsche Ernährungsweise können auch familiäre Umstände, Bildungsniveau, sozialer Status oder kulturelle Eigenheiten mit verantwortlich für eine vermehrte Ansammlung von Körperfett sein (Mensink et al.; 2005).

¹ BMI = Body Mass Index

Die Therapie des Übergewichts und des Adipositas sieht als Primärziel eine langfristige Gewichtsreduktion mit anschließender Gewichtsstabilisierung vor. Die Möglichkeiten zur Gewichtsreduktion sind sehr vielfältig. Sie reichen von zahlreichen konservativen Methoden bis hin zu chirurgischen und internistischen Eingriffen in den Verdauungstrakt. „Im Vordergrund stehen die Förderung regelmäßiger körperlicher Aktivität und die Modifikation der Ernährungsgewohnheiten“ (Koletzko; 2004, S. 849). Wenn langfristige und ernsthafte konservative Gewichtsreduktionstherapien nicht erfolgreich waren, entscheiden sich viele Patienten für eine chirurgische bzw. internistische Maßnahme. Das Ziel liegt in der Restriktion der Nahrungsmenge und/oder der Malabsorption der verschiedenen Nahrungsbestandteile. Unter den bariatrischen Operationen zu nennen, sind Magenballon, Magenband, Schlauchmagen, Magenbypass und EndoBarrier. International gesehen führt Belgien mit 107,2 operativen Eingriffen je 100.000 Einwohner sehr häufig bariatrische Operationen durch. Auch Schweden (77,9) und Frankreich (56,5) liegen mit diesen Zahlen weit vorn. Deutschland befindet sich im letzten Drittel mit 8,8 Eingriffen auf 100.000 Einwohner. Nicht nur länderübergreifend gibt es Unterschiede, auch innerhalb von Deutschland ist zu erkennen, dass in Berlin und Hamburg mehr bariatrische Operationen durchgeführt werden. Die wenigsten Operationen je 100.000 Einwohner werden im Saarland und in Sachsen-Anhalt geführt (Schnack; 2016). Laut dem deutschen Register „Bariatrische Chirurgie“ ist der durchschnittliche Operationspatient 42,7 Jahre alt. Mit ca. 70% entscheiden sich Frauen eher für eine bariatrische Operation als Männer. Dabei weisen Frauen einen BMI von 48,69 und Männer von 50,67 auf (Stroh; 2016).

Bevor eine solche Operation jedoch durchgeführt wird, müssen Unterlagen beantragt und eingeholt werden. Eine entscheidende Säule ist dabei das fachpsychiatrische Gutachten zum Ausschluss von psychiatrischen Kontraindikationen, wie schwerwiegende Suchterkrankungen oder psychiatrischen Krankheiten (Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Adipositas therapie; 2010). Bei Menschen mit Adipositas werden erhöhte Prävalenzraten für psychische Störungen diagnostiziert. Je höher der BMI, desto häufiger ist diese Diagnose. Zu den psychischen Störungen gehören Essstörungen wie Bulimie und „Binge Eating“ wie auch abnormes Essverhalten wie Essanfälle, Naschen, Heißhungerattacken und Erbrechen (Ruetsch; 2009). Die Kenntnisnahme einer psychischen Störung präoperativ ist von immenser Wichtigkeit für den Verlauf der Gewichtsabnahme postoperativ. Ein Rücklauf der Essanfälle nach der Operation ist zu verzeichnen, da der Patient fortan keine großen Nahrungsmengen mehr aufnehmen kann. Daher spricht man nach Operation von „Loss of control eating“ (Zwaan und Müller; 2013). Dabei kommt es nicht auf die Nahrungsmenge an, sondern das Gefühl des

Kontrollverlustes ist maßgeblich. Ein umfassendes Nachsorgeprogramm ist wichtig zur frühzeitigen Identifikation und Behandlung solcher abnormen Verhaltensweisen im Essen um den postoperativen Verlauf optimal zu gestalten (Zwaan et al.; 2007).

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, das Essverhalten von adipösen Patienten vor und nach einer bariatrischen Operation zu analysieren. Folgend soll der Fokus auf „Loss of Control eating“ gelegt werden. Darunter sollen die Essensauffälligkeit „Sweet eating“ und die Essstörung „Night eating“ prä- und postoperativ identifiziert werden. Durch die Erstellung eines Nachsorge-Fragebogens zum Thema „Grazing“ soll die erstmalige Identifikation dieser Auffälligkeit nach der bariatrischen Operation erfolgen. Abschließend soll der Einfluss dieser Essensauffälligkeiten auf den Gewichtsverlauf postoperativ diskutiert werden.

2. „Loss of control eating“

Der Begriff „Loss of control eating“ beschreibt das Konzept des Kontrollverlustes. Dieser bildet den psychopathologischen Kern der verschiedenen Essstörungen bzw.² Essauffälligkeiten. In vielen Studien werden die Themen „Loss of control eating“ und Essstörungen bzw. Essensauffälligkeiten separat befragt. Schlussendlich werden die Kategorien „unkontrollierter Esser“ und Essstörungen wie auch Essensauffälligkeiten wieder in Verbindung gebracht (Colles; 2008). „Loss of control eating“ (LOC) erweist die gleichen üblichen Kriterien wie die Essstörung Bulimie und „Binge Eating“. Beide Störungen werden mit einer großen Nahrungsaufnahme assoziiert. Nach bariatrischen Eingriffen ist es für den Patient in den meisten Fällen jedoch unmöglich eine große Nahrungsmenge aufzunehmen. Der Begriff „Loss of control eating“ wird nach bariatrischen Operationen angewandt, da es sich nicht grundlegend auf die Menge der aufgenommenen Nahrung bezieht, sondern auf welche Art und Weise sich das Gefühl des Kontrollverlustes charakterisiert (Meany et al.; 2014).

2.1 „Sweet eating“

Für das Phänomen „Sweet eating“ gibt es keine einheitliche Definition. Es wird angenommen, dass sich 50 % der aufgenommenen Kohlenhydrate aus einfachen Kohlenhydraten zusammensetzen, weshalb auch der Begriff gewählt wurde. Auslöser für diese Zusammensetzung sind emotionales Essen und Präferenz zum süßen Geschmack (Busetto; 2002). Süßstoffe werden darunter nicht gefasst, da sie keine Auswirkungen auf die Gewichtsentwicklung haben (Van den Heuvel; 2009). Dieses Phänomen kann vor wie auch nach Operationen auftreten. Ein Rückgang der „Sweet eating“ Problematik ist nach Operationen zu verzeichnen (Zwaan et al.; 2007).

2.2 „Grazing (nibbling, frequent eating)“

„Grazing“ bzw. „nibbling“ oder „frequent eating“ bezeichnet die kontinuierliche Aufnahme von kleinen Nahrungsmengen über den Tag hinweg, verbunden mit einem Gefühl des Kontrollverlustes. *Conceição* berichtet in ihrer Studie, dass schon das ungeplante Essen von mehr als zwei kleinen Mengen von Lebensmitteln pro Tag typisch für eine Verhaltensweise von „Grazern“ bezeichnet wird (Conceicao et al.; 2014). Eine Mahlzeitenstruktur ist meistens nicht zu erkennen. Dabei essen „Grazer“ ohne Hungergefühle zu verspüren. Auch ein

² bzw. = beziehungsweise

Sättigungsgefühl bleibt aus. Dieses Verhalten ist vor und nach bariatrischen Operationen bekannt. Dennoch wird „Grazing“ nur sehr wenig Aufmerksamkeit zugewendet (Saunders; 2004).

Ein hohes Risikopotential für „grazing“ weisen präoperativ Patienten mit einer festgestellten „Binge Eating“-Essstörung auf (Colles; 2008). Sechs Prozent der Patienten, die für eine bariatrische Operation in Frage kommen, zeigen das „Grazing“-Syndrom auf. Nach Operationen kann es sein, dass alte Verhaltensmuster weiter fortgeführt werden oder das neue gestörte Verhaltenszüge bis zu Essstörungen hinzukommen (derStandard; 2013).

Postoperativ ist dieses Verhalten ebenfalls häufig bei Patienten zu erkennen. Patienten geben an, dass häufig solche Verhaltenszüge sechs Monaten nach der Operation auftauchen (Saunders; 2004). Andere Studien berichten, dass sich diese Muster 18-24 Monaten nach der Operation, der sogenannten Honeymoonphase einstellen. Ebenfalls kann es aber auch sein, dass „grazing“ nach wenigen Wochen postoperativ auftritt. Dabei versuchen die Patienten die Nahrungseinschränkung, die durch die Operation provoziert werden soll, zu umgehen (derStandard; 2013).

2.3 „Night eating“

Ein bis zwei Prozent der Bevölkerung leidet unter dem „Night eating“-Syndrom. Dabei nimmt der Betroffene abends/spätabends bis zur Hälfte seiner Nahrungsmenge auf, die er innerhalb von 24 Stunden zu sich nimmt. Anzeichen für das „Night-Eating“-Syndrom sind das wiederholte Essen und Trinken nach der Abendmahlzeit, die Appetitlosigkeit am nächsten Morgen wie auch Ein- und Durchschlafprobleme. In der Literatur wird diskutiert, ob es sich um eine psychische Erkrankung, eine Schlafstörung, eine eigenständige Essstörung oder eine Variante des „Binge Eating“ handelt. Im DSM 5 wurde das „Night Eating“ als „Other Specified Feeding or Eating Disorder“ definiert (American Psychiatric Association; 2013). Anspannung, schlechte Stimmung am Abend wie auch Sorgen um Gewicht und Figur sind Auslöser für ein solches Verhaltensmuster. Oftmals schließen sich eine verminderte Lebensqualität, Stress, Ängste, Depressionen und Süchte in das Krankheitsbild ein. Emotionaler Missbrauch und körperliche Vernachlässigung in der Kindheit spielen ebenfalls eine Rolle bei Nachtessern (Sonnenmoser; 2009).

Bei Übergewichtigen und Adipösen zeigte eine Studie von der University of Pennsylvania School of Medicine eine Erkrankungsprävalenz von sechs Prozent. In dieser Studie ist das

„Night Eating-Syndrom“ als ein Risikofaktor für die weitere Zunahme von Körpergewicht bezeichnet (ANRED; 2003).

Das Gebiet um das „Night Eating-Syndrom“ ist wenig beforscht. Auch über die Ursachen zur Entwicklung dieses Syndroms ist wenig bekannt. Es wird angenommen, dass eine genetische Komponente eine Rolle spielt, da „Night Eating“ oftmals familiär auftritt. Eine weitere Annahme ist, dass Hormone in unserem Hypothalamus fehlreguliert werden, die Einfluss auf den Schlaf-Wach-Rhythmus haben. Zudem wurde festgestellt, dass das appetitanregende Hormon Ghrelin bei „Nachtessern“ erhöht ist und somit Hungerschübe auslöst.

Ergebnisse über erfolgreiche Therapieansätze liegen ebenfalls nicht vor. Viele Betroffene sind auf die Einnahme von Psychopharmaka angewiesen. Weiterhin wird der Einsatz von Entspannungsmethoden, kognitiv-behavioralen Therapien und Selbsthilfemaßnahmen empfohlen. Das Führen eines Ernährungstagebuchs, das Erkennen und Vermeiden von emotionalen Triggern, körperliche Aktivität wie auch das Suchen von Unterstützung zählt dazu (Sonnenmoser; 2009).

3. Adipositas-Chirurgie

3.1 Voraussetzungen

Die Planung einer bariatrischen Operation bedarf einer langen Vorbereitungszeit. Die Zeit ist geprägt von einem sehr hohen bürokratischen Aufwand. Der Patient muss vorab verschiedene Dokumente erstellen wie auch Bescheinigungen einholen. Darunter fallen unter anderem: die gründliche Anamneseerhebung, die vorhergehende interdisziplinäre Stellungnahme auf Kostenübernahme für die Krankenkasse mit anschließender Prüfung durch den medizinischen Dienst, das Führen von Ernährungstagebüchern, Bescheinigungen von therapeutischen Maßnahmen zu Gewichtsreduktionsversuchen, die Befürwortung bzw. Stellungnahme des Hausarztes wie auch anderer Ärzte, das Durchführen einer Gastroskopie wie auch die Stellungnahme des operierenden Chirurgen. Eine entscheidende Säule darunter ist das fachpsychiatrische Gutachten zum Ausschluss von psychiatrischen Kontraindikationen, wie schwerwiegende Suchterkrankungen oder psychiatrischen Krankheiten. (siehe Anhang A: Patientenleitfaden. Antrag auf Kostenübernahme für eine Magenoperation bei der Krankenkasse (Schlauchmagen – Magenbypass) Dennoch entscheidet das Zusammenwirken aller Faktoren über die Befürwortung einer Operation. Die Identifikation einer psychischen Störung in diesem Zusammenhang dient der Behandlung dieser Störung wie auch die Kenntnisnahme für den postoperativen Verlauf (Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Adipositas therapie; 2010).

Eine bariatrische Operation wird dann als erfolgreich bezeichnet, wenn der Verlauf der postoperativen Gewichtsabnahme und die Verbesserung der Begleiterkrankungen signifikante Werte aufweisen. Von immenser Bedeutung dabei ist, ob sich der Patient an bestimmte Regeln hält und somit durch sein postoperatives Essverhalten dazu beiträgt (Kinzl; 2015).

3.2 Restriktive Verfahren

Im Folgenden werden nun zunächst die restriktiven Verfahren vorgestellt. Wie in Tabelle 2 zu sehen, gehören hierzu das Magenband und die Sleeve-Gastrometrie (Schlauchmagen).

Tabelle 2: Überblick über restriktive Verfahren der Adipositas-Chirurgie

Verfahren	Vorteile	Nachteile/Komplikationen/Risiken
Magenband	<ul style="list-style-type: none">• Chirurgische Technik einfach, schnell, günstig	<ul style="list-style-type: none">• Hohe Spätkomplikationsrate

Sleeve (Schlauchmagen)	<ul style="list-style-type: none"> • Bei hoher Gewichtsabnahme → Verbesserung der Begleiterkrankungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Unumkehrbares Verfahren • Mangelernährung (Vitamine, Mineralstoffe, Eiweiß) • Gallensteine, Unverträglichkeiten, Thrombosen/Embolien, Infektionen, Blutungen, Narbenbildung, Wundheilungsstörungen, Insuffizienz der Nähte, Stenosen
---------------------------	--	--

(MEDICLIN Müritz-Klinikum; 2016b; Adipositas Zentrum Oberbayern; 2016)

3.2.1 Magenband

Das Einsetzen eines Magenbandes richtet sich an Patienten mit einem BMI über 35 kg/m².

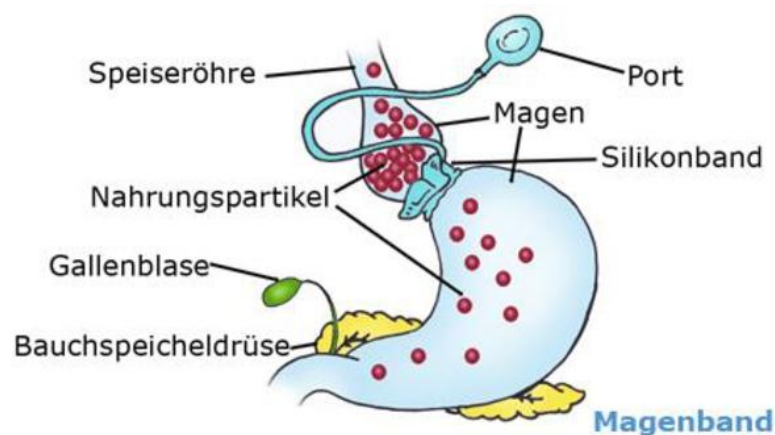


Abbildung 1: Magenband
(Quelle: <http://www.khwe.de>)

Dieser Silikonring wird minimalinvasiv kurz unterhalb des Mageneingangs eingesetzt. Dabei wird ein Vormagen, ein sogenannter Pouch gebildet. Dieser hat ein Fassungsvermögen von 20-30 ml. Durch dieses niedrige Fassungsvermögen soll beim Patient ein schnelles Sättigungsgefühl bei der Nahrungsaufnahme eintreten. Das Magenband ist über einen Schlauch mit einer Portkammer verbunden, die unter die Haut gesetzt wird. So kann auch nach dem Eingriff das Band individuell gesteuert werden (siehe Abbildung 1: Magenband). Das Magenband ist für eine lange Gewichtsreduktionsmaßnahme geeignet und muss nur bei Komplikationen wieder entnommen werden (Experten Netzwerk Adipositas; 2016). Das Magenband ist eine in den letzten Jahren weit verbreitete Maßnahme zur Gewichtsreduktion. Grundsätzlich wird sie unter allen Operationsmethoden am risikoärmsten eingeschätzt. Dabei gelangt die Nahrung auf natürlichen Weg in den Körper. Auch die Verdauung und Verwertung erfolgen auf natürlichen Weg. Langzeitenstudien zeigten jedoch eine hohe Spätkomplikationsrate. Dabei kann es zu Überdehnung des Vormagens (Dilatation) mit der Möglichkeit der Magenbandabkippung (Slippage) und Passagebehinderung kommen. Eine

mäßiger Gewichtsverlust bis zur Gewichtszunahme sind die Folgen (Adipositas Zentrum Oberbayern; 2016).

3.2.2 Schlauchmagen / Sleeve-Gastrometrie

Als Bestandteil der biliopankreatische Diversion mit duodenalem Switch wird der Schlauchmagen heutzutage auch als eigenständiger Eingriff zur Gewichtsreduktion durchgeführt.

Dieses operative Verfahren hat in den letzten Jahren großen Zuspruch erfahren. Viele Hochrisikopatienten unterziehen sich heutzutage einer Schlauchmagen-Operation (Keuthage; 2010).

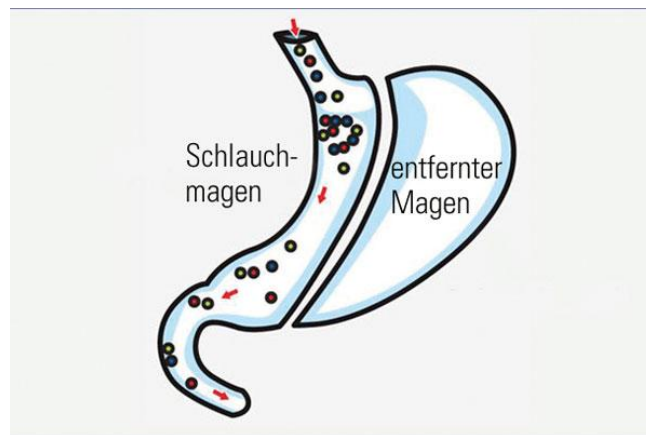


Abbildung 2: Schlauchmagen (Sleeve-Gastrometrie)
(Quelle: <http://www.marienhospital-stuttgart.de>)

Bei der Schlauchmagen-Operation wird dem Patient ein Teil seines Magens entfernt, so dass der Magen einem Schlauch entspricht und ein Fassungsvermögen von ca. 100 ml aufweist. Das minimalinvasive Verfahren läuft unter Vollnarkose ab. Nachdem das große Netz des Magens entfernt wurde, wird mit einem Klammernahtapparat der Magen entfernt und gleichzeitig vernäht. Der zu entfernende Teil des Magen wird über eine kleine Bauchöffnung nach außen entfernt. (siehe Abbildung 2: Schlauchmagen) Demnach handelt es sich um ein unumkehrbares Verfahren. Auch hier soll durch die Restriktion des Magens ein frühzeitiges Sättigungsgefühl beim Patienten bei der Nahrungsaufnahme erreicht werden. Neben einer in den meisten Fällen schnellen Gewichtsreduktion kommt es auch zur Verbesserung der Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus, Hypertonie, Refluxkrankheit, Schlafapnoe, Rücken- und Gelenkschmerzen, erhöhte Blutfette und Cholesterin. Komplikationen wie Vitamin- und Mineralstoffmangel, erhöhtes Auftreten von Gallensteinen und Lebensmittelunverträglichkeiten können auftreten. Auch nach einer solchen Operation ist die

Mitarbeit des Patienten unabdingbar, denn ohne eine Verhaltensänderung wird auch die Operation nur mäßigen bis gar keinen Erfolg zeigen (siehe Anhang B: Wichtige Informationen für Patienten mit einer Schlauchmagen-OP). In manchen Fällen kann sich eine Magenbypass-Operation an eine Schlauchmagen-Operation anschließen (MEDICLIN Müritz-Klinikum; 2016).

3.3 Kombination aus restriktiven und malabsorptiven Verfahren

In diesem Kapitel werden die sogenannten Kombinationsverfahren vorgestellt.

Tabelle 3: Überblick über die Kombination aus restriktiven und malabsorptiven Verfahren der Adipositas-Chirurgie

Verfahren	Vorteile	Nachteile/Komplikationen/Risiken
Magenbypass	<ul style="list-style-type: none"> • Bei hoher Gewichtsabnahme → Verbesserung der Begleiterkrankungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Unumkehrbares Verfahren • Mangelernährung (Vitamine, Mineralstoffe, Eiweiß) • Gallensteine, Dumping-Syndrom, Unverträglichkeiten, Magenbeschwerden, Thrombosen/Embolien, Infektionen, Blutungen, Narbenbrüche, Allergien, Insuffizienz der Nähte, Stenosen, Verletzungen benachbarter Organe, Verwachsungen
„EndoBarrier“	<ul style="list-style-type: none"> • Kein operativer Eingriff • Möglichkeit der Gewichtsabnahme + Blutzuckersenkung • Kurze Erholungszeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrübergehendes Verfahren • Einige Tage nach dem Einsetzen: Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen möglich

(Moura et al.; 2011; MEDICLIN Müritz-Klinikum; 2016a)

3.3.1 Magenbypass

Ein weiteres Verfahren, das sich an Patienten mit einem BMI über 35 kg /m² richtet, ist die Magenbypass-Operation. Es gibt verschiedene Formen der Magenbypass-Operation. Im folgenden Abschnitt wird der Roux-en-Y-Magenbypass beschrieben.

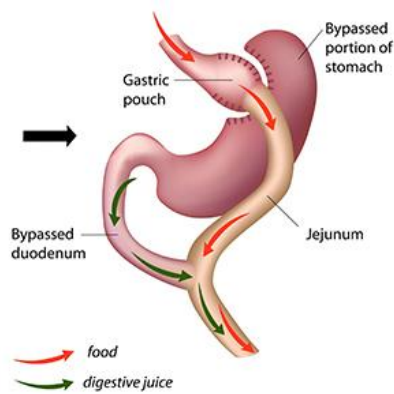


Abbildung 3: Roux-en-Y-Magenbypass
(Quelle: <http://aymanobeid.com>)

Beim Magenbypass handelt es sich um Kombination aus einer Verkleinerung des Magens und der teilweisen Ausschaltung des Dünndarms. Dabei wird ein Pouch im Magen von ca. 15 ml geschaffen. Der restliche Magen verbleibt im Bauch und bildet die erforderliche Magensäure und Hormone zur Verdauung. Der Dünndarm wird durchtrennt und das Ende des Dünndarms wird mit dem Pouch vernäht. Der obere Dünndarmabschnitt wird an den letzten Dünndarmabschnitt angeschlossen, so dass die Verdauungssäfte und Nahrung erst in diesem letzten Dünndarmabschnitt aufeinander treffen (siehe Abbildung 3: Roux-en-Y-Magenbypass). Somit kommt es neben dem verkleinerten Magen zur Malabsorption von Nahrungsbestandteilen im Dünndarm.

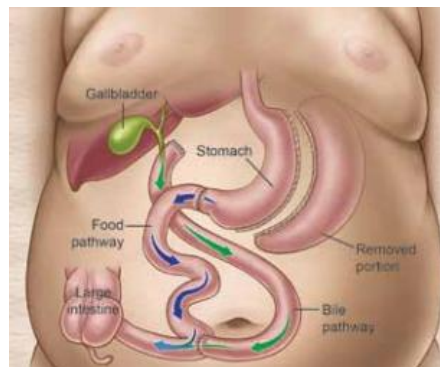


Abbildung 4: Biliopankreatische Diversion mit duodenalem Switch
(Quelle: <http://gastricbandfrance.co.uk>)

Als weitere Form ist die Biliopankreatische Diversion mit duodenalem Switch bekannt. Sie wird vor allem bei Patienten mit einem BMI über 50 kg/m^2 angewandt. Der Magen des Patienten wird zu einem Schlauchmagen geformt. Wie auch bei dem Roux-en-Y-Magenbypass wird der größte Teil des Dünndarms ausgeschaltet. Ein Dünndarmrest von 75-100 cm wird an den Schlauchmagen angeschlossen und der abgetrennte Dünndarm an den letzten Dünndarmabschnitt angeschlossen (siehe Abbildung 4: Biliopankreatische Diversion

mit duodenalem Switch). Somit treffen Nahrung und Verdauungssäfte ebenfalls im letzten Dünndarmabschnitt aufeinander, sodass nur ein Bruchteil der Nahrungsbestandteile resorbiert werden kann (Adipositas Zentrum München; 2015).

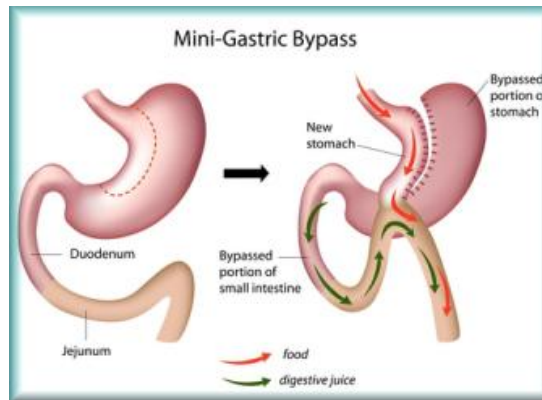


Abbildung 5: Omega loop-Magenbypass (Mini-Bypass, Ein-Anastomosen-Bypass)
(Quelle: <http://www.shoppersbase.com>)

Eine besondere Form des Magenbypasses ist der Omega loop-Magenbypass, auch Minibypass oder Ein-Anastomosen-Bypass genannt. Das Prinzip der Restriktion und Malabsorption ist identisch wie beim Roux-Y-Magenbypass. Der Unterschied zwischen diesen beiden Formen ist lediglich die Größe des Magens. Der Magenanteil der vom restlichen Magen abgetrennt wird, ist deutlich länger als beim Roux-Y-Magenbypass (Klinikum Fulda; 2010) (siehe Abbildung 5: Omega loop-Magenbypass). Mittlerweile lassen sich beide Eingriffe minimalinvasiv durchführen. Die Magenbypass-Operation ist ein unumkehrbares Verfahren und es handelt sich dabei um einen großen Eingriff in das Verdauungssystem. Eine ständige Gabe von Vitaminen und Hormonen nach der Operation ist beim Magenbypass erforderlich. Auch die Sublimation von Eiweiß ist empfohlen. Mit beiden Operationsmethoden kann der Patient eine förderliche Gewichtsabnahme erreichen. Dafür muss sich der Patient wie bei jeder anderen Operationsmethode aktiv durch Einhalten von bestimmten Regeln einbringen. Neben der Gewichtsabnahme sollten sich Begleiterkrankungen (siehe Begleiterkrankungen Schlauchmagen) positiv verändern (MEDICLIN Müritz-Klinikum; 2016).

3.3.2 „EndoBarrier“

Das Verfahren ist speziell für adipöse Patienten mit unkontrolliertem Diabetes mellitus entwickelt worden. Die Implantation des dünnen, flexiblen „EndoBarrier“-Schlauch im Darm des Betroffenen erfolgt ohne operativen Eingriff.

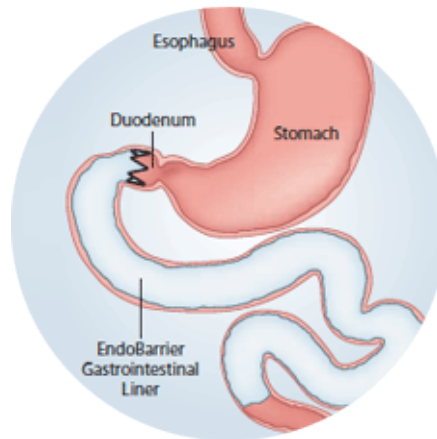


Abbildung 6: „EndoBarrier“-Schlauch
 (Quelle: <http://www.medicalplasticsindia.com>)

Er wird durch den Mund eingeführt und unterhalb des Magens befestigt. Dabei passt sich der Schlauch dem Darm des jeweiligen Patienten an. Das Prinzip dieses Schlauchs ist die zu schaffende Barriere zwischen Darmwand und aufgenommener Nahrung. Somit treffen Verdauungssäfte aus dem Darm mit der vorverdauten Nahrung erst nach der Passage durch den Schlauch aufeinander (siehe Abbildung 6: „EndoBarrier“-Schlauch). Ebenfalls steht nur dieser kleine Abschnitt des Darms zur Resorption zur Verfügung. Die Regulierung des Blutzucker- und Insulinspiegels ist durch hormonelle Wirkung verbessert um den Diabetes mellitus unter Kontrolle zu bringen. Zudem sollen Hormone im Darm dafür verantwortlich sein das Sättigungsgefühl zu steigern (GID Germany GmbH; 2016). Nach 12 Monaten muss der „EndoBarrier“ wieder entfernt werden. Der „EndoBarrier“-Schlauch soll als Starthilfe dienen eine Lebensstiländerung hervorzurufen. Dies erfolgt auf gleiche Weise wie die Implantation. Die Studie von Moura zeigt, dass auch nach der Explantation des Schlauchs die Effekte dieser Behandlungsmethode anhalten (Moura et al.; 2011).

3.4 Weitere Methoden

Magenballon

Tabelle 4: Überblick über weitere Verfahren - Magenballon in der Adipositas-Chirurgie

Verfahren	Vorteile	Nachteile/Komplikationen/Risiken
Magenballon	<ul style="list-style-type: none"> • Kein operativer Eingriff • Nebenwirkungen geringer als bei operativen Verfahren • Kurze Erholungszeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrübergehendes Verfahren • Einige Tage nach dem Einsetzen: Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen möglich

(Musenhof-Kliniken; 2010)

Der Magenballon richtet sich an Patienten, die einen BMI unter 35 kg/m^2 aufweisen und eine Gewichtsreduktion durch eigene Kräfte nicht zustande kommt. Dabei ist der Magenballon keine Dauerlösung zur Gewichtsreduktion. Dieser muss nach 6 Monaten wieder entnommen werden. Die Methode dient als Hilfswerkzeug für die Umstellung der Ernährungsgewohnheiten. Nach der Entfernung soll der Patient durch Veränderung des Essverhaltens sein Gewicht auf natürliche Weise halten. Bei Patienten mit einem BMI über 35 kg/m^2 kann ein Magenballon vor einer Magen-Operation eingesetzt werden. Patienten trainieren somit sehr gut ihre Selbstdisziplin.

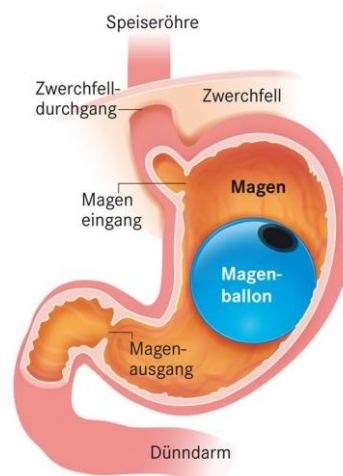


Abbildung 7: Magenballon

(Quelle: <http://www.apotheken-umschau.de>)

Das nicht operative Verfahren setzt sich aus einem weichen, dehnbaren Ballon, einem Einsatzschlauch und einem Füllsystem zusammen. Das Einsetzen und Entfernen des Ballons erfolgt über den Mund. Sitzt das Ballon-System mitten im Magen, so wird er mit einer sterilen Kochsalzlösung gefüllt. Die Füllmenge wird je nach Patient individuell angepasst. In der Regel wird der Ballon mit 400-700 ml Kochsalzlösung gefüllt und nimmt nun einen Teil des Magens ein, sodass das Sättigungsgefühl beim Patienten nach einer geringen Nahrungsaufnahme eintritt. Durch das Lösen des Füllsystems schwimmt der Ballon frei im Magen (Deviere et al.; 2010) (siehe Abbildung 7: Magenballon). Ohne große Verhaltensänderung nimmt der Patient durch die Einschränkungen im Magenvolumen automatisch an Körpergewicht ab (Musenhof-Kliniken; 2010). Nach 6 Monaten wird der Magenballon wieder entfernt. Mit einem Katheter wird der Ballon punktiert und die Flüssigkeit wieder abgesaugt. Anschließend kann der entleerte Ballon erfasst und entfernt werden. Durch diese begrenzte Zeit nehmen Patienten nach der Entfernung des Ballons wieder zu. In vielen Fällen erreichen sie wieder das Ausgangsgewicht und darüber hinaus. Eine weitere Komplikation ist das Platzen des Ballons im Magen. Woraufhin der Ballon

sofort entfernt werden muss (Deviere et al.; 2010). Während der Behandlung bekommt der Patient ein kurzes Schlafmittel beim Einsetzen wie auch beim Entfernen des Ballons.

3.4 Ernährung nach bariatrischen Eingriffen

In der folgenden Übersicht werden Kostaufbau und -gestaltung zu den unterschiedlichen Behandlungsmethoden dargestellt.

Tabelle 5: Kostaufbau und -gestaltung nach bariatrischen Operationen

Verfahren	Magenband	Schlauchmagen (Sleeve)	Magen-Bypass	Biliopankreatische Diversion	Biliopankreatische Diversion mit Duodenalswitch
Kostaufbau					
Flüssige	1. Woche	1. bis max. 2. Woche	1. bis 2. Woche	1. bis 2. Woche	
Passierte	max. 2 Wochen	2. bis max. 4. Woche	2. bis 4. Woche	2. bis 4. Woche	
Übergang leichte Vollkost	ab 3. Woche	ab 4. (5.) Woche	ab 5. Woche	ab 5. Woche	
Kostgestaltung					
Nahrungsmenge	kleine Portionen, bei geringstem Druck-/Sättigungsgefühl muss die Nahrungsaufnahme unterbrochen werden				
Fettgehalt	Fettarm			Normal	
Eiweißsubstitution	Bei Bedarf		Ja	Ja	
Intoleranzen	Faserreiche Lebensmittel	Nein	Zucker, Laktose	Zucker	Nein

Hinweis zum Kostaufbau:

Es ist zu beachten, dass aufgrund der Unterschiede in der Verträglichkeit von Lebensmitteln und Speisen sowie der Individualität der Patienten der Kostaufbau in seiner Dauer variieren kann und angepasst werden muss. So kann es durchaus vorkommen, dass der Aufbau statt in Wochen in Tagen erfolgt.

Hinweise zur Eiweißsubstitution:

Die Substitution von Eiweiß kann nach Magenband-Implantation zwischen dem 1. und 3. Tag postoperativ, nach Magen-Bypass, BPD/BPD-DS ab dem 3. Tag postoperativ erfolgen.

(Hellbart; 2012)

4. Eigene Untersuchung

Um allgemein das Essverhalten von Patienten vor und nach einer bariatrischen Operation zu analysieren, wurde der Fragebogen zum Essverhalten (FEV)³ von *Pudel und Westenhöfer* ausgewertet (Pudel und Westenhöfer; 1989) (siehe Anhang D: Fragebogen zum Essverhalten (FEV)). Um die Essstörung „night eating“ und die Essensauffälligkeit „sweet eating“ zu identifizieren, sollte der Fokus auf einzelne Fragen des Fragebogens zum Essverhalten gelegt werden. Zum Themengebiet „grazing“ erfolgte die Entwicklung von eigenen Fragebögen.

4.1 Hypothesen

4.1.1 Hypothesen: Fragebogen zum Essverhalten

Für den Fragebogen zum Essverhalten von Pudel und Westenhöfer wurden folgende Hypothesen aufgestellt:

1. Die durchschnittlichen Werte zur kognitiven Kontrolle vor der Operation sind signifikant niedriger als die durchschnittlichen Werte zur kognitiven Kontrolle ein Jahr nach der Operation.

Um Gewicht zu verlieren und langfristig zu halten, empfiehlt es sich eine Kognitive Kontrolle über die Nahrungsmenge zu erlernen (Herpertz et al.; 2008). Die Restriktion der Nahrungsmenge wird durch die verschiedenen Verfahren der Adipositaschirurgie provoziert (siehe Kapitel 3: Adipositas-Chirurgie).

2. Die mittleren Werte zur rigiden Kontrolle prä Operation sind signifikant niedriger als die mittleren Werte nach der Operation.

Das Eingreifen in den Verdauungstrakt in der Adipositas-Chirurgie ist kein Selbstläufer. Der Patient ist veranlasst nach dem operativen bzw. internistischen Eingriffes ein bestimmtes Essverhalten zu erlernen. Dabei muss der Patient anfangs eine strenge, rigide Kontrolle über das Essverhalten führen um einen Gewichtsverlust voranzutreiben wie auch das Gewicht zu stabilisieren (Hellbart; 2012).

3. Die Werte der Flexiblen Kontrolle vor der Operation können den Body-Mass-Index bis drei Jahre nach der Operation vorhersagen.

³ FEV = Fragebogen zum Essverhalten

Erkenntnisse aus der Literatur zeigen, dass eine eher flexible Kontrolle über das Essverhalten wird mit einer besseren Gewichtsstabilisierung in Verbindung gebracht. Egal welcher Weg gewählt wird um die Adipositas zu therapieren, empfiehlt es sich flexible Strategien zur Verhaltensänderung zu erlernen und in den Alltag des Patienten zu integrieren (Stachow; 2004).

4. Der Prozentsatz von „sweet eating“ verringert sich signifikant ein Jahr nach der Operation.

Eine vorübergehende Verbesserung von Essverhaltensstörungen erweisen viele Studien nach einer bariatrischen Operation (Zwaan und Mühlhans; 2009). Häufig berichten Patienten mit einer krankhaften Adipositas vor der Operation an einer hedonistischen Hyperphagie zu leiden. Dabei isst die Person chronisch und ohne Hungergefühl viel. In einer Studie von Haber konnte bestätigt werden, dass der hedonische Hunger nach einem Eingriff der Adipositaschirurgie sinkt. Geschmacksveränderungen sind ebenfalls üblich (Haber; 2016). Zusätzlich verändert sich der Hormonhaushalt in Bezug auf appetitanregende Hormone und Sättigungshormone (Universitätsmedizin Leipzig; 2016).

5. Der Prozentsatz von der Essstörung „night eating“ steigt in drei Jahren nach der Operation wieder auf die Prozentwerte wie vor der Operation an.

Nach einer gewissen Zeit nach der Adipositas-Chirurgie normalisiert sich der Hormonhaushalt, wobei das appetitanregende Hormon „Ghrelin“ in anderen Organen produziert wird und Hungergefühle auftreten. Haber zeigte ebenfalls in seiner Studie auf, dass mit einer Zunahme des BMI auch der hedonische Hunger ansteigt (Haber; 2016).

4.1.2 Hypothesen: Fragebogen „grazing“

Zum Fragebogen „grazing“ wurden folgende Hypothesen aufgestellt:

1. 40 % der Nachsorgepatienten sind von den Verhaltensweisen der Essensauffälligkeit „grazing“ betroffen.

Häufig entwickeln Patienten nach der Adipositaschirurgie die Essensauffälligkeit „grazing“. Dabei umgehen sie die Essenseinschränkung, die durch die Operation provoziert werden soll. Eine solche Operation dient der Hilfe die Nahrungsmenge, die aufgenommen wird, einzugrenzen. Dennoch muss der Patient aktiv mitarbeiten und sein Essverhalten auch nach einem solchen Eingriff ändern. Viele Patienten bedenken dieses nicht und entwickeln diese zwanghafte Verhaltensweise (derStandard; 2013). Eine Studie von Teufel erwies eine Erkrankungsrate von 39,1 %, die an der Essensauffälligkeit „grazing“ leiden, fünf Jahre nach

einer Sleeve-Gastrometrie (Teufel, Mack, Ölschläger, Junne, Klimek, Smolka, Rapps, Zipfel; 2016).

2. „Grazing“ wird in Zusammenhang mit negativen Gefühlen gebracht.

Die Enthemmung des Essverhaltens wird vor allem durch negative emotionale Auslöser beeinflusst (Macht; 2005). Dabei entstehen Teufelskreise, bei der es für den Patienten fast unmöglich ist, alleine diesen zu durchbrechen (Institut für Verhaltenstherapie-Ausbildung Hamburg; 2016).

4.2 Material und Methoden

4.2.1 Patienten

Die Grundgesamtheit umfasst alle volljährigen Patienten nach bariatrischen Eingriffen am Universitätsklinikum Göttingen. Das chirurgische Operationsspektrum umfasst Schlauchmägen/Sleeve, Mini-Bypässe und in wenigen Ausnahmefällen Roux-en-Y-Magenpässe. Im internistischen Bereich erfolgen das Einsetzen von Magenballons und das Setzen eines „EndoBarriers“. Die Adipositas-Chirurgie wurde im Jahr 2010 in das Behandlungsfeld der Gastroenterologie der UMG⁴ eingeführt. Fortlaufend stieg die Anzahl der Operierten auf diesem Gebiet. 2015 wurden ca. 45 Patienten operiert. Die Stichprobe für die Auswertung des Fragebogens zum Essverhalten umfasst 149 Patienten mit einem bariatrischen Eingriff im Universitätsklinikum Göttingen im Zeitraum 2011 bis 2015. Die Dateneingabe erfolgte bis zum 04.08.2016.

4.2.2 Studien-Design

Mittels des Fragebogens zum Essverhalten von Pudiel und Westenhöfer sollte das menschliche Essverhalten der Patienten vor und nach bariatrischen Operationen im Universitätsklinikum Göttingen analysiert werden (Pudiel und Westenhöfer; 1989) (siehe Anhang D: Fragebogen zum Essverhalten (FEV)).

Dabei werden Fragen zur kognitiven Kontrolle des Essverhaltens und gezügeltes Essverhalten, Störbarkeit des Essverhaltens und erlebte Hungergefühle in 60 verschiedenen Fragen abgefragt. Hohe Skalenwerte stehen für eine starke Ausprägung der jeweiligen Variablen. Die kognitive Kontrolle bezieht sich vor allem auf die Restriktion der Nahrungsmenge mit dem Ziel einer Gewichtsabnahme. Befragte Gebiete sind z.B.

⁴ UMG = Universitätsmedizin Göttingen

Kalorien zählen, Vermeidung bzw. Bevorzugung bestimmter Lebensmittel. Für die langfristige Gewichtsstabilisierung nach der Operation empfiehlt *Herpertz* eine ausgeprägte kognitive Kontrolle über die Nahrungsmenge (*Herpertz et al.*; 2008). Emotionale und situative Auslöser, die als Folge eine erhöhte Nahrungsaufnahme haben, werden durch die Skala Störbarkeit erfasst. Hohe Werte der Störbarkeit in Kombination mit niedrigen Werten der kognitiven Kontrolle werden in Zusammenhang mit einem erhöhten Körpergewicht gebracht. Zudem wird die Gewichtsreduktion bei hohen Skalenwerten der Störbarkeit beeinflusst (*Pudel und Westenhöfer*; 1989). Auch starke subjektive empfundene Hungergefühle motivieren Menschen dazu, mehr Nahrung aufzunehmen. Studien zeigten, dass Hungergefühle nach einer Gewichtsreduktion von Jahr zu Jahr wieder zunehmen (*Sumithran et al.*; 2011). Dieser Fragebogen stellt die deutsche Version des „Three-Factor-Eating-Questionnaire“ von *Stunkard und Messick* (1985) dar. Im ersten Teil des Fragebogens werden anthropometrische und soziodemographische Daten erfasst. Der Fragebogen richtet sich an Jugendliche und Erwachsene. Die Bearbeitungsdauer beträgt ca. 15 Minuten. Der letzte Teil des Fragebogens beinhaltet „Weitere Fragen zum Essverhalten“. Durch die Bewertung dieser Fragen können Aussagen zur rigiden und flexiblen Kontrolle des Essverhaltens getroffen werden. Vor der Operation ist das Muster der rigiden Kontrolle unter den Patienten, wie z.B. zahlreiche erfolglose Diätversuche, sehr weit verbreitet (*Lang et al.*; 2000). Eine mehr flexiblere Kontrolle des Essverhaltens post Operation wird mit einer besseren Gewichtserhaltung assoziiert (*Herpertz et al.*; 2008). Zur Auswertung der Fragebögen finden spezielle Schablonen ihren Einsatz. Durch diese Schablonen wird das entsprechende Verhalten charakterisiert. Durch Summierung der Antworten ergibt sich ein sogenannter Rohwert für jede Skala, der durch eine Bewertungsskala mit sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch und sehr hoch eingestuft wird. (siehe Anhang E: Auswertungsblatt FEV (Fragebogen zum Essverhalten) und Zusatzskalen) Damit erhält man den Ausprägungsgrad des jeweiligen Verhaltens (*Pudel und Westenhöfer*; 1989). Die Patienten im Universitätsklinikum Göttingen erhalten vor der geplanten Operation diesen Fragebogen. Zudem wiederholt sich dieser nach ihrer Operation im jährlichen Rhythmus. In die Auswertung fließen die Zeitpunkte: per Operation, 1 Jahr post Operation, 2 Jahre post Operation und 3 Jahre post Operation.

Für die Identifikation von „sweet eater“ und „Night Eater“ sollte der Fokus auf die Fragen 37.: „Spätabends oder in der Nacht bekomme ich manchmal großen Hunger“ und 60.: „Was bereitet Ihnen in Ihrem Essverhalten die größten Schwierigkeiten?“ mit der Antwortkategorie: „Verlangen nach Süßen“ gelegt werden (siehe Anhang D: Fragebogen zum Essverhalten (FEV)).

Zur ersten Einschätzung zum Themengebiet „Grazing“ wurde der Fragebogen zur Nachsorge der bariatrischen Chirurgie von der UMG verwendet (siehe Anhang C: Nachsorge Bariatrische Chirurgie). Diese Fragen werden zu jedem Nachsorgetermin (4 Wochen postoperativ, 3 Monate postoperativ, 6 Monate postoperativ, 9 Monate postoperativ, 12 Monate postoperativ, 18 Monate postoperativ, 24 Monate postoperativ, danach jährlicher Rhythmus) abgefragt. Zur Analyse wurden die Zeitpunkte vor der Operation und die jährlichen Nachsorgetermine ein bis drei Jahre post Operation verwendet. Der Fokus hierbei liegt auf dem Block: „Auswertung Ernährungsanamnese“ und dabei auf den Punkten: Anzahl der Mahlzeiten, Heißhunger und Naschen zwischendurch (siehe Anhang C: Nachsorge Bariatrische Chirurgie).

Da die Essensauffälligkeit „grazing“ in keinem Fragebogen explizit befragt wurde, sollten hierzu Fragebögen entwickelt werden. Bevor ein eigener Fragebogen erstellt wird, sollte eine umfangreiche Literaturrecherche zum Themengebiet erfolgen, um Aspekte und Komponenten auszuwählen, die für das Themengebiet relevant. Darunter auch die Recherche für bereits vorhandene Untersuchungsinstrumente und Erfahrungen. Vorab sollte das Forschungsdesign gewählt werden. Es wird zwischen den Untersuchungsarten explorativ, deskriptiv und explanativ unterschieden und soll somit die Basis für die Untersuchung legen.

Unter der quantitativen Datenerhebung wird das Zählen, das Urteilen, das Testen, das Befragen, das Beobachten und Physiologische Messungen verstanden. Im folgenden Absatz wird die schriftliche Befragung näher beschrieben. Eine Einleitung bzw. Instruktion und Anrede in den Fragebogen ist empfehlenswert um die Motivation, wie auch das Interesse zur Bearbeitung zu wecken. Dabei können die Vorstellung der eigenen Person wie auch die Einrichtung, die für die Erhebung verantwortlich ist, die kurze Erklärung der Fragestellung, die Wichtigkeit des Ausfüllens wie auch die Bitte der ehrlichen, schnellen Beantwortung der Fragen helfen. Die Gewährleistung der Anonymität und der Dank für die Mitarbeit sind von immenser Bedeutung.

Um bestimmte Merkmale zum Themengebiet zu untersuchen, müssen die Fragen ausgewählt und hinsichtlich ihrer Auswertung konzeptioniert werden. Dabei stehen folgende Frageformen zur Verfügung: offene Fragen, geschlossene Fragen und Mischformen. Bortz entwickelte Richtlinien zur Formulierung der Fragen, die sich nicht nur an die Formulierung, sondern auch an die Formalität richten (siehe Anhang I: Checkliste wichtiger Maßnahmen für die Entwicklung der Fragen in einem Fragebogen).

Nach der Auswahl der Frageform richtet sich das Antwortformat. Hierbei wird zwischen freien (offenen) Antwortformat und gebundenen Antwortformat unterschieden. Das gebundene Antwortformat untergliedert sich in dichtetome Antwortformate und der Ratingskalen (mehrkategoriales Antwortformat). Weiterhin sollten die Anzahl der Abstufungen, die Auswahl einer ungeraden bzw. geraden Anzahl der Abstufungen wie auch die Bezeichnung der einzelnen Stufen beachtet werden. Fünf bis sieben Kategorien in den Abstufungen lassen den Auszufüllenden nicht überfordern. Bei der Auswahl der Skala mit einer ungeraden bzw. geraden Anzahl der Abstufungen erwies sich die Wahl einer Skala mit einer geraden Anzahl der Abstufungen. Der Auszufüllende muss Entscheidungen treffen und es wird eine mögliche Orientierung zur Mittelkategorie vermieden. Die Bezeichnung der Stufen kann auf unterschiedliche Art und Weise geschehen wie z.B. nach Zahlen, verbaler Etikettierung oder grafisch (Pilshofer; 2000; Raab-Steiner und Benesch; 2008).

Ist der Fragebogen in seiner Konzeption fertig gestellt, sollte durch einen Pretest die Eignung und die Güte des Fragebogens mithilfe einer kleinen, aber ausreichenden Stichprobe überprüft werden. Die Nachprüfung des Bogens erfolgt anhand folgender Fragen bzw. Aspekten:

- Verständlichkeit der Fragen; oft ergeben sich Unklarheiten in Begriffen oder Fragestellungen.
- Sind alle Antworten in den vorgesehenen Antwortkategorien eindeutig zuordenbar?
- Ist das Layout übersichtlich und ansprechend?
- Ist der Fragebogen insgesamt zu lange und wirkt er dadurch ermüdend?
- Ist bei offenen Fragen genügend Platz zur Beantwortung vorgesehen?
- Wird man bei der Beantwortung der Fragen in eine bestimmte Richtung gedrängt?
- Ist bei (unvermeidlichen) Verzweigungen klar, wo es weitergeht?
- Wie lange war die Dauer der Bearbeitung?
- Ist der Fragebogen sprachlich auf die Zielgruppe abgestimmt?
- Kann ich mit den vorliegenden Fragen meine Hypothesen beantworten?
- Entsprechen die Antwortformate bei den Items meinen Vorstellungen hinsichtlich der Auswertung? [...] (Raab-Steiner und Benesch; 2008)

Die Fragen wurden eigens für das vorliegende Studienprojekt entwickelt und auf ihre Eignung von testpsychologisch erfahrenen Mitarbeitern der Interdisziplinären Adipositasambulanz und des Instituts für Ernährungspsychologie der Universitätsmedizin Göttingen evaluiert. Weiterhin erfolgte der Kontakt zu *Frau Martina de Zwaan* von der Medizinischen

Hochschule Hannover. Als Leiterin der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie liegt das Themengebiet Psychosoziale Aspekte der Adipositas-Chirurgie in Ihren Forschungsschwerpunkten. Nach der Fertigstellung sollte der Fragebogen eine erste Testphase durchlaufen. Hierzu sollten Patienten per Abfrage bei den Nachsorge-Terminen und die Selbsthilfegruppe Adipositas-Chirurgie der UMG befragt werden. Abschließend erfolgte eine erste Evaluierung des Fragebogens (siehe Anhang F: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten + Anhang G: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten).

4.2.3 Statistische Analyse

Zur Auswertung des Fragebogens zum Essverhalten wurden statistische Kennzahlen wie Mittelwert, Standardabweichung, Anzahl, Minimum, Maximum und Prozentangaben ermittelt. Basierend auf diesen Ermittlungen konnten die demografischen Daten zusammengefasst werden. Die Angabe der kontinuierlichen Variablen (Studiencharakteristika) erfolgte über Mittelwert \pm Standardabweichung. Kategorische Variablen wurden als Anzahl, auf die das Merkmal zutrifft, gegenüber der Gesamtanzahl dargestellt, zusätzlich der Prozentsatz, auf den das Merkmal zutrifft. Als Signifikanztest für die Kategorien kognitive Kontrolle, Störbarkeit, Hungergefühle, rigide Kontrolle, flexible Kontrolle und BMI fand der T-Test für abhängige Stichproben Anwendung. Lineare Regressionsanalysen wurden zur Untersuchungen der Relationen zwischen den FEV-Subskalen und dem BMI gebildet. Unterschiede bei den Verhaltensstörungen „night eating“ und „sweet eating“ vor und nach den Operationen wurde mittels Chi-Quadrat-Test ermittelt.

Bei der Anzahl der Mahlzeiten, Heißhunger und Naschen erfolgte die Ermittlungen von Mittelwerten, Anzahl und Prozentangaben. Erweiterte Angaben zu Heißhunger und Naschen wurden durch Blockzählung zusammengefasst. Signifikanzen konnten mittels Chi-Quadrat-Test berechnet.

Bei der Auswertung der Fragebögen zum Thema „Grazing“ stand die Ermittlung von Mittelwert \pm Standardabweichung, Anzahl und Prozentangaben im Vordergrund. Die ergänzten Angaben unter den Kategorien Sonstiges wurden ebenfalls durch Blockzählung zusammengefasst.

4.3 Ergebnisse

4.3.1 Quantitativer Ergebnisteil: Fragebogen zum Essverhalten

Die Probanden der Erhebung wurden hinsichtlich ihrer demografischen Eigenschaften analysiert. Für die Analyse konnten 149 Patienten mit einer bariatrischen Operation aus der Universitätsmedizin Göttingen genutzt werden. 136 Patienten füllten vor der geplanten Operation den Fragebogen zum Essverhalten von Pudiel und Westenhöfer aus. Ein Jahr nach der Operation standen 83 Fragebögen zur Verfügung. 42 Patienten beantworteten den Fragebogen zwei Jahre nach der Operation und 21 nach drei Jahren. In der Universitätsmedizin unterziehen sich mehr Frauen (ca. 70 %) einer bariatrischen Operation als Männer (ca. 30 %).

Tabelle 6: Studiencharakteristika

Parameter	Einheit	Prä OP	1 Jahr post OP	2 Jahr post OP	3 Jahr post OP
Geschlecht	[n (% männlich)]	136 (30.2)	83 (31.3)	42 (28.6)	22(47.6)
Alter	[Jahre]	43 ± 12	45 ± 11	47 ± 11	49 ± 13
Gewicht aktuell geschätzt	[kg]	146.5 ± 29.0	99.7 ± 21.2	103.7 ± 23.0	103.6 ± 26.2
Gewicht aktuell	[kg]	150.0 ± 29.3	102.4 ± 25.3	102.7 ± 27.6	103.1 ± 24,2
Größe	[cm]	167.9 ± 9.3	170.6 ± 9.1	171.8 ± 9.1	173.8 ± 10.1
BMI	[kg/m ²]	50.7 ± 7.1	34.1 ± 5.7	35.1 ± 7.6	34.0 ± 6.6
Niedrigstes Gewicht	[kg]	93.0 ± 23.5	85.4 ± 19.6	84.6 ± 12.8	82.7 ± 22.3
Höchstes Gewicht	[kg]	155.0 ± 28.7	154.6 ± 26.8	157.6 ± 29.8	150.5 ± 35.4
Schulabschluss					
Hauptschule ohne Lehre	[n (%)]	8 (6.3)	2 (2.6)	3 (7.5)	2 (10.5)
Hauptschule mit Lehre	[n (%)]	40 (31.5)	31 (39.7)	13 (32.5)	4 (21.1)
Weiterführende Schule	[n (%)]	51 (40.2)	27 (34.6)	12 (30.0)	7 (36.8)
Abitur/Hochschule	[n (%)]	28 (22.0)	18 (23.1)	12 (30.0)	6 (31.6)
Lebenssituation					
„allein“	[n (%)]	45 (33.3)	21 (26.3)	12 (28.6)	5 (23.8)
„mit Kind/Kindern“	[n (%)]	6 (4.4)	3 (3.8)	0 (0)	0 (0)
„mit Partner“	[n (%)]	32 (23.7)	21 (26.3)	12 (28.6)	7 (33.3)
„mit Partner und Kind/Kindern“	[n (%)]	43 (31.9)	31 (38.8)	17 (40.5)	8 (38.1)
„bei den Eltern“	[n (%)]	8 (5.9)	4 (5.0)	1 (2.4)	1 (4.8)
„keine der angeführten“	[n (%)]	1 (0,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Der durchschnittliche Operationspatient in der Interdisziplinären Adipositaschirurgie der UMG ist 43 Jahre alt, 150 kg schwer und ca. 168 cm groß. Daraus resultiert ein Body-Mass-Index von 50.7 kg/m². Das Gewicht vor der Operation lag zwischen 93 und 155 kg. Über die Hälfte der Patienten beendete die schulische Laufbahn mit dem Abschluss einer Weiterführenden Schule. Vor der Operation waren mehr als 50 % der Patienten allein stehend oder lebten mit Partner und Kind/Kindern zusammen.

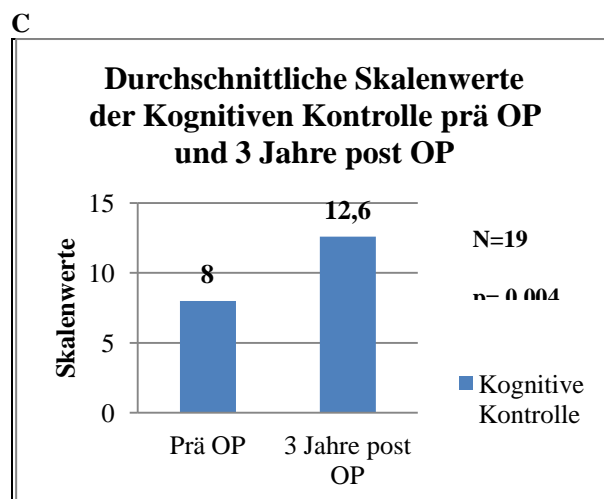
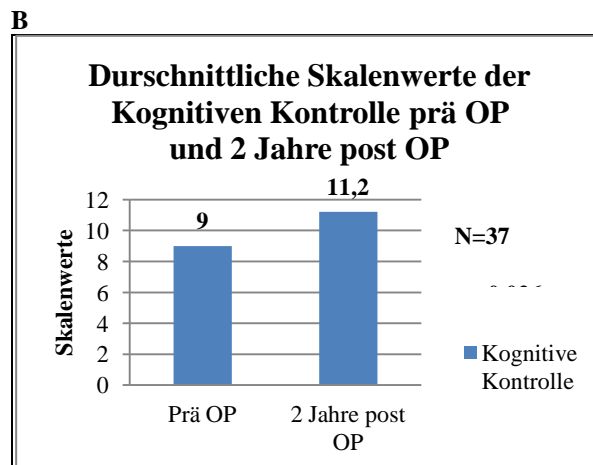
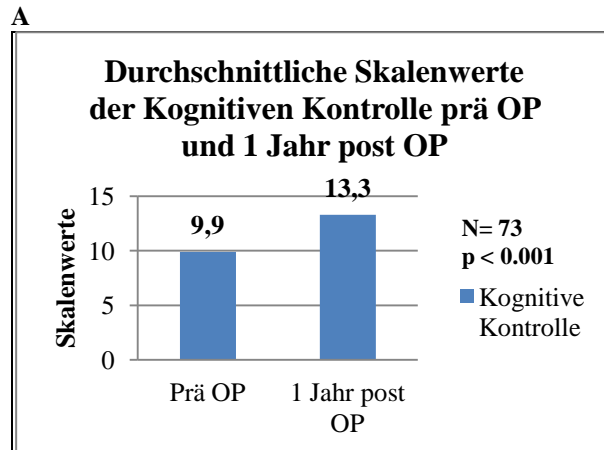
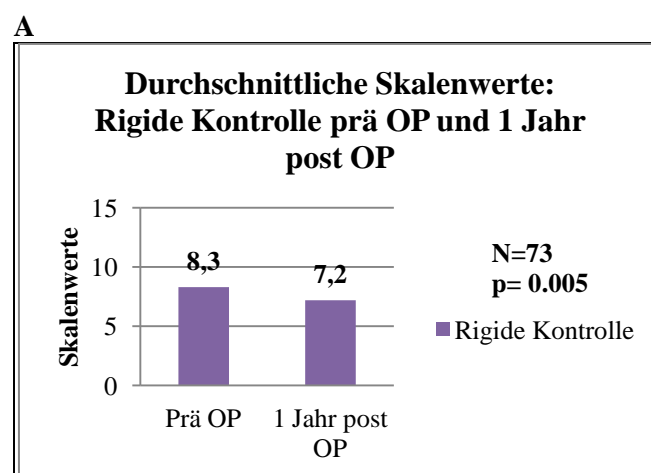


Abbildung 8: Entwicklung der kognitiven Kontrolle

Die durchschnittlichen Werte der kognitiven Kontrolle prä Operation unterscheiden sich signifikant zu den Werten der kognitiven Kontrolle 1 Jahr post Operation ($p < 0.001$). Werden die durchschnittlichen Werte der Kognitiven Kontrolle prä Operation mit den Werten der kognitiven Kontrolle 2 Jahr post Operation verglichen, so ergibt sich kein charakteristischer Unterschied zwischen den Mittelwerten der beiden Kategorien ($p = 0.026$). Der Vergleich zwischen den Werten der kognitiven Kontrolle prä Operation und den Werten der kognitiven Kontrolle 3 Jahre post Operation zeigte hingegen einen relevanten Unterschied ($p = 0.004$) (siehe Abbildung 8: A-C). Die Signifikanzen bestätigten sich nicht bei der Gegenüberstellung der Werte der kognitiven Kontrolle 1 Jahr post Operation mit 2 Jahr post Operation, den Werten der Kognitiven Kontrolle 1 Jahr post Operation mit den Werten 3 Jahre post Operationen und bei den Werten der kognitiven Kontrolle 2 Jahre post Operation mit den Werten 3 Jahre post Operation.

Der Skalenwert der Störbarkeit ergab einen nennenswerte Unterschiede bei allen drei Zeitpunkten nach der Operation gegenüber dem Mittelwert der Störbarkeit vor der Operation ($p < 0.001$). Unter den drei Zeitpunkten nach der Operation waren keine Signifikanzen festzustellen.

Die mittelmäßigen Skalenwerte Hungergefühle 1 Jahr post Operation sanken signifikant zu den Skalenwerten Hungergefühle prä Operation ($p < 0.001$). Auch zu den Zeitpunkten (2 Jahre und 3 Jahre nach der Operation) zeigten sich signifikante Unterschiede zu dem Skalenwert Heißhunger prä Operation auf ($p < 0.001$). Zwischen den Jahren nach der Operation waren keine bedeutsamen Abweichungen feststellbar.



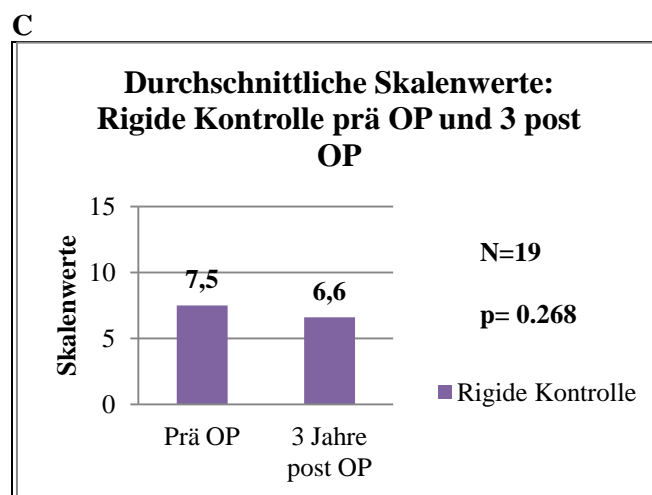
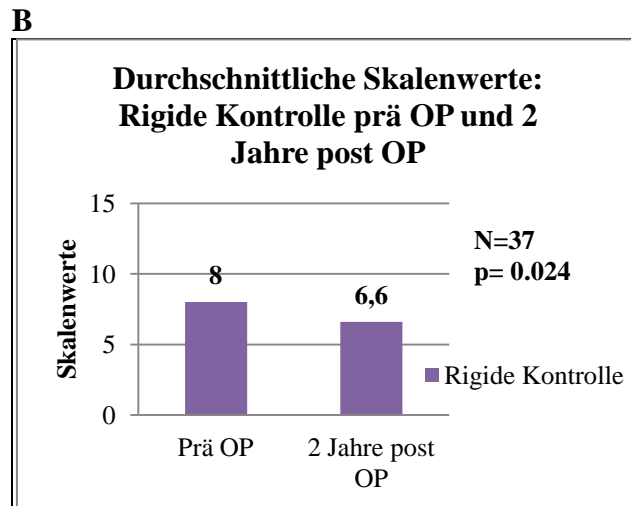


Abbildung 9: Entwicklung der Rigiden Kontrolle

Die Werte der rigiden Kontrolle sanken im ersten Jahr post Operation wie auch weiter im zweiten Jahr post Operation. Ein signifikanter Unterschied war zwischen dem Zeitpunkt vor der Operation und dem ersten Jahr nach der Operation zu erkennen ($p < 0.001$) (siehe Abbildung 9: A-C). Im dritten Jahr post Operation blieb der Mittelwert annähernd gleich dem Mittelwert des zweiten Jahres post Operationen. Signifikanzen bestätigten sich nicht zwischen den Jahren nach der Operation.

Auch die durchschnittlichen Werte der flexiblen Kontrolle vor der Operation waren signifikant zu den durchschnittlichen Werten der Jahre nach der Operation ($p < 0.001$). Kein charakteristischer Unterschied erwies sich zwischen den Jahren nach der Operation.

Der BMI reduzierte sich in den Jahren nach der Operation auf unter 35. Die Patienten erreichten somit eine signifikante Gewichtsabnahme ($p < 0.001$). Nach dem ersten Jahr post Operation blieb der BMI annähernd konstant.

Um den Einfluss der Werte der Kognitiven Kontrolle, Störbarkeit, Rigiden Kontrolle und Flexiblen Kontrolle auf die BMI-Entwicklung aufzuzeigen, wurden mehrere Regressionsanalysen durchgeführt.

Keine signifikanten Korrelationen ergaben sich zwischen den Werten der Kognitiven Kontrolle, Störbarkeit, Hungergefühlen, Rigiden Kontrolle, Flexiblen Kontrolle und dem BMI ein Jahr post zu zwei Jahre post Operation.

Die Störbarkeit beeinflusste weder die kognitive Kontrolle ($B = -0.97$, $SE = 0.047$, $p = 0.043$), die flexible Kontrolle ($B = -0.201$, $SE = 0.078$, $p = 0.011$) noch die rigide Kontrolle ($B = 0.055$, $SE = 0.074$, $p = 0.463$).

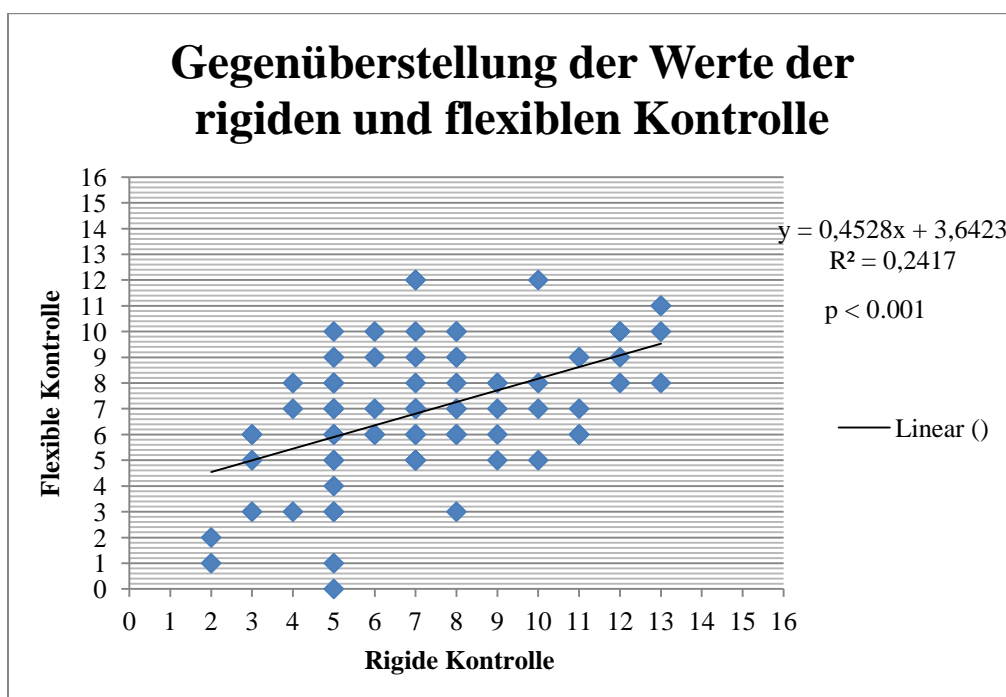


Abbildung 10: Korrelation der Werte der Rigiden Kontrolle mit den Werten der Flexiblen Kontrolle

Weiterhin wurde der Einfluss der Rigiden Kontrolle ein Jahr post Operation auf die Flexible Kontrolle ein Jahr post Operation untersucht. Diese beiden Parameter lenkten sich gegenseitig ($B = 0.534$, $SE = 0.105$, $p < 0.001$). (siehe Abbildung 10: Korrelation der Werte der Rigiden Kontrolle mit den Werten der Flexiblen Kontrolle)

Tabelle 7: Prozentuale Entwicklung der Essstörung "night eating" und der Essensauffälligkeit "sweet eating" (Signifikante Ergebnisse grün markiert)

Parameter	Prä OP	1 Jahr post OP	2 Jahre post OP	3 Jahre post OP	Signifikanz
„night eating“ [n (%)]	53 (38.7)	15 (18.1)	6 (14.3)	6 (28.6)	Prä OP zu 1 Jahr post OP → p= 0.552 Prä OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.909 Prä OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.185 1 Jahr post OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.006 1 Jahr post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.020 2 Jahre post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.003
„sweet eating“ [n (%)]	72 (52.6)	37 (44.6)	22 (52.4)	11 (52.4)	Prä OP zu 1 Jahr post OP → p= 0.665 Prä OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.506 Prä OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.782 1 Jahr post OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.136 1 Jahr post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.679 2 Jahre post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.797

Über ein Drittel der Patienten, die den Fragebogen zum Essverhalten (siehe Anhang D: Fragebogen zum Essverhalten) ausgefüllt haben, gaben an abends und nachts großen Hunger zu verspüren. Nach dem Eingriff sank dieses Phänomen um mehr als 20 %. Im zweiten Jahr nach der Operation war ein weiterer, signifikanter Rückgang um 3,8 % festzustellen. Ab dem dritten Jahr stieg die Prozentzahl wieder signifikant stark an (siehe Tabelle 7).

Jeder Zweite unter den Operationspatienten litt an der Essensauffälligkeit „sweet eating“ vor der geplanten Operation. In der sogenannten „Honeymoon-Phase“ (1 Jahr nach der Operation) war die Auffälligkeit rückgängig. Schon im zweiten Jahr nach Operation erhöhte sich der Prozentsatz wieder auf das Maß wie vor der Operation. Charakteristische Unterschiede konnten aber nicht festgestellt werden (siehe Tabelle 7).

Zur Annäherung zum Themengebiet „grazing“ wurden die Merkmale „Mahlzeiten“, „Heißhunger“ und „Naschen“ aus dem Nachsorgefragebogen der UMG analysiert. Durchschnittlich essen die Nachsorgepatienten 4 Mahlzeiten pro Tag. Heißhunger wie auch Naschen waren weiterhin Themenpunkte im Leben des Patienten nach der Operation. Es erwiesen sich dennoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Jahren nach der Operation. Konkretisiert wurden Heißhunger und Naschen durch die Lebensmittel, die in diesen Situationen gegessen wurden. In den Situationen aßen die Patienten vor allem süße Lebensmittel, darunter Süßigkeiten (Schokolade, Gummibären, Kekse, Lakritze, Bonbons), Eis, Windbeutel aber auch herzhaftere Lebensmittel wie Fleisch, Wurst, Käse, rote Zwiebel, Döner und Chips. Dennoch erfassten diese Parameter nicht das umfangreiche Problem

„grazing“, demnach musste die Einschätzung dieser Essensauffälligkeit auf andere Art und Weise erfolgen (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Entwicklung der Mahlzeitenanzahl und Prozentuale Entwicklung des Heißhunger und des Naschens (Signifikante Ergebnisse grün markiert)

Parameter	Einheit	1 Jahr post OP	2 Jahre post OP	3 Jahre post OP	Signifikanz
Mahlzeiten	Anzahl	4.0	3.9	4.1	1 Jahr post OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.367 1 Jahr post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.681 2 Jahre post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.790
Heißhunger	[n (%)]	46 (43.4)	28 (39.4)	16 (42.1)	1 Jahr post OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.478 1 Jahr post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.138 2 Jahre post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.440
Naschen	[n (%)]	82 (77.4)	60 (84.5)	31 (81.6)	1 Jahr post OP zu 2 Jahre post OP → p= 0.178 1 Jahr post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.678 2 Jahre post OP zu 3 Jahre post OP → p= 0.156

4.3.2 Ergebnisteil: Fragebogen „grazing“

Qualitativer Ergebnisteil: Fragebogenentwicklung

Nach einer umfangreichen Literaturrecherche zum Themengebiet „grazing“ zeichnete sich ab, dass es keine Untersuchungsinstrumente und wenig Literatur zu diesem Themengebiet gibt. Demnach wurde die Entscheidung getroffen, einen eigenen Fragebogen zu konzeptionieren. Zuerst stand die Sammlung wichtiger Aspekten und Komponenten zum Thema „grazing“ an. Die Datenerhebung sollte über die schriftliche Befragung per Paper-Pencil-Vorgabe erfolgen. Eine Einleitung bzw. Instruktion und Anrede erfolgt beim Austeilen des Fragebogens mündlich. Folgend wurden die Fragen formuliert. Die geschlossene Frageform und die Mischform fanden Einsatz in der Konzeption. Nur die „Aufwärmfragen“ zu Beginn des Fragebogens sind in der offenen Form gestaltet. Sie orientieren sich am Nachsorgefragebogen der Universitätsmedizin Göttingen der Interdisziplinären Adipositasambulanz (siehe Anhang C: Nachsorge Bariatrische Chirurgie). Die Motivation zur Bearbeitung sollte vor allem durch den Vorzug von Fragen mit Antwortkategorien gesteigert werden. Da im UMG nur Patienten ab einem Alter von 18 Jahren operiert werden, wurde die „Sie“-Anrede in den Fragen gewählt. Ebenfalls wurde darauf geachtet, dass die Fragen kurz und prägnant sind. Damit die Aufmerksamkeit bei den gestellten Fragen bleibt, wurde das Layout einfach gehalten.

Inhaltlich soll in den Fragen eins bis acht die Eigenschaften eines „Grazers“ abgefragt werden. Dabei diente die Definition aus der Literatur als Orientierung. „Grazing“ bzw.

„nibbling“ oder „frequent eating“ bezeichnet die kontinuierliche Aufnahme von kleinen Nahrungsmengen über den Tag hinweg, verbunden mit einem Gefühl des Kontrollverlusts. Conceição berichtet in ihrer Studie, dass schon das ungeplante Essen von mehr als zwei kleinen Mengen von Lebensmitteln pro Tag typisch für eine Verhaltensweise von „Grazern“ bezeichnet wird (Conceicao et al.; 2014). Eine Mahlzeitenstruktur ist meistens nicht zu erkennen. Dabei essen „Grazer“ ohne Hungergefühle zu verspüren. Auch ein Sättigungsgefühl bleibt aus. (Saunders) Die restlichen Fragen neun bis 17 sollen konkrete Situationen abfragen bzw. wie sich ein „Grazer“ in bestimmten Situationen verhält. Die Auswahl der Fragen orientierte sich an der bisherigen Literatur und an Erfahrungsberichten aus der Interdisziplinären Adipositasambulanz. Dabei wurde ganz bewusst keine thematische Reihenfolge gewählt, um den Bearbeiter des Fragebogens indirekt mehrmals auf eine bestimmte Situation anzusprechen. (siehe Anhang F: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten)

Während der Entwicklung des ersten Fragebogens wurde die Entscheidung getroffen einen zweiten Fragebogen zu entwickeln. Nachdem der erste Fragebogen nacheinander die Eigenschaften eines „Grazers“ abfragt, soll im zweiten Fragebogen die komplexe Problematik zusammengefasst befragt werden. Dass heißt, in diesem weiteren Fragebogen sollen die Patienten direkt auf die Essensauffälligkeit angesprochen werden und diese selbst einschätzen. Dieses ist notwendig um die Diagnose bzw. von Verhaltenszügen eines „Grazers“ zu sprechen und einschätzen zu können. Die Befragung zu Häufigkeit, Gefühlen, Situationen und Personen wird konkretisiert. (siehe Anhang G: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten)

Der Aufbau des zweiten Fragebogens orientiert sich am Ersten. Die Aufwärmfragen am Anfang des Fragebogens sind identisch zum Ersten. Die Anwendung der geschlossenen Frageform und der Mischform zur Entwicklung der Fragen stand im Vordergrund. Im Gegensatz zum ersten Fragebogen wurde dieser zweite kurz gehalten.

Quantitativer Ergebnisteil: Auswertungen zum Pretest

Auswertungen: Nachsorge-Fragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten

Der Pretest erfolgte mit 30 Patienten, die sich im Nachsorge-Programm der Universitätsmedizin Göttingen befinden. Die 30 Patienten setzten sich aus 27 Patienten mit einem Schlauchmagen, 2 Patienten mit einem Mini-Bypass und 1 Patient mit einem Roux-y-Bypass zusammen. Das durchschnittliche Gewicht belief sich auf $111,41 \pm 24,40$ kg. Die

Patienten befanden sich zu dem Zeitpunkt der Auswertung durchschnittlich $15,70 \pm 15,89$ Monate nach der Operation.

Tabelle 9: Parameter zur Mahlzeitenstruktur

Parameter	Größe
Anzahl der Hauptmahlzeiten [n]	3.27 ± 0.84
Zwischenmahlzeiten [n (%)]	20 (66.7)
Anzahl der Zwischenmahlzeiten [n]	1.70 ± 0.83

Die durchschnittliche Mahlzeitenstruktur setzt sich aus rund 3 Hauptmahlzeiten plus ein bis zwei Zwischenmahlzeiten bei 2/3 der Patienten pro Tag zusammen. (siehe Tabelle 9: Parameter zur Mahlzeitenstruktur)

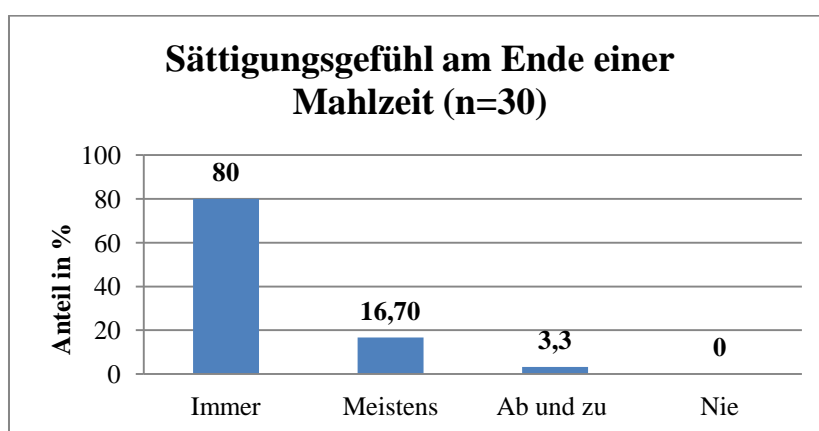


Abbildung 11: Prozentuale Einschätzung: Sättigungsgefühl am Ende einer Mahlzeit

Der Großteil der Patienten fühlte sich nach einer Mahlzeit satt. (siehe Abbildung 11: Prozentuale Einschätzung: Sättigungsgefühl am Ende einer Mahlzeit) Das Anfühlen des Sattgefühls beschrieben die Patienten vor allem mit den Antwortmöglichkeiten Völlegefühl und Druckgefühl (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrie Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 17: Prozentuale Einschätzung: Anfühlen des Sattgefühls).

Tabelle 10: Prozentuale Einschätzung: Essen ohne Hunger + Häufigkeitsverteilung

Parameter	Ausprägung
Essen ohne Hunger [n]	10 (33.3)
Täglich [n]	4 (13.2)
Wie oft? [x mal]	2.13
Wöchentlich [n]	3 (9.9)
Wie oft? [x mal]	2.67
Monatlich [n]	2 (6.6)
Wie oft? [x mal]	1.25
Keine Angabe [n]	1 (3.3)

Ein Drittel der Befragten gab an, auch ohne Hunger zu essen. Dieses Verhalten erfolgte bei vier Patienten täglich ungefähr zweimal, bei 3 Patienten wöchentlich circa zwei- bis dreimal und 2 Patienten monatlich circa einmal. Ein/e Auszufüllende/Auszufüllender konnte keine Unterscheidung zwischen täglich, wöchentlich und monatlich abgeben. (siehe Tabelle 10: Prozentuale Einschätzung: Essen ohne Hunger + Häufigkeitsverteilung)

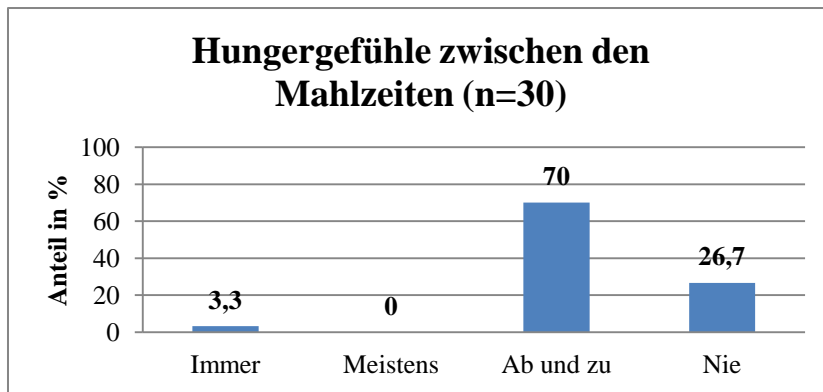


Abbildung 12: Prozentuale Einschätzung: Hungergefühle zwischen den Mahlzeiten

Hungergefühle waren auch zwischen den Mahlzeiten zu erkennen. Ein kleiner Teil erwies sich, der immer Hungergefühle zwischen den Mahlzeiten hat. (siehe Abbildung 12: Prozentuale Einschätzung: Hungergefühle zwischen den Mahlzeiten)

Hunger machte sich vor allem durch Magenknurren bemerkbar. Weit dahinter folgten Magen-/Bauchschmerzen, Stimmungsschwankungen und Sonstiges wie: Leistungsabfall, Kopfschmerzen und keine Hungergefühle nach der Operation (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatriische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 18: Prozentuale Einschätzung: Anzeichen von Hunger). Mehrfachnennungen waren möglich. Die Stichprobe des Pretest wählte für den Ort des Hungers den Magen bzw. den Bauch aus (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatriische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 19: Prozentuale Einschätzung: Ort des Hungers). Für einen Drittel der Befragten entstand Hunger ebenfalls im Kopf. Auch hier waren Mehrfachnennungen möglich.

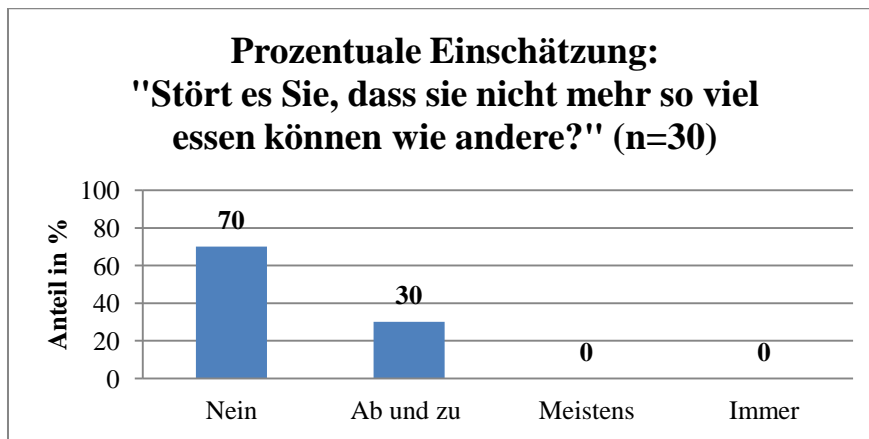


Abbildung 13: Prozentuale Einschätzung: Störbarkeit der Nahrungseinschränkung durch die Operation

Die Einschränkung des Essens nach der Operation störte die Patienten nicht. (siehe Abbildung 13: Prozentuale Einschätzung: Störbarkeit der Nahrungseinschränkung durch die Operation)

Eine Vielzahl der Befragten gab an, dass die Versuchung da ist zuzugreifen, wenn ein Teller mit Leckerlies vor Ihnen steht. Bei einigen führt es dazu, den ganzen Teller aufzuessen (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 20: Prozentuale Einschätzung: Zugreifen bei einem Teller mit Leckerlies).

Die Teilnehmer des Fragebogens zeigten auf, dass die Mahlzeiten eher Nebensache sind und sie sich nur im geringen Maße bewusst Zeit dafür nehmen (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 21: Prozentuale Einschätzung: Zeit für Mahlzeiten).

Die Patienten nach einer bariatrischen Operation aus dem Nachsorge-Programm der UMG Göttingen fühlten sich weniger gestört, dass sie an einem Buffet nicht mehr alle Angebote probieren konnten (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 22: Prozentuale Einschätzung: „Stört es Sie, dass Sie an einem Buffet nicht mehr alle Angebote probieren können?“).

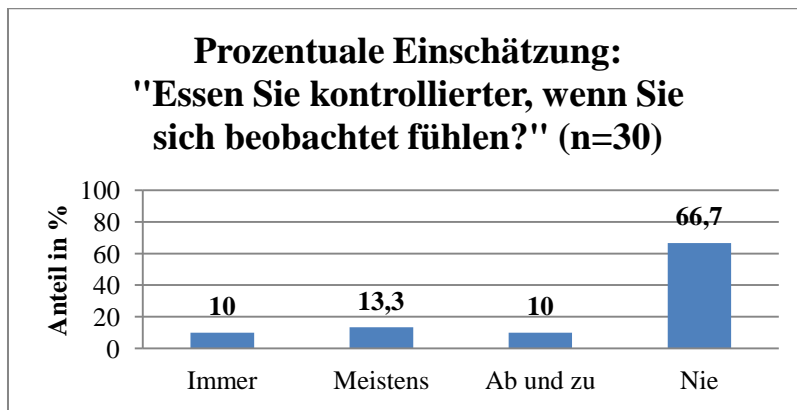


Abbildung 14: Prozentuale Einschätzung: Kontrolliertes Essen bei Beobachtung

Das kontrollierte Essen bei Beobachtung war bei den Befragten nicht gegeben. Nur wenige Ausnahmen aßen kontrollierter, wenn sie sich beobachtet fühlten. (siehe Abbildung 14: Prozentuale Einschätzung: Kontrolliertes Essen bei Beobachtung) Die meisten Patienten gaben unter Sonstiges an, nirgends zurückhaltender zu essen. Wenn Patienten zurückhaltender essen, dann war es im Restaurant oder in der Öffentlichkeit (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 23: Prozentuale Einschätzung: "Wo essen Sie zurückhaltender?").

Das Alleine sein bewegte die Teilnehmer in den meisten Fällen nicht dazu mehr zu naschen. Lediglich 25 % naschten ab und zu mehr, wenn sie alleine waren (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 24: Prozentuale Einschätzung: "Naschen Sie mehr, wenn Sie alleine sind?"). Auch ein voller Kühlschrank oder ein gutes Essen reizten die Teilnehmer eher nicht häufiger zu essen. Bei ein Drittel zeigte sich, dass sie ab und zu häufiger essen, wenn der Kühlschrank vollgefüllt war oder ein gutes Essen vor ihnen stand (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 25: Prozentuale Einschätzung: "Verleitet Sie ein voller Kühlschrank oder ein gutes Essen häufiger zu essen?").

Über 80 % der Befragten überdachten ihr Essverhalten regelmäßig (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 26: Regelmäßige Reflektion des Essverhaltens). Um das Essverhalten zu beobachten, verwendeten über die Hälfte der Patienten verschiedene Hilfsmittel (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 27: Verwendung von Hilfsmitteln zur Beobachtung des Essverhaltens). Das meist genutzte Hilfsmittel war die Körpergewichtskontrolle, gefolgt von dem Ernährungsprotokoll und dem

Wiegen von Lebensmitteln (siehe Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten: Abbildung 28: Konkretisierung der Hilfsmittel).

Auswertungen: Nachsorge-Fragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten

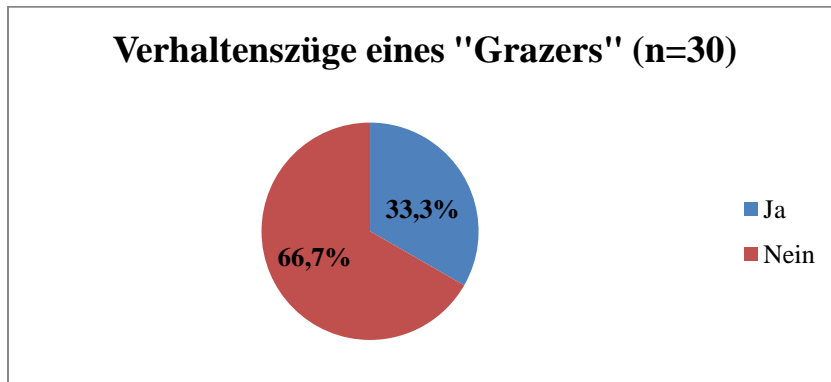


Abbildung 15: Verhaltenszüge eines "Grazers"

Über ein Drittel der Patienten berichteten, dass sie Verhaltenszüge eines Grazers aufzeigen. (siehe Abbildung 31: Verhaltenszüge eines "Grazers") Identifizierten sich die Teilnehmer nicht mit diesen Verhaltenszügen, so war der Fragebogen beendet. Bei der Bejahung dieser Frage wurden im weiteren Fragebogen Häufigkeit, Situationen, Gefühle und Vorhandensein weiterer Personen befragt.

Tabelle 11: Häufigkeit der Verhaltenszüge eines "Grazers"

Parameter	Ausprägung
Täglich [n (%)]	0 (0)
Wöchentlich [n (%)]	3 (30)
Monatlich [n (%)]	7 (70)

Die identifizierten 30 % teilten weiterhin mit, dass diese Verhaltensweisen vor allem in monatlichen Rhythmus ablaufen. (siehe Tabelle 11: Häufigkeit der Verhaltenszüge eines "Grazers") Situationen, in der solche Verhaltenszüge zum Vorschein kommen, kamen besonders Zuhause vor. Zusätzlich wurde unter Sonstiges: unterwegs, beim Autofahren und stressige Tage genannt (siehe Anhang K: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten: Abbildung 29: Situationen, in der die Verhaltenszüge eines "Grazers" auftauchten).

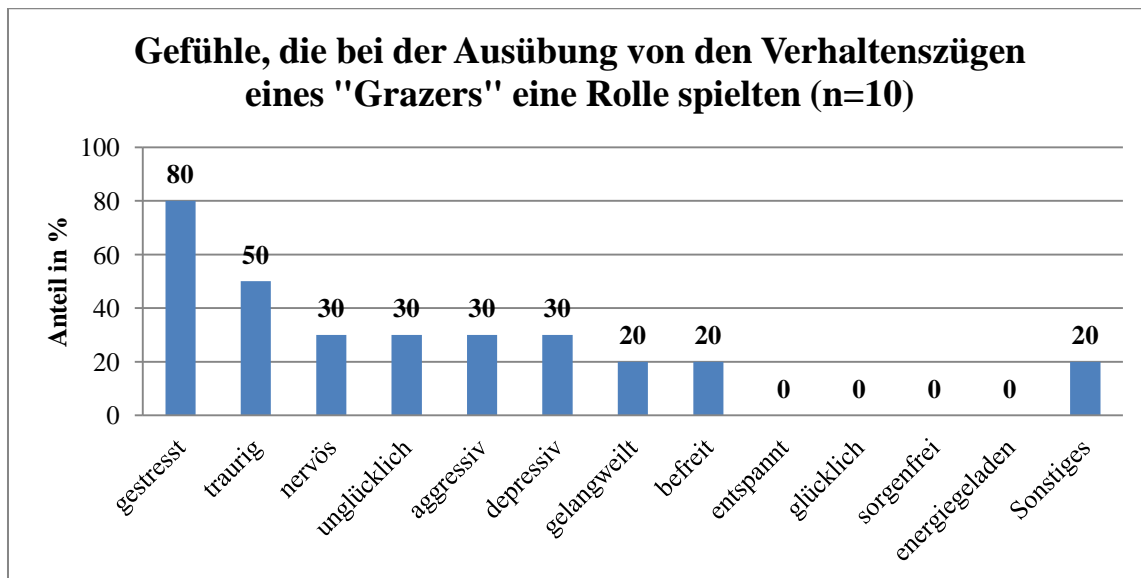


Abbildung 16: Gefühle, die bei der Ausübung von den Verhaltenszügen eines "Grazers" eine Rolle spielten

Die Verhaltenszüge eines „Grazers“ wurden primär in stressigen Zeiten ausgeübt. Weiterhin zeigten sich Gefühle wie Traurigkeit, Nervosität, Aggressivität, Depressivität und Unglücklichkeit damit assoziiert. (siehe Abbildung 16: Gefühle, die bei der Ausübung von den Verhaltenszügen eines "Grazers" eine Rolle spielten) Zusätzlich fühlten sich die Teilnehmer hungrig dabei wie auch konnten keine besonderen Gefühle damit in Verbindung gebracht, welches unter Sonstiges angegeben war.

Das Allein sein bei der Ausübung solcher Verhaltensweisen stand im Vordergrund der Erhebung (siehe Anhang K: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten: Abbildung 30: Anwesenheit von anderen Personen bei der Ausübung von Verhaltenszügen eines "Grazers"). Wenn Personen dabei waren, waren es insbesondere Freunde, gefolgt von den Familienmitgliedern. Unter Sonstiges nannten die Teilnehmer, dass es tagesabhängig sei, welche Personen dabei sein (siehe Anhang K: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten: Abbildung 31: Konkretisierung der Personen). Diese Unterfrage sollte auf eine Einzelantwort abzielen, dennoch wurden Mehrfachnennungen abgegeben.

4.4 Diskussion

Ziel dieser Arbeit ist es, die Veränderung der Variablen des Fragebogens zum Essverhalten von *Pudel und Westenhöfer* bei Patienten vor und nach bariatrischen Operationen darzustellen (siehe Anhang D: Fragebogen zum Essverhalten (FEV)). Um die Normbereiche (siehe Anhang E: Auswertungsblatt FEV (Fragebogen zum Essverhalten) und Zusatzskalen) bzw. den Skalenwerten die entsprechende verbale Bezeichnung zuzuordnen, muss die Studie nach Geschlecht auf gesplittet werden. In einer weiteren Studie zu diesem Themengebiet sollte diese notwendige Unterteilung erfolgen.

Die demografischen Eigenschaften Alter, Geschlechterverteilung und BMI aus der Studiencharakteristika entsprechen den Werten der Auswertung des deutschen Registers „Bariatrische Chirurgie“ (Stroh; 2016). „Die Stichprobe zeigt erwartungsgemäß vor der Operation ein Muster, welches von hoher Störbarkeit, Hungergefühlen und rigider Kontrolle gekennzeichnet ist“ (Lang et al.; 2000). Die Patienten sollen nach dem operativen Eingriff ein Verhaltensmuster erlernen, bei dem über das Essverhalten überwiegend die kognitive Kontrolle entscheidet. Dies bestätigt sich im Studienprojekt. (Herpertz et al.; 2008) Die kognitive Kontrolle steigt signifikant nach dem Eingriff an und bleibt in den Folgejahren auf einem annähernd gleichen Level. Somit bestätigt sich die aufgestellte Hypothese, dass die durchschnittlichen Werte der kognitiven Kontrolle ein Jahr nach der Operation gegenüber den Werten der kognitiven Kontrolle vor der Operation signifikant ansteigen. Erwartungsgemäß fallen die Skalenwerte zur Störbarkeit vor der Operation hoch aus. Nach der Operation sinken die Skalenwerte signifikant. Nach den Eingriffen steht vor allem die Restriktion der Nahrungsmenge durch die Verkleinerung von Teilen des Verdauungstraktes im Vordergrund, wobei das Sattgefühl schneller eintreten bzw. verbessert werden soll. Erstaunlich ist, dass die Störbarkeit keinen Einfluss auf die BMI-Entwicklung und somit auf das Gewicht hat (Pudel und Westenhöfer; 1989). Hungergefühle können nach einer Operation auf niedrige Werte reduziert werden. Dennoch zeigt sich im Laufe der Nachsorge eine leichte Zunahme dieser Variablen (Sumithran et al.; 2011). Grund dafür könnte sein, dass der durch die Operation provozierte veränderte Hormonhaushalt sich zu einem nicht bestimmaren Zeitpunkt wieder normalisiert. Hormone wie das „Ghrelin“, das Hungerschübe auslöst, wird in anderen Organen nachproduziert (Universitätsmedizin Leipzig; 2016). Hungergefühle in dieser Studie zeigen ebenfalls keinen Einfluss auf den BMI.

Ziel der bariatrischen Operationen ist es, dass die Patienten nach dem Eingriff ein kontrolliertes Essverhalten erlernen. Dabei steigt die rigide Kontrolle nach den Operationen

an, da sich die Patienten an ganz bestimmte Ernährungsregeln halten müssen. (siehe 3.4 Ernährung nach einer bariatrischen Operation) Die Studie hingegen zeigt, dass die rigide Kontrolle nach dem Eingriff sinkt, aber auf einem hohen Skalenlevel bleibt. Demnach bestätigt sich die Hypothese nicht, dass die durchschnittlichen Werte der rigiden Kontrolle vor der Operation signifikant niedriger sind als die Werte der Rigiden Kontrolle ein Jahr nach der Operation. Zu begründen ist dieser Rückgang vermutlich damit, dass die Patienten sich ab der Operation keine eigenen Grenzen im Essverhalten setzen müssen, sondern dass der Eingriff die nötige rigide Kontrolle übernimmt. Die Literatur assoziiert hohe Werte rigider Kontrolle mit einer schlechteren Gewichtsabnahme langfristig. Ebenfalls stehen hohe Werte in der Kritik an der Ausbildung einer Essstörung beteiligt zu sein. Überraschend auch hier ist es, dass die rigide Kontrolle weder Einfluss auf den BMI hat, noch von der Störbarkeit beeinflusst wird. Hingegen steigen die Werte der flexiblen Kontrolle in dem Studienprojekt wesentlich an. Das Einüben eines flexiblen kontrollierten Essverhaltens wird als einer der Erfolgsfaktoren für eine Gewichtsreduktion mit anschließender Gewichtsstabilisierung angesehen. (Herpertz et al.; 2008) Warum viele Maßnahmen der Gewichtsreduktion auf rigiden Verhaltenskontrollen basieren, ist fraglich. Dennoch stellt auch die flexible Kontrolle in der Studie nicht den Erfolgsfaktor für die BMI-Entwicklung dar. Somit verfällt die dritte aufgestellte Hypothese ebenfalls, dass die Werte der flexiblen Kontrolle die Werte des BMI vorhersagen. In Korrelation zu der rigiden Kontrolle ist es überraschend, dass bei einem Anstieg der flexiblen Kontrolle auch die Werte der rigiden Kontrolle ansteigen. In der Literatur zeigt sich klar die Unterscheidung dieser beiden Kontrollweisen des gezügelten Essverhaltens, bei der sich diese gegensächlich beeinflussen. Das heißt z.B., steigen die Werte der rigiden Kontrolle, so müssten die Werte der flexiblen Kontrolle fallen (Ellrott; 2012).

Der BMI sinkt signifikant in der Studie von Adipositas Grad III auf Adipositas Grad I. Von entscheidender Bedeutung ist, dass der BMI in den Folgejahren stabil bleibt und nicht wieder stetig ansteigt. (Stroh; 2016) In Anbetracht dessen, dass viele Nebenerkrankungen mit dem Gewicht einhergehen, liegt die Vermutung nahe, dass sich auch der gesundheitliche Status der Patienten verbessert, welcher durch den Fragebogen aber nicht erhoben wird. Besonders erstaunlich ist, dass keine Variable aus dem Fragebogen zum Essverhalten den BMI im Studienprojekt beeinflusst und somit der Literatur widerspricht. Der Gewichtsverlust in der Studie ist individuell abhängig. Die Individualität der Patienten in dieser Stichprobe spiegelt sich ebenfalls bei der Beeinflussung der Variablen untereinander wider, denn auch hier zeigen sich keine charakteristischen Unterschiede auf. Wiederum stellt sich die Frage, ob es

entscheidend ist, dass alle Variablen nur eine signifikante Veränderung im ersten Jahr nach der Operation aufzeigen. Unter den Jahren sind keine weiteren signifikante Veränderung nachweisbar, welches z.B. bei der BMI-Entwicklung und damit auf den Gewichtsverlust sich als skeptisch erweist. Durch die Studie erscheint es so, dass die Operation einen Gewichtsverlust nur im ersten Jahr garantiert.

Bestimmte auffällige Verhaltensmuster im Essverhalten wie auch Essstörungen, die durch „Loss of control eating“, den Kontrollverlust im Essen gekennzeichnet sind, verschwinden nach einem bariatrischen Eingriff nicht. Dieses bestätigt sich auch im vorliegenden Studienprojekt. Obwohl die Prozentzahlen bei beiden Verhaltensmustern nach der Operation sinken (Zwaan et al.; 2007), nehmen „night eating“ und „sweet eating“ im Laufe der Nachsorge wieder weiter zu. Die Hypothese, dass „sweet eating“ im ersten Jahr post Operation um zehn Prozent abnimmt, wird abgelehnt. „Night eating“ hingegen steigt vom zweiten Jahr post Operation zum dritten Jahr post Operation um mehr als acht Prozent wieder an. Somit bestätigt sich die fünfte Hypothese (siehe Kapitel 4.1 Hypothese: Fragebogen zum Essverhalten). Eine schlechtere Gewichtsabnahme bis zur Gewichtszunahme wird in Verbindung mit einer Essensauffälligkeit bzw. Essstörung gebracht. Die Ausbildung eines gestörten Essverhaltens ist von verschiedenen Faktoren (individuell, biologisch, familiär oder gesellschaftlich) abhängig. Viele Faktoren verschwinden aber dennoch nicht durch den operativen Eingriff (Pro Psychotherapie e.V.; 2016). Demnach ist ein lückenloses Nachsorgeprogramm nach dem Eingriff unerlässlich um einen bestmöglichen Erfolg zu erzielen (Hauner; 2016). Um die Relation zwischen „night eating“ bzw. „sweet eating“ und dem Gewichtsverlust darzustellen, muss das Antwortformat im Fragebogen verändert werden müssen (z.B. Ratingskala mit verbaler Skalenbezeichnung) um die Ausprägung der jeweiligen Störung zu erfassen. Anschließend kann eine Regressionsanalyse zwischen den beiden Parametern erfolgen. Diese Berechnungen sollten bei einer weiteren Arbeit zu diesem Themengebiet berücksichtigt werden. Aufgrund der Ergebnisse dieser Erhebung kann vermutet werden, dass Essensverhaltensstörungen keinen bzw. geringen Einfluss auf das Gewicht haben, da der BMI im Laufe der Nachsorge konstant bleibt (Herpertz et al.; 2008).

Die Auswertung von Mahlzeitenanzahl, Heißhunger und Naschen aus dem Nachsorgefragebogen der UMG ist überflüssig, da die drei Parameter die Komplexität des Themengebiets „grazing“ nicht abdecken. Dabei werden die beiden Parameter Heißhunger und Naschen vor allem mit Süßhunger in Verbindung gebracht.

Die Essensauffälligkeit „grazing“ ist eine aktuelle Problematik. Einheitliche Definitionen und standardisierte Arbeitsmaterialien sind in der Literatur noch nicht vorhanden. Demnach orientiert sich die Entwicklung möglicher Materialien an bereits durchgeführten Studien, die das Thema „grazing“ einschließen (Conceicao et al.; 2014). Schwierig ist es, konkrete Fragestellungen auszuwählen, die notwendig sind, um im Nachhinein Aussagen zu einem „Grazer“ treffen zu können. In den selbsterstellten Fragebögen zu diesem Themengebiet wird versucht, jeden Aspekt bzw. Situation zu befragen, die eventuell Rollen spielen könnten (siehe Anhang F: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten und Anhang G: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten).

Der Pretest deckte einige Unklarheiten in Bezug auf Formulierung und Darstellung der Fragen auf. Anfangs wird ein Einleitungstext eingefügt um die Motivation zur Bearbeitung zu steigern. Die Abfrage des Geschlechts wird zusätzlich in die Aufwärmfragen eingeschoben. Im Nachsorge-Fragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten muss in der ersten Frage die erweiterte Angabe hinter dem Wort „Hauptmahlzeiten (ohne Zwischenmahlzeiten)“ erfolgen, um die Aspekte Anzahl der Hauptmahlzeiten und Anzahl der Zwischenmahlzeiten getrennt zu befragen. Die Frage vier zum Anfühlen des Sattgefühls stellt für viele Auszufüllende Probleme dar, da diese sich häufig nicht konkret mit ihrem Sattgefühl auseinandersetzen. Dennoch spielt das Sattgefühl während der Vorbereitung auf eine Operation wie auch nach der Operation eine große Rolle im Nachsorge-Programm der Universitätsmedizin Göttingen, dass davon ausgegangen werden kann, dass die Patienten diese Frage beantworten können. Zudem sind nun Mehrfachnennungen bei dieser Frage möglich. Die folgende Frage fünf wird zu einer Unterfrage. Vorab muss die Hauptfrage gestellt werden, ob der Patient Hungergefühle vor einer Mahlzeit hat, da einige Patienten nach der Operation keinen Hunger mehr verspüren. Bei der nun erstellten Unterfrage zur Frage fünf sollte die Antwortkategorie „Nie“ herausgenommen werden um eine doppelte Verneinung auszuschließen. Die Fragen sechs bis acht werden aus dem Fragebogen entfernt. Es bedarf keiner konkreten Beschreibung des Hungers, da es sich bei „grazing“ um das Essen vieler kleiner Mahlzeiten ohne Hungergefühle handelt. Zudem stellt sich heraus, dass die Frage 14 der Frage 13 untergliedert werden muss. Es handelt sich dabei um eine Konkretisierung der Frage 13.

Beantwortet der Auszufüllende die erste Frage des Nachsorge-Fragebogens Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten mit „Nein“, so wird ein zusätzlicher Vermerk eingeführt: „Beantwortung des Fragebogens beendet“. Bei der Frage, ob Personen beteiligt sind, muss neben den Antworten „Ja“ und „Nein“ eine zusätzliche Antwortkategorie eingefügt werden

mit „Verschieden“. Abschließend werden die beiden Fragebögen zusammengefügt. Dabei entsteht ein Fragebogen, bei dem zuerst allgemein das Essverhalten befragt wird und am Ende konkret auf die „Grazing-Problematik“ zu sprechen gekommen wird. Somit ändert sich ebenfalls die Nummerierung der Fragen (siehe Anhang H: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie: Essverhalten; Veränderungen sind rot markiert). Es wird die Schlussbemerkung „Vielen Dank für die Teilnahme“ eingeschoben (Raab-Steiner und Benesch; 2008). Durch den Fragebogen können in einer weiteren Forschungsreihe weitere Parameter untersucht werden, wie z.B. können einzelne Kategorien selektiert werden und auf Intensität getestet werden (z.B. wie stark stört es Sie, dass Sie nicht mehr so viel essen können wie andere. Beurteilen Sie dieses auf einer Skala 1-10; 1= Stört mich gar nicht, 10= Stört mich sehr stark).

Charakteristisch erweist der Pretest eine Hauptmahlzeitenstruktur von drei bis vier Mahlzeiten bei den Operierten. Dieses entspricht der Empfehlung aus dem Nachsorgeprogramm. Zwischenmahlzeiten sollten bei den Patienten nicht im Speiseplan eingebaut werden. (siehe Anhang B: Wichtige Informationen für Patienten mit einer Schlauchmagen-OP) Dabei ist eine konkrete Unterteilung zwischen Mahlzeit und Zwischenmahlzeit fast nicht möglich. Essen ohne Hunger spielt auch nach einer bariatrischen Operation eine Rolle. Dennoch ist hier zu sagen, dass einige Patienten nach der Operation keinen Hunger mehr verspüren, welches bei der Auswertung berücksichtigt werden muss (Sumithran et al.; 2011). Ausgenommen von diesen Patienten wird Hunger eindeutig mit Magenknurren und die Entstehung des Hungers im Magen bzw. Bauch in Verbindung gebracht. Die Einschränkung der Nahrungsmenge nach der Operation stört die Patienten des Nachsorge-Programms eher nicht. Die Reiz-Situation, dass ein Teller mit Leckerlies vor den Patienten steht, bewegt die Patienten zum Zugreifen. Hier stellt sich die Frage, ob es sich bei zweimaligen Zugreifen um Verhaltenszüge eines Grazers handelt, da die Definition von *Conceição* in ihrer Studie das ungeplante Essen von mehr als zwei kleinen Mengen von Lebensmitteln zu den Verhaltensweisen eines „Grazers“ zählt (Conceicao et al.; 2014). Mahlzeiten sind eher Nebensache. Auch das kontrollierte Essen bei Beobachtung ist bei den Patienten des Pretests nicht vorzuweisen. Das regelmäßige Überdenken des Essverhaltens wie auch die Verwendung von Hilfsmitteln bildet nach der Operation einen wichtigen Baustein in dem Nachsorgeprogramm. Auch nach der Operation müssen sich Patienten an bestimmte Regeln halten, denn auch der Eingriff in den Magen-/Darmtrakt ist kein Garant dafür dauerhaft Gewicht abzunehmen wie auch das Gewicht zu stabilisieren. (siehe Anhang B: Wichtige Informationen für Patienten mit einer Schlauchmagen-OP) Über ein Drittel der Befragten geben selbst an Verhaltenszüge eines Grazers an sich zu kennen. (Saunders; 2004) Die Hypothese, dass aus dem Pretest 40 % der

Befragten Verhaltenszügen eines „Grazers“ aufweisen wird somit nicht erfüllt (siehe 4.1. Hypothesen). Diese Verhaltensweise ist oft nach der Adipositas-Chirurgie zu erkennen. Die Verhaltensproblematik sollte frühzeitig erkannt werden und im Nachsorgeprogramm berücksichtigt werden. *Zwaan* erwies in ihrer Studie, dass „Loss of control eating“ mit einem geringeren postoperativen Gewichtsverlust in Verbindung gebracht wird (*Zwaan et al.; 2014*). Die Verhaltenszüge wiederholen sich im wöchentlichen und monatlichen Rhythmus. Dabei verbinden die Patienten diese Verhaltensweise mit dem Alleine sein und einer vertrauten Umgebung wie das Zuhause. Negative Gefühle stehen dabei im Vordergrund, sodass sich die aufgestellte Hypothese (siehe 4.1 Hypothesen) bestätigt (*Macht; 2005*). Weitere Konkretisierungen zur Essensauffälligkeit „grazing“ sind in der Literatur nicht weiter beschrieben.

4.5 Zusammenfassung

Einleitung:

Untersucht werden sollte das Essverhalten von Patienten vor und nach einer bariatrischen Operation. Der Fokus lag dabei auf der Identifizierung von „Loss of control eating“. Konkret wurde die Essstörung „night eating“ und die Essensauffälligkeiten „sweet eating“ und „grazing“ analysiert.

Patienten und Methodik:

Mittels des Fragebogens zum Essverhalten von Pudiel und Westenhöfer konnten Daten von 149 Patienten aus der Universitätsmedizin Göttingen analysiert werden. Die Datenerhebung erfolgte zu den Zeitpunkten prä Operation und ein bis drei Jahre post Operation. Zur Identifikation der Auffälligkeiten Night eating und sweet eating konnte ebenfalls der Fragebogen zum Essverhalten genutzt werden.

Eine erste Einschätzung zum Thema Grazing erfolgte mit dem Nachsorgefragebogen: Bariatrische Chirurgie der Universitätsmedizin Göttingen. Zusätzlich wurden zwei eigene Fragebögen entwickelt. Ein Pretest erfolgte mit 30 Patienten. Durch statistische Analysen konnten alle Ergebnisse bei einer Irrtums-Wahrscheinlichkeit von 5 % verglichen werden.

Ergebnisse:

Alle Werte der Variablen des Fragebogens zum Essverhalten (Kognitive Kontrolle, Störbarkeit, Hungergefühle, rigide Kontrolle und flexible Kontrolle) sanken bzw. stiegen signifikant nach der bariatrischen Operation. Zwischen den Jahren nach der Operation erwiesen sich keine charakteristischen Unterschiede. Auch der Body Mass Index änderte sich von Adipositas Grad III (50.7) auf Adipositas Grad I (30-35). Dennoch hatte keine Variable Einfluss auf die Entwicklung des BMI in den Jahren nach der Operation. Auch untereinander beeinflussten sich die Variablen nicht, außer die Korrelation bestätigte sich zwischen der rigiden Kontrolle und der flexiblen Kontrolle nach dem Eingriff. Verhaltensproblematiken Night eating und sweet eating konnten vor einer Operation wie auch nach einer Operation identifiziert werden. Nach dem im ersten Jahr der Nachsorge ein Rückgang zu verzeichnen war, stieg die Prozentzahl in den Folgejahren wieder an.

Durch die Fragebögen konnten Aussagen über Mahlzeitenstruktur, bestehend aus Hauptmahlzeiten und Zwischenmahlzeiten, Sättigungsgefühl und Hungergefühle getroffen werden. Die Störbarkeit der Nahrungseinschränkung durch die Operation war in einigen Situationen gegeben. Reiz-Situationen wie z.B. ein Teller mit Leckerlies ließen die Patienten

dazu bewegen unbewusst etwas zu essen. Über die Hälfte der Patienten reflektieren regelmäßig Ihr Essverhalten und verwenden dazu häufig Hilfsmittel wie Körpergewichtskontrolle und Ernährungsprotokolle. Die Verhaltenszüge eines „Grazers“ spielten bei der Stichprobe im Pretest eine Rolle. Dabei wurde das Themengebiet in Verbindung gebracht mit Alleine sein, in einer vertrauten Umgebung wie z.B. Zuhause und mit negativen Gefühlen.

Schlussfolgerungen:

Die signifikante Senkung bzw. der signifikante Anstieg der einzelnen Variablen des Fragebogens zum Essverhalten nach der bariatrischen Operation erweist sich als positiv in der Entwicklung eines gesundheitsorientierten Lebensweise. Ein Erfolgsfaktor ergibt sich nicht um auf das Gewicht Einfluss zu nehmen.

Essstörungen wie auch Essensauffälligkeiten wie „night eating“ und „sweet eating“ sind komplexe Gebilde, die nach einem Eingriff der Adipositas-Chirurgie nicht verschwinden. Das Nachsorgeprogramm bekommt somit einen hohen Stellenwert zugewiesen um einen langfristigen Erfolg aus dem Eingriff zu erzielen.

Die Entwicklung eines geeigneten Fragebogens zur Identifikation eines Grazers erwies sich als schwierig. Zuvor bedarf es der Entwicklung einer standardisierten Definition im „Diagnostic and Statistical manual of mental Disorders“ (DSM). Dabei müssen klare Symptome klassifiziert werden um die Diagnose „grazing“ zu vergeben. Der eigens entwickelte Fragebogen gab eine Annäherung zum Themengebiet. Die Erfahrungen und Rückschlüsse sollten für weitere Entwicklungen und Forschungsvorhaben genutzt werden.

III. Literaturverzeichnis

Adipositas Zentrum München (Hg.) (2015): Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie). Online verfügbar unter <http://www.adipositas-zentrum-muenchen.eu/therapieoptionen/schlauchmagen/was-ist-ein-schlauchmagen.html>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Adipositas Zentrum Oberbayern (Hg.) (2016): Nachteile des Magenbandes. Online verfügbar unter <http://www.adipositas-zentrum-oberbayern.de/index.php?id=104>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

American Psychiatric Association (2013): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: American Psychiatric Association.

ANRED (Hg.) (2003): Night Eating Syndrome. Online verfügbar unter <https://www.anred.com/nes.html>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Busetto (2002): Outcome Predictors in Morbidly Obese Recipients of an Adjustable Gastric Band. In: *Obesity Surgery* 12, S. 83–92.

Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Adipositas therapie (Hg.) (2010): S3-Leitlinie: Chirurgie der Adipositas. Online verfügbar unter <http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/ADIP-6-2010.pdf>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Colles (2008): Grazing and Loss of Control Related to Eating: Two High-risk Factors Following Bariatric Surgery. In: *Behavior and Psychology* 16 (3), S. 615–622. DOI: 10.1038/oby.2007.101.

Conceicao, Eva M.; Mitchell, James E.; Engel, Scott G.; Machado, Paulo P. P.; Lancaster, Kathryn; Wonderlich, Stephen A. (2014): What is "grazing"? Reviewing its definition, frequency, clinical characteristics, and impact on bariatric surgery outcomes, and proposing a standardized definition.

derStandard (Hg.) (2013): Gefahr von Essstörungen nach Magen-OP groß. Online verfügbar unter <http://derstandard.at/1362108023211/Gefahr-von-Esstoeerungen-nach-Magen-OP-gross>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Deutsche Adipositas Gesellschaft (Hg.) (2010): Definition. Online verfügbar unter <http://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=39>, zuletzt geprüft am 03.06.2016.

Deviero, J.; Ibrahim, M.; Blero, D. (2010): Endoskopische Therapie der Adipositas. In: *Gastroenterologie* 5 (3), S. 232–237. DOI: 10.1007/s11377-010-0438-4.

Ellrot (2012): Psychologische Aspekte der Ernährung.

Experten Netzwerk Adipositas (Hg.) (2016): Das Magenband (Gastric banding). Online verfügbar unter <http://www.experten-netzwerk-adipositas.de/behandlungsverfahren/magenband.html>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

GID Germany GmbH (2016): Die EndoBarrier-Therapie und Sie. Die Wirkungsweise. Online verfügbar unter <http://www.endobarrier.de/patienten/die-endobarrier-therapie-und-sie/die-wirkungsweise/die-wirkungsweise-uebersicht/>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Haber (2016): Einfluss bariatrischer Eingriffe auf das Riech - und Schmeckvermögen. Berlin.

Hanefeld; Schaper; Ceriello (2007): Geschichte und Definition(en) des metabolischen Syndroms. In: *Der Internist* 48 (2), S. 117–125.

Hauner (2016): Adipositas. Op erfordert lebenslange Nachsorge. In: *Ärzte Zeitung*. Online verfügbar unter <http://www.aerztezeitung.de/extras/druckansicht/?sid=903041&pid=912799>.

Hellbart (2012): Ernährung vor und nach bariatrischen Eingriffen. In: *Ernährungsumschau* (11), S. 642–654.

Herpertz, Stephan; Zwaan, Martina de; Zipfel, Stephan (2008): Handbuch Essstörungen und Adipositas. Mit 21 Tabellen. Heidelberg: Springer.

Institut für Verhaltenstherapie-Ausbildung Hamburg (Hg.) (2016): Essstörungen. Entstehung & Aufrechterhaltung. Online verfügbar unter <http://www.ivah.de/patienten-patienten-portal-psychoedukation-psychische-stoerungen-essstoerungen-entstehung-und-aufrechterhaltung.html>, zuletzt aktualisiert am 01.11.2016, zuletzt geprüft am 01.11.2016.

Keuthage (2010): Bariatrische Operationen bei Adipositas und Typ-2-Diabetes. Typ-2-Diabetiker profitieren überproportional. In: *Diabetes aktuell* 8 (3), S. 124–130.

Kinzl (2015): 3. Innsbrucker Dialog 2015. Essstörungen nach bariatrischer Operation. In: *Spectrum Psychiatrie* 3.

Klinikum Fulda (Hg.) (2010): Omega loop-Magenbypass. Online verfügbar unter <http://www.klinikum-fulda.de/kliniken-institute/allgemein-und-viszeralchirurgie/adipositaszentrum/operationsverfahren-im-detail/omega-loop-magenbypass.html>, zuletzt geprüft am 15.06.2016.

Koletzko, B. (2004): Therapie bei Adipositas. In: *Monatsschr Kinderheilkd* 152 (8), S. 849–855. DOI: 10.1007/s00112-004-0991-3.

Lang; Hauser; Schlumpf; Klaghofer; Buddeberg (2000): Psychische Komorbidität und Lebensqualität von Patienten mit morbidem Adipositas und Wunsch nach Gastric banding. In: *Schweiz Med Wochenschr* (130), S. 739–748.

Macht (2005): Die Gefühle und das Essverhalten. Emotionen verändern das Essverhalten und umgekehrt. Hg. v. *Moderne Ernährung*. Universität Würzburg, zuletzt geprüft am 27.10.2016.

Meany, Gavin; Conceicao, Eva; Mitchell, James E. (2014): Binge eating, binge eating disorder and loss of control eating: effects on weight outcomes after bariatric surgery. In: *European eating disorders review : the journal of the Eating Disorders Association* 22 (2), S. 87–91. DOI: 10.1002/erv.2273.

MEDICLIN Müritz-Klinikum (Hg.) (2016a): Magen-Bypass. Online verfügbar unter <http://www.muertitz-klinikum.de/Portaldata/46/Resources/pdfs/adipositas/Adipositas-Operation-Magenbypass.pdf>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

MEDICLIN Müritz-Klinikum (Hg.) (2016b): Sleeve-Gastrektomie. Online verfügbar unter <http://www.muertitz-klinikum.de/Portaldata/46/Resources/pdfs/adipositas/Adipositas-Operation-Schlauchmagen.pdf>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Mensink; Lampert; Bergmann (2005): Übergewicht und Adipositas in Deutschland 1984-2003. In: *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 48 (12), S. 1348–1356.

Moura, Eduardo G.H. de; Martins, Bruno C.; Sauniti, Guilherme; Orso, Ivan R.; Oliveira, Suzana Lopes de; Neto, Manoel Galvao et al. (2011): 792 One Year Results of an Endoscopic, Duodenal-jejunal Exclusion Device for Weight Loss and Control of Type 2 Diabetes (EndoBarrier). In: *Gastrointestinal Endoscopy* 73 (4), AB151-AB152. DOI: 10.1016/j.gie.2011.03.122.

Musenhof-Kliniken (Hg.) (2010): Magenballon – Wundertherapie gegen starkes Übergewicht oder doch nur fauler Zauber? Online verfügbar unter <http://www.musenhof-kliniken.de/magazin/artikel/title/-c7a2095fe9/>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Pilshofer (2000): Wie erstelle ich einen Fragebogen? Ein Leitfaden für die Praxis. Graz.

Pro Psychotherapie e.V. (Hg.) (2016): So entsteht gestörtes Essverhalten. Probleme bei Abgrenzung zur Familie oft zentraler Grund. Online verfügbar unter <https://www.therapie.de/psyche/info/index/diagnose/essstoerungen/entstehung-und-vorbeugung/>, zuletzt geprüft am 01.11.2016.

Pudel; Westenhöfer (1989): Fragebogen zum Eßverhalten (FEV). Handanweisung.

Raab-Steiner, Elisabeth; Benesch, Michael (2008): Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. 1. Aufl. Wien: Facultas.WUV (UTB, 8406).

Ruetsch (2009): Adipositas : Status des Freiburger Patientenkollektives zum Zeitpunkt der Erstvorstellung sowie Erfolge der Therapie. Online verfügbar unter <https://www.freidok.uni-freiburg.de/fedora/objects/freidok:6851/datastreams/FILE1/content>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Saunders (2004): “Grazing”. A High-Risk Behavior. In: *Obesity Surgery* 14, S. 98–102.

Schnack (2016): Plädoyer für bariatrische Operationen. In: *Ärzte Zeitung*.

Sonnenmoser (2009): NIGHT-EATING-SYNDROM. Mehr als eine schlechte Angewohnheit. In: *Deutsches Ärzteblatt* (7), S. 316–317.

Stachow (2004): Flexible Kontrolle als umfassendes Prinzip in der Adipositasschulung. In: *Akt Ernähr Med*, S. 29–86. DOI: 10.1055/s-2004-835041.

Stroh (2016): BARIATRISCHE CHIRURGIE. Magenbypass bevorzugte Operation. In: *Deutsches Ärzteblatt* 113 (20), A 980-A982.

Sumithran, Priya; Prendergast, Luke A.; Delbridge, Elizabeth; Purcell, Katrina; Shulkes, Arthur; Kriketos, Adamandia; Proietto, Joseph (2011): Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss.

Teufel, mack, Ölschläger, Junne, Klimek, Smolka, Rapps, Zipfel (2016): Prädiktion des Gewichtsverlusts 4 Jahre nach Sleeve-Gastrektomie: Relevanz von Depressivität und Typ 2 Diabetes. Tübingen.

Universitätsmedizin Leipzig (Hg.) (2016): Operative Behandlung. Online verfügbar unter <https://www.ifb-adipositas.de/behandlung/operative-behandlung>, zuletzt geprüft am 27.10.2016.

Van den Heuvel (2009): Sweet Eating. A Definition and a Questionnaire. Ra-Medical Obesity Centre Beverwijk. Online verfügbar unter <http://kennisbank.hva.nl/document/219279>, zuletzt geprüft am 11.06.2016.

Zwaan; Georgiadou; Tengler; Stroh; Köhler; Müller (17.03.2014): Loss of control eating nach Adipositaschirurgie. German Medical Science GMS Publishing House.

Zwaan; Müller (2013): Chirurgische Adipositaschirurgie. In: *Psychotherapie im Dialog* 2, S. 50–53.

Zwaan; Wolf; Herpertz (2007): Psychosomatische Aspekte der Adipositaschirurgie. Was ist empirisch gesichert? In: *Deutsches Ärzteblatt* 104 (38), A 2577-83.

Zwaan, M. de; Mühlhans, B. (2009): Essverhalten vor und nach adipositaschirurgischer Behandlung. In: *Akt Ernähr Med* 34 (02), S. 83–87. DOI: 10.1055/s-0028-1090116.

IV. Bildverzeichnis

<http://www.khwe.de/488256-khwe-wAssets/img/krankenhaus/Allgemeinchirurgie-Bad-Driburg/weblication/wThumbnails/Bild-Magenband-6a5df8712124f9cg60d19a86c52a0e20.jpg>. Abgerufen am: 26.09.2016

http://www.marienhospital-stuttgart.de/uploads/pics/adipos_schlauchmagen__600x400.jpg. Abgerufen am: 26.09.2016

<http://aymanobeid.com/wp-content/uploads/2015/02/LRYGB-300x300.jpg>. Abgerufen am: 26.09.2016

http://weightloss.surgerymountsinai.org/wp-content/uploads/sites/6/BPD_DS-image.png. Abgerufen am: 26.09.2016

http://gastricbandfrance.co.uk/wp-content/uploads/Minibypass_dreamstime_xs23052072.png. Abgerufen am: 26.09.2016

<http://www.shoppersbase.com/wp-content/uploads/2013/07/endobarrier-what.gif>. Abgerufen am: 26.09.2016

<http://www.medicalplasticsindia.com/mpds/2011/sept/images/endobarrier-what.jpg>. Abgerufen am: 26.09.2016

<http://www.apotheken-umschau.de/multimedia/107/168/229/99101310993.jpg>. Abgerufen am: 26.09.2016

V. Anhang

Anhang A: Patientenleitfaden. Antrag auf Kostenübernahme für eine Magenoperation bei der Krankenkasse (Schlauchmagen – Magenbypass)

Anhang B: Wichtige Informationen für Patienten mit einer Schlauchmagen-OP

Anhang C: Nachsorge Bariatrische Chirurgie

Anhang D: Fragebogen zum Essverhalten (FEV)

Anhang E: Auswertungsblatt FEV (Fragebogen zum Essverhalten) und Zusatzskalen

Anhang F: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten

Anhang G: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten

Anhang H: Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie: Essverhalten (verändert)

Anhang I: Checkliste wichtiger Maßnahmen für die Entwicklung der Fragen in einem Fragebogen

Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten

Anhang K: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten

Anhang A:

Patientenleitfaden

Antrag auf Kostenübernahme für eine Magenoperation bei der Krankenkasse (Schlauchmagen – Magenbypass)

Sehr geehrte Patienten,

wenn Sie extremes Übergewicht haben (einen BMI ≥ 35 kg/m² mit schwerwiegenden Begleiterkrankungen oder einen BMI ≥ 40 kg/m²) und bereits langfristige und ernsthafte konservative Gewichtsreduktionstherapien nicht erfolgreich waren, so haben Sie die Möglichkeit Ihr Übergewicht durch chirurgische Maßnahmen behandeln zu lassen.

Bevor Sie sich einer solchen Operation unterziehen können, muss ein individueller Antrag auf Kostenübernahme bei Ihrer Krankenkasse gestellt werden. Die Kostenübernahme wird dann von ihrer Krankenkasse bzw. dem Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) geprüft.

Um die Voraussetzungen für eine schnelle und reibungslose Bearbeitung zu schaffen, haben wir eine Aufstellung aller benötigter Unterlagen und Informationen für Sie zusammengestellt:

-
- ▶ Aktuelle Angaben zu Größe, Gewicht und BMI-Wert
- ▶ Formulieren eines eigenen Antrages auf Kostenübernahme. Begründen Sie Ihr Vorhaben u.a. auch mit einer eigenen Darstellung zum bisherigen Gewichtsverlauf und zu den bisherigen Therapieversuchen und Bemühungen um die Normalisierung des Körpergewichtes (Diäten, Sport, Kuren, Medikamente, Selbsthilfegruppen, ärztlich betreute Maßnahmen).
- ▶ Führung eines Ernährungstagebuches über 14 Tage mit Gewichtsangaben (konkrete Angaben zu Art und Menge der Nahrung und Getränke sowie Angaben zu körperlichen Aktivitäten)
- ▶ Ausschluss endokrinologischer und anderer internistischer Grund- und Folgeerkrankungen, mit Mitteilung aktueller Labor-Blutwerte von TSH, Cortisol, ACTH
- ▶ Fachpsychiatrische / Psychotherapeutische Stellungnahme zum Ausschluss von psychiatrischen Kontraindikationen, wie schwerwiegende Suchterkrankungen oder psychiatrischen Krankheiten (ggf. Berichte von Heilverfahren oder Psychotherapiemaßnahmen)

- ▶ Soweit vorhanden: Bescheinigungen über durchgeführte Verhaltenstherapie, Bewegungstherapie, sportliche Aktivitäten sowie Ernährungsberatung oder Diätprogramme wie z.B. Weight Watchers oder Optifast. Es werden Maßnahmen gefordert, die mindestens 6 Monate am Stück dauerten.
- ▶ Eine Stellungnahme bzw. Befürwortung von Ihrem Hausarzt mit einem aktuellen Medikamentenplan sowie einer Auflistung übergewichtsassoziierter Begleiterkrankungen (z.B. Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Herzmuskelerkrankungen, Schlafapnoe, Fettstoffwechselstörungen, Erkrankungen des Skelettsystems, Stressinkontinenz, Polycystisches Ovar-Syndrom u.a.)
- ▶ Befürwortungen weiterer Ärzte, die Sie auf Grund übergewichtsbedingter Begleiterkrankungen z.B. im Bereich Orthopädie, Kardiologie oder Gynäkologie behandeln
- ▶ Evtl. vorliegende Rehabilitationsberichte, Krankenhausberichte
- ▶ Gastroskopie (Magenspiegelung)
- ▶ Stellungnahme des operierenden Chirurgen

Bevor Sie die geforderten Unterlagen und Nachweise zusammenstellen, sollten Sie einen Gesprächstermin in unserer Adipositas-Ambulanz vereinbaren. Hier können wir Sie in einem individuellen Gespräch über unser Spektrum an konservativen Therapiemaßnahmen sowie über die chirurgischen Möglichkeiten, den operativen Eingriff und die damit verbundenen Risiken beraten. Auch über die zu erwartenden Veränderungen im Hinblick auf das Essverhalten und die Nahrungszufuhr nach einer Operation informieren wir Sie gern.

Wir freuen uns über Ihren Besuch und Ihre Fragen.

PD Dr. Alexander Beham
 Universitätsmedizin Göttingen
 Oberarzt Allgemein- und Viszeralchirurgie

Carola Schlegel
 Universitätsmedizin Göttingen
 Ärztliche Leitung Schulungszentrum
 Interdisziplinäre Adipositas-Ambulanz

Interdisziplinäre Adipositas-Ambulanz
 Universitätsmedizin Göttingen
 Robert-Koch-Straße 40
 37075 Göttingen

ADIPOSITAS-SPRECHSTUNDE
 Termin nach Vereinbarung
 Telefon 0551-39666315 (Leitstelle Innere Medizin)
 carola.schlegel@med.uni-goettingen.de

Wichtige Informationen für Patienten mit einer Schlauchmagen-OP

Checkliste: Was bereits vor der OP erledigt werden sollte!

- Eiweißpräparat (-pulver) besorgen
- Multivitamin- und Mineralstoffpräparat (A-Z) besorgen
- Calcium mit mind. 500 mg pro Tablette (keine Brausetablette) und
- Vitamin D₃ (Vigantolettchen 1.000 I.E.) besorgen
- Üben: Essen und Trinken trennen
- Üben: langsam essen und gut Kauen der Nahrung
- Planen der ersten Mahlzeiten für zu Hause nach stationärem Aufenthalt.
Die entsprechenden Lebensmittel bzw. stillen und kalorienfreien Getränke einkaufen

Allgemeine Infos zur milden Schonkost in flüssiger bis breiiger Form für die ersten 4 Wochen nach der OP:



Nichts Saures, wie z.B. Essig, Essiggurken oder saures Obst:

Obst sollte säurearm, ohne Kerne und ohne Samen sein: z. B. Birne, Honigmelone, Banane, einige milde Pfirsichsorten, einige milde Apfelsorten, Mango

Achtung: Fruchtsäurehaltige Obstsorten sind z. B.: saure Äpfel, Pflaumen, Kirschen, Pfirsichen, Aprikosen, Beerenobst (Achtung: kleine Samen!), Zitrusfrüchte

☞ **bitte meiden!**



Nichts Blähendes oder Faserreiches:

Gemüse sollte blähungs- und faserarm sein, wie z. B. Karotten, Zucchini, Kürbis, Spinat, Sellerie, Blumenkohl- und Brokkoliröschen, rote Beete, Fenchel, geschmorte Tomaten (ohne Haut)

Achtung: Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen, Linsen) ☞ **bitte meiden!**

😊 **Tipp: zum Andicken von Fleischgerichten, Suppen und Soßen:** Reismehl, Mehl, Speisestärke, fein geriebene Kartoffeln oder Kartoffelpüreepulver, Hefeflocken, Agar-Agar, Johannisbrotkernmehl (Reformhaus)

😊 **Tipp:** Fertiggekochte Soßen in Eiswürfelbehälter füllen und je nach Bedarf auftauen

WICHTIG:

1. Nehmen Sie **3-4 Mahlzeiten am Tag** zu sich!
2. Die angegebenen Portionsgrößen dienen zur Orientierung! Das bedeutet: Wenn Sie sich während des Essens schon satt fühlen, bitte **aufhören zu essen!**
3. Zwischen den Mahlzeiten ca. **4-5 Stunden Pause** lassen, damit die Fettverbrennung optimal funktioniert
4. Mind. 30 Minuten **vor** dem Essen aufhören zu trinken **und** erst mind. 30 Minuten **nach** dem Essen wieder anfangen zu trinken!
5. In den ersten 4 Wochen **nichts Festes bzw. Stückiges** essen.
6. Täglich mindestens **60-90 g Eiweiß** verzehren!
7. **1 x täglich** A-Z Nährstoffpräparat und **1 x täglich** Calcium + Vitamin D₃ getrennt einnehmen
8. **Keine** Kohlensäurehaltigen Getränke (Achtung: Dehnung des Magens!)

Tagesbeispiel für ausreichenden Eiweißverzehr:

7 Uhr: 150 ml fettarme Milch mit 15 g Eiweißpulver	= 16,5 g Eiweiß
12 Uhr: 3 EL Kartoffelbrei mit Rührei (aus 1 Ei mit etwas Milch)	= 10 g Eiweiß
16 Uhr: 150 ml fettarme Milch mit 15 g Eiweißpulver	= 16,5 g Eiweiß
20 Uhr: 150 g Quarkcreme mit 15 g Eiweißpulver	= 24 g Eiweiß
	<hr/>
	= 67 g Eiweiß

Eiweißquellen:

100 ml Kuhmilch 0,3 - 1,5 % Fett	= 4-3 g
150 g Naturjoghurt 0,1 % Fett	= 8 g
150 g Naturjoghurt 1,5 % Fett	= 5 g
100 g Exquisa Quark Creme natur	= 8 g
100 g Magerquark	= 13 g
100 g Harzer Käse	= 30g
100 g Hüttenkäse	= 12 g
125 g Filet (Rind, Schwein)	= 27 g
100 g Tatar / Rindermett	= 21 g (3 g Fett)
100 g Mett, gemischt	= 22 g (23 g Fett!)
125 g Putenbrust / -schnittel	= 30 g
125 g Hühnchenfleisch	= 25 g
150 g Fisch (z.B. Seelachs)	= 27
30 g Schnittkäse 30 % i. Tr.	= 8 g (5 g Fett)
100 g Tofu	= 8 g
1 Ei	= 8 g
10 g Eiweißpulver (1 gehäufter EL)	= ca. 8 g je nach Hersteller (s. Liste)



Tipp: Ein gutes Eiweißpulver hat auf 100 g mindestens 80 g Eiweiß!



Tipp: Das Verhältnis Eiweißpulver zu Milch, Joghurt oder Quark beträgt 1 : 10

- ➔ in 100 g Quark / Joghurt / Milch 10 g Eiweißpulver einrühren
- ➔ in 150 g Quark / Joghurt / Milch 15 g Eiweißpulver einrühren



Tipp: Die Portionsgrößenangaben von 300 g auf den Eiweißpulverpackungen beziehen sich auf Menschen mit normalen Magengrößen. **Ihre Portion sollte 150 ml bzw. 150 g betragen.**

Vorschläge der Zusammensetzung der einzelnen (Haupt-) Mahlzeiten:

1. Phase: Nahrungsaufbau (1. bis 4. Woche nach der OP)



Frühstück

- 2 EL Schmelzflocken mit fettarmer Milch (1,5 %) und püriertem Obst
- 1 Scheibe Zwieback in Milch 1,5 % Fett eingeweicht mit ½ pürierten Banane
- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver
- 2-3 EL Rührei (fettarm zubereitet) oder weiches Ei
- Eiweißdrink

Möglichkeiten für Mittagessen:

- **KEINE** TÜTENSUPPEN! Sie enthalten keine Nährstoffe!
- Rührei mit Kartoffelbrei, püriertes Gemüse mit etwas Frischkäse / Hüttenkäse
- Gemüsesuppe mit etwas Frischkäse
- klare mit Ei gebundene Suppen ohne weitere Einlagen
- Püriertes Fleisch (mit Frischkäse o..ä..wird es cremiger) mit Kartoffelbrei, Gemüseemus und Soße
- Fisch mit Kartoffelbrei pürieren
- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver

Zwischenmahlzeit:

- Buttermilch/ Joghurt/ Magerquark/ Hüttenkäse mit püriertem Obst
- Apfelmus mit fettarmem Joghurt oder Magerquark
- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver
- Eiweißdrink

Abendessen

- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver
- 2-3 EL Rührei (fettarm zubereitet) oder weiches Ei
- Eiweißdrink
- Gemüsecremesuppe mit etwas Frischkäse/ Joghurt (1,5 %)
- Thunfisch aus der Dose im eigenen Saft mit Hüttenkäse püriert und mild abgeschmeckt.

2. Phase (ab 5. Woche nach der OP)

☞ Fruchtsäurehaltige Obstsorten könnten ab jetzt in kleinen Mengen probiert werden.



Frühstück

- 2 EL Schmelzflocken mit fettarmer Milch (1,5 %) und Obst, dazu Nüsse (außer Kokosnuss, Erdnuss, Paranuss)
- 1 Scheibe Toastbrot (gut kauen) mit Magerquark (evtl. mit fettarmer Milch gestreckt) oder Hüttenkäse (und Marmelade, Honig, Käse)
- 1 Scheibe Toastbrot (gut kauen) mit fettarmem Frischkäse
- ½ Brötchen (gut kauen) mit Magerquark oder Käse (fettarm max. 30 % Fett i. Tr., z. B. Hüttenkäse, Camembert 30% Fett i.Tr.) oder Wurst (fettarm, z. B. Kalter Braten, Kassler, Geflügelwurst, Roastbeef, gekochter Schinken ohne Fettrand)
- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver
- 3-5 EL Rührei (fettarm zubereitet) oder gekochtes Ei
- Eiweißdrink
- 1 Toastbrot oder ½ Brötchen (gut kauen) mit vegetarischem Brotaufstrich auf Hefebasis (z.B. von Alnatura) und Gemüserohkost
- Brot (gut kauen) mit Magerquark/ Käse (max. 30 %)/ fettarme Wurst
- Omelette mit Gemüse

Mittagessen

- Rührei mit Kartoffeln, Gemüse, mageres Fleisch, z. B. vom Kalb, Schwein, Lamm, Rind, Geflügel oder mageren Fisch, z. B. Seelachs, Heilbutt, Kabeljau, Scholle
- Gemüsesuppe mit etwas Frischkäse/ Joghurt (1,5 %), z. B. Kürbiscremesuppe oder Spargelcremesuppe ohne Einlage
- klare oder mit Ei gebundene Suppen mit Gemüse, Reis oder kleinen Nudeln
- weiche Nudeln mit Soßen (z. B. Tomate, Bolognese (mager))
- Hühnerfrikassee mit Reis und Gemüse
- Pellkartoffel (kleingedrückt) mit Kräuterquark (mager), gedünsteter Fisch
- Omelette mit Gemüse
- Rohkostsalat (Achtung bei rohen Zwiebeln!) mit Fleischstreifen, Thunfisch, Ei, Wurst oder Käse mit Joghurtsoße (Achtung: Essig ist noch zu sauer!)

Zwischenmahlzeit

- Buttermilch mit püriertem Obst
- Apfelmus mit fettarmem Joghurt oder Magerquark
- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver

Abendessen

- 1 Toastbrot (gut kauen) mit mageren Wurstsorten / Käse und Gemüserohkost
- 1 Scheibe Toastbrot (gut kauen) mit Magerquark (evtl. mit fettarmer Milch gestreckt) (und Marmelade oder Obst)
- 1 Scheibe Toastbrot (gut kauen) mit fettarmem Frischkäse und Gemüserohkost
- ½ Brötchen (gut kauen) mit Magerquark oder Käse (fettarm max. 30 % Fett i. Tr., z. B. Hüttenkäse, Camembert 30% Fett i.Tr.) oder Wurst (fettarm, z. B. Kalter Braten, Kassler, Geflügelwurst, Roastbeef, gekochter Schinken ohne Fettrand)
- Quarkspeise (mager)/ Joghurt (1,5 %) mit püriertem Obst/ Eiweißpulver
- 5-6 EL Rührei (fettarm zubereitet) oder gekochtes Ei
- Eiweißdrink
- 1 Toastbrot oder Brötchen (gut kauen) mit vegetarischem Brotaufstrich auf Hefebasis (z.B. von Alnatura)
- Gemüsesuppe mit etwas Frischkäse
- Brot (gut kauen) mit Magerquark/Hüttenkäse / Käse (max. 30 %)/ Wurst
- gedünstetes Gemüse, rohes Gemüse in kleinen Mengen
- Pellkartoffeln mit Kräuterquark (mager)
- Omelette mit Gemüse



Die 10 goldenen Regeln für ein Leben mit Schlauchmagen!

1. **Langsam essen und ausreichend kauen**
-> Dauer einer Mahlzeit mind. 20 Minuten zum Erreichen des Sättigungsgefühls!
2. **Geringe Mengen zusammenstellen**
-> achten Sie auf ihr natürliches Sättigungsgefühl
3. **Essen und Trinken zeitlich trennen**
-> Vorsicht vor Magendehnung, Übelkeit und Erbrechen!
4. **Ausreichend am Tag trinken**
-> Ihr Urin sollte reichlich und hell sein
5. **Essen Sie kalorienbewusst**
-> Bevorzugen Sie eine fettarme Ernährung mit einem hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren (in Fisch und Pflanzenöl).
6. **Süße Getränke und Alkohol meiden**
-> Gefahr der erneuten Gewichtszunahme
7. **Zusammensetzung der Nahrung:**
-> ausreichende Versorgung mit Nährstoffen bedenken, Eiweißzufuhr (mind. 60g pro Tag) wirkt Muskelabbau entgegen. Bei wiederholt eintretendem Erbrechen und einem sehr raschen Gewichtsverlust kann die Einnahme von Eiweiß, Vitaminen und Mineralstoffen nötig werden. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Hausarzt und mit uns.
8. **3-4 Mahlzeiten pro Tag**
-> die Energiezufuhr in der Gesamtbilanz wird dadurch begrenzt, Naschen und häufige Zwischenmahlzeiten verhindern die Gewichtsabnahme
9. **Hören Sie beim geringsten Sättigungsgefühl sofort auf zu essen!**
-> auch der verkleinerte Magen kann sich wieder dehnen, was den Rückfall in alte Gewohnheiten erleichtert
10. **Bleiben Sie in Bewegung!**
-> treiben Sie Sport und steigern Sie ihre Aktivität im Alltag. Dies unterstützt die Gewichtsabnahme und beugt einem Muskelabbau vor.

Bei Fragen, Anregungen und Problemen wenden Sie sich bitte an:

Frau Dr. oec. troph. Vivien Faustin

Tel. 0551-3966315 (Leitstelle Innere Medizin)

E-Mail: vivien.faustin@med.uni-goettingen.de

Nachsorge Bariatrische Chirurgie

Datum: _____

OP: _____ am _____

Nachsorgetermin: 4Wo. / 3Mo. / 6 Mo. / 9 Mo. / 12 Mo. / 18 Mo. / 24 Mo. / ____

Gewicht: _____ kg Größe: _____ m Taille: _____ cm Hüfte: _____ cm BMI: _____ kg/m²

BIA (Anlage) R _____ Xc _____ s _____ RR _____ / _____ P _____

Diättherapeutische OP-Nachsorge:

EP liegt vor (Anlage) EP wird noch ausgewertet EP wird nachgereicht

Beschwerden

- keine Diarrhoe / Steatorrhoe gutes Sättigungsgefühl
 Erbrechen Dumping-Syndrom kein/ mangelndes Sättigungsgefühl
 Übelkeit Obstipation Völlegefühl
 Reflux Stuhlgang unregelmäßig Aufstoßen von Luft / Schluckauf
 Magenschmerzen Stuhlgang regelmäßig Laktoseintoleranz
 Sonstige Beschwerden: Flatulenz / Meteorismus

Auswertung Ernährungsanamnese

- Anzahl der Mahlzeiten _____
Essgeschwindigkeit schnell langsamer langsam durchschnittlich
Trennen von Essen und Trinken ja nein jein, wenige Ausnahmen
Alkoholkonsum ja _____ nein
Eiweißversorgung (EP) _____ g Eiweißquellen: _____
Flüssigkeitsmenge (EP) _____ Liter Getränkemenge: _____ Liter
kalorienfreie Getränke immer häufig selten nie
Kohlensäurefreie Getränke immer häufig selten nie
Nahrungsmittel-Intoleranzen _____
Empfinden Sie generell Hunger Appetit? Haben sich Vorlieben geändert? _____
Heißhunger ja _____ nein
Naschen zwischendurch ja _____ nein
Portionsgröße? _____ Brötchen, _____ Scheibe(n) Brot, _____ ml
Gewichtskontrolle Wiegen _____ mal pro _____ Änderung der Kleidergröße

Veränderungen im Geschmacks- und/oder Geruchsempfinden

Probleme (Einkaufen, Kochen, Restaurantbesuche, Einladungen)

Bewegungsverhalten (Was und wie oft):

Ausdauer _____

Kraft _____

Alltagsaktivitäten _____

Sonstiges _____

Veränderungen seit letztem Kontakt:

Ausdauer _____ Kraft _____ Beweglichkeit _____

allgemeine Fitness _____

Beschwerden / Komorbiditäten / Medikamente:

(Dosisanpassung)

Beschwerden: _____

Komorbiditäten (Diabetes / Hypertonus / Fettstoffwechsel / Schlafapnoe / Bewegungsapparat / Visus)

Medikamentenplan (Anlage)

Dosisanpassung: _____

Mangelerscheinungen: Haarausfall brüchige Fingernägel _____

Supplemente: A-Z , D₃ , Calciumcarbonat , Calciumcitrat , Vitamin B 12 Spritze/Tablette

Eiweiß _____ Sonstiges _____

Labor:

durch Hausarzt am _____

Kontrolle nach 6 Mo. im Rahmen der Nachsorge

Kontrolle nach 12 Mo. im Rahmen der Nachsorge

Lebensqualität / Psyche:

- Würden Sie diese Operation noch einmal durchführen lassen? ja nein

- Zufriedenheit hoch mittel gering

- Verzichtsempfinden, wenn andere mehr essen können? ja nein

- Veränderung der Lebensqualität seit letztem Kontakt gestiegen geblieben gesunken

- Was gefällt oder missfällt am eigenen Körper? (Körperwahrnehmung)

- Soziales / Beruf / Partnerschaft

- Wünsche und Ziele

- Compliance

Bemerkungen / Empfehlung:

- Fortführen der bisherigen Essweise
- Essverhalten ändern _____
- Eiweißzufuhr steigern auf durchschnittlich _____ g / Tag
- Trinkmenge steigern auf _____ Liter
- Supplemente _____
- Bewegung _____
- Verhalten _____
- Sonstiges _____

Nächster Nachsorgetermin: _____

Fragebogen zum Eßverhalten (FEV)

von Volker Pudiel und Joachim Westenhöfer

Name: _____ Datum: _____

Lesen Sie bitte die Aussagen genau durch und beantworten Sie bitte jede Frage sorgfältig und möglichst schnell. Lassen Sie keine Frage aus!

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1. Geschlecht: weiblich <input type="checkbox"/>
 männlich <input type="checkbox"/></p> <p>2. Wie groß sind Sie? <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> cm</p> <p>3. Wieviel wiegen Sie? <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> kg</p> <p>4. Welches war Ihr niedrigstes (Erwachsenen-)Gewicht? <input type="text"/><input type="text"/> kg
 Das war vor <input type="text"/><input type="text"/> Jahren
 Das war vor <input type="text"/><input type="text"/> Monaten</p> | <p>5. Welches war Ihr höchstes Gewicht? <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> kg
 Das war vor <input type="text"/><input type="text"/> Jahren
 Das war vor <input type="text"/><input type="text"/> Monaten</p> <p>6. Welches ist Ihr Schulabschluß?
 Hauptschule ohne Lehre 1 <input type="checkbox"/>
 Hauptschule mit Lehre 2 <input type="checkbox"/>
 Weiterführende Schule 3 <input type="checkbox"/>
 Abitur/Hochschule 4 <input type="checkbox"/></p> | <p>7. Wie alt sind Sie? <input type="text"/><input type="text"/> Jahre</p> <p>8. Wie ist Ihre Lebenssituation?
 Ich lebe allein 1 <input type="checkbox"/>
 Ich lebe mit Kind/Kindern 2 <input type="checkbox"/>
 Ich lebe mit Partner 3 <input type="checkbox"/>
 Ich lebe mit Partner und Kind/Kindern 4 <input type="checkbox"/>
 Ich lebe bei den Eltern 5 <input type="checkbox"/>
 Keine der angeführten 6 <input type="checkbox"/></p> |
|---|--|--|

Für die Fragen 9 bis 44 bitte Zustimmung oder Ablehnung ankreuzen:

- | | | |
|---|---|---|
| <p>9. Ich kann mich bei einem leckeren Duft nur schwer vom Essen zurückhalten, auch wenn ich vor kurzer Zeit erst gegessen habe. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>10. Ich esse gewöhnlich zuviel, wenn ich in Gesellschaft bin, z.B. bei Festen und Einladungen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>11. Ich bin meistens so hungrig, daß ich öfter zwischen den Mahlzeiten esse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12. Wenn ich die Kalorienmenge erreicht habe, die ich mir als Grenze gesetzt habe, gelingt es mir meistens, mit dem Essen aufzuhören <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>13. Weil ich zu großen Appetit habe, fällt es mir schwer, eine Diät einzuhalten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>14. Ich esse absichtlich kleine Portionen, um nicht zuzunehmen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>15. Manchmal schmeckt es mir so gut, daß ich weiter esse, obwohl ich schon satt bin ... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> | <p>16. Manchmal wünsche ich mir, daß mir ein Fachmann sagt, ob ich satt bin oder noch mehr essen darf <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>17. Wenn ich ängstlich oder angespannt bin, fange ich oft an zu essen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>18. Das Leben ist zu kurz, um sich auch noch mit Diät herumzuschlagen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>19. Ich habe schon mehr als einmal eine Schlankheitsdiät gemacht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>20. Oft habe ich ein so starkes Hungergefühl, daß ich einfach etwas essen muß <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>21. Wenn ich mit jemandem zusammen bin, der kräftig ißt, esse ich meistens zuviel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>22. Bei den üblichen Nahrungsmitteln kenne ich ungefähr den Kaloriengehalt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>23. Wenn ich mal mit dem Essen begonnen habe, kann ich manchmal nicht mehr aufhören <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> | <p>24. Mir fällt es nicht schwer, Essensreste einfach übrigzulassen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>25. Zu den üblichen Essenszeiten bekomme ich automatisch Hunger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>26. Wenn ich während einer Diät „sündige“, dann halte ich mich anschließend beim Essen zurück, um wieder auszugleichen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>27. Wenn andere in meiner Gegenwart essen, möchte ich mitessen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>28. Wenn ich Kummer habe, esse ich oft zuviel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>29. Essen macht mir viel Spaß, und ich will es mir nicht durch Kalorienzählen oder Gewichtskontrollen verderben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>30. Wenn ich leckere Dinge sehe, kriege ich häufig solchen Appetit, daß ich sie sofort esse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
|---|---|---|

Copyright by Verlag für Psychologie, Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen.
 Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch einzelner Teile oder Items, sowie die Speicherung auf Datenträgern oder die Wiedergabe durch optische oder akustische Medien, verboten.
 Best.-Nr. 01 067 03

31. Häufig höre ich auf zu essen, obwohl ich noch gar nicht richtig satt bin
32. Mein Magen kommt mir oft wie ein „Faß ohne Boden“ vor
33. In den letzten zehn Jahren hat sich mein Gewicht so gut wie nicht verändert
34. Da ich ständig Appetit habe, fällt es mir schwer, mit dem Essen aufzuhören, bevor der Teller leer ist
35. Wenn ich mich einsam fühle, tröste ich mich mit Essen .
36. Ich halte mich beim Essen bewußt zurück, um nicht zuzunehmen
37. Spätabends oder in der Nacht bekomme ich manchmal großen Hunger
38. Ich esse alles, was ich möchte und wann ich es will .
39. Ich esse eher langsam, ohne groß darüber nachzudenken
40. Ich zähle Kalorien, um mein Gewicht unter Kontrolle zu halten
41. Bestimmte Nahrungsmittel meide ich, weil sie dick machen
42. Ich könnte zu jeder Tageszeit essen, da ich ständig Appetit habe
43. Ich achte sehr auf meine Figur
44. Wenn ich während einer Diät etwas „Unerlaubtes“ esse, dann denke ich oft „Jetzt ist es auch egal“, und dann lange ich erst recht zu

trifft zu trifft nicht zu

Bei den Fragen 45 bis 57 bitte ankreuzen, was am ehesten auf Sie zutrifft:

45. Haben Sie auch zwischen den Essenszeiten Hungergefühle
46. Wenn Sie zuviel gegessen haben, bringen Sie Gewissensbisse dazu, sich eher zurückzuhalten?
47. Wäre es schwierig für Sie, eine Mahlzeit mittendrin zu unterbrechen und dann vier Stunden lang nichts mehr zu essen?
48. Achten Sie darauf, daß Sie keinen Vorrat an verlockenden Lebensmitteln haben?
49. Kaufen Sie häufig kalorienarme Lebensmittel?
50. Essen Sie kontrolliert, wenn Sie mit anderen zusammen sind, und lassen Sie sich dann gehen, wenn Sie allein sind?
51. Essen Sie bewußt langsam, um Ihre Nahrungsaufnahme einzuschränken?
52. Wie oft verzichten Sie auf Nachtisch, weil Sie keinen Appetit mehr haben?
53. Wie häufig kommt es vor, daß Sie bewußt weniger essen, als Sie gern möchten?
54. Kommt es vor, daß Sie Essen verschlingen, obwohl Sie nicht hungrig sind?
55. Trifft diese Aussage auf Ihr Eßverhalten zu?
„Morgens halte ich noch Diät, aber durch die Tagesereignisse bin ich am Abend so weit, daß ich wieder esse, was ich will. Ich nehme mir dann vor, ab morgen standhaft zu bleiben.“
56. Würden Sie Ihre Lebensweise ändern, wenn Sie eine Gewichtsveränderung von fünf Pfund feststellten?
57. Achten Sie darauf, was Sie essen?

immer 1 oft 2 selten 3 nie 4

sehr ziem- etwas nein
lich

58. Kreuzen Sie an, was auf Ihr Eßverhalten zutrifft (nur eine Antwort):
- Ich esse, was ich will, wann ich will 1
- Ich esse gewöhnlich, was ich will, wann ich will 2
- Ich esse oft, was ich will, wann ich will 3
- Ich halte mich ebenso oft zurück wie ich nachgebe 4
- Ich halte mich gewöhnlich zurück, gebe selten nach 5
- Ich halte mich durchweg zurück, gebe nicht nach 6

59. Wie häufig haben Sie bereits Schlankheitsdiäten gemacht?
- 1-3mal 1
- 4-8mal 2
- 9-15mal 3
- Mehr als 15mal 4
- In regelmäßigen Abständen 5
- Ich halte so gut wie immer Diät 6
- Noch nie 7

Bei der Frage 60 bitte Zutreffendes ankreuzen. Es sind mehrere Angaben möglich.

60. Was bereitet Ihnen in Ihrem Eßverhalten die größten Schwierigkeiten?
- Verlangen nach Süßem Plötzlicher Heißhunger
- Alkoholische Getränke Ständiges Kalorienzählen
- Essen in Gesellschaft Ich traue mich nicht, mich satt zu essen
- Langeweile Ich habe keine Schwierigkeiten
- Streß

Weitere Fragen zum Essverhalten

Lesen Sie die Aussagen genau durch und beantworten Sie bitte jede Frage sorgfältig und möglichst schnell. Kreuzen Sie bitte bei jeder Frage an, was gegenwärtig auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich nicht genau entscheiden können, dann kreuzen Sie das Feld an, das noch am ehesten auf Sie zutrifft. Aber lassen Sie bitte keine Frage aus. Auch dann, wenn manche Fragen sehr ähnlich sind. Vielen Dank!

	trifft zu	trifft nicht zu		immer	oft	selten	nie
1. Wenn ich an einem Tag etwas mehr esse, gleiche ich es am nächsten Tag wieder aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. Essen Sie bei Mahlzeiten bewußt weniger, als sie eigentlich möchten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich esse Lebensmittel, die schlank machen, auch wenn sie mir nicht besonders schmecken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. Wie häufig beschäftigen Sie Gedanken ans Essen, die im Zusammenhang mit Ihrem Gewicht stehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Zum Abnehmen wäre mir eine Diät zu langweilig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. Haben Sie ein schlechtes Gewissen oder Schuldgefühle, wenn Sie zuviel gegessen haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Obwohl ich sehr auf meine Figur achte, kann ich die Vielfalt der Lebensmittel genießen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. Verwenden Sie zuviel Zeit und zu viele Gedanken für das Essen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich lasse lieber eine Mahlzeit ausfallen, als nach der Hälfte aufzuhören.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. Was war Ihre bislang größte Gewichtsabnahme innerhalb eines Monats?				
6. Bei mir wechseln sich Phasen, in denen ich streng Diät halte mit Zeiten ab, bei denen ich esse, was und wieviel ich will.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 bis 2 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
7. Manchmal lasse ich Mahlzeiten ausfallen, um nicht zuzunehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5 bis 4,5 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
8. Es gibt Lebensmittel, die ich grundsätzlich nicht esse, obwohl ich sie mag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 bis 7 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
9. Beim Abnehmen versuche ich mich möglichst an einen Plan zu halten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7,5 bis 9,5 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
10. Üblicherweise bevorzuge ich leichte Lebensmittel, die nicht dick machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10 und mehr Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
11. Wenn ich bei einer Mahlzeit zuviel esse, esse ich bei der nächsten weniger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Was war Ihre bislang größte Gewichtszunahme innerhalb einer Woche?				
12. Ohne Diätplan weiß ich gar nicht, wie ich mein Gewicht in den Griff bekommen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 bis 0,5 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
13. Bei einer Diät zählt für mich der schnelle Erfolg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bis 1 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
			bis 1,5 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
			bis 2,5 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
			mehr als 2,5 Kilogramm	<input type="checkbox"/>			
			20. Um wieviel Kilogramm schwankt Ihr Gewicht normalerweise in einer Woche?				
			0 bis 0,5	<input type="checkbox"/>			
			0,6 bis 1	<input type="checkbox"/>			
			1,1 bis 1,5	<input type="checkbox"/>			
			1,6 bis 2,5	<input type="checkbox"/>			
			mehr als 2,5	<input type="checkbox"/>			
			21. Als Sie Ihr bislang höchstes Gewicht hatten, um wieviel Kilogramm lag das über Ihrem Wunschgewicht?				
			0 bis 0,5	<input type="checkbox"/>			
			0,6 bis 2,5	<input type="checkbox"/>			
			2,6 bis 5	<input type="checkbox"/>			
			5,1 bis 10	<input type="checkbox"/>			
			über 10	<input type="checkbox"/>			

Noch 9 Fragen auf der nächsten Seite ►►

22. Wie sehr hängt Ihr Selbstwertgefühl von Ihrer Figur ab?

- wenig
mäßig
stark
sehr stark

23. Wenn Sie 3-5 kg zunehmen würden, würden Sie dann am ehesten ...

- gelassen reagieren
sich Sorgen machen
sich deutliche Sorgen machen
Angst oder Panik bekommen

24. Ich habe Heißhungerattacken oder Essanfälle, während denen ich in kurzer Zeit sehr große Mengen esse.

- trifft zu trifft nicht zu

Wenn ja:

a) Ich esse dabei Mengen, die deutlich größer sind als das, was die meisten Menschen unter ähnlichen Bedingungen essen würden.

- trifft zu trifft nicht zu

b) Ich esse dabei schneller als gewöhnlich.

- trifft zu trifft nicht zu

c) Ich esse so lange, bis ich mich unangenehm voll fühle.

- trifft zu trifft nicht zu

d) Ich esse in solchen Situationen allein - aus Verlegenheit und Scham über die Menge die ich esse.

- trifft zu trifft nicht zu

e) Ich habe dabei das Gefühl, keine ausreichende Kontrolle darüber zu haben, was und wieviel ich esse.

- trifft zu trifft nicht zu

f) Ich esse viel, obwohl ich keinen körperlichen Hunger habe.

- trifft zu trifft nicht zu

g) Danach fühle ich mich schuldig, deprimiert oder von mir selbst angeekelt.

- trifft zu trifft nicht zu

25. Wie häufig haben Sie bereits gefastet, um abzunehmen oder nicht zuzunehmen?

- 1-3 mal
4-8 mal
mehr als 15 mal
in regelmäßigen Abständen
faste so gut wie immer
noch nie

26. Haben Sie in der letzten Zeit absichtlich sehr viel Sport oder Fitnesstraining gemacht, um abzunehmen oder nicht zuzunehmen?

- ja, häufig
ja, öfters
ja, gelegentlich
ja, schon mal vorgekommen
nein, noch nie

27. Haben Sie in der letzten Zeit nach dem Essen absichtlich erbrochen, um nicht zuzunehmen?

- ja, häufig
ja, öfters
ja, gelegentlich
ja, schon mal vorgekommen
nein, noch nie

28. Haben Sie in der letzten Zeit ein oder mehrere der folgenden Mittel eingenommen, um abzunehmen oder nicht zuzunehmen?

- | | <input type="checkbox"/> ja, häufig | <input type="checkbox"/> ja, öfters | <input type="checkbox"/> ja, gelegentlich | <input type="checkbox"/> ja, schon mal vorgekommen | <input type="checkbox"/> nein, noch nie |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|---|
| Abführmittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Entwässerungsmittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Appetitzügler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Xenical/Reductil | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

29. Ich esse an den meisten Tagen einen Großteil des täglichen Essens erst nach 19 Uhr.

- trifft zu trifft nicht zu

Wenn ja:

a) Ich schlafe nach dem reichhaltigen abendlichen Essen schlecht.

- trifft zu trifft nicht zu

b) Ich bin am darauffolgenden Morgen meistens appetitlos und frühstücke nicht.

- trifft zu trifft nicht zu

c) Es passiert mir häufiger, dass ich nachts aufstehe, um etwas zu essen.

- trifft zu trifft nicht zu

30. Was ist Ihr Wunschgewicht?

kg

Anhang E:

Auswertungsblatt FEV (Fragebogen zum Essverhalten) und Zusatzskalen

Name: _____

Datum: _____

Rohwerte

Skala	FEV (Seite 1)	FEV (Seite 2)	WFEV ¹	Summe
1. Kognitive Kontrolle			/	
2. Störbarkeit				
3. Hunger				
<i>rigide Kontrolle</i>				
<i>flexible Kontrolle</i>				

Normbereiche

Skala		sehr niedrig	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
1. Kognitive Kontrolle	weibl.	0 - 4	5 - 6	7 - 10	11 - 13	14 - 21
	männl.	0 - 1	2 - 3	4 - 5	6 - 9	10 - 21
2. Störbarkeit	weibl.	0 - 2	3	4 - 6	7 - 8	9 - 16
	männl.	0 - 2	3	4 - 5	6 - 7	8 - 16
3. Hunger	weibl.	0 - 1	2 - 3	4 - 5	6 - 8	9 - 14
	männl.	0 - 2	3 - 4	5	6 - 8	9 - 14
<i>rigide Kontrolle</i>	weibl.	0 - 2	3	4 - 6	7 - 9	10 - 16
	männl.	0	1	2 - 3	4 - 6	7 - 16
<i>flexible Kontrolle</i>	weibl.	0 - 1	2 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 12
	männl.	0	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 11

¹ nach Westenhöfer und Ellrott, Morris, Wagner

Anhang F:

Nachsorge-Fragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten

Operationsverfahren: _____

Aktuelles Gewicht: _____

Nachsorgetermin: 4Wo. / 3Mo. / 6 Mo. / 9Mo. / 12Mo. / 18Mo. / 24 Mo. / ____

**1. Wie viele Hauptmahlzeiten nehmen Sie am Tag durchschnittlich zu sich?
(Frühstück/2. Frühstück/Mittagessen/Kaffeemahlzeit/Abendessen/2. Abendessen)**

Keine 1 2 3 4 5 oder mehr

2. Essen Sie zwischendurch?/ Nehmen sie Zwischenmahlzeiten zu sich? Ja Nein

Wenn ja, wie viele? _____

3. Haben Sie ein Sättigungsgefühl am Ende der Mahlzeit?

Immer meistens ab und zu nie

4. Wie fühlt sich das Sattgefühl an?

- Druckgefühl
- Völlegefühl
- Aufstoßen von Luft
- Fehlen von Hungergefühlen
- Sonstiges: _____

5. Essen Sie, auch ohne Hunger zu haben? Ja Nein

Wenn ja,...

- Täglich _____mal
- Wöchentlich _____mal
- Monatlich _____mal
- Nie

6. Haben Sie auch zwischen den Essenszeiten/Hauptmahlzeiten Hungergefühle?

Immer meistens ab und zu nie

7. Wodurch spüren Sie den Hunger? (Mehrfachnennungen möglich)

- Magenknurren
- Konzentrationsschwierigkeiten
- Schwitzen
- Zittern
- Magen-/Bauchschmerzen
- Übelkeit
- Stimmungsschwankungen
- Verwirrtheit
- Müdigkeit
- Sonstiges: _____

8. Wo fühlen sie Hunger? (Mehrfachnennungen möglich)

- Magen bzw. Bauch
- Kopf
- Mund
- Hände
- Augen
- Nase
- Sonstiges: _____

9. Stört es Sie, dass sie nicht mehr so viel essen können wie andere?

- Nein
- ab und zu
- meistens
- immer

10. Stellen Sie sich vor: Ein Teller mit Leckerlies (z.B. Käsewürfel, Chips, Nüsse, Gummibärchen, Schokolade, Kekse, Weintrauben etc.) steht vor Ihnen: Wie häufig würden Sie zugreifen?

- Nie
- 1-2 mal
- 3-4 mal
- bis der Teller leer ist

11. Nehmen Sie sich bewusst Zeit für ihre Mahlzeiten?

- Immer
- meistens
- ab und zu
- nie

12. Stört es Sie, dass Sie an einem Buffet nicht mehr alle Angebote probieren können?

- Immer
- meistens
- ab und zu
- nie

13. Essen Sie kontrollierter, wenn Sie sich beobachtet fühlen?

- Immer meistens ab und zu nie

14. Wo essen Sie zurückhaltender? (Mehrfachnennungen möglich)

- Familie
 Freunde
 Restaurant
 Öffentlichkeit (z.B. Fußgängerzone)
 Kantine/Mensa
 Arbeitsplatz
 Sonstiges: _____

15. Naschen Sie mehr, wenn Sie alleine sind?

- Immer meistens ab und zu nie

16. Verleitet Sie ein voller Kühlschrank oder ein gutes Essen häufiger zu essen?

- Immer meistens ab und zu nie

17. Überdenken Sie regelmäßig Ihr Essverhalten? Ja Nein

18. Verwenden Sie Hilfsmittel, um ihr Essverhalten zu beobachten? Ja Nein

Wenn ja, welche? (Mehrfachnennungen möglich)

- Ernährungsprotokoll
 Apps
 Eiweißmenge zählen
 Wiegen von Lebensmitteln
 Körpergewichtskontrolle
 Fettmenge zählen
 Kohlenhydratmenge zählen
 Kalorien zählen
 Sonstiges: _____

Anhang G:

Nachsorge Fragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten

Operationsverfahren: _____

Aktuelles Gewicht: _____

Nachsorgetermin: 4Wo. / 3Mo. / 6 Mo. / 9Mo. / 12Mo. / 18Mo. / 24 Mo. / ____

Kennen Sie das, dass es Tage gibt an denen es keine festen Hauptmahlzeiten gibt. Sie essen den ganzen Tag hier und da was, obwohl Sie keinen Hunger haben und die Kleinigkeiten nicht satt machen. Ja Nein

Wenn ja,

... wie oft kommt das vor?

- täglich
- wöchentlich
- monatlich

...in welchen Situationen tritt das auf?

- Zuhause
- Arbeitsplatz
- Öffentlichkeit
- Sonstiges: _____

...wie fühlen Sie sich dabei? (Mehrfachnennungen möglich)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> gelangweilt | <input type="checkbox"/> befreit |
| <input type="checkbox"/> nervös | <input type="checkbox"/> entspannt |
| <input type="checkbox"/> traurig | <input type="checkbox"/> glücklich |
| <input type="checkbox"/> aggressiv | <input type="checkbox"/> sorgenfrei |
| <input type="checkbox"/> depressiv | <input type="checkbox"/> energiegeladen |
| <input type="checkbox"/> gestresst | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |
| <input type="checkbox"/> unglücklich | |

...sind andere Personen dabei? Ja Nein

Wenn ja, wer?

- Familie
- Freunde
- Arbeitskollegen
- Sonstige: _____

Anhang H (Veränderungen in **rot** markiert):

Nachsorge-Fragebogen Bariatrische Chirurgie: Essverhalten

Im Rahmen meiner Masterarbeit möchte ich das Essverhalten von Patienten nach einer bariatrischen Operation analysieren. Lesen Sie bitte die Fragen genau durch und beantworten Sie bitte jede Frage sorgfältig und möglichst schnell. Selbstverständlich wird der Fragebogen anonym ausgewertet.

Operationsverfahren: _____

Aktuelles Gewicht: _____

Weiblich Männlich

Nachsorgetermin: 4Wo. / 3Mo. / 6 Mo. / 9Mo. / 12Mo. / 18Mo. / 24 Mo. / ____

**1. Wie viele Hauptmahlzeiten nehmen Sie am Tag durchschnittlich zu sich?
(Frühstück/2. Frühstück/Mittagessen/Kaffeemahlzeit/Abendessen/2. Abendessen)**

Keine 1 2 3 4 5 oder mehr

2. Essen Sie zwischendurch?/ Nehmen sie Zwischenmahlzeiten zu sich? Ja Nein

Wenn ja, wie viele? _____

3. Haben Sie ein Sättigungsgefühl am Ende der Mahlzeit?

Immer meistens ab und zu nie

4. Wie fühlt sich das Sattgefühl an?

- Druckgefühl
- Völlegefühl
- Aufstoßen von Luft
- Fehlen von Hungergefühlen
- Sonstiges: _____

5. Haben sie Hungergefühle vor einer Mahlzeit? Ja Nein

Wenn ja: Essen Sie, auch ohne Hunger zu haben? Ja Nein

Wenn ja,...

- Täglich _____mal
- Wöchentlich _____mal
- Monatlich _____mal

6. Stört es Sie, dass sie nicht mehr so viel essen können wie andere?

- Nein ab und zu meistens immer

7. Stellen Sie sich vor: Ein Teller mit Leckerlies (z.B. Käsewürfel, Chips, Nüsse, Gummibärchen, Schokolade, Kekse, Weintrauben etc.) steht vor Ihnen: Wie häufig würden Sie zugreifen?

- Nie
 1-2 mal
 3-4 mal
 bis der Teller leer ist

8. Nehmen Sie sich bewusst Zeit für ihre Mahlzeiten?

- Immer meistens ab und zu nie

9. Essen Sie kontrollierter, wenn Sie sich beobachtet fühlen?

- Immer meistens ab und zu nie

10. Wo essen Sie zurückhaltender? (Mehrfachnennungen möglich)

- Familie
 Freunde
 Restaurant
 Öffentlichkeit (z.B. Fußgängerzone)
 Kantine/Mensa
 Arbeitsplatz
 Sonstiges: _____

11. Naschen Sie mehr, wenn Sie alleine sind?

- Immer meistens ab und zu nie

12. Verleitet Sie ein voller Kühlschrank oder ein gutes Essen häufiger zu essen?

- Immer meistens ab und zu nie

13. Überdenken Sie regelmäßig Ihr Essverhalten? Ja Nein

14. Verwenden Sie Hilfsmittel, um ihr Essverhalten zu beobachten? Ja Nein

Wenn ja, welche? (Mehrfachnennungen möglich)

- Ernährungsprotokoll
 Apps
 Eiweißmenge zählen
 Wiegen von Lebensmitteln
 Körpergewichtskontrolle
 Fettmenge zählen
 Kohlenhydratmenge zählen
 Kalorien zählen
 Sonstiges: _____

15. Kennen Sie das, dass es Tage gibt an denen es keine festen Hauptmahlzeiten gibt. Sie essen den ganzen Tag hier und da was, obwohl Sie keinen Hunger haben und die Kleinigkeiten nicht satt machen.

Ja

Nein



Wenn ja,

... wie oft kommt das vor?

täglich

wöchentlich

monatlich

Ende des Fragebogens!
Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

...in welchen Situationen tritt das auf?

Zuhause

Arbeitsplatz

Öffentlichkeit

Sonstiges: _____

...wie fühlen Sie sich dabei? (Mehrfachnennungen möglich)

gelangweilt

nervös

traurig

aggressiv

depressiv

gestresst

unglücklich

befreit

entspannt

glücklich

sorgenfrei

energiegeladen

Sonstiges: _____

...sind andere Personen dabei?

Ja

Nein

Wenn ja, wer?

Familie

Freunde

Arbeitskollegen

Sonstige: _____

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Anhang I:

Checkliste wichtiger Maßnahmen für die Entwicklung der Fragen in einem Fragebogen (Raab-Steiner und Benesch; 2008)

- Fragen (Items) mit Antwortkategorien sind bei schriftlichen Befragungen der offenen Frageform vorzuziehen. [...]
- Bei den Formulierungen muss immer überlegt werden, an wen sich das Instrument richtet [...]. Dazu gehört, dass die Sprache der Zielgruppe abgestimmt sein muss. [...]
- Formale Bedingungen beachten! Der Fragenbogen soll ein ansprechendes Layout haben. Abstände zwischen den Zeilen sind relevant. Nicht zu viel Text sollte auf einer Seite sein, das schreckt ab. [...]
- Der erste Blick lädt oft zum Bearbeiten ein oder schreckt schon durch zu viel Text ab.
- Die Gesamtlänge muss zumutbar sein! Unterschiede bei den Zielgruppen sind zu beachten! [...]
- Erwartet sich eine Person eine positive Veränderung durch die Abgabe ihrer Meinung, so wird sie eher bereit sein, auch Zeit für die Bearbeitung zu investieren. [...]
- Die vorgegebenen Items sollten kurz und prägnant sein, allerdings nicht auf Kosten der Qualität.
- Auf die sinnvolle Abfolge der Fragen sollten Sie achten. Verfolgen sie einen thematischen roten Faden.
- Zu Beginn sind sogenannte Eisbrecher bzw. Aufwärmfragen empfehlenswert, die das Thema einleiten und Interesse wecken soll.
- Suggestive, stereotype oder stigmatisierende Formulierungen von Items sollten vermieden werden.
- Generell sollten Sie auf die Bedeutungsgehalte von Begriffen achten. Das betrifft etwa die Übernahme von alltagssprachlichen Ausdrücken. Sie könnten als stigmatisierend empfunden werden.
- Items, die praktisch von allen Untersuchungsteilnehmer/innen bejaht oder verneint werden, sind ungeeignet. Sie tragen wenig zur Differenzierung bei.
- Formulierungen wie „immer“, „alle“, „keiner“, „niemals“ sollten vermieden werden, da sie von den Untersuchungsteilnehmer/innen als unrealistisch angesehen werden.
- Quantifizierende Umschreibungen von Begriffen wie „fast“, „kaum“ sind im Besonderen in der Kombination mit Rangordnungen problematisch. [...]

- Problematisch sind auch Items, die ein gutes Erinnerungsvermögen der Befragten voraussetzen [...]
- Es muss vermieden werden, mehrere Sachverhalte in ein Item zu „verpacken“ [...]
- Für die Ermittlung von Einstellungen sind Formulierungen von Items ungeeignet, mit denen wahre Sachverhalten dargestellt werden, [...]

Anhang J: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 1: Essverhalten

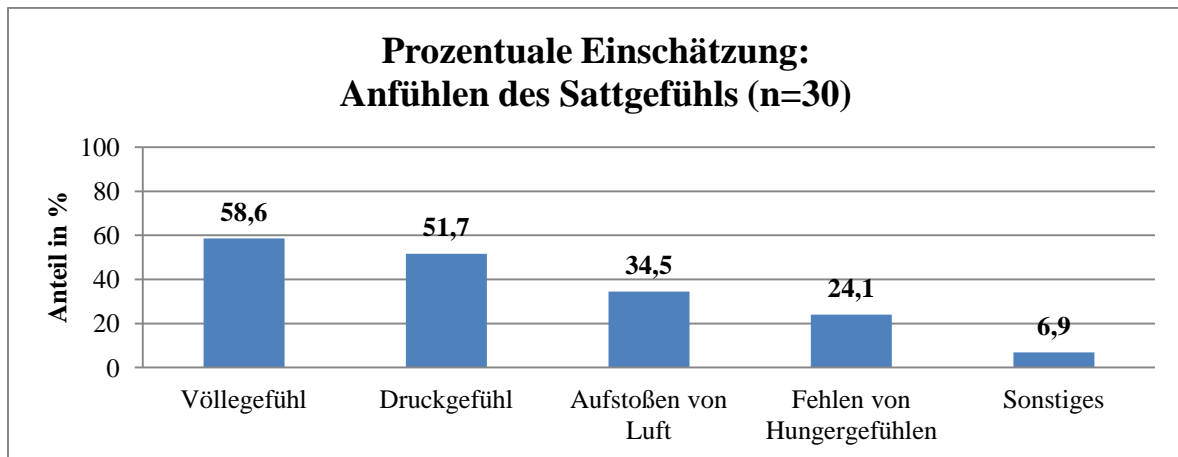


Abbildung 17: Prozentuale Einschätzung: Anfühlen des Sattgefühls

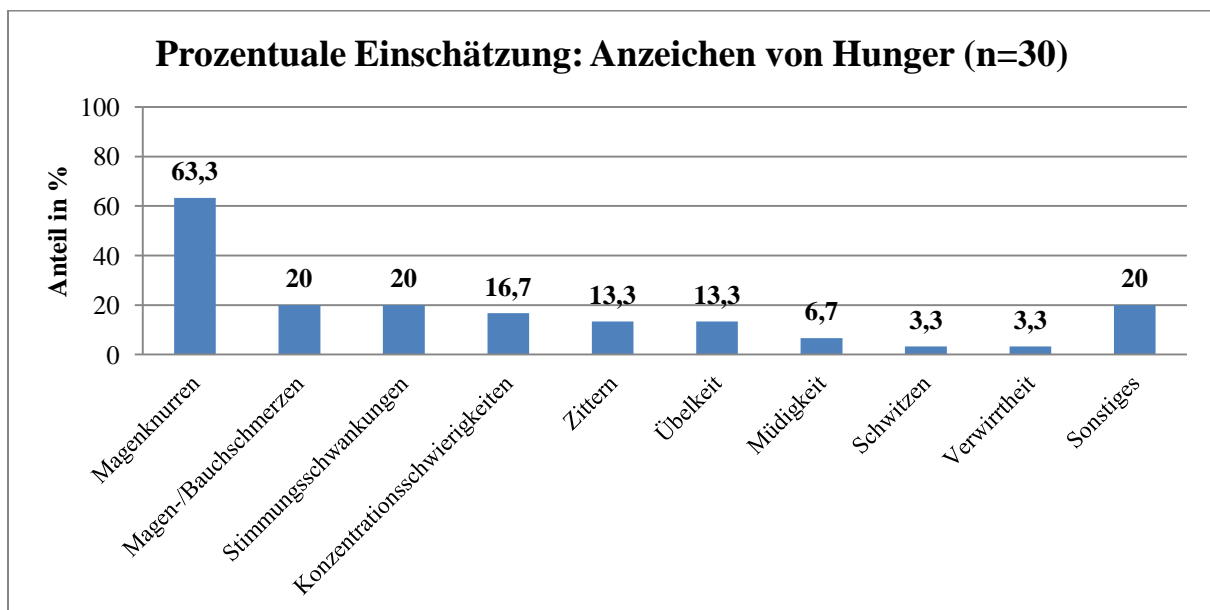


Abbildung 18: Prozentuale Einschätzung: Anzeichen von Hunger

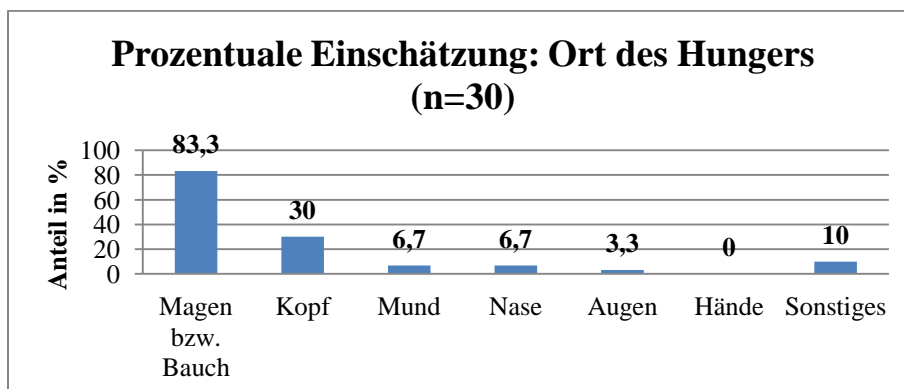


Abbildung 19: Prozentuale Einschätzung: Ort des Hungers

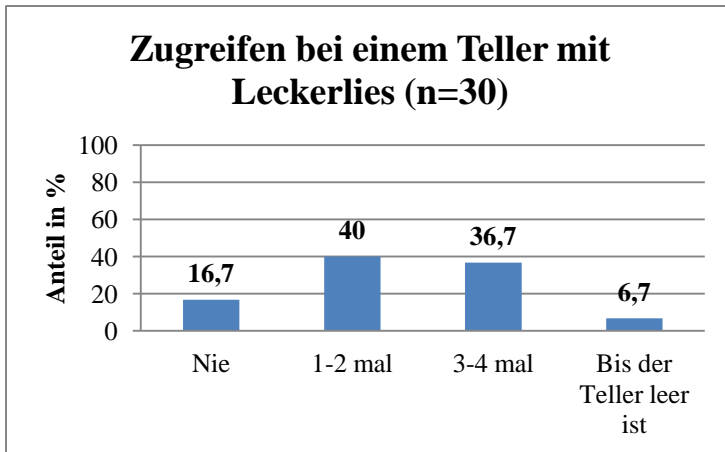


Abbildung 20: Prozentuale Einschätzung: Zugreifen bei einem Teller mit Leckerlies

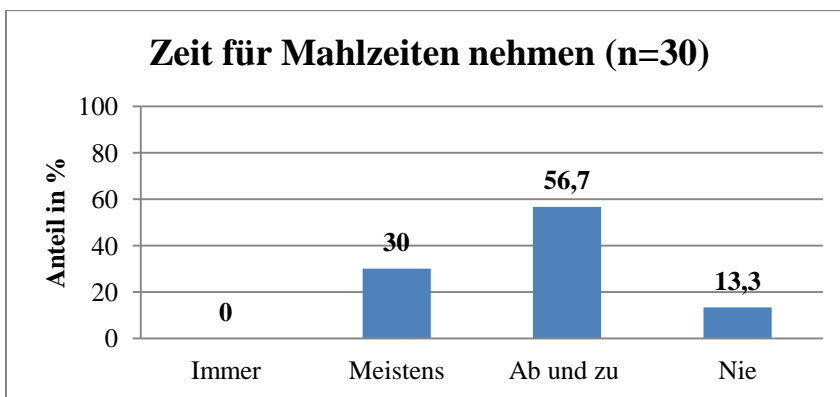


Abbildung 21: Prozentuale Einschätzung: Zeit für Mahlzeiten

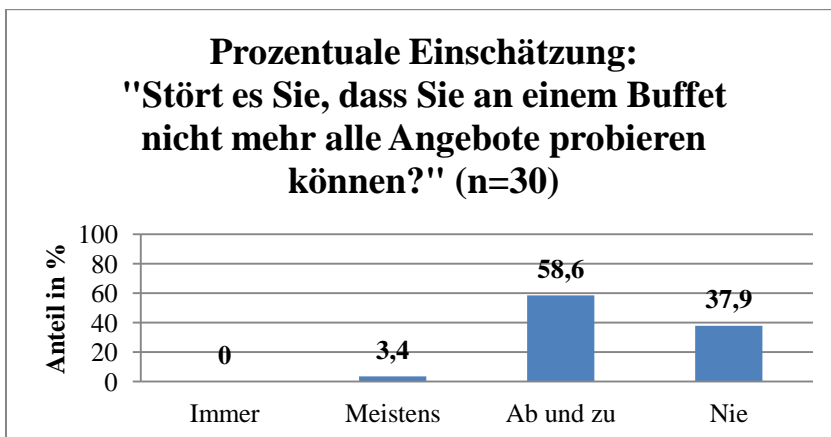


Abbildung 22: Prozentuale Einschätzung: „Stört es Sie, dass Sie an einem Buffet nicht mehr alle Angebote probieren können?“

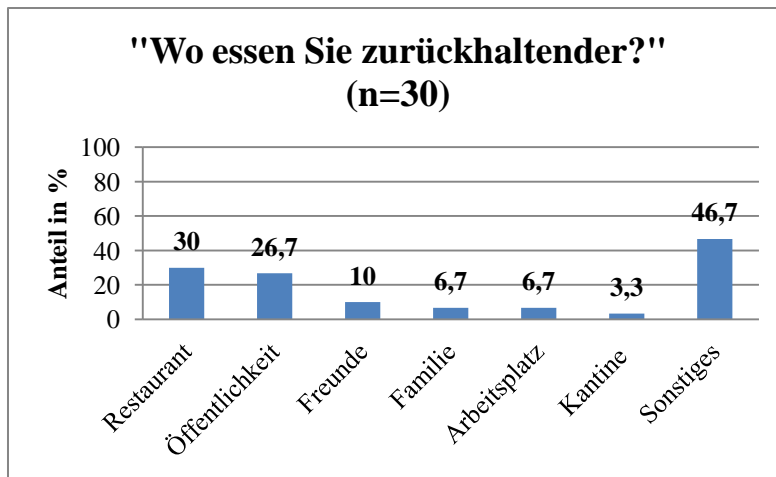


Abbildung 23: Prozentuale Einschätzung: "Wo essen Sie zurückhaltender?"

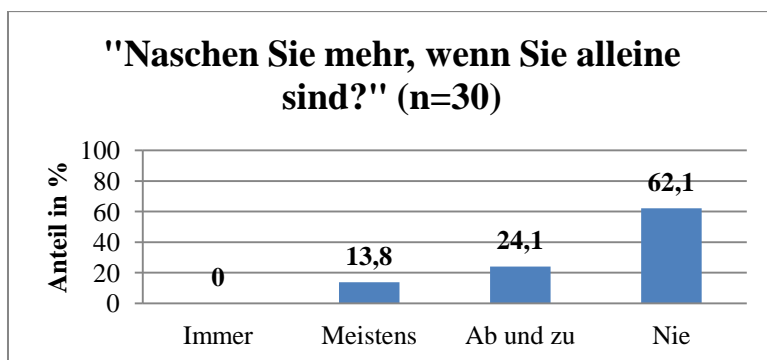


Abbildung 24: Prozentuale Einschätzung: "Naschen Sie mehr, wenn Sie alleine sind?"

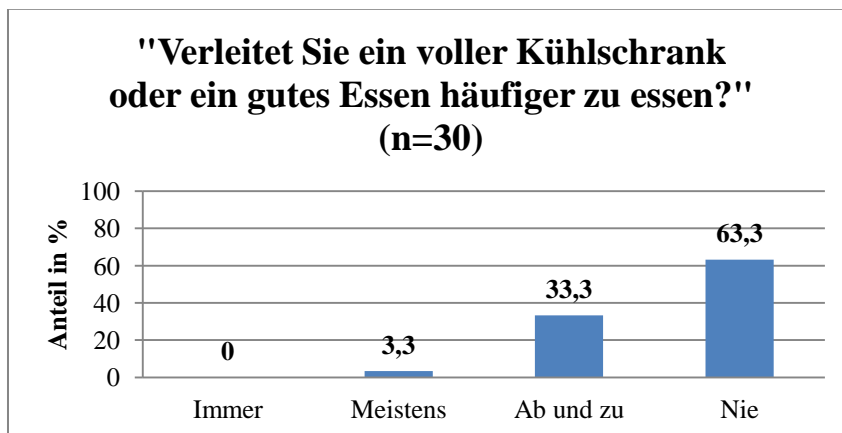


Abbildung 25: Prozentuale Einschätzung: "Verleitet Sie ein voller Kühlschrank oder ein gutes Essen häufiger zu essen?"

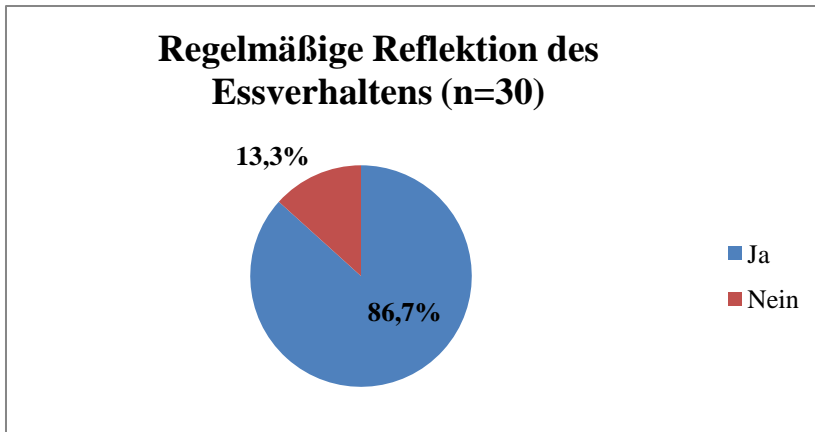


Abbildung 26: Regelmäßige Reflektion des Essverhaltens

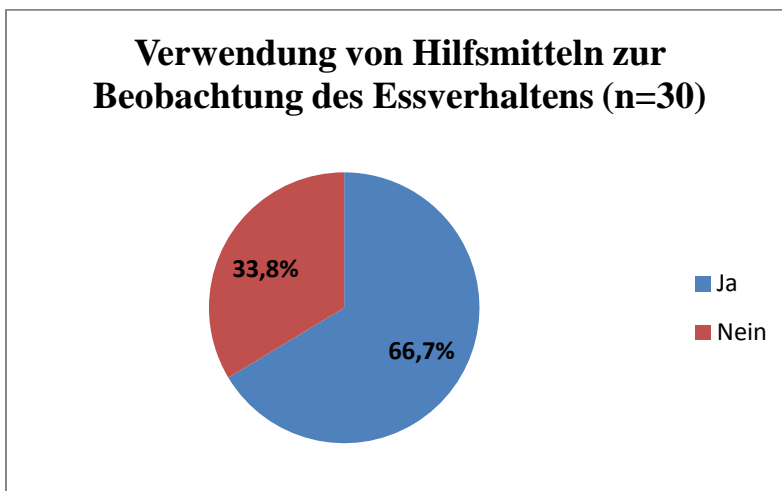


Abbildung 27: Verwendung von Hilfsmitteln zur Beobachtung des Essverhaltens

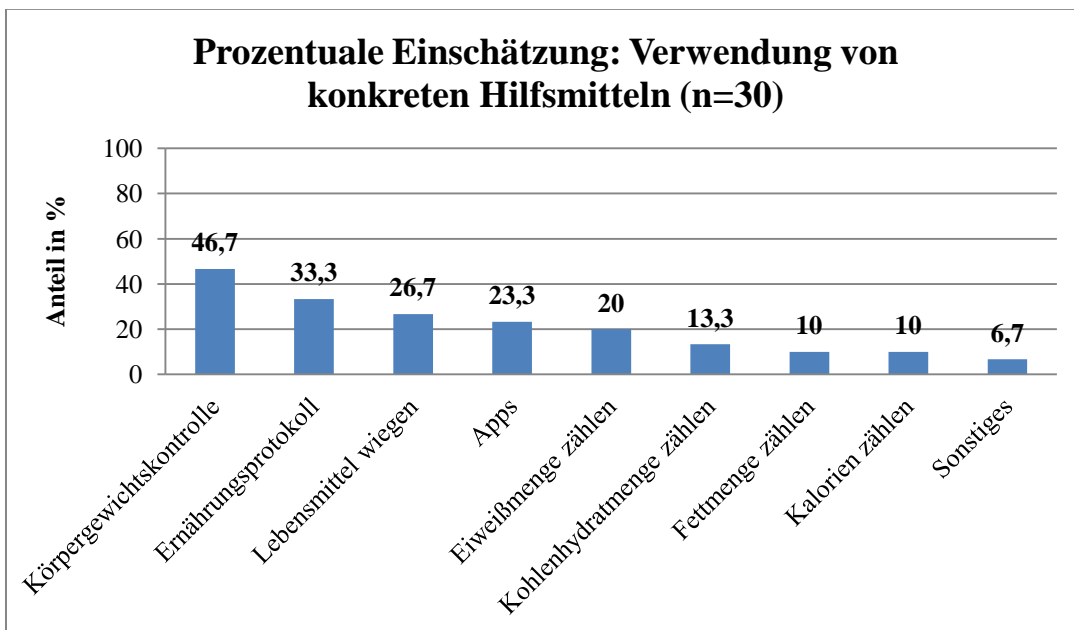


Abbildung 28: Konkretisierung der Hilfsmittel

Anhang K: Weitere Grafiken zum Nachsorgefragebogen Bariatrische Chirurgie 2: Essverhalten

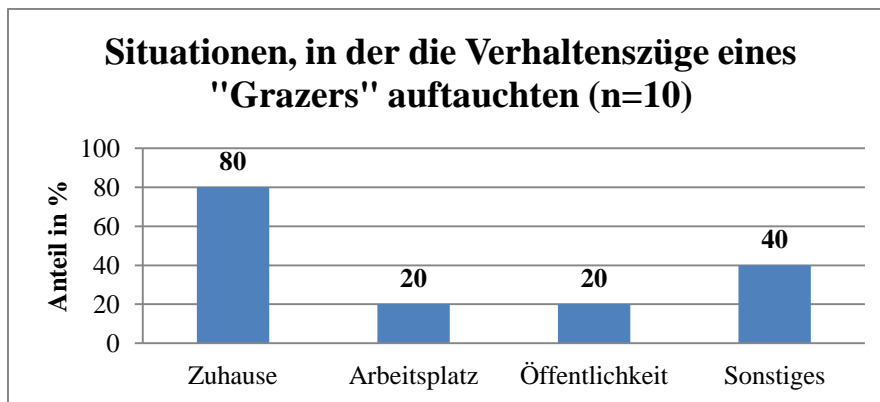


Abbildung 29: Situationen, in der die Verhaltenszüge eines "Grazers" auftauchten

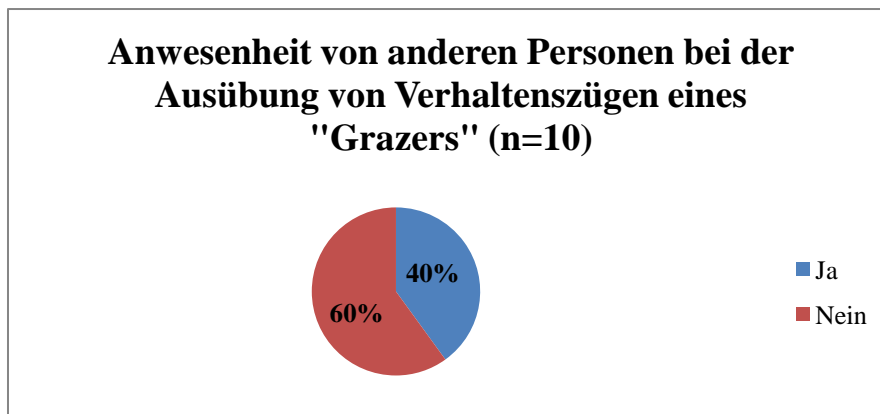


Abbildung 30: Anwesenheit von anderen Personen bei der Ausübung von Verhaltenszügen eines "Grazers"

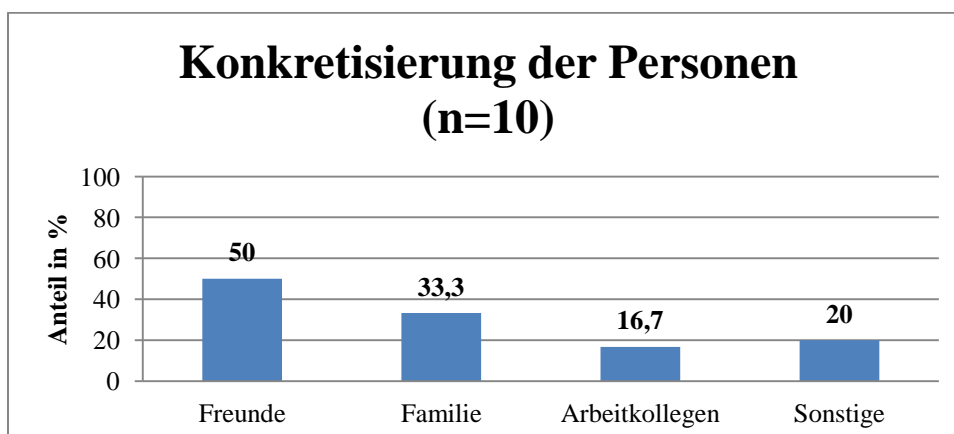


Abbildung 31: Konkretisierung der Personen

Danksagung

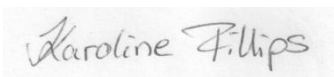
An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei meinem 1. Gutachter Hr. Prof. Dr. Seewald, der stets für mich ansprechbar war und mir die Freiheit gelassen hat, die Arbeit nach eigenen Vorstellungen zu entwickeln.

Ein besonderer Dank gilt meiner 2. Gutachterin Fr. Dr. Vivien Faustin, die mit sehr viel Engagement, guten Ideen und unermüdlichem Einsatz meine Masterarbeit betreut hat.

Bedanken möchte ich mich auch bei allen Mitarbeitern der Interdisziplinären Adipositasambulanz und des Instituts für Ernährungspsychologie der Universitätsmedizin Göttingen, besonders Carolin Hauck und Annegret Weiß, die mit Ihrer Unterstützung zum Gelingen der Masterarbeit beigetragen haben und mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite standen.

Großer Dank gebührt auch meiner Familie und meinen Freunden, die immer an mich glauben und stets ein offenes Ohr für mich haben.



Karoline Phillips

Selbstständigkeitserklärung

Erklärung:

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht in einem anderen Studiengang als Prüfungsleistung vorgelegt und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen (einschließlich der angegebenen oder beschriebenen Software) benutzt habe.

Bernburg, den 10.11.2016

