

Aus der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie
der Universität zu Lübeck
Direktor: Prof. Dr. med. F. Hohagen

**Veränderung von Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit
im Verlauf einer stationären psychosomatischen Behandlung
bei Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa**

Inauguraldissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Universität zu Lübeck

- Aus der Medizinischen Fakultät -

vorgelegt von
Andreas Mohr
aus Hamburg

Lübeck 2010

1. Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. phil. Dieter Benninghoven
2. Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. med. Matthias Nagel

Tag der mündlichen Prüfung: 21.6.2011

Zum Druck genehmigt. Lübeck, den 21.6.2011

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG.....	1
1.1 Anorexia nervosa und Bulimia nervosa.....	1
1.1.1 Symptomatik und Komplikationen.....	1
1.1.1.1 Anorexia nervosa.....	1
1.1.1.2 Bulimia nervosa.....	3
1.1.2 Epidemiologie.....	5
1.1.2.1 Anorexia nervosa.....	5
1.1.2.2 Bulimia nervosa.....	5
1.1.3 Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen.....	6
1.1.4 Diagnostische Kriterien und Differentialdiagnosen.....	9
1.1.4.1 Anorexia nervosa.....	9
1.1.4.2 Bulimia nervosa.....	11
1.1.5 Therapeutische Konzepte und Prognose.....	13
1.1.5.1 Therapiesetting.....	13
1.1.5.2 Somatische Therapie.....	14
1.1.5.3 Psychotherapie.....	15
1.1.5.4 Pharmakotherapie.....	17
1.1.5.5 Prognose.....	18
1.2 Körperwahrnehmung und -zufriedenheit.....	19
1.2.1 Definition der Begriffe.....	20
1.2.2 Konzepte zum Körperbild.....	21
1.2.3 Entstehung und Modifikation des Körperbildes auf mentaler Ebene.....	24
1.2.4 Entstehung und Aufrechterhaltung von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit.....	26
1.2.5 Folgen von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit.....	28
1.2.6 Erfassung von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit.....	30
1.2.6.1 Körperwahrnehmung.....	31
1.2.6.2 Körperzufriedenheit.....	32
1.2.7 Behandlung von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit.....	33
1.3 Ziele und Fragestellungen.....	37

2. METHODIK.....	40
2.1 Stichprobenbeschreibung.....	40
2.2 Behandlungssetting.....	41
2.3 Ablauf der Untersuchung.....	42
2.4 Untersuchungsinstrumente.....	43
2.4.1 Objektive Verfahren zur Bestimmung des Körperfettanteils.....	43
2.4.1.1 Bioelektrische Impedanzanalyse.....	44
2.4.1.2 Hautfaltenmessmethode.....	45
2.4.2 Subjektive Verfahren zur Bestimmung des Körperfettanteils.....	46
2.4.2.1 Somatomorphic Matrix (SMM).....	46
2.4.3 Fragebögen.....	48
2.4.3.1 Eating Disorder Inventory-II (EDI-II).....	48
2.4.3.2 Beck-Depressions-Inventar-II (BDI-II).....	50
2.4.4 Soziodemographischer Fragebogen.....	50
2.4.5 Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID).....	50
2.5 Operationalisierung der Begriffe ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚-zufriedenheit‘.....	51
2.6 Auswahl von möglichen Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit.....	53
2.7 Statistische Verfahren bei der Auswertung.....	54
3. ERGEBNISSE.....	55
3.1 Klinische Veränderungen.....	55
3.2 Veränderungen der Körperfettanteile sowie der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit.....	56
3.2.1 Prä-Post-Vergleich innerhalb der beiden Diagnosegruppen.....	57
3.2.2 Vergleich der beiden Diagnosegruppen.....	60
3.2.3 Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit.....	62

4. DISKUSSION	64
4.1 Beantwortung der Fragen.....	64
4.2 Methodik.....	66
4.3 Ergebnisse.....	76
4.3.1 Klinische Veränderungen.....	76
4.3.2 Veränderungen der Körperfettanteile sowie der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit.....	77
4.3.2.1 Prä-post-Vergleich innerhalb der Anorexie-Gruppe.....	77
4.3.2.2 Prä-post-Vergleich innerhalb der Bulimie-Gruppe.....	97
4.3.2.3 Vergleich der beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperwahrnehmung.....	104
4.3.2.4 Vergleich der beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperzufriedenheit.....	108
4.3.2.5 Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit.....	112
5. ZUSAMMENFASSUNG	116
6. LITERATURVERZEICHNIS	119
7. ANHANG	129
7.1 Somatomorphic Matrix.....	129
7.2 Gerät zur Bioimpedanzanalyse: Omron BF 300.....	130
7.3 Kaliperzange zur Hautfaltenmessung.....	130
7.4 Komplikationen der Anorexia nervosa.....	131
7.5 Komplikationen der Bulimia nervosa.....	132
7.6 Indikationen für eine stationäre Behandlung der Anorexia nervosa bzw. Bulimia nervosa.....	133
7.7 Aufklärung.....	134
7.8 Sonderdruck der Veröffentlichung in „European Eating Disorders Review“.....	135
8. DANKSAGUNG	144
9. LEBENS LAUF	146

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Soziodemographische Daten und klinische Charakteristika der Patientenstichprobe (n = 78).....	41
Tabelle 2:	Durchführung der Untersuchung zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt....	43
Tabelle 3:	EDI-II-Vergleichswerte in klinischen Stichproben und gesunden Kontrollgruppen.....	49
Tabelle 4:	Untersuchungsergebnisse für die Skalen „EDI-Gesamt“ und „BDI-II“	55
Tabelle 5:	Untersuchungsergebnisse für die Körperfettanteil-Parameter sowie die Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit.....	56
Tabelle 6:	Untersuchungsergebnisse für die Subskala „EDI-BD“.....	57
Tabelle 7:	Ergebnisse der schrittweisen multiplen Regressionsanalyse.....	62
Tabelle 8:	Unabhängige Prädiktoren für die Reduzierung von Störungen der Körperzufriedenheit bei Patientinnen mit Bulimia nervosa.....	63

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Diagnostische Kriterien der Anorexia nervosa.....	10
Abbildung 2:	Diagnostische Kriterien der Bulimia nervosa.....	12
Abbildung 3:	Operationalisierung von Körperwahrnehmung und -zufriedenheit.....	52
Abbildung 4:	Körperfettanteil-Parameter zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt bei der Anorexie- und Bulimiegruppe.....	58
Abbildung 5:	Veränderung der Körperwahrnehmung.....	59
Abbildung 6:	Veränderung der Körperzufriedenheit.....	60

Abkürzungsverzeichnis:

Abb.	Abbildung
BDI-II	Beck-Depressions-Inventar-II
BIA	Bioelektrische Impedanzanalyse
BMI	Body Mass Index
BPI	Body Perception Index
Bzw.	Beziehungsweise
CTA	Classification Tree Analysis
DGKJP	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Version IV
EDI-II	Eating Disorders Inventory-II
EDI-BD	EDI-Body Dissatisfaction
FFMI	Fat Free Muscle Index
ggf.	gegebenenfalls
GKF	Gesamtkörperfett
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Revision 10
I.d.R.	In der Regel
IMT	Image Marking Technique
KBT	Kognitiv-Behaviorale Therapie
KF-Anteil	Körperfett-Anteil
KVT	Kognitive Verhaltenstherapie
s.	siehe
SKID	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV
SMM	Somatomorphic Matrix
s.o.	siehe oben
SSRI	Selective Serotonin Reuptake Inhibitor
tlw.	teilweise
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
VDT	Video Distortion Technique
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1. Einleitung und Fragestellung

1.1 Anorexia nervosa und Bulimia nervosa

Bei der Gliederung der Essstörungen wird die Bulimia nervosa als eigenständiges Krankheitsbild von der Anorexia nervosa und den atypischen Essstörungen abgegrenzt (Saß et al., 2003; Dilling et al., 2006). Diese Gliederung ist allerdings nicht unumstritten. So kritisieren z.B. Fairburn und Harrison (2003), dass ein zu großer Anteil der Patientinnen¹ in die (Ausweich)-Kategorie der atypischen Essstörungen fällt, und dass im Bereich der Psychopathologie, der Risikofaktoren, der Symptome (z.B. Körperbildstörung) und der medizinischen Komplikationen mehr Verbindendes als Trennendes zu finden sei. Diese Ansicht wird auch von anderen Autoren unterstützt (Fichter und Goebel, 1991; Polivy und Herman, 2002). Polivy und Herman (2002) halten es für besser nachvollziehbar, Anorexie und Bulimie als zwei Manifestationsformen eines zentralen Essstörungs-Syndroms zu verstehen, wobei Wechsel zwischen den Formen möglich sind (Fairburn und Harrison, 2003).

Da viele Autoren beide Krankheitsbilder gemeinsam beschreiben (Polivy und Herman, 2002; Fairburn und Harrison, 2003) und dabei ggf. gesondert auf spezifische Aspekte der jeweiligen Krankheit eingehen, werden auch hier beide Krankheitsbilder, soweit möglich, gemeinsam beschrieben.

1.1.1 Symptomatik und Komplikationen

1.1.1.1 Anorexia nervosa

Die Symptomatik einer Anorexie ist in der Regel vielschichtig und äußert sich sowohl auf körperlicher als auch auf psychischer Ebene.

Kennzeichnend für die Erkrankung ist die Verweigerung, das Körpergewicht oberhalb einer Minimalgrenze zu halten, wobei diese Grenze unterschiedlich definiert wird. Im DSM-IV wird vorgegeben, dass das Gewicht der Patientin mehr als 15% unter dem Wert liegt, der für das jeweilige Alter und die Größe normal wäre (Saß et al., 2003). Das Vorgehen der ICD-10 ist analog, aber zusätzlich wird ab dem 16. Lebensjahr der BMI mit

¹ Im folgenden Text wird die weibliche Form „Patientinnen“ verwendet, da es sich sowohl bei der Anorexia nervosa als auch bei der Bulimia nervosa um Krankheitsbilder handelt, die zu einem überwiegenden Teil bei weiblichen Personen auftreten (Fairburn und Harrison, 2003; Saß et al., 2003).

einem Grenzwert von 17,5 kg/m² verwendet (Dilling et al., 2006). Das Untergewicht ist das nach außen hin eindrucklichste Symptom. Hilde Bruch zitiert Richard Morton, der bereits 1689 das Erscheinungsbild einer Anorexiepatientin als ein „mit Haut bespanntes Skelett“ beschrieb (Bruch, 1962).

Auf psychischer Ebene dominiert die Angst vor Gewichtszunahme und der damit verbundenen Veränderung der Figur, die mit abnehmendem Gewicht sogar noch ausgeprägter werden kann. Ein niedriges Gewicht wird als erstrebenswert angesehen und kann im Laufe der Zeit in einem immer größeren Ausmaß das Selbstwertgefühl bestimmen. Es kann ein für die Patientinnen positives Gefühl von Kontrolle und Macht über den eigenen Körper entstehen. Dies ist ein Grund dafür, weshalb oft die Krankheitseinsicht fehlt und die Patientinnen selten aus eigener Initiative Hilfe suchen. Essen, Gewicht und Aussehen sind insgesamt von großer Bedeutung für die Patientinnen und die Beschäftigung mit diesen Themen kann im Tagesablauf einen erheblichen Teil der Zeit beanspruchen. Oft erwerben die Patientinnen ein ausgeprägtes Spezialwissen über Nahrung, besonders zum Energiegehalt verschiedener Nahrungsmittel (Fairburn und Harrison, 2003).

Die Gewichtsabnahme wird durch verschiedene Maßnahmen herbeigeführt. Oft beginnt die Krankheit mit einer oder mehreren Diäten und setzt sich fort mit dem gezielten, kategorischen Vermeiden von Lebensmitteln, insbesondere solcher, die als hochkalorisch angesehen werden. Dies kann sich immer weiter steigern, bis nur noch wenige, ‚erlaubte‘ Nahrungsmittel übrig bleiben. Insgesamt wird die Nahrungsmenge stark reduziert, phasenweise wird auch gefastet (Fairburn und Harrison, 2003). Kombiniert wird dies oft mit übertriebener körperlicher Aktivität.

Bei einigen Patientinnen bleibt es nicht bei einem restriktiven Essverhalten, sondern es kommt zu so genanntem ‚binge-eating‘. Dabei treten ähnlich der Bulimia nervosa Essanfälle auf, meist gefolgt von ‚purging‘-Verhalten in Form von selbst induziertem Erbrechen oder Missbrauch von Laxantien bzw. Diuretika (Fichter und Goebel, 1991; Fairburn und Harrison, 2003).

Neben den bisher genannten Symptomen ist bei den Patientinnen meist eine Körperbildstörung vorhanden (nähere Erläuterung in Kapitel 1.2). An den selbst gesetzten Zielen vieler Patientinnen wird oft das Ausmaß der Körperbildstörung deutlich.

Beispielsweise wird häufig angestrebt, dass sich die Innenseiten der Oberschenkel bei aufrechtem Stehen nicht berühren oder das im Liegen ein Lineal auf die Hüften gelegt werden kann, ohne dass dieses den Bauch berührt (Molinari, 1995).

Viele weitere psychische und körperliche Krankheiten bzw. Symptome stehen in einem Zusammenhang mit der Anorexie. Häufig stellen sie Komplikationen der Anorexie dar, haben oft aber auch eine Bedeutung bei der Pathogenese. Zu den körperlichen Komplikationen, die oft durch eine Normalisierung des gestörten Essverhaltens reversibel sind, zählen z.B. Elektrolytverschiebungen oder Störungen der Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse (Schmidt und Klein, 1997; Fairburn und Harrison, 2003). Auf psychischer Ebene sind oft eine depressive Verstimmung, Zwangsgedanken bzw. -handlungen oder Persönlichkeitsstörungen feststellbar (Fairburn und Harrison, 2003; Saß et al., 2003). Neben den genannten Beispielen kann eine Vielzahl weiterer körperlicher und psychischer Komplikationen auftreten (s. Kapitel 7.4).

1.1.1.2 Bulimia nervosa

Ein kennzeichnendes Merkmal der Bulimia nervosa sind rezidivierende ‚Fressattacken‘, bei denen ungewöhnlich große Mengen an Nahrung (oft über 3000 kcal.) in verhältnismäßig kurzer Zeit (üblicherweise weniger als zwei Stunden) konsumiert werden (Fichter und Goebel, 1991). Oft sind die Anfälle geplant und die Lebensmittel werden vorher gezielt eingekauft. Dabei kann die Zusammenstellung ganz unterschiedlich sein; typischerweise sind aber süße, hochkalorische Nahrungsmittel darunter zu finden. Das bestimmende Merkmal ist allerdings die Menge und nicht die Zusammensetzung des Essens (Saß et al., 2003).

Die Auslöser eines Anfalls können dysphorische Stimmungszustände, zwischenmenschliche Belastungssituationen oder undefinierte Spannungszustände sein. Durch die Attacke kommt es erst zu einer Erleichterung, anschließend aber oft zu einem Stimmungsknick mit depressiver Stimmung und Schuldgefühlen (Saß et al., 2003).

Gefolgt werden die Essattacken meist von gegensteuerndem ‚purging‘-Verhalten, da Angst vor einer Gewichtszunahme durch die übermäßige Kalorienaufnahme besteht. Dazu werden oft mehrere Methoden angewandt, darunter zu 80-90% selbst induziertes Erbrechen. Ein Drittel der Patienten verwendet Laxantien, seltener ist der Gebrauch von Klistieren (Saß et al., 2003).

Das Körpergewicht befindet sich in der Regel im normalen, altersentsprechenden Bereich. Dies lässt sich damit begründen, dass bei den Essattacken trotz gegensteuernder Maßnahmen ein Teil der Nahrung verwertet wird und so ausreichend Nährstoffe aufgenommen werden, auch wenn im Intervall zwischen den Anfällen ein restriktives Essverhalten vorherrscht (Fairburn und Harrison, 2003).

Meist ist bei den Patientinnen im Rahmen einer Körperbild-Störung eine Selbstwahrnehmung als ‚zu fett‘ mit einer übermäßige Bedeutung der Themen ‚Gewicht‘ und ‚Figur‘ für das Selbstwertgefühl vorzufinden (Dilling et al., 2006). Infolge dessen wenden die Patientinnen im Intervall zwischen den Essanfällen häufig ‚non-purging‘-Maßnahmen zur Gewichtskontrolle an. Dazu zählt ein restriktives Essverhalten, ähnlich wie bei der Anorexia nervosa. Hinzu kommt oft eine unangemessene körperliche Betätigung, die beispielsweise zur Vernachlässigung wichtiger Pflichten führt. Selten werden gezielt Schilddrüsenhormone eingenommen. Häufiger kommt es allerdings vor, dass Diabetiker mit dem Ziel einer Gewichtsabnahme ihre Insulinbehandlung vernachlässigen (Saß et al., 2003).

Auch eine Reihe psychischer und körperlicher Symptome und Krankheiten steht in einem Zusammenhang mit der Bulimia nervosa (Saß et al., 2003). Wie bei der Anorexie können diese eine Folge der Erkrankung darstellen oder aber pathogenetische Bedeutung haben. Auf psychischer Ebene zählen dazu Depressionen, Angststörungen, Substanzmissbrauch und Persönlichkeitsstörungen, besonders die Borderline-Persönlichkeitsstörung. Zudem ist bei den Patientinnen oft eine ausgeprägte Impulsivität vorhanden, die gleichzeitig meist unzureichend kontrolliert werden kann (Polivy und Herman, 2002).

Körperliche Komplikationen haben ihre Ursache meist im Erbrechen und im Laxantien- bzw. Diuretikaabusus und treten deshalb weitaus häufiger beim ‚purging‘-Typus auf. Dazu zählen u.a. Störungen des Elektrolythaushalts, Zahnschmelzabbau, Vergrößerung der Speicheldrüsen und Menstruationsunregelmäßigkeiten. Unter Remission der Essstörungssymptomatik sind sie teilweise reversibel, wie beispielsweise Elektrolytverschiebungen, oft jedoch nicht, wie der Zahnschmelzabbau oder Vernarbungen des Handrückens (Saß et al., 2003). Neben den genannten Beispielen können auch noch weitere Komplikationen auftreten (s. Kapitel 7.5).

1.1.2 Epidemiologie

1.1.2.1 Anorexia nervosa

Bei der Anorexie handelt es sich um eine Krankheit, die überwiegend in westlichen Industrieländern und zu etwa 90% bei Frauen auftritt, wobei der Erkrankungsbeginn hauptsächlich in der Pubertät und frühen Adoleszenz liegt (Fairburn und Harrison, 2003).

Die Inzidenz liegt für Frauen bei ca. 19 / 100.000 Einwohner und für Männer bei ca. 2 / 100.000 Einwohner (Fairburn und Harrison, 2003).

Die Lebenszeitprävalenz wird mit etwa 0,5%, bzw. 0,05% geschätzt (Saß et al., 2003). Für die Risikogruppe der 15- bis 29jährigen Frauen variieren die Prävalenzschätzungen zwischen 3 und 10 % (Polivy und Herman, 2002).

Für Deutschland konnte in einer aktuellen Untersuchung bei 17jährigen Mädchen in Bezug auf Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m²) eine Prävalenz von 10% festgestellt werden (Max Rubner-Institut, 2008).

Nach Fairburn und Harrison (2003) wird angenommen, dass die Häufigkeit der Anorexie in den letzten fünfzig Jahren zugenommen hat, wobei dies aber auch auf eine allgemein erhöhte Sensibilität für die Krankheit und eine verbesserte Versorgungsstruktur mit konsekutiven Veränderungen der Statistiken zurückzuführen sein könnte.

Im Vergleich zum Vollbild der Anorexie gibt es Hinweise, dass für atypische Essstörungen eine wenigstens doppelt so hohe Prävalenz vorliegt (Polivy und Herman, 2002).

1.1.2.2 Bulimia nervosa

Auch die Bulimie tritt vorwiegend in den westlichen Industrieländern auf. Ähnlich wie die Anorexie betrifft sie zu etwa 90% das weibliche Geschlecht. Der Erkrankungsbeginn liegt meist in der späten Adoleszenz und damit etwas später als bei der Anorexie (Saß et al., 2003). Die Prävalenz für Frauen in der Adoleszenz und junge Erwachsene beträgt 1-3%, für Männer etwa ein Zehntel davon. Insgesamt hat die Prävalenz über die letzten Jahrzehnte hinweg deutlich zugenommen (Saß et al., 2003; Fichter und Goebel, 1991). Häufig verläuft die Erkrankung über mehrere Jahre unbehandelt, bis eine Therapie begonnen wird.

1.1.3 Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen

Es sind viele Faktoren aus unterschiedlichen Bereichen bekannt, die mit der Entstehung von Essstörungen in Zusammenhang gebracht werden. Dazu gehören soziokulturelle, familiäre, kognitive, genetische, biologische und persönlichkeitsbezogene Faktoren.

In einigen Fällen ist es unklar, ob es sich in der Funktion um einen prädisponierenden Faktor, einen Auslöser oder eine Folge der Krankheit handelt. Dies trifft beispielsweise auf biologische Veränderungen zu (Polivy und Herman 2002; Fairburn und Harrison, 2003).

Auch das Zusammenwirken der einzelnen Faktoren ist komplex und kontrollierte Studien zu dieser Fragestellung sind aufgrund vielfältiger Einflussfaktoren schwierig in der Durchführung. Allgemein wird zur Erklärung das ‚biopsychosoziale‘ Modell verwendet, das versucht, die verschiedenen Faktoren zu integrieren (Polivy und Herman, 2002; McCabe et al., 2006). Darüber hinaus existiert ein Vulnerabilitätsmodell (Fichter et al., 1991), mit dem erklärt wird, warum bei sehr vielen Menschen wenigstens ein Risikofaktor festzustellen ist, aber nur vergleichsweise wenige an einer Essstörung erkranken. So führen z.B. viele Frauen Diäten durch, aber nur bei wenigen stellt dies den Beginn einer Essstörung dar. Entsprechend dem Modell kann das Zusammenspiel mehrerer Faktoren stattdessen eine Vulnerabilität erzeugen und das Auftreten anderer Faktoren die Krankheit auslösen bzw. verstärken.

Im Folgenden sollen die wichtigsten Ursachen kurz skizziert werden:

Im soziokulturellen Kontext wird ein Zusammenhang mit dem in Industrienationen weit verbreiteten **Schlankheitsideal** diskutiert (Fichter und Goebel, 1991; Polivy und Herman, 2002; Saß et al., 2003). Dabei fällt auf, dass in diesen Nationen auch die höchste Prävalenz von Essstörungen besteht. Eine wichtige Funktion bei der Vermittlung des Schlankheitsideals wird den Medien zugeschrieben (Cusumano und Thompson, 2001; Polivy und Herman, 2002; Fairburn und Harrison, 2003). Die Bedeutung dieses Einflusses wird besonders deutlich in Kulturen, die diesem Einfluss erst seit kurzer Zeit ausgesetzt sind. Becker (2004) untersuchte 1998 im Rahmen einer Studie eine Volksgruppe auf den Fidschi-Inseln, nachdem diese drei Jahre zuvor erstmals in Kontakt mit dem Fernsehen gekommen war. Hier ließ sich feststellen, dass bei adoleszenten Mädchen deutliche Bestrebungen zum Schlanksein und auch Essstörungen auftraten, was zuvor in dieser Volksgruppe nicht bekannt gewesen war. Neben dem Einfluss der Medien kann auch innerhalb von Peer-Groups ein Schlankheits-Druck ausgeübt werden und

dementsprechendes Verhalten, z.B. Diäten, als ein erfolgsversprechender Weg in diese Richtung begünstigt werden (Polivy und Herman, 2002).

Die Beobachtung, dass das Schlankeitsideal besonders bei Frauen ausgeprägt ist, wird allgemein als Ursache für den großen epidemiologischen Geschlechterunterschied der Anorexie gesehen (Polivy und Herman, 2002). Folglich sind Schlankeits-Diäten weitaus häufiger bei Frauen als bei Männern vorzufinden (Max Rubner-Institut, 2008).

Eine weitere wichtige Rolle kommt der **Familie** der Patientinnen zu. Diese kann erheblichen Einfluss auf den Krankheitsverlauf nehmen, indem sie z.B. die Selbstdisziplin und Selbstbeherrschung der Patientinnen lobt und so zu einer Aggravation beitragen kann. Allerdings kann umgekehrt auch eine Sorge um den Gesundheitszustand bestehen, die bisweilen von den Patienten manipulativ genutzt wird. Oft sind die familiären Interaktionen gestört und es kommt zu Feindseligkeiten, negativer Kritik der Figur, Nichtbeachtung der Bedürfnisse der Patientinnen oder aber zu einer überbetonten Fürsorglichkeit. Mütter, die selbst an einer Essstörung erkrankt sind oder waren, können einen negativen Einfluss auf das Essverhalten ihrer Kinder ausüben (Polivy und Herman, 2002).

Zu den weiteren prädisponierenden Faktoren zählen **psychische Belastungen** wie sexueller Missbrauch, Mobbing in Bezug auf Figur und Aussehen oder andere traumatische Erfahrungen. Einige, wie der sexuelle Missbrauch, prädisponieren für psychische Störungen im Allgemeinen, andere speziell für Essstörungen (Fairburn und Harrison, 2003).

Zu den **Persönlichkeitsmerkmalen**, die ein Risiko für Essstörungen darstellen, zählen Störungen mit Schwierigkeiten bei der Affektregulierung, niedriges Selbstbewusstsein mit der Neigung zur Übernahme vorgegebener Ideale und rollenkonformen Verhaltens, Körperunzufriedenheit und kognitive Störungen wie Zwangsgedanken, Perfektionismus und dissoziative Störungen. Hilde Bruch schilderte bereits früh ein umfassendes Gefühl der Ineffektivität als ein kennzeichnendes Merkmal bei Anorexie-Patientinnen (Bruch, 1962).

Oft bestehen Probleme eigene Bedürfnisse wahrzunehmen und adäquat damit umzugehen. Stattdessen kommt es eher zu Rückzug, Resignation, Schuldgefühlen und ausweichendem Verhalten (Fichter und Goebel, 1991; Polivy und Herman, 2002). Betroffen sein können sowohl emotionale Bedürfnisse als auch physiologische Bedürfnisse wie Hunger. Ein Problem liegt dabei in der Identifizierung und der Unterscheidung von anderen Gefühlen. So wird vermutet, dass bulimische Patientinnen bestimmte Gefühle als Hunger fehlinterpretieren (Polivy und Herman, 2002).

In der Persönlichkeit der Bulimie-Patientinnen sind im Gegensatz zur Anorexie perfektionistische Züge in der Regel weniger stark ausgeprägt (Polivy und Herman, 2002). Dagegen besteht meist eine deutlich stärkere Impulsivität im Verhalten (Polivy und Herman, 2002). Bei starken Spannungsgefühlen gelingt es den Patientinnen aufgrund unzureichender Bewältigungsstrategien oft nicht, diese suffizient abzubauen. In diesen Fällen kann die Impulsivität den Weg zu einem Essanfall bahnen, der dann als Lösungsversuch zu verstehen ist (Fichter und Goebel, 1991; Polivy und Herman, 2002). Fördernd wirkt hier ein restriktives Essverhalten, das zwischen den Essanfällen oft zu beobachten ist, da dieses zu einer Erniedrigung der Schwelle für Heißhungeranfälle führt (Fichter und Goebel, 1991).

Ein weiterer Fokus der Ursachenforschung liegt auf **genetischen Faktoren**. So wurden beispielsweise bei Zwillingsstudien erhöhte Konkordanzraten für Anorexia nervosa festgestellt (Saß et al., 2003; Fairburn und Harrison, 2003). Eine gezielte Suche nach genetischen Aberrationen ergab Hinweise auf einen Zusammenhang der Anorexie mit Abweichungen auf Chromosom 4 und 1p (Fairburn und Harrison, 2003). Allerdings müssen diese Ergebnisse aufgrund methodischer Unsicherheiten noch mit Vorsicht gedeutet werden.

Bei der Bulimie ergaben Studien zur Erforschung genetischer Ursachen eine erhöhte Prävalenz bei Verwandten ersten Grades (Saß et al., 2003). Weiterhin zeigten sich bei Zwillingsstudien erhöhte Konkordanzraten bei eineiigen gegenüber zweieiigen Zwillingen. Allerdings sind diese Befunde wie bei der Anorexie zwar ein deutlicher Hinweis auf eine genetische Beteiligung, doch lässt die Studienlage noch keine weit reichenden Schlüsse zu (Fairburn und Harrison, 2003).

Ein neurochemischer Schwerpunkt wurde auf die Untersuchung von Veränderungen im **Serotonin-System** gelegt, welchem allgemein eine bedeutende Rolle bei der Steuerung von Essverhalten und Stimmung zugeschrieben wird. Vermutungen, dass hier ein Zusammenhang zu Essstörungen besteht, insbesondere mit dem 5-HT_{2A}R Rezeptor, konnten aber nicht bestätigt werden (Fairburn und Harrison, 2003).

Weitere Risikofaktoren für die Entstehung einer Bulimie stellen eine Adipositas der Eltern oder eigenes Übergewicht in der Kindheit, Alkoholismus der Eltern und eine frühe Menarche dar (Fairburn und Harrison, 2003).

Wenn einer oder mehrere dieser Risikofaktoren bei einer Person vorliegen, können schließlich **Life-Events** wie Trennung von einem Partner, Umzug oder ähnliches als Auslöser fungieren (Fichter und Goebel, 1991).

In Bezug auf die Aufrechterhaltung der Krankheit wird im Rahmen einer Suchthypothese **endogenen Opioiden** eine besondere Bedeutung beigemessen, die bei ausgeprägten Hungerzuständen ausgeschüttet werden (Polivy und Herman, 2002).

Bei **kognitiv-behavioraler Sichtweise** wird die Manifestation einer Essstörung im Wesentlichen anhand von zwei Modellen erklärt: Zum einen kann sie als ein Versuch gesehen werden, Kontrolle über das eigene Leben zu gewinnen. Da dies in anderen Bereichen nicht oder kaum gelingt, verlagert sich die Kontrolle auf das Essen, da hier ein Erfolg vergleichsweise schnell erreichbar ist. In diesem Sinn kann die Essstörung als ein zum Scheitern verurteilter Lösungsversuch gesehen werden (Fichter und Goebel, 1991; Polivy und Herman, 2002). Zum anderen kann eine Manifestation erfolgen durch eine Überbewertung von Figur und Gewicht bei Personen, die in diesem Bereich durch frühere Erfahrungen für Kritik sensibilisiert sind. Durch Selbstverstärkung wird dabei die Erkrankung aufrechterhalten (Fichter und Goebel, 1991; Fairburn und Harrison, 2003).

1.1.4 Diagnostische Kriterien und Differentialdiagnosen

1.1.4.1 Anorexia nervosa

In der nachfolgenden Abbildung werden die diagnostischen Kriterien der *Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10)* der WHO (Dilling et al., 2006) für das Krankheitsbild der Anorexia nervosa aufgeführt. Dabei wird eine Anorexia nervosa mit „F 50.0“ kodiert. An fünfter Stelle kann eine weitere Differenzierung in eine Anorexia nervosa ohne bzw. mit aktiven Maßnahmen zur Gewichtsreduktion vorgenommen werden (F 50.00 bzw. F 50.01).

Abbildung 1: Diagnostische Kriterien der Anorexia nervosa

Diagnostische Kriterien der Anorexia nervosa nach ICD-10:

F 50.0 Anorexia nervosa

- A. Gewichtsverlust oder bei Kindern fehlende Gewichtszunahme. Tatsächliches Körpergewicht mindestens 15 % unter dem zu erwartenden Gewicht oder Body-Maß-Index kleiner / gleich 17,5 (ab 16. Lebensjahr).
- B. Der Gewichtsverlust ist selbst herbeigeführt durch Vermeidung von subjektiv als „hochkalorisch“ empfundener Nahrung.
- C. Vorhandensein einer Körperschemastörung verbunden mit der Furcht vor Gewichtszunahme. Die Betroffenen legen für sich eine sehr niedrige Gewichtsschwelle fest.
- D. Ausgeprägte endokrine Störung der Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden-Achse, die sich bei Frauen als Amenorrhoe, bei Männern als Interesseverlust an Sexualität und Potenzverlust äußert.
- E. Die Kriterien A und B für eine Bulimia nervosa sind nicht erfüllt.

Es besteht die Möglichkeit, mit der fünften Stelle eine nähere Beschreibung vorzunehmen:

F 50.00 Anorexie ohne aktive Maßnahmen zur Gewichtsreduktion.

F 50.01 Anorexie mit aktiven Maßnahmen zur Gewichtsreduktion. Zu diesem „Purging-Verhalten“ zählen:

- selbst induziertes Erbrechen
- selbst induziertes Abführen
- übertriebene körperliche Aktivität
- Gebrauch von Appetitzüglern und / oder Diuretika

Dieses kann isoliert auftreten oder in Verbindung mit „Binge-Eating“-Anfällen.

Atypische Anorexia nervosa:

F 50.1 Atypische Anorexia nervosa

Störungen, die einige Kriterien der Anorexia nervosa erfüllen, jedoch als klinisches Gesamtbild die Diagnose einer Anorexia nervosa nicht rechtfertigen, weil Schlüsselsymptome fehlen (wie beispielsweise Amenorrhoe oder die Angst vor einer Gewichtszunahme).

Eine wichtige von mehreren Differentialdiagnosen stellt die atypische Anorexia nervosa dar, bei der zwar einige Symptome bestehen, aber Schlüsselsymptome fehlen, so dass eine Anorexia nervosa nicht diagnostiziert werden kann.

Insbesondere bei atypischen Erscheinungsbildern der Anorexie (z.B. Alter deutlich oberhalb der Adoleszenz-Phase) sollten differentialdiagnostisch andere Krankheitsbilder abgegrenzt werden, die mit einem erheblichen Gewichtsverlust einhergehen (Saß et al., 2003; Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (DGKJP), 2003). Hierzu zählen beispielsweise gastrointestinale Erkrankungen wie chronisch-entzündliche Darmerkrankungen und Malabsorptionssyndrome, verborgene Tumorerkrankungen, Immunschwächesyndrome wie AIDS, endokrine Erkrankungen wie Hyperthyreose oder Gefäßerkrankungen wie das mesenteriale Arterienverschluss-Syndrom.

Psychische Störungen, die mit Gewichtsverlust einhergehen können, sind eine Major Depression oder Schizophrenie. Schwieriger kann die Abgrenzung zu sozialen Phobien, Zwängen oder körperdysmorphen Störungen sein, da die Symptome dieser Erkrankungen teilweise auch beim Krankheitsbild der Anorexie in Erscheinung treten und es daher Überschneidungen geben kann. Deswegen ist in diesem Fall eine genauere Betrachtung der Symptomatik notwendig. Treten die Symptome nur in Zusammenhang mit der Essproblematik auf, ist die Diagnose einer zusätzlichen Störung nicht gerechtfertigt (Saß et al., 2003).

1.1.4.2 Bulimia nervosa

Die Diagnose einer Bulimie wird klinisch anhand der individuellen Symptomatik gestellt. Technisch-apparative Untersuchungen liefern höchstens Hinweise auf das Vorliegen einer Erkrankung (z.B. Elektrolytverschiebungen) oder können Hinweise auf Komplikationen geben (z.B. Ösophagogastroduodenoskopie). Die diagnostischen Kriterien der *ICD-10* und der *DSM-IV* sind weitgehend gleich, allerdings wird bei letzterer noch einer weitere Unterteilung in einen „purging-“, und einen „non-purging“-Typus vorgesehen. Damit wird unterschieden, auf welchem Weg die Patientinnen den befürchteten Folgen der Essattacken entgegensteuern (Saß et al., 2003).

In der nachfolgenden Abbildung werden die diagnostischen Kriterien entsprechend der *Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10)* beschrieben (Dilling et al., 2006) und die weitere Unterteilung nach der *DSM-IV* (Saß et al., 2003) ergänzend aufgeführt.

Abbildung 2: Diagnostische Kriterien der Bulimia nervosa

Diagnostische Kriterien der Bulimia nervosa nach ICD 10:

F 50.2 Bulimia nervosa

- A. Häufige Episoden von Fressattacken (in einem Zeitraum von drei Monaten mindestens zweimal pro Woche), bei denen sehr große Mengen an Nahrung in verhältnismäßig kurzer Zeit konsumiert werden.
- B. Andauernde Beschäftigung mit dem Essen. Unwiderstehliche Gier zu essen (Craving) mit Kontrollverlust.
- C. Anwendung einer oder mehrerer Verhaltensweisen zum Gegensteuern einer Gewichtszunahme:
 - selbst induziertes Erbrechen
 - Abführmittelabusus
 - zeitweiliges Hungern
 - Gebrauch von Diuretika, Schilddrüsenhormonen oder Appetitzüglern
 - bei Diabetikerinnen: Vernachlässigung der Insulinbehandlung
- D. Selbstwahrnehmung als zu „fett“. Krankhafte Furcht davor, zu „dick“ zu werden. Die selbst gesetzte Gewichtsgrenze liegt weit unterhalb des prämorbidem, allgemein als "gesund" betrachteten Gewichtes.

Weitere Unterteilung nach DSM-IV:

- **„Purging“-Typus:** Die Person wendet aktive Maßnahmen zur Gewichtsregulation an, z.B. selbst induziertes Erbrechen, Laxantien, Diuretika oder Klistiere.
- **„Non-Purging“-Typus:** Die Person zeigt andere, unangemessen Verhaltensweisen zur Gewichtsregulation, z.B. Fasten oder übermäßige körperliche Betätigung. „Purging-Verhalten“ zur Kompensation einer Essattacke tritt hingegen nicht auf.

Einen Überschneidungsbereich stellen die Bulimia nervosa und der „Binge-Eating / Purging-Typ“ der Anorexia nervosa dar. Es wird empfohlen, nicht beide Diagnosen zur gleichen Zeit zu verwenden (Saß et al., 2003). Dafür wird als Unterscheidungskriterium das Körpergewicht eingesetzt und bei einem BMI oberhalb von $17,5 \text{ kg/m}^2$ die Diagnose einer Bulimia nervosa vergeben (Saß et al., 2003).

Es muss aber betont werden, dass das Gewicht kein diagnostisches Kriterium der Bulimie darstellt, sondern die Symptome bei Unter-, Über- oder Normalgewicht auftreten können. Wie zuvor geschildert, wird aber im Bereich des Untergewichts vorwiegend der bulimische Subtyp einer Anorexie diagnostiziert. Dabei ist es durchaus möglich, dass es zu einem

Diagnosewechsel kommt. So kann sich eine Anorexia nervosa im Verlauf der Behandlung zu einer Bulimia nervosa entwickeln (Fairburn und Harrison, 2003).

Differentialdiagnostisch müssen vor allem Erkrankungen abgegrenzt werden, die mit einer Essstörung, besonders in Form von Essanfällen einhergehen können. Darüber hinaus kann auch eine Major-Depression Anomalien des Essverhaltens, unter anderem auch Essanfälle, aufweisen. Als weitere Differentialdiagnose kommen Persönlichkeitsstörungen in Betracht, insbesondere eine Borderline-Persönlichkeitsstörung. Diese tritt oft aber auch zusammen mit einer Bulimie auf, so dass im Einzelfall entschieden werden muss, ob beide Diagnosen vergeben werden. Als seltene Differentialdiagnosen können auch neurologische Erkrankungen, wie beispielsweise das Klein-Levin-Syndrom, zu einer Essstörungssymptomatik führen (Saß et al., 2003).

1.1.5 Therapeutische Konzepte und Prognose

1.1.5.1 Therapiesetting

Die Behandlung von Essstörungen kann grundsätzlich in einem ambulanten, teilstationären oder stationären Setting erfolgen. Die Entscheidung hierzu wird individuell getroffen, wobei einige Kriterien eine Indikation für eine stationäre Aufnahme darstellen können (s. Kapitel 7.6).

Auch wenn für die Behandlung der Anorexie meist ein stationärer Rahmen gewählt wird (Jacobi et al., 2004), kommt der ambulanten Therapie dennoch eine nicht unerhebliche Bedeutung zu, da viele Patientinnen im Anschluss an die stationäre Therapie ambulant weiterbehandelt werden (Fairburn, 2005) oder aber eine ambulante Behandlung überhaupt erst die Bereitschaft für eine stationäre Therapie schaffen kann (Meermann und Borgart, 2006).

Die Behandlung der Bulimie erfolgt in der Regel in einem ambulanten oder teilstationären Rahmen, sofern nicht Gründe gegeben sind, die für eine stationäre Therapie sprechen (Meermann und Borgart, 2006; Jacobi et al., 2004), wie z.B. selbstverletzendes oder suizidales Verhalten (Legenbauer und Vocks, 2006).

1.1.5.2 Somatische Therapie

Sowohl bei der Anorexie als auch bei der Bulimie ist es wichtig, zunächst die somatische Situation zu beurteilen und gegebenenfalls so weit zu stabilisieren, dass ein psychotherapeutischer Zugang möglich wird. Somatische Komplikationen können u.U. lebensbedrohliche Formen annehmen, besonders bei der Anorexie.

Bei Anorexie-Patientinnen zählen zu den akut therapiebedürftigen Symptomen z.B. schwere Elektrolytverschiebungen mit Herzrhythmusstörungen, akute Niereninsuffizienz oder extremes Untergewicht, das als ultima ratio eine parenterale Ernährung erfordert (DGKJP, 2003). Für Bulimie-Patientinnen sind diesbezüglich z.B. ausgeprägte Elektrolytstörungen oder stärkere, säurebedingte Verletzungen des Ösophagus zu nennen (DGKJP, 2003).

Neben einer eventuellen medizinischen Akutbehandlung müssen im weiteren Verlauf der Therapie ggf. auch andere somatische Komplikationen, wie sie bereits im Zusammenhang mit den Symptomen geschildert wurden, behandelt werden. Dazu gehört z.B. eine Behandlung säurebedingter Zahnschäden bei Bulimiepatientinnen.

Viele Komplikationen, die im Verlauf der Erkrankung sekundär entstehen können, remittieren dagegen bei Besserung der Essstörung und bedürfen daher keiner spezifischen Therapie, sofern sie keine Gefährdung für die Patientin darstellen. Hierzu zählen Bradykardie, arterielle Hypotonie und das low-T3-Syndrom bei Anorexie-Patientinnen oder eine symmetrische Schwellungen der Speicheldrüsen und intermittierende generalisierte Ödeme bei Bulimie-Patientinnen (Fichter und Goebel, 1991). Da viele der z.T. bedrohlichen somatischen Komplikationen bei Anorexie-Patientinnen Folge des Starvationszustandes sind, ergibt sich, dass hier eine Gewichtszunahme zunächst das vorrangige Therapieziel sein sollte. Die Gewichtszunahme kann dabei auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden. In Ausnahmefällen kann eine parenterale Ernährung oder eine Ernährung über eine Nasensonde notwendig sein, ansonsten wird die Gewichtszunahme im Rahmen der Essstörungstherapie erreicht. Aber auch für die psychotherapeutische Behandlung, zu der auch die Therapie einer Körperbildstörung gehört, ist eine ausreichende Gewichtsrestitution eine wichtige Voraussetzung. Laut Pike (1998) ist unterhalb einer Grenze von 75% des altersentsprechenden Gewichtes eine psychotherapeutische Auseinandersetzung mit den Ursachen der Erkrankung ohnehin kaum möglich, während die Risiken für physische Komplikationen bis hin zu letalen Ausgängen hier sehr hoch sind. Meermann und Borgart (2006) halten es für „einen

gravierenden Kunstfehler“, eine Psychotherapie zu beginnen, ohne für eine ausreichende Gewichtszunahme zu sorgen.

1.1.5.3 Psychotherapie

Insgesamt kommt der psychotherapeutischen Behandlung von Essstörungen eine zentrale Bedeutung zu, was auch daran ersichtlich wird, dass die Therapie meist in einem psychosomatischen bzw. psychiatrischen Rahmen erfolgt. Auch die Behandlung eines gestörten Körperbildes erfolgt im Wesentlichen durch psychotherapeutische Maßnahmen.

Die Psychotherapie trägt wesentlich dazu bei, die Ursachen der Essstörung zu behandeln und somit einen möglichst dauerhaften Therapieerfolg zu erreichen. Dabei können verschiedene Therapieverfahren zur Anwendung kommen. Von besonderer Bedeutung ist die kognitive Verhaltenstherapie (KVT). Als weitere Verfahren können die interpersonelle Psychotherapie (IPT) für Essstörungen, die systemische Psychotherapie, die Familientherapie, Selbsthilfeprogramme und psychodynamisch orientierte Verfahren genannt werden. Weitere Entwicklungen der psychodynamischen Ansätze haben die Symptomzentrierung aufgegriffen und Elemente der KVT mit psychodynamischen Ansätzen kombiniert. Aus diesen Entwicklungen ist u.a. die „Cognitive Analytic Therapy“ (CAT) hervorgegangen (Legenbauer und Vocks, 2006).

Für die **Anorexie** hat sich die kognitive Verhaltenstherapie als besonders geeignetes Verfahren herausgestellt (Legenbauer und Vocks, 2006). Allerdings besteht insgesamt ein Mangel an aussagekräftigen Therapiestudien, wofür es verschiedene Gründe gibt, die an dieser Stelle nicht näher erläutert werden sollen. Dadurch wird eine evidenz-basierte Therapie zumindest teilweise erschwert (Fairburn, 2005, Meermann und Borgart, 2006).

Für die **Bulimie** hat sich die kognitive Verhaltenstherapie in mehreren Studien als eine sehr wirksame Therapie erwiesen und gilt daher als Methode der Wahl (Fairburn und Harrison, 2003; Lundgren et al., 2004). Zudem ergaben Vergleichsstudien eine höhere Wirksamkeit als bei anderen Psychotherapie-Verfahren, z.B. supportive Psychotherapie, Verhaltenstherapie und psychodynamische Therapie (Richards und Baldwin, 2000). Insbesondere bei gleichzeitig bestehendem Borderline-Syndrom ist eine modifizierte Form der Dialektisch-Behavioralen Therapie (DBT) eine therapeutische Option (Legenbauer und Vocks, 2006). Wirksamkeitsstudien ergaben für die KVT Abstinenzraten von 50-70% für

Essanfälle und 35-55% für Erbrechen; Reduktionsraten von 70-94% für Essanfälle und 75-94% für Erbrechen (Richards und Baldwin, 2000).

Durch integrative Konzepte mit einer Kombination verschiedener Verfahren können bei der Therapie unterschiedliche Aspekte des Krankheitsbildes gezielt behandelt und auf diese Weise die multifaktorielle Genese berücksichtigt werden. So fokussiert die Familientherapie auf familiäre Interaktionen, insbesondere bei jüngeren Patientinnen, während eine Körperbild-Therapie, z.B. im Rahmen der KVT, den Schwerpunkt auf die Behandlung des gestornten Körperbildes setzt (DGKJP, 2003; Vocks und Legenbauer, 2005). Für die Essstorungsbehandlung gibt es zudem Therapiemanuale mit ausgearbeiteten Modulen (Böse, 2002; Legenbauer und Vocks, 2006), wobei es aber wichtig ist, dass diese für jede Patientin und für jede Form der Essstörung spezifiziert werden.

Im Bereich der Kognitiven Verhaltenstherapie (KVT), die wie beschrieben als sehr wirksam gilt, werden vorrangig zwei Ziele verfolgt, wodurch sowohl die physiologischen als auch die psychischen Probleme berücksichtigt werden (Jacobi et al. 2004; Legenbauer und Vocks, 2006; Meermann und Borgart, 2006):

Ein **kurzfristiges Ziel** stellt dabei die Veränderung des Ernährungsverhaltens dar, wozu eine Gewichtsnormalisierung sowie die Normalisierung des Essverhaltens (Menge und Zusammensetzung der Nahrung, Ess-/Brechproblematik) gehören. Ein **langfristiges Ziel** ist die Behandlung der zugrunde liegenden psychosozialen Problembereiche. Dies ist wichtig, da auf diesem Weg eine ursächliche Therapie erfolgen kann und die Wahrscheinlichkeit vermindert wird, dass sich Patientinnen ‚aus der Klinik rausessen‘ und dabei die subjektiv oft als belastend empfundene Bearbeitung der zugrunde liegenden Probleme vermeiden (Fichter und Goebel, 1991). Zu den eingesetzten Elementen zählen u.a. kognitive Techniken (Cash und Grant, 1996; Key et al., 2002), die Vermittlung und Einübung von Konflikt- und Problemlösekompetenzen sowie Elemente zur Verbesserung der sozialen Kompetenzen und der emotionalen Ausdrucksfähigkeit. Da ein zentrales Symptom Probleme im Bereich des Körperbildes darstellen, können Elemente zur Körperbildtherapie von Nutzen sein (Vocks und Legenbauer, 2005), während im Rahmen von Familiengesprachen die Interaktionen in der Familie der Patientinnen thematisiert werden können. Dieses Element ist vor allem bei jüngeren Patientinnen von Bedeutung, die häufig noch stark in ihrer Herkunftsfamilie verwurzelt sind und bei denen oft vielfältige Konflikte in den familiären Interaktionen vorzufinden sind (Fichter und Goebel,

1991; Meermann und Borgart, 2006). Nicht unwichtig sind dazu eine gezielte psychosoziale Integration sowie Belastungserprobungen. Oft befinden sich die Patientinnen in einer sozialen Isolation, die verstärkend auf die Symptomatik wirken kann. Durch eine Reintegration in die Schule und den Kreis von Gleichaltrigen kann so zum Therapieerfolg beigetragen werden (DGKJP, 2003).

Speziell bei der Bulimia nervosa sind zudem häufig ein besonders impulsives oder selbstverletzendes Verhalten sowie komplexe Störungen wie das Borderline-Syndrom vorzufinden, die eine gezielte Therapie benötigen (Fichter und Goebel, 1991; Fairburn und Harrison, 2003).

1.1.5.4 Pharmakotherapie

Eine pharmakologische Therapie scheint bei der **Anorexie** in Bezug auf eine Gewichtssteigerung oder eine Normalisierung des Essverhaltens keinen signifikanten Effekt zu haben (Attia et al., 1998; Richards und Baldwin, 2000). Allerdings können bestimmte Medikamente, z.B. Antidepressiva, bei entsprechender Indikation adjuvant in der Behandlung von Begleiterkrankungen eingesetzt werden und tragen damit teilweise indirekt zu einer Gewichtsnormalisierung bei (Fichter und Goebel, 1991; Jacobi et al., 1997; Fairburn, 2005). Zudem konnte in einer Studie gezeigt werden, dass sich der selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) Fluoxetin im ambulanten Bereich positiv auf die Rezidivwahrscheinlichkeit auswirkt (Kaye et al., 2001).

Neben einer rein psychotherapeutischen Behandlung besteht bei der **Bulimie** grundsätzlich auch die Möglichkeit einer ausschließlich pharmakologischen Therapie oder einer Kombination beider Ansätze. Im Gegensatz zur Anorexie hat sich bei der Bulimie gezeigt, dass eine medikamentöse Therapie wirksam sein kann (Jacobi et al., 1997; Fairburn und Harrison, 2003). Aufgrund einer vergleichsweise guten Wirksamkeit und geringer Nebenwirkungen haben sich dabei SSRI als Mittel der ersten Wahl erwiesen. In Metaanalysen zeigte eine Kombination von psychotherapeutischer Behandlung und Medikamenten signifikant höhere Remissionsraten der bulimischen Symptomatik gegenüber einer ausschließlich psychotherapeutischen Therapie (DGKJP, 2003). Eine alleinige Pharmakotherapie ist in ihrer Wirksamkeit der Psychotherapie oder Kombinationstherapie jedoch unterlegen (Jacobi et al., 1997; Richards und Baldwin, 2000). Allerdings existieren auch Studien, die diese Ergebnisse nicht nachvollziehen

konnten, z.B. die Persistenz der erreichten Veränderungen nach Absetzen der Medikation, Unterschiede in der Wirksamkeit verschiedener Antidepressiva (Hay und Bacaltchuk, 2001) oder Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen einer kombinierten Behandlung mit kognitiver Verhaltenstherapie (KVT) sowie Fluoxetin und alleiniger KVT (Jacobi et al., 2002).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Psychotherapie das wesentliche Element der Therapie darstellt und Medikamenten eher eine adjuvante Bedeutung zukommt, insbesondere bei Komorbidität z.B. mit Depressionen (Legenbauer und Vocks, 2006).

1.1.5.5 Prognose

Der Verlauf der **Anorexie** kann sehr unterschiedlich sein. Ein Teil der Patientinnen weist eine vollständige Remission auf, andere ein fluktuierendes Muster von Gewichtszunahme und Rückfall, während in anderen Fällen ein chronisch-progredienter Verlauf entsteht (Saß et al., 2003). Darüber hinaus ist auch ein Wechsel zu einer anderen Form von Essstörung wie Bulimia nervosa oder einer atypischen Essstörung möglich (Saß et al., 2003; Fairburn und Harrison, 2003).

Positive Auswirkungen auf die Prognose haben ein früher Beginn der Erkrankung und ein kurzer präklinischer Verlauf (Saß et al., 2003; Meermann und Borgart, 2006). Negativ wirken sich dagegen ein langer Verlauf, eine starke Gewichtsabnahme und ein ‚Binge-eating-/Purging-Typ‘ aus (Fairburn und Harrison, 2003). Es zeigte sich, dass Patientinnen im Adoleszenzalter einen größeren Therapieerfolg aufweisen als Erwachsene. Dies kann evtl. auf eine meist kürzere Erkrankungsdauer zurückgeführt werden (Fairburn, 2005).

Die Langzeitmortalität beträgt ca. 10 % (Saß et al. 2003; Meermann und Borgart, 2006). Die häufigsten Todesursachen sind Herzrhythmusstörungen, Niereninsuffizienz, Suizid und Verhungern (Fichter und Goebel, 1991; Saß et al., 2003).

Auch der Verlauf der **Bulimie** kann unterschiedlich sein. Teilweise kommt es zu einer vollständigen Remission, in anderen Fällen zu einer Chronifizierung oder zu einem chronisch-intermittierenden Verlauf, wobei sich Remissionsphasen mit Krankheitsphasen abwechseln. Eine Remission von mehr als einem Jahr ist mit einer günstigen Prognose verbunden (Saß et al., 2003).

Fichter und Goebel (1991) konnten in Katamneseuntersuchungen zeigen, dass bei 60% der stationär behandelten Patienten zwei Jahre nach Therapieende die Diagnosekriterien einer Bulimie nicht mehr erfüllt waren. Eine Komorbidität mit anderen psychischen Erkrankungen und familiäre Probleme wirkten sich dabei negativ auf die Prognose aus.

Problematisch ist auch das vorzeitige Beenden der Therapie. Steel et al. (2000) ermittelten in einer Studie eine Abbruchrate von 43%, wobei als Prädiktoren eine ausgeprägte Depressivität und Hoffnungslosigkeit ermittelt werden konnten.

1.2 Körperwahrnehmung und -zufriedenheit

Zu den bekanntesten Symptomen von Essstörungen zählen, wie beschrieben, bei der Anorexia nervosa ein ausgeprägtes Untergewicht und bei der Bulimia nervosa Heißhungerattacken mit nachfolgendem Erbrechen oder anderen gegensteuernden Maßnahmen.

Daneben aber stellen Störungen des Körperbildes ein weiteres zentrales Merkmal dieser oft schwerwiegenden Krankheitsbilder dar. Hierzu gehören insbesondere eine veränderte Körperwahrnehmung sowie eine veränderte kognitiv-affektive Bewertung des eigenen Körpers, was auch im Rahmen der diagnostischen Kriterien sowohl bei der ICD-10 als auch im DSM-IV berücksichtigt wird (Dilling et al., 2006; Saß et al., 2003). Dies wird zu weiten Teilen beschrieben durch die in unserer Studie untersuchten Parameter ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘.

Störungen dieser beiden Parameter sind jedoch keinesfalls spezifisch für Essstörungen, sondern lassen sich auch bei nicht essgestörten Personen finden (Cash und Deagle, 1997; Molinari, 1995). In einer Studie von Stice und Whitenton konnte bei einem Viertel der untersuchten adoleszenten, nicht-essgestörten Mädchen eine deutlich ausgeprägte Körperunzufriedenheit festgestellt werden (Stice und Whitenton, 2002). Darüber hinaus können Körperbild-Störungen auch bei anderen Krankheiten auftreten (McCabe et al., 2006).

Körperzufriedenheits-Störungen scheinen allerdings bei Essstörungs-Patientinnen im Vergleich zu gesunden Personen deutlich stärker ausgeprägt zu sein als Störungen der Körperwahrnehmung. Dies kann eventuell bedeuten, dass Störungen der Körperzufriedenheit in der Pathogenese von Essstörungen eine bedeutendere Rolle zukommt (Cash und Deagle, 1997). Darüber hinaus kann durch die Untersuchung der

Körperzufriedenheit gut zwischen essgestörten und gesunden Personen unterschieden werden (Cash und Deagle, 1997).

In Bezug auf Essstörungen nehmen die beiden Parameter aber dennoch eine besondere Rolle ein in der Entstehung und Aufrechterhaltung, als diagnostisches Kriterium und auch als Marker für die Prognose (Stice und Shaw, 2002; Skrzypek, 2001). Dabei haben sie sich als unabhängige Parameter erwiesen (Cash und Deagle, 1997; Stice und Shaw, 2002).

Grundsätzlich ist es möglich, dass eine Störung der Körperwahrnehmung im Sinne von ‚zu dick‘ oder ‚zu dünn‘ besteht. Bei essgestörten Patientinnen und in geringerer Ausprägung auch bei gesunden, vorwiegend weiblichen Personen liegt meist eine Störung im Sinne von ‚zu dick‘ vor. Bei gesunden männlichen Personen besteht dagegen eher die Tendenz, sich als ‚zu dünn‘ im Sinne von ‚zu wenig muskulös‘ wahrzunehmen (Mangweth et al., 2001). Besonders ausgeprägte Störungen in diese Richtung konnten von Pope et al. (1993) in einer Studie bei männlichen Bodybuildern festgestellt werden, bei denen eine so genannte ‚Reverse Anorexie‘ auftrat, die später in ‚Körperdysmorphie Störung‘ umbenannt wurde. Dabei nehmen sich die Betroffenen als schwächer und weniger muskulös wahr, als es tatsächlich der Fall ist. Gleichzeitig ist es besonders bei Bodybuildern das angestrebte Ideal, groß und kräftig zu erscheinen. Diese Erkenntnis wurde auch durch Untersuchungen von Mangweth et al. (2001) bestätigt. Allerdings ist es genau wie bei weiblichen Personen auch bei Männern möglich, dass sich eine Anorexia oder Bulimia nervosa entwickelt, bei der der eigene Körper als „zu dick“ wahrgenommen und ein niedrigeres Gewicht angestrebt wird (Carlat et al., 1997).

1.2.1 Definition der Begriffe

Während Begriffe wie beispielsweise ‚Körperkathexis‘ zur Beschreibung des ‚Körpererlebens‘ erst in jüngerer Zeit eingeführt wurden, sind die Bezeichnungen ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘ bereits seit längerer Zeit in Klinik und Forschung gebräuchlich (Röhricht et al., 2005; Cash und Deagle, 1997).

Eine Störung der **Körperwahrnehmung** bedeutet, dass eine Person nicht in der Lage ist, die Dimensionen und Proportionen des eigenen Körpers richtig einzuschätzen. Bei einer Essstörung bedeutet dies in der Regel, dass der Körper als Ganzes oder einzelne Körperregionen, z.B. die Hüften, als zu umfangreich wahrgenommen werden. Diese Diskrepanz wird im Vergleich mit objektiven Messungen deutlich. Auch wenn diese

Störung nicht bei jeder Patientin in gleichem Ausmaß zu finden ist, konnte das Phänomen der Körperwahrnehmungsstörung bei essgestörten Patientinnen in Studien bestätigt werden (Cash und Deagle, 1997; Smeets, 1997).

Von einer Störung der **Körperzufriedenheit** kann gesprochen werden, wenn eine Person mit ihrem Körper – ob nun weitgehend akkurat oder verändert wahrgenommen – nicht zufrieden ist (Cash und Deagle, 1997; Stice und Shaw, 2002). Das Ausmaß der Unzufriedenheit kann hier sehr stark variieren und ist in sehr ausgeprägter Form bei Patientinnen mit Essstörungen, weniger deutlich aber auch in Normalpopulationen feststellbar (Cash und Deagle, 1997).

1.2.2 Konzepte zum Körperbild

Die beiden Begriffe ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘ können zwar jeweils für sich allein definiert und verwendet werden, beschreiben aber lediglich spezielle Aspekte des vielschichtigen Phänomens ‚Körpererleben‘. Da dies auch für andere Begriffe gilt, sind verschiedene, unterschiedlich umfassende Konzepte entwickelt worden, die sich damit beschäftigen, wie die Beziehung eines Menschen zum eigenen Körper beschrieben werden kann, also wie ein Mensch seinen eigenen Körper wahrnimmt und welche Aspekte damit verbunden sind. Für diese Beschreibung werden je nach Konzept unterschiedlich viele Begriffe eingesetzt. Wichtig ist dabei, welche Begriffe innerhalb des jeweiligen Konzeptes verwendet werden, wie sie jeweils definiert sind und wie sie miteinander in Beziehung stehen.

In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass weder eine einheitliche Terminologie noch einheitliche Konzepte existieren, sondern diesbezüglich eine Vielfalt und teilweise auch Überschneidungen bestehen. Hinzu kommt, dass Konzepte sowohl in englischer als auch in deutscher oder anderen Sprachen entwickelt wurden und damit die Schwierigkeit korrekter Übersetzungen besteht. Ein Beispiel ist der Begriff ‚body image‘, der mit ‚Körperbild‘, aber auch mit ‚Körperschema‘ übersetzt werden kann, wobei diese beiden Termini nicht immer synonym verwendet werden.

Neben der theoretisch-wissenschaftlichen Bedeutung sind geeignete Konzepte zum Körperbild auch deswegen wichtig, weil auf den jeweiligen Theorien basierend Störungsmodelle, Untersuchungsmethoden und Therapiemanuale entwickelt werden (Vocks und Legenbauer, 2006; Jacobi et al., 2004).

Erstmalig wurden Körperschemastörungen in den 1960er Jahren von Hilde Bruch als ein zentraler Bestandteil der Anorexia nervosa beschrieben (Bruch, 1962). Dabei entwickelte sie ein erweitertes Konzept einer allgemeinen Wahrnehmungsstörung, das auch Bereiche wie Appetitempfindung oder die Wahrnehmung von Emotionen einbezog.

In den 1990er Jahren zeigten sich nach anfänglich großen Fortschritten in der Erforschung des Körperbildes zunehmend Probleme. Diese betrafen die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse, methodische Probleme und das zugrunde liegende Konzept der Körperschemastörung an sich. Hsu und Sobkiewitz (1991) veröffentlichten zu dieser Zeit eine Studie mit dem Titel: *Body image disturbance: time to abandon the concept for eating disorders?*. Darin sprachen sie sich dafür aus, das Konzept der Körperschemastörungen im Sinne von Wahrnehmungsstörungen aufzugeben und sich auf die rein subjektive, affektive Bewertung des Körpers zu konzentrieren.

Seit dieser Zeit konnten allerdings durch umfassende Forschung tragfähige Konzepte zum Körperbild entwickelt werden, so dass diese Schwierigkeiten als weitgehend überwunden gelten können.

In der englischen Sprache wird heute relativ konstant der Begriff ‚body image‘ als Oberbegriff verwendet. Dieser wird beispielsweise von Slade (1988) definiert als „the picture we have in our minds of the size, shape and form of our bodies; and to our feelings concerning the size, shape and form of our bodies, and our constituent body parts“. Entsprechend dieser Definition unterscheidet Slade eine **perzeptive** und eine **affektive** Komponente.

Skrzypek et al. (2001) erweitern das Konzept und beschreiben neben der **perzeptiven** ‚Körperwahrnehmung‘ die **kognitiv-affektive** Bewertung des eigenen Körpers als wichtiges Element. Damit beziehen sie auch körperbezogene Kognitionen in das Konzept des ‚body image‘ mit ein. Ob es sich dabei um unabhängige Parameter handelt, ist allerdings nicht unumstritten (Cash und Deagle, 1997).

In der deutschen Sprache existiert dagegen eine Vielzahl von Bezeichnungen, wie ‚Körperschema‘, ‚Körperbild‘, ‚Körperempfinden‘ oder ‚Körper-Ich‘. Für diese Begriffe gibt es oft keine einheitlichen Definitionen bzw. die Definitionen von zwei verschiedenen Begriffen überschneiden sich. Ein weiteres Problem ist, dass die Bezeichnungen teilweise

als Oberbegriff und in einem anderen Kontext als Terminus zur Beschreibung eines Teilaspektes verwendet werden und dabei Unklarheit entsteht, wie die Begriffe zueinander in Beziehung stehen (Röhrich et al., 2005). Die genannten Probleme werden exemplarisch deutlich an dem im deutschen Sprachraum in Analogie zum englischen ‚body image‘ häufig verwendeten Begriff ‚Körperbild‘. Dieser kann sehr unterschiedlich definiert werden, wobei das Spektrum von somatisch-neurophysiologischen bis hin zu psychologischen Ansätzen reicht. Zudem wird er teilweise als Oberbegriff und in anderen Fällen zur Beschreibung von Teilaspekten verwendet (Röhrich et al., 2005).

Aufgrund dieser mangelnden Systematik wurde über lange Zeit eine Verständigung über Forschungserkenntnisse erschwert und damit auch der Transfer von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis eingeschränkt (Röhrich et al., 2005).

Aus diesem Grund veröffentlichten Röhrich et al. (2005) ein *Konsensuspapier zur terminologischen Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens*, das auf den Ergebnissen einer Arbeitsgruppe beruht, die sich in der 1999 gegründeten Werkstatt zum Thema „Körperbild/Körpererleben – Forschungsmethoden in Diagnostik und Therapie“ zusammenschloss. Ziel war es dabei, eine Systematik zu schaffen, die eine gute Operationalisierbarkeit der Begriffe für Forschungszwecke sowie eine Anlehnung an den angloamerikanischen Sprachraum für eine bessere internationale Vergleichbarkeit von Forschungsergebnissen ermöglicht. Ein für den deutschen Sprachraum wichtiges Ergebnis dieser Arbeit ist die Neuordnung und modifizierte inhaltliche Definition einiger bestimmter Teilaspekte unter dem Oberbegriff „Körpererleben“. Dabei werden die sechs Termini zwischen einem somatischen und einem kognitiv-evaluativen Grenzpol angeordnet. Für den Begriff ‚Körperbild‘ bedeutet dies z.B., dass im Zuge der Neuordnung die Funktion als Oberbegriff entfällt. Er beschreibt hier auf einer untergeordneten Ebene formales Wissen, Phantasien, Gedanken, Einstellungen und Bewertungen sowie Bedeutungszuschreibungen, die den Körper betreffen. Die weiteren Teilaspekte sind ‚Körperschema‘, ‚Körperempfinden/-perzepte‘, ‚Körper-Kathexis‘, ‚Körperbewusstheit‘ und ‚Körper-Ich‘ (Röhrich et al., 2005).

Vocks und Legenbauer (2005) dagegen wählen analog zum englischen ‚body image‘ den Begriff ‚Körperbild‘ als Oberbegriff und beschreiben vier Bestandteile, aus denen das Körperbild besteht: Eine perzeptive, affektive, kognitive und behaviorale Komponente.

Der perzeptive Anteil vermittelt durch Sinnesinformationen ein räumliches Bild des eigenen Körpers mit seinem Umfang und seinen Proportionen, während der affektive Anteil die Gefühle in Bezug auf den Körper umfasst. Diese beiden Komponenten finden sich auch in der Definition von Slade (1988). Der kognitive Anteil umfasst die Gedanken, Einstellungen und Bewertungen in Bezug auf den eigenen Körper. Diese drei Bestandteile entsprechen dem Konzept von Skrzypek (2001). Vocks und Legenbauer beschreiben aber weiter, dass die genannten drei Komponenten zu einem bestimmten Verhalten führen, der behavioralen Komponente. Dazu gehört beispielsweise das Vermeiden von Situationen, in denen der Körper nur wenig bekleidet ist und von anderen gesehen werden kann, z.B. im Schwimmbad. Ein anderes typisches Verhaltensmuster ist ein ausgeprägtes Kontrollverhalten, z.B. durch häufige Selbstbeobachtung im Spiegel, um zu überprüfen, ob der Leibesumfang sich verändert hat.

In der vorliegenden Arbeit wird als Oberbegriff der Terminus ‚Körperbild‘ verwendet, da dieser eine enge Wortverbindung zum angloamerikanischen ‚body image‘ zeigt und in der deutschen Sprache häufig eingesetzt wird. Darüber hinaus lehnt sich diese Studie an das Konzept von Skrzypek et al. (2001) an, da dieses eine perzeptive und eine kognitiv-affektive Komponente unterscheidet, was weitgehend der Konzeptualisierung in dieser Studie entspricht.

1.2.3 Entstehung und Modifikation des Körperbildes auf mentaler Ebene

Eine wichtige Frage ist, wie das Körperbild auf mentaler Ebene entsteht und wie es beeinflusst bzw. verändert werden kann.

McCabe et al. (2006) beschreiben dies als einen Vorgang, bei dem zunächst äußere Reize wahrgenommen, verarbeitet und gespeichert werden und dadurch Informationen zu diesem Bild im Gehirn entstehen. Bei diesem Vorgang können sensorische und nicht-sensorische Faktoren unterschieden werden. Zu den **sensorischen Faktoren** gehören die verschiedenen Sinne, die Reize auf unterschiedlichen Wegen, z.B. visuell, taktil oder kinästhetisch, wahrnehmen und in das zentrale Nervensystem weiterleiten, wo sie integriert, verarbeitet und gespeichert werden. Dabei treten **nicht-sensorische Faktoren** hinzu, die einen entscheidenden Einfluss bei diesen Prozessen ausüben. Zu diesen Faktoren zählen Kognitionen und Affekte, wie beispielsweise Überzeugungen, Annahmen, Schemata oder Gefühle (McCabe et al., 2006).

Bei der Entstehung ‚innerer‘ Bilder handelt es sich also weniger um einen passiven, objektiven Speichervorgang, als vielmehr um eine aktive Auseinandersetzung mit der Umwelt unter Einbeziehung subjektiver, individueller Faktoren. Smeets (2006) unterscheidet hier drei Mechanismen, die zu einer aktiven Modifizierung des Wahrgenommenen führen:

Zum einen können Bilder **konstruiert** werden. Dies wird daran ersichtlich, dass es auch möglich ist, ein Bild in der Vorstellung zu erzeugen, das so noch nie gesehen wurde, beispielsweise einen Elefanten, der Fahrrad fährt. Außerdem werden Bilder meist in ein vorgefertigtes Schema **eingepasst**, so dass beispielsweise ein Mensch immer vollständig erinnert wird, auch wenn ein Körperteil, z.B. die Beine, nicht sichtbar waren. Da aber bekannt ist, wie ein Mensch im Normalfall aussieht, kann dies mental ergänzt werden. Drittens werden Bilder **interpretiert** gespeichert, so dass zum Beispiel das Bild eines Freundes mit dem Attribut ‚Freund‘ versehen wird. So kann das Bild eines Freundes erinnert werden, ohne erst alle gespeicherten Bilder von Menschen auf dieses Merkmal hin zu überprüfen. Solch ein Attribut kann aber auch die Bezeichnung ‚fett‘ für das Bild des eigenen Körpers sein, so dass dieses Bild schnell präsent ist, wenn eine Person das Wort ‚fett‘ hört.

Oft wird eine rein visuelle, mentale Repräsentation des eigenen Körpers oder anderer Bilder vorausgesetzt. Dieses Verständnis bedarf aber einer Erweiterung, denn an den eben genannten Mechanismen von Smeets wird deutlich, dass neben Bildern verbale Attribute die Vorstellung prägen. Ersichtlich wird die Bedeutung dieser Form der mentalen Repräsentation beispielsweise bei dem Vorgehen zur Beurteilung der Größe eines Tieres. Dabei können beide Informationen, also die visuelle oder die verbale, entscheidend für die Beurteilung sein. So bedarf es keiner bildlichen Vorstellung eines Elefanten, um diesen als ‚groß‘ zu bezeichnen. In anderen Fällen, beispielsweise dem Vergleich eines Meerschweinchens und eines Hamsters, kann es notwendig sein, eine bildliche Erinnerung hervorzurufen, um einen Größenunterschied zu beurteilen, da beide Tiere das Attribut ‚klein‘ aufweisen (Smeets, 2006).

Aus diesen Erkenntnissen folgert Smeets (2006), dass auf diesem Weg ein verzerrtes Selbstbild aktiv aufgebaut werden kann. Als Beleg wird angeführt, dass hohe Korrelationen zwischen negativer Körperbewertung und Körperwahrnehmungsstörungen

gezeigt werden konnten. Dies zeigt außerdem, dass es Interaktionen gibt zwischen den vier Komponenten des Körperbildes, wie sie Vocks und Legenbauer (2005) beschrieben haben. Dazu konnte auch eine Beeinflussung der Körperwahrnehmung durch verschiedene äußere Einflüsse gezeigt werden. Die Bedeutung biopsychosozialer Faktoren für die Störung der Körperwahrnehmung wurde zudem von McCabe et al. (2006) nachgewiesen.

1.2.4 Entstehung und Aufrechterhaltung von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit

Störungen des Körperbildes können sich vielfältig äußern, z.B. in Form von Körperwahrnehmungs- bzw. Körperzufriedenheitsstörungen. Aber auch Störungen beispielsweise der behavioralen Komponente (vgl. Kap. 1.2.2) sind häufig bei Essstörungen vorzufinden und werden im Rahmen der Therapie behandelt. Da diese Studie aber ausschließlich die Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit untersucht, wird hier nur auf diese beiden Aspekte näher eingegangen.

In Bezug auf die Frage, welche Faktoren zu der Entwicklung von Körperunzufriedenheit beitragen können, untersuchten Stice und Whitenton (2002) im Rahmen einer longitudinalen Studie vermeintliche Risikofaktoren, die theoretisch mit der Entstehung von „body dissatisfaction“, also „Körperunzufriedenheit“, in Verbindung gebracht werden können. Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang mit einem erhöhten BMI, mit „perceived pressure to be thin“, also einem von außen einwirkenden Schlankheitsdruck, mit einem verinnerlichtem Schlankheitsideal und Defiziten in der Unterstützung aus dem sozialen Umfeld. Wider Erwarten gab es keinen signifikanten Zusammenhang mit gewichtsbezogenem Mobbing, Depression und einer frühen Menarche, die einen Risikofaktor darstellen könnte, da zu diesem Zeitpunkt die Pubertät mit deutlichen Veränderungen des Körpers beginnt, zu denen auch ein Anstieg des Körpergewichts zählt. Diese Ergebnisse werden auch durch die Erkenntnisse anderer Studien bestätigt (Stice und Shaw, 2002).

Zusätzlich wurden von Stice und Whitenton (2002) mittels einer „classification tree analysis“ (CTA) mögliche Interaktionen der verschiedenen Risikofaktoren in ihrer Funktion als prädiktive Faktoren bei der Entstehung von Körperunzufriedenheit untersucht. Dies hatte zum Ziel, eine eventuelle Gewichtung der Bedeutung bei der Pathogenese aufzuzeigen. Untersucht wurde dafür eine Gruppe von adolescenten Mädchen, die zum

ersten Untersuchungszeitpunkt keine Körperunzufriedenheit zeigten. Es stellte sich heraus, dass ein von außen einwirkender Druck zum Schlanksein den stärksten Prädiktor für die Entwicklung von Körperunzufriedenheit darstellte. Adoleszente Mädchen, die sich diesem Druck ausgesetzt fühlten, wiesen ein vierfach erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Störungen der Körperzufriedenheit auf. Als zweitstärkster Prädiktor erwies sich der BMI, aber nur für Personen, bei denen kein erhöhter Druck zum Schlanksein festzustellen war. Hier stellte sich ein achtfach erhöhtes Risiko für die Entstehung von Körperunzufriedenheit heraus (Stice und Whitenton, 2002).

Auch die Entstehung und Aufrechterhaltung von Störungen der Körperwahrnehmung war bzw. ist Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen.

In der Vergangenheit wurde vermutet, dass eine Körperwahrnehmungsstörung vorwiegend durch eine Störung der sensorischen Wahrnehmung verursacht wird, also dem Prozess der Wahrnehmung und Weiterleitung eines äußeren Signals.

Weitere Untersuchungen zeigten aber, dass weniger der sensorische, sondern vielmehr der nicht-sensorische Teil für eine fehlerhafte Körperwahrnehmung verantwortlich ist. Das bedeutet, dass z.B. durch Kognitionen, Annahmen und automatische Gedanken ein durch die Sinnesorgane korrekt wahrgenommenes Bild des eigenen Körpers verzerrt wird, so dass daraus letztlich eine Körperwahrnehmungsstörung resultiert. Dass der sensorische Anteil i.d.R. nicht beeinträchtigt ist, zeigt sich auch daran, dass in der Beurteilung neutraler Objekte im Gegensatz zur Beurteilung des eigenen Körpers meist kein Unterschied zwischen gesunden und essgestörten Personen festzustellen ist (Bowden, 1989; Cash und Deagle, 1997).

Über die Sinnesorgane können zudem bestimmte Umweltreize selektiv stärker wahrgenommen werden als andere. Hierbei handelt es sich insbesondere um Reize, die mit den Themen Essen, Figur und Gewicht zu tun haben und von den Patienten negativ besetzt sind. Beispielsweise werden ‚dicke‘ Hüften viel sensitiver wahrgenommen als ‚dünne‘ Hüften. Befinden sich in der Umgebung einer Patientin etwa gleich viele Menschen mit ‚dicken‘ und ‚dünnen‘ Hüften, wird die Patientin trotzdem den Eindruck haben, dass mehr Menschen mit ‚dicken‘ Hüften anwesend sind. Diese kognitive Störung ist bei Essstörungs-Patientinnen deutlich stärker ausgeprägt als bei gesunden Vergleichspersonen (Williamson et al., 2004; Shafran et al., 2007).

Insgesamt scheint im Rahmen von Körperbildstörungen bei Essstörungen-Patientinnen kognitiv-affektiven Störungen eine bedeutendere Rolle zuzukommen als perzeptiven Störungen (Cash und Deagle, 1997, Skrzypek, 2001). Die starke Beeinflussung der Körperwahrnehmung durch Kognitionen und Affekte zeigt zudem auch, dass die einzelnen Körperbildkomponenten nicht isoliert voneinander existieren, sondern eng miteinander interagieren.

Einen anderen Schwerpunkt setzte Hilde Bruch, die zu Beginn der Erforschung von Körperschemastörungen stärker die frühkindliche Entwicklung fokussierte (Bruch, 1962). Ihr zufolge führen eine geringe Wahrnehmung und inadäquate Reaktionen auf die Bedürfnisse des Kindes zu einer mangelhaften Ausbildung der interozeptiven Wahrnehmung. In der späteren Entwicklung könnten beim Kind daraufhin Schwierigkeiten entstehen, eigene Gefühlszustände zu erkennen und adäquat darauf zu reagieren. Dies begünstigt schließlich die Entwicklung von Störungen des Körperbildes.

1.2.5 Folgen von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit

In Bezug auf Essstörungen haben Körperbildstörungen eine besondere Bedeutung in der Pathogenese und sind daher nicht nur als Folge der Erkrankung zu werten. Sie können zu einzelnen Essstörungssymptomen oder einer manifesten Essstörung führen (Cash und Deagle, 1997; Stice und Shaw, 2002).

Darüber hinaus scheinen sie einen Einfluss auf den Verlauf einer Essstörung zu haben und wirken als aufrechterhaltender Faktor (Vocks und Legenbauer, 2005, Cash und Deagle, 1997). Die Ausprägung einer Körperwahrnehmungsstörung erwies sich als Prädiktor in Bezug auf die Gewichtszunahme und den Therapieerfolg insgesamt; in dem Sinne, dass eine stärkere Störung zu einer geringeren Gewichtszunahme und einem schlechteren Therapieergebnis führt (Jacobi et al., 2004). Dabei sind Körperbildstörungen ein besserer Prädiktor für den Verlauf einer Essstörung als beispielsweise Störungen im familiären Kontext oder andere psychopathologische Parameter (Rosen, 1996). Fernández-Aranda (1996) stellt in diesem Zusammenhang aber fest, dass dies weniger für eine Körperwahrnehmungsstörung, sondern stärker für gestörte körperbezogene Kognitionen und Affekte gilt.

Ein Fortbestehen von Körperbildstörungen trotz ausreichender Gewichtszunahme stellt zudem einen Indikator für Rückfälle dar (Killen et al., 1994; Cash und Deagle, 1997; Jacobi et al., 2004; Vocks und Legenbauer, 2005).

Chronische Verläufe mit einer ungünstigen Prognose, die bei Essstörungen, und speziell bei der Anorexie, häufig sind, könnten demzufolge durch eine erfolgreiche Körperbildtherapie vermieden werden (Saß et al., 2003; Jacobi et al., 2000). Möglicherweise ist hier auch der Grund zu finden, warum die Essstörungs-Behandlung oft nicht nachhaltig erfolgreich ist (Cash und Deagle, 1997).

In Hinblick auf die Frage, wie Körperunzufriedenheit zu Essstörungen führen kann, beschreiben Stice und Shaw (2002) zwei mögliche Wege. Vorausgesetzt wird, dass eine Körperunzufriedenheit im Sinne von ‚zu dick‘ besteht.

Zum einen kann Körperunzufriedenheit **direkt zu Diätverhalten** führen. Dieses wird allgemein als effektiver Weg gesehen, das Gewicht und damit auch die äußere Erscheinung zu kontrollieren. Bei fortgesetzter, ausgeprägter Nahrungsrestriktion sinkt der BMI in einen Bereich, der die Definition einer Anorexie erfüllt. Treten zusätzlich noch andere Anorexie-Symptome auf, kann es zum Vollbild der Erkrankung kommen. Gleichzeitig steigt unter der Diät die Gefahr, dass es auf Grund der ständigen Nahrungsrestriktion zu Impulsdurchbrüchen mit ‚binge-eating‘ kommt. Werden im Zusammenhang damit gegenregulatorische Maßnahmen ergriffen und chronifiziert sich dieses Verhalten, kann sich sehr leicht eine Bulimie entwickeln. Diese pathologischen Entwicklungen sind möglich, treten allerdings nicht in jedem Fall auf und müssen sich auch nicht in der ganzen Schwere entwickeln.

Der hier beschriebene Weg kann durch den Mechanismus einer positiven Verstärkung begünstigt werden, indem die Patientin registriert, dass durch das veränderte Essverhalten der eigene Körper in Hinblick auf Gewicht und Figur kontrolliert werden kann und dies subjektiv ein Erfolgserlebnis darstellt (Benninghoven, 1998).

Ein anderer Weg ist der so genannte ‚**negative affect regulation pathway**‘. Diesem Weg liegt die Annahme zugrunde, dass das Körperempfinden einen großen Anteil am allgemeinen Selbstwertgefühl hat. Ist eine große Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper vorhanden, führt dies zu einem geringeren Selbstwertgefühl, das sich unter anderem in unspezifischen Spannungszuständen äußern kann. Um hier Erleichterung und Ablenkung zu finden, reagieren einige Personen mit Essattacken, dem binge-eating. In einigen Fällen

kommt es zusätzlich zu selbst induziertem Erbrechen, um die befürchteten Folgen, wie z.B. eine Gewichtszunahme, zu vermeiden.

Welcher dieser Wege überwiegend zum Tragen kommt, wird von vielfältigen, individuellen Faktoren bestimmt (Stice und Shaw, 2002).

1.2.6 Erfassung von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit

Im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen sind adäquate Untersuchungsmethoden von großer Bedeutung. Für die Messung abstrakter Begriffe wie der ‚Körperwahrnehmung‘ bzw. ‚Körperzufriedenheit‘ ist dabei zunächst eine Operationalisierung notwendig. Das bedeutet, dass ein Parameter festgelegt wird, der ein quantitatives Ergebnis in Bezug auf den jeweiligen Faktor angibt. Dieser Parameter kann beispielsweise das Ergebnis eines Testverfahrens (z.B. Fragebogen-Score) sein oder aber aus mehreren anderen Parametern errechnet werden, wie z.B. in der vorliegenden Studie.

Zusätzlich muss für jeden gewählten Parameter ein geeignetes Messverfahren festgelegt werden. Dabei kann u.U. nur ein einziges Verfahren für einen Parameter zur Verfügung stehen, z.B. bei der Verwendung des Gesamtscores eines bestimmten Fragebogens. Oft sind für einen Parameter aber mehrere Verfahren möglich, z.B. für die Messung des Körperfettgehalts.

Unter Umständen können unterschiedliche Methoden zu erheblich voneinander abweichenden Ergebnissen führen. Dies zeigt sich beispielsweise bei der Erfassung von Körperwahrnehmungsstörungen. Im Vergleich zu Techniken, die sich auf einzelne Körperregionen konzentrieren, konnten mit Ganz-Körper-Methoden bei essgestörten Personen deutlich ausgeprägtere Störungen im Vergleich zu Kontrollgruppen ermittelt werden (Gardner und Bokenkamp, 1996; Cash und Deagle, 1997).

Für die ‚Körperwahrnehmung‘ bzw. ‚Körperzufriedenheit‘ gibt es jeweils mehrere Möglichkeiten bei der Operationalisierung und dazu verschiedene Messverfahren. Diese sollen im Folgenden näher erläutert werden.

1.2.6.1 Körperwahrnehmung

Operationalisierung der ‚Körperwahrnehmung‘

Als Maß für die Genauigkeit der Körperwahrnehmung wird oft das Verhältnis von wahrgenommener zu realer, gemessener Körperdimension verwendet. Je größer dabei die Übereinstimmung ist, umso genauer ist die Körperwahrnehmung.

Die Berechnung des Verhältnisses kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Häufig wird dazu der Body-Perception-Index (BPI) verwendet (Bowden, 1989; Wallin et al., 2000; Böse, 2002; Shafran und Fairburn, 2002). Dieser wird wie folgt berechnet: (Schätzmaß / Realmaß) x 100 (Joraschky et al., 2009). Das Schätzmaß ist dabei der von dem Probanden gewählte Wert, das Realmaß das unverzerrte Foto bzw. eine gemessene Körperdimension, z.B. die Breite der Hüfte. An dem Ergebniswert ist erkennbar, ob eine Störung der Wahrnehmung vorliegt oder nicht (BPI: 100 = keine Störung, >100 = Überschätzung, <100 = Unterschätzung).

Statt des BPI wird in anderen Untersuchungen die Differenz zwischen wahrgenommenem und gemessenem Körperfettanteil ermittelt und als Maß für die Genauigkeit der Körperwahrnehmung angegeben (Gruber, 2001). Auch hier zeigt der Ergebniswert, ob eine Störung vorliegt (0 = keine Störung, positiver Wert = Überschätzung, negativer Wert = Unterschätzung).

Technische Erfassung der wahrgenommenen Körperdimension

Für die Erfassung der wahrgenommenen Körperdimension werden in der Literatur verschiedene Untersuchungsverfahren beschrieben, wobei das Messprinzip meist ähnlich ist: Der Proband wird aufgefordert, die Breite des gesamten Körpers, eines Körperteils bzw. einer Körperregion einzustellen oder zu markieren, wobei das Ergebnis in ‚cm‘ (z.B. Image Marking Technique), durch den Verzerrungsgrad (z.B. Video Distortion Technique) oder durch den korrespondierenden Körperfettanteil (z.B. Somatomorphic Matrix (SMM)) angegeben werden kann. Dabei können verschiedene Instruktionen verwendet werden, wie z.B. das ‚real, kognitiv beurteilte‘ Aussehen oder das ‚gewünschte‘ Aussehen.

Die dafür verwendeten Untersuchungsmethoden lassen sich in zwei Gruppen gliedern: Körperteil- und Ganzkörpermessmethoden.

Zu den Messverfahren, die die Wahrnehmung **einzelner Körperteile** erfassen, gehört die „Movable Caliper Technique“ (z.B. Gleghorn et al., 1987), bei der auf einer Metallschiene zwei bewegliche Lichter befestigt sind, die von der untersuchten Person entsprechend der

Breite einzelner Körperteile eingestellt werden. Ein ähnliches Verfahren findet sich bei Thompson und Spana (1988), wo durch mehrere, kurze Lichtstreifen, die auf eine Wand projiziert werden, die Silhouette eines Körpers nachgeformt wird. Diese kann von dem Probanden justiert werden. Einen anderen Weg wählte z.B. Molinari (1995), der einen großen Bogen Papier so befestigte, dass der Proband wie vor einem Spiegel steht. Der Proband wird aufgefordert, mit Hilfe eines Stiftes die Breite bestimmter Körperbereiche so exakt wie möglich auf dem Papier zu kennzeichnen (Image Marking Technique, IMT).

Ein anderer Fokus liegt bei Untersuchungsverfahren, bei denen der **Körper als Ganzes** beurteilt bzw. verändert wird. Eine ältere Methode ist die „Distorting Photograph Technique“, bei der eine Verzerrungslinse eingesetzt wird, um die Breite eines Fotos zu verändern (Glucksmann und Hirsch, 1969; Garner et al., 1976). Fernandez et al. (1999) verwenden die in vielen Studien gebräuchliche „Video Distortion Technique“ (VDT). Dabei wird mit Hilfe einer Videokamera bzw. einer Digitalkamera ein Ganzkörperbild des Probanden aufgenommen und auf einem Monitor wiedergegeben. Auf diesem kann das Bild horizontal verzerrt werden und so zur subjektiven Beurteilung durch den Probanden eingesetzt werden (vgl. auch Probst et al., 1995). Gardner und Bokenkamp (1996) verwendeten ein im Prinzip ähnliches Verfahren. Auch hier wird der Proband gefilmt, aber dieses Bild mittels eines Beamers in Lebensgröße auf eine Leinwand projiziert. Dieses Bild kann schließlich durch den Probanden horizontal verändert werden (Life-size Screen Distortion Method) (vgl. auch Probst et al., 1995a). Hennighausen et al. (1999) setzten eine weiter entwickelte Technik ein, die eine noch differenziertere Untersuchung ermöglicht. Dabei wird die zu untersuchende Person fotografiert und dieses Bild mit Hilfe eines Scanners digitalisiert. Anschließend wird das Foto auf einem Monitor dargestellt und kann dort in seinen Dimensionen horizontal verzerrt werden. Dabei können sowohl die Figur als Ganzes als auch einzelne Körperpartien justiert werden (Computer Based Image Distortion Technique). Die Somatomorph Matrix als eine weitere Untersuchungstechnik wird eingehend in Kapitel 2.4.2.1 erläutert.

1.2.6.2 Körperzufriedenheit

Die gebräuchlichsten Methoden zur Erfassung von Störungen der Körperzufriedenheit sind Fragebogenverfahren sowie strukturierte Interviews. Dazu zählt beispielsweise das Eating Disorder Inventory-II (EDI-II) mit der Subskala EDI-BD (Body Dissatisfaction).

Weniger häufig werden Methoden zur Messung der Körperwahrnehmung für diesen Zweck angepasst (Skrzypek, 2001). Dabei wird beispielsweise ein Proband aufgefordert, aus einer Reihe von Körperabbildungen ein Bild auszusuchen, das dem tatsächlichen Aussehen am nächsten kommt und eines, das den Wunschzustand darstellt. Aus der Diskrepanz dieser beiden Bilder ergibt sich ein Maß für die Körperzufriedenheit (Cash und Deagle, 1997; Skrzypek, 2001). Es gibt zudem Hinweise, dass dieser Diskrepanz eine Schlüsselrolle bei der Entstehung von Körperunzufriedenheit zukommt und dass eine Korrelation zu einer negativen Körperbewertung in Fragebogenverfahren besteht (Cash und Deagle, 1997).

1.2.7 Behandlung von Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit

Störungen des Körperbildes, darunter Störungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit, haben eine große Bedeutung für den Bereich der Essstörungen, u.a. für die Entstehung, den Verlauf und die Rückfallgefährdung (s. Kap. 1.2.5).

Dies deutet darauf hin, dass eine Behandlung von Störungen des Körperbildes eine große Bedeutung für eine langfristig erfolgreiche Essstörungstherapie hat (Vocks und Legenbauer, 2005). Dies kann z.B. dadurch erfolgen, dass essensbezogene Schuldgefühle verringert werden (Rosen et al., 1990). Oft ist es aber für die Patientinnen nicht leicht, die Körperbild-Problematik zu bewältigen und häufig wird dieser Bereich als der schwierigste Teil der Behandlung beschrieben. Dabei stellt sich vergleichsweise schnell ein Therapieerfolg in der ‚äußeren‘ Essstörungsproblematik ein, z.B. dem Gewicht, während die Probleme in Bezug auf das Körperbild länger bestehen bleiben (Rosen, 1996). Dementsprechend ist es wichtig, aber schwierig, wirksame Behandlungskonzepte zu entwickeln.

Nicht unumstritten ist die Frage, ob spezielle Therapieprogramme zur Behandlung von Körperbildstörungen notwendig sind. Hier gibt es Autoren, die dies befürworten; andere dagegen vertreten die Meinung, dass bereits durch die Therapie der zu Grunde liegenden Probleme und die Korrektur fehlerhafter Kognitionen indirekt die Körperbildstörungen positiv beeinflusst werden kann (Rosen, 1996). Patientinnen beurteilen die körperorientierten Module der Therapie ungeachtet dieser Frage häufig aber sehr positiv (Jacobi et al, 2004).

Es gibt verschiedene Therapieprogramme bzw. -manuale für die Körperbildtherapie, die als therapeutischer Leitfaden dienen können und u.a. Arbeitsmaterialien und Vorschläge zur Gestaltung der Therapie zur Verfügung stellen. Inhaltlich befassen sich diese Therapieprogramme meist umfassend mit Körperbildstörungen und greifen nicht einzelne Aspekte heraus, wie z.B. Störungen der Körperzufriedenheit.

Als Beispiele können die Programme von Cash und Grant (1996) oder Vocks und Legenbauer (2006) genannt werden. Cash und Grant (1996) schildern ein kognitiv-behaviorales Therapieprogramm, bei dem in acht strukturierten Schritten individuelle Probleme im Bereich des Körpererlebens aufgegriffen und bearbeitet werden. Ebenfalls kognitiv-verhaltenstherapeutisch orientiert ist das Programm von Vocks und Legenbauer (2006), das auf einem multifaktoriellen Modell zur Entstehung und Aufrechterhaltung eines negativen Körperbildes beruht und perzeptive, kognitive, affektive und behaviorale Komponenten des Körperbildes berücksichtigt (vgl. Kap. 1.2.2). Es besteht aus verschiedenen Behandlungsbausteinen, die individuell auf die Patientinnen abgestimmt werden und im einzel- oder gruppentherapeutischen Setting in eine Essstörungstherapie integriert oder eigenständig durchgeführt werden können.

Die beiden Programme sind nicht identisch, ähneln sich aber in den Grundzügen, so dass sie im Folgenden mit ihren wesentlichen Bestandteilen gemeinsam beschrieben werden sollen. Grundlage stellt die Erarbeitung eines individuellen Störungsmodells zur Entstehung und Aufrechterhaltung des negativen Körperbildes dar, wobei allgemeine soziokulturelle Faktoren ebenso wie individuelle Faktoren (die persönliche ‚Körperbild-Geschichte‘) einbezogen werden. Für die Analyse und Behandlung aufrechterhaltender Faktoren werden kognitive Techniken wie die Identifikation und Bearbeitung dysfunktionaler Kognitionen oder automatischer Gedanken, u.a. zu Themen wie Aussehen, Figur und Gewicht, eingesetzt. Ergänzt wird dies durch edukative Elemente zum Thema ‚Körperbild‘, sowie Selbstreflexion zu erlebten Einflüssen, wobei typische Mechanismen nachvollzogen werden können. Ein zentrales Modul stellt eine Körperkonfrontation z.B. per Ganzkörperspiegel dar, wobei eine Fokussierung auf negativ ebenso wie auf positiv bewertete Körperteile stattfindet. Daran anschließend konzentriert sich die Behandlung auf einen Abbau des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens und den Aufbau positiver körperbezogener Aktivitäten, die das Wohlbefinden im eigenen Körper steigern sollen. Den Abschluss bildet eine Rückfallprophylaxe, wobei durch Gespräche und Übungen

bereits im Vorfeld ‚kritischen‘ Situationen begegnet werden kann und die erreichten Veränderungen gesichert werden.

Key et al. (2002) konnten nachweisen, dass insbesondere die Spiegel-Exposition einen wichtigen Bestandteil dieses Therapieprogramms ausmacht. Dieses Expositionstraining hat zum Ziel, durch eine systematische Desensibilisierung eine verbesserte Akzeptanz des eigenen Körpers zu erreichen. Eine Therapiegruppe, bei der dieses Element in das Therapieprogramm integriert wurde, zeigte in Bezug auf Körperzufriedenheit und körperbezogenes Vermeidungsverhalten signifikant bessere Therapieergebnisse als eine Kontrollgruppe ohne diesen Bestandteil.

Der geeignete Zeitpunkt, ab dem ein Therapieprogramm zu Körperbildstörungen in die Essstörungstherapie integriert werden kann, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum einen kann die Körperbildtherapie z.B. helfen, das veränderte Aussehen im Rahmen der Gewichtszunahme besser zu akzeptieren, was für einen frühen Beginn spricht, andererseits können einzelne Elemente wie eine Spiegelexposition zu einer Überforderung führen, wenn sie zu früh in die Behandlung eingebaut werden. Deshalb kann es in manchen Fällen sinnvoll sein, die Körperbildtherapie früh in die Behandlung einzubauen und in anderen Fällen später (Vocks und Legenbauer, 2006).

Neben kompletten Therapieprogrammen gibt es auch Studien, die sich auf einzelne Behandlungsbausteine konzentrieren.

So schlagen z.B. Stice und Shaw (2002) auf Grund von Studienergebnissen einige Maßnahmen zur gezielten Behandlung einzelner Ursachen von Körperbildstörungen vor. Zum einen eignen sich Module, die den soziokulturellen Druck zum Schlanksein thematisieren und ihm entgegensteuern. Auch wird es für sinnvoll erachtet, einen kritischen Umgang mit den Medien zu fördern und die individuelle Unabhängigkeit vom Schlankheitsideal zu stärken. Weiterhin eignen sich edukative Elemente zur gesunden Lebensführung im Hinblick auf Ernährung, Bewegung, Umgang mit Stress und ähnliche Themen. Wichtig ist dabei die Form der Vermittlung. So haben Untersuchungen nachgewiesen, dass Module, die sich ausschließlich auf die Reduzierung des empfundenen soziokulturellen Schlankheitsdrucks konzentrierten, eine Verringerung von Körperunzufriedenheit zur Folge hatten. War dieses Element dagegen Teil eines

Programms, das mehrere Komponenten enthielt, verringerte sich der gewünschte Effekt (Killen et al., 1993; Stice et al., 2003).

Weitere mögliche Schwerpunkte für die Therapie von Störungen des Körperbildes nennen Jacobi et al. (2004), wobei empfohlen wird, diese in ein Gesamtkonzept zur Essstörungstherapie zu integrieren. Dazu gehören zum einen Übungen, bei denen körperlicher Kontakt hergestellt wird, was insbesondere anorektischen Patientinnen oft schwer fällt. Zum anderen lernen die Patientinnen bei Vertrauensübungen, sich anderen anzuvertrauen und dabei die Kontrolle stückweise abgeben zu können. Zwei weitere Schwerpunkte stellen Übungen zur Körpererfahrung dar, wozu Entspannungsübungen, Spiegelexposition oder Massagen zählen sowie das Einüben einer bewussteren Körperwahrnehmung und nonverbaler Ausdrucksweisen.

Wirksamkeit von Körperbild-Therapie

Der Frage nach der Wirksamkeit von Behandlungsprogrammen in Bezug auf Störungen des Körperbildes wurde in vielen Studien nachgegangen. Grundsätzlich können hier zwei Arten von Untersuchungen unterschieden werden. Zum einen gibt es Studien, die in erster Linie die Effektivität von Essstörungs-Therapieprogrammen untersuchen und dabei auch Körperbildparameter mit einbeziehen (Rosen, 1996; Jacobi et al., 1997). Zum anderen gibt es Studien, die fokussiert die Effektivität von Körperbild-Therapie bei essgestörten Patientinnen untersuchen (Vocks et al., 2006).

Zunächst stellt sich die Frage, woran die Effektivität einer Therapie des Körperbildes gemessen werden kann. Möglich ist es z.B., dafür perzeptive oder kognitiv-affektive Veränderungen zu untersuchen. Wie bereits erörtert, sind dabei mehrere Formen der Operationalisierung möglich und es stehen verschiedene Messmethoden zur Verfügung.

Da es aber für die Vergleichbarkeit von Studienergebnissen wichtig ist, dass Konzepte und Messmethodik möglichst vergleichbar sind, ergeben sich hier oft Probleme. Zwei Studien können beispielsweise beide die Veränderung der Körperwahrnehmung während einer Körperbildtherapie messen, dabei aber unterschiedliche Definitionen und Operationalisierungen bzw. Messverfahren des Begriffs zugrunde legen, so dass die Vergleichbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt wird.

Analog zur Beurteilung von Essstörungs-Therapieprogrammen kann auch bei Körperbildstörungen die Wirksamkeit von Pharmakotherapie, verschiedenen Psychotherapie-Verfahren und der Kombination von beidem untersucht werden.

Pharmakologische Therapieansätze scheinen bei der Bulimie in Bezug auf Veränderungen des Körperbildes einen schwächeren Effekt zu haben als in Bezug auf Veränderungen des Essverhaltens. Dabei zeigen selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) wie Fluoxetin einen stärkeren Effekt als trizyklische Antidepressiva. Für die Anorexie existieren hierzu nur wenige Studien, die in Hinblick auf positive Veränderungen des Körperbildes einen noch schwächeren Effekt als bei der Bulimie zeigen (Rosen, 1996).

Im Bereich der **Psychotherapie** konnte bei Essstörungs-Patientinnen für die kognitiv-behaviorale Therapie (KBT) eine signifikant bessere Entwicklung von Körperbildstörungen als bei Patientinnen in einer Warte-Kontrollgruppe gezeigt werden. Darüber hinaus zeigten KBT-Programme, die spezielle Elemente zur Körperbild-Behandlung enthielten, bessere Wirksamkeit als KBT-Programme ohne diese Bestandteile (Rosen, 1996). Interpersonelle Therapie-Verfahren zeigten äquivalente Ergebnisse wie KBT-Verfahren (Rosen, 1996). Nicht-spezifische, rein edukative Gruppen-Therapien, die Informationen zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Störungen des Körperbildes enthalten, scheinen dagegen keinen Effekt zu haben (Rosen, 1996).

Im Vergleich von Pharmakotherapie und KBT weist die KBT signifikant bessere Effekte in Bezug auf Körperbild-Parameter auf. Ein additiver oder synergistischer Nutzen durch Antidepressiva ist dabei nicht festzustellen (Rosen, 1996).

In Studien zur Effektivität von Essstörungsbehandlungen konnte festgestellt werden, dass auch positive Veränderungen des Körperbildes zu beobachten sind, wenn sich ein Erfolg bei der Gesamtbehandlung einstellt (Jacobi et al., 1997).

1.3 Ziele und Fragestellungen

In der Vergangenheit wurden bereits viele Untersuchungen zum Körperbild durchgeführt und tragfähige Konzepte dazu entwickelt. Es wurde eine Reihe von Erkenntnissen zur Entstehung und Modifizierung des Körperbildes auf mentaler Ebene gewonnen und auch ein Verständnis entwickelt, auf welche Weise Störungen entstehen bzw. aufrechterhalten werden. Eine besondere Bedeutung haben Körperbildstörungen für den Bereich der Essstörungen, besonders für die Anorexie und Bulimie. Dort sind sie ein wichtiger Aspekt

bei der Krankheitsentstehung und dem Verlauf. Da die Anorexie und Bulimie ernsthafte Komplikationen bis hin zu letalen Verläufen aufweisen können, ist eine effektive Therapie sehr wichtig. Ein Modul ist dabei die Behandlung von Körperbild-Störungen, weil diese, wie beschrieben, einen Einfluss auf die Entwicklung einer Essstörung ausüben und ein günstiger Verlauf der Körperbildstörung deshalb zu einem günstigen Verlauf der Essstörung beiträgt.

Aus diesen Gründen ist es das Ziel, für jede der beiden Diagnosegruppen Erkenntnisse über den Verlauf einer eventuellen Körperbildstörung während einer stationären Therapie zu gewinnen. Diesem Aspekt wurde bislang noch relativ wenig Beachtung geschenkt, u.a. weil andere Symptome der Essstörung wie Untergewicht oder Störungen des Essverhaltens mehr im Mittelpunkt stehen (Vocks und Legenbauer, 2005). Darüber hinaus ist zu vermuten, dass es Unterschiede zwischen beiden Diagnosegruppen bei der Veränderung des Körperbildes während der Therapie gibt. Dies ist insofern interessant, als dass auf diese Erkenntnisse aufbauend Therapieprogramme spezifisch an die Bedürfnisse der jeweiligen Diagnosegruppe angepasst werden könnten. In dieser Studie soll daher der Verlauf einer Körperbildstörung speziell für die Parameter ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘ bei beiden Diagnosegruppen einzeln und im Vergleich untersucht werden.

Der Schwerpunkt dieser Studie liegt auf der Veränderung **während** der Therapie und behandelt weniger die Frage, ob **vor** der Therapie bei Essstörungspatientinnen typischerweise eine Störung vorliegt. Da aber ohnehin für die Untersuchung des Verlaufs auch schon zum Aufnahmezeitpunkt eine Messung erfolgt, sollen diese Werte mit anderen Studien verglichen werden. Der Grund ist, dass so die Relevanz der von uns gefundenen Verlaufswerte für die gesamte Diagnosegruppe besser eingeschätzt werden kann. Würde beispielsweise unsere Untersuchung eine Körperbildstörung bei einer Diagnosegruppe zeigen, der Literaturvergleich aber ergeben, dass diese Störung nur bei einer Minderheit der Studien auftritt und somit nicht typisch zu sein scheint, wäre wahrscheinlich auch die gefundene Veränderung für das Krankheitsbild allgemein weniger repräsentativ. Würde der Literaturvergleich dagegen eine Übereinstimmung ergeben, wäre auch die Veränderung dieses Wertes für die Diagnosegruppe insgesamt von größerer Bedeutung.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei der Untersuchung möglicher prädiktiver Faktoren in Bezug auf Veränderungen von Körperwahrnehmung bzw. -zufriedenheit. Diesbezüglich besteht ein Mangel an aussagekräftigen Studien. Es wäre jedoch vorteilhaft, solche Prädiktoren zu identifizieren, da diese dann ggf. in der Therapie besonders berücksichtigt werden könnten, um einen günstigen Verlauf zu fördern.

Es ergeben sich folgende Fragestellungen:

1. Frage: Es ist zu vermuten, dass bei den Anorexie-Patientinnen zum Aufnahmezeitpunkt eine Störung der Körperwahrnehmung im Sinne einer Überschätzung besteht. Weiterhin kann vermutet werden, dass eine Störung der Körperzufriedenheit vorliegt. Kann dies bestätigt werden?

2. Frage: Bestätigen die Ergebnisse die Annahme, dass die Therapie bei den Anorexie-Patientinnen zu einer Verbesserung der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit führt?

3. Frage: Es ist zu vermuten, dass auch bei den Bulimie-Patientinnen zum Aufnahmezeitpunkt eine Überschätzung des eigenen Körpers sowie eine Störung der Körperzufriedenheit vorliegt. Kann dies bestätigt werden?

4. Frage: Bestätigen die Ergebnisse die Annahme, dass die Therapie bei den Bulimie-Patientinnen zu einer Verbesserung der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit führt?

5. Frage: Gibt es Unterschiede zwischen beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperwahrnehmung bzw. unterschiedliche Veränderungen während der Therapie?

6. Frage: Gibt es Unterschiede zwischen beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperzufriedenheit bzw. unterschiedliche Veränderungen während der Therapie? Zu erwarten wäre evtl. eine deutlichere Besserung der Körperzufriedenheit bei den Bulimie-Patientinnen.

7. Frage: Kann für einen der getesteten Faktoren bei den Anorexie- bzw. Bulimie-Patientinnen eine prädiktive Funktion in Bezug auf die Veränderung der Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit festgestellt werden?

2. Methodik

2.1 Stichprobenbeschreibung

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich über ein Jahr und bezog alle Patientinnen ein, die mit der Diagnose Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa in der psychosomatischen Klinik der Universitätsklinik Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, aufgenommen wurden. Ziel war es, sowohl eine erste Untersuchung bei Aufnahme als auch eine zweite Untersuchung zum Entlassungszeitpunkt durchzuführen. Diese vollständige Untersuchung war bei 78 Patientinnen möglich. 107 Patientinnen nahmen an der ersten Untersuchung teil, bei 29 Patientinnen (27%) war aus organisatorischen oder motivationalen Gründen keine oder nur eine unvollständige zweite Messung zum Entlassungszeitpunkt möglich. 5 Patientinnen lehnten bereits zum Aufnahmezeitpunkt eine Teilnahme an der Studie vollständig ab.

Von den 78 Patientinnen mit vollständiger Prä- und Post-Untersuchung erfüllten 41 Patientinnen (52,6%) die Diagnosekriterien einer Anorexia nervosa. Davon wiederum ließen sich 25 dem restriktiven Typ und 16 dem purging-Typ zuordnen. Bei 37 Patientinnen (47,4%) konnte eine Bulimia nervosa festgestellt werden.

Das durchschnittliche Alter betrug 25,7 Jahren ($sd = 9,9$) bei den Anorexiepatientinnen bzw. 23,6 Jahren ($sd = 7,6$) bei den Bulimiepatientinnen. In der Stichprobe waren ausschließlich Frauen vertreten.

In der nachfolgenden Tabelle werden die soziodemographischen Daten und klinische Merkmale der Patientinnen in der Stichprobe aufgeführt. Diese Daten wurden anhand des Soziodemographischen Fragebogens, des Strukturierten Klinischen Interviews für DSM-IV (SKID) und klinischer Verlaufsdaten ermittelt.

Tabelle 1: Soziodemographische Daten und klinische Charakteristika der Patientienstichprobe (n = 78)

	Diagnose	
	Anorexia nervosa	Bulimia nervosa
Anzahl der Patientinnen	41	37
Geschlecht		
<i>weiblich</i>	41	37
<i>männlich</i>	0	0
Alter	25,7 (9,9)	23,6 (7,6)
Dauer der Essstörung in Jahren	6,2 (6,5)	5,6 (5,3)
Anzahl der SKID-Achse-I-Diagnosen	2,5 (1,5)	2,5 (1,7)
Vorhandensein einer SKID-Achse-II-Diagnose	n = 20 (49%)	n = 15 (43%)
Anzahl stationärer Vorbehandlungen	2,6 (2,5)	0,9 (1,2)
Aktuelle Behandlungsdauer in Wochen	7,5 (4,0)	5,9 (1,9)
Antidepressive Medikation während der stationären Behandlung	n = 16 (39%)	n = 11 (30%)

(Angabe der Zahlenwerte: Mittelwert und Standardabweichung (sd) bzw. Anzahl)

2.2 Behandlungssetting

Die Behandlung der Patientinnen fand in einem stationär-psychosomatischen Rahmen statt. Dabei wurden psychotherapeutische, pharmakologische, internistisch-ärztliche und pflegerische Behandlungskomponenten eingesetzt. Im pharmakologischen Bereich waren insbesondere Antidepressiva von Bedeutung, mit denen die Patientinnen bei entsprechender Indikation und Einverständnis behandelt wurden. Die Therapie war multimethodal und therapieschulenübergreifend konzipiert. Dabei wurden kognitiv-behaviorale und psychodynamische Elemente kombiniert. Dazu gehörten

psychotherapeutische Einzelgespräche, Gruppentherapie, Familientherapie, Ernährungsmanagement, Psychoedukation, Kreativtherapie, Ergotherapie, Entspannungsverfahren und physikalische Therapie. Das Körperbild wurde entsprechend dem individuellen Behandlungsplan in der Einzeltherapie thematisiert. Als ein spezielles körperorientiertes Verfahren wurde zudem die Konzentrierte Bewegungstherapie eingesetzt, welche drei Mal pro Woche stattfand.

2.3 Ablauf der Untersuchung

Insgesamt wurden an den Patientinnen zwei Untersuchungen durchgeführt, wobei die erste möglichst zeitnah zum Aufnahmezeitpunkt und die zweite zum Entlassungszeitpunkt erfolgte. Es wurden dabei nicht alle Untersuchungsinstrumente zu beiden Messzeitpunkten eingesetzt (s. Tab. 2).

Es erfolgte eine objektive Messung des Körperfettanteils mit der Bioelektrischen Impedanzanalyse und der Hautfaltenmessmethode. Zusätzlich wurden wahrgenommener und gewünschter Körperfettanteil mit Hilfe der Somatomorphic Matrix (SMM) ermittelt. Anhand eines soziodemographischen Fragebogens wurden ausgewählte Daten der Patientinnen erfasst.

Weiterhin wurde ein „Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV“ (SKID, deutsche Bearbeitung von Wittchen et al., 1997), das eine systematische Erfassung der im DSM-IV enthaltenen Diagnosen ermöglicht, durchgeführt.

Im Anschluss an die Untersuchung wurde den Patientinnen ein Fragebogenpaket ausgehändigt, das eigenständig bearbeitet wurde. Dieses enthielt das „Eating Disorder Inventory-II“ (EDI-II, Deutsche Version, Thiel et al., 1997) und das „Beck-Depressions-Inventar“ (BDI-II, deutsche Bearbeitung von Hautzinger et al., 1995).

Das Studiendesign wird in der folgenden Tabelle verdeutlicht:

Tabelle 2: Durchführung der Untersuchung zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt

Untersuchungen zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt:		
Untersuchungsinstrumente	Aufnahme	Entlassung
Bioelektrische Impedanzanalyse	x	x
Hautfaltenmessmethode	x	x
Somatomorphic Matrix (SMM)	x	x
EDI-II	x	x
BDI-II	x	x
Soziodemographischer Fragebogen	x	
Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID)	x	

(x = durchgeführt)

2.4 Untersuchungsinstrumente

2.4.1 Objektive Verfahren zur Bestimmung des Körperfettanteils

Die objektive Bestimmung des Körperfettanteils erfolgte durch zwei verschiedene Methoden: der bioelektrischen Impedanzanalyse und einer Hautfaltenmessmethode.

Die Bioimpedanzanalyse mit dem Gerät der Firma Omron stellte dabei das Standardverfahren dar, da es eine leicht durchzuführende und wenig invasive Messung ermöglicht. Das Gerät misst allerdings den Körperfettanteil nur bis zu einer Untergrenze von 5%. Bei darunter liegenden Werten wird eine Fehlermeldung angezeigt, so dass keine Messung möglich ist. Aus diesem Grund wurde bei besonders untergewichtigen Patientinnen zusätzlich eine Hautfaltenmessmethode eingesetzt, die problemlos durchgeführt werden konnte. Es handelte sich in diesen Fällen ausschließlich um Patientinnen mit der Diagnose Anorexia nervosa, da bei den Bulimiepatientinnen der Körperfettanteil nicht in einem solchen Ausmaß reduziert ist.

In verschiedenen Studien konnte die Praktikabilität von Bioimpedanzanalyse-Messungen und Hautfaltenmessungen zur Bestimmung des Körperfettanteils gezeigt werden (Boschi et al., 2003; Weinbrenner et al., 2003).

2.4.1.1 Bioelektrische Impedanzanalyse

Für die Messung der Körperzusammensetzung mittels Bioelektrischer Impedanzanalyse wurde ein im freien Handel erhältliches Gerät eingesetzt (Omron® Body Logic Body Fat Analyzer™, von der Firma Omron Healthcare, Inc., Vernon Hills, IL, USA). Loy et al. (1998) beschäftigten sich in ihren Untersuchungen speziell mit der Anwendung des Gerätes von Omron und konnten eine valide Messfunktion durch den Vergleich mit Messungen durch Unterwasserwägung (Hydrodensitometrie) sowie zwei etablierten BIA-Verfahren (Quantum, von RJL Systems, Inc., Clinton Township, MI, USA und Valhalla, von Valhalla Scientific, Inc., Sandiago, CA, USA) nachweisen.

Grundlage dieses Verfahrens ist elektrischer Strom, der in einer geringen Stärke durch den Körper geleitet wird, wobei der Widerstand zwischen zwei Elektroden gemessen wird. Die bioelektrischen Grundlagen dazu werden beispielsweise von Müller (2000) näher erläutert. Die Elektroden können an unterschiedlichen Positionen am Körper befestigt werden. Bei Verwendung des Omron-Geräts werden zwei Griffe mit den Händen gehalten, so dass zwischen diesen der Strom fließt. Anhand spezieller Algorithmen werden aus dem Widerstandswert Daten zur Körperzusammensetzung ermittelt. Dazu gehören das „Körperwasser“ (TBW), die „Fettfreie Masse“ (FFM) und der „Körperfettanteil“.

Die Genauigkeit des BIA-Verfahrens hängt stark von einem standardisierten Ablauf der Untersuchung ab, der zum Vergleich von zwei oder mehreren Messungen möglichst identisch bleiben sollte. Zudem ist es von Bedeutung, dass einige Kriterien in Bezug auf die körperliche Verfassung des Patienten zum Untersuchungszeitpunkt eingehalten werden. Dazu gehören u.a. ein gleich bleibender Hydratationszustand, sowie ein ausreichender Abstand zu den Mahlzeiten und zu körperlicher Aktivität.

Im Vergleich zu älteren Geräten erlaubt das BIA-Gerät von Omron eine einfachere und schnellere Durchführung der Messung. Der Patient steht aufrecht, die Füße stehen schulterbreit auseinander und das Gerät wird mit ausgestreckten Armen vor dem Körper gehalten. Die Elektroden befinden sich dabei an den zwei Handgriffen, mit denen das Gerät gehalten wird. Die Messung ist nach ca. 7 Sekunden abgeschlossen und das Ergebnis wird sofort auf einem Display angezeigt.

Das BIA-Messgerät der Firma Omron ermöglicht eine Bestimmung des Körperfettanteils nur bis zu einem minimalen Wert von etwa 5%. Technisch gesehen ist auch eine Messung in Bereichen darunter möglich, denn das Prinzip der Bioimpedanzanalyse ist nicht begrenzt durch einen Minimalwert. Allerdings sind für das Gerät Basisdaten von Vergleichspersonen notwendig, um den Algorithmus für die Berechnung entwickeln zu können. Für sehr niedrige Körperfettwerte ist es aber schwierig, eine ausreichende Anzahl von Personen für Vergleichsmessungen zu rekrutieren, so dass sich deshalb eine Untergrenze für eine zuverlässige Messung mit dem Gerät ergibt.

2.4.1.2 Hautfaltenmessmethode

Bei sehr untergewichtigen Patientinnen wurde aufgrund des eingeschränkten Messbereichs der Bioimpedanzanalyse (s.o.) ein Verfahren zur Hautfaldendickenmessung angewandt, das eine Einschätzung von Gesamtkörperfett (GKF) und Magermasse aus der subkutanen Fettschichtdicke erlaubt. Zu Grunde liegt die Erkenntnis, dass die Dicke des subkutanen Fettgewebes in einer hohen Korrelation mit dem GKF steht. Die bei der Messung miterfasste Haut spielt in der Berechnung praktisch keine Rolle, da die Variabilität der Hautdicke sehr gering ist und daher in den Algorithmen zuverlässig berücksichtigt werden kann (Trippo, 2000).

Die Messung der Hautfaldendicke erfolgte mit einem Hautfaldendickenmesser (Kaliper). Eingesetzt wurde das GPM-Hautfaltenmessgerät der Firma Siber & Hegner AG (Zürich, Schweiz). Dabei handelt es sich um eine Zange mit zwei beweglichen Messschenkeln, die an einer definierten Stelle eine abgehobene Hautfalte, bestehend aus einer doppelten Schicht von Haut und subkutanem Fettgewebe, umschließen. Der Auflagedruck beträgt unabhängig vom Öffnungsgrad konstant 10 g/mm^2 und wird im Allgemeinen als nicht schmerzhaft empfunden. Der Öffnungsgrad kann, umgeformt als Längenmaß in mm, auf einem mechanischen Display abgelesen werden. Wichtig ist zudem, dass die Ablesung zügig innerhalb von ca. 7 Sekunden erfolgt, da ansonsten die Werte durch eine Komprimierung des Fettgewebes verfälscht werden können (Trippo, 2000).

Die Messung kann an einer unterschiedlichen Anzahl von Messpunkten erfolgen, wobei die Genauigkeit mit der Anzahl der Hautfalten zunimmt. Einzelne Verfahren verwenden dafür bis zu zehn Stellen. Eine für die Praxis ausreichende Genauigkeit wird aber schon bei drei bis vier Hautfalten erreicht (Trippo, 2000). Für unsere Untersuchung waren folgende Messpunkte definiert:

- 1) Trizeps: Hautfalte auf der dorsalen Seite des Oberarms über dem Musculus triceps brachii in der Mitte zwischen Akromiale und Olekranon. Hautfaltenabhebung parallel zur Längsachse des Oberarms.
- 2) Bizeps: Hautfalte auf der ventralen Seite des Oberarms über dem Musculus biceps brachii. Hautfaltenabhebung parallel zur Längsachse des Oberarms.
- 3) Rücken: Hautfalte direkt unterhalb der unteren Spitze der Scapula bei hängendem Arm. Hautfaltenabhebung schräg nach lateral unten.
- 4) Supraspinal: Hautfalte etwa 5-7 cm schräg oberhalb der Crista iliaca auf der vorderen Axillarlinie. Hautfaltenabhebung medial nach unten in einem Winkel von 45°.

Zur Berechnung des Gesamtkörperfettanteils (GKF) verwendeten wir ein Berechnungsverfahren, das von Durnin und Wommersley entwickelt wurde. Diese hatten mittels multipler Regressionsanalysen einen linearen Zusammenhang zwischen Körperdichte und dem Logarithmus der Summe von Hautfaltenmessungen nachgewiesen (Durnin und Wommersly, 1974). Da bereits eine Formel zur Berechnung des GKF aus der Körperdichte existiert, besteht die Möglichkeit, den GKF in zwei Schritten aus den Ergebnissen der Hautfaltenmessung zu berechnen.

Zunächst wird dazu die Körperdichte D (=Density) berechnet:

$$D = 1156,7 - 71,7 \times \log (\text{Summe der Werte aus der Hautfaltenmessung}) / 1000$$

In einem zweiten Schritt wird daraus der GKF ermittelt (Einheit: %):

$$\text{GKF} = (4,95 / D - 4,5) \times 100\%$$

2.4.2 Subjektive Verfahren zur Bestimmung des Körperfettanteils

2.4.2.1 Somatomorphic Matrix (SMM)

Als ein subjektives Verfahren zur Bestimmung des Körperfettanteils und der Körperschemata diente die von Gruber et al. (2000) entwickelte Somatomorphic Matrix. Es handelt sich hierbei um ein Computerprogramm, das ursprünglich zur Erfassung und Quantifizierung von Körperschemastörungen bei Bodybuildern entwickelt wurde.

Das Programm ermöglicht die Darstellung der Silhouette eines männlichen oder weiblichen Körpers auf einem Computerbildschirm, der in seinen Dimensionen verändert werden kann. Frühere eindimensionale Testprogramme sahen hier lediglich eine Veränderung in Richtung größer oder kleiner vor. Im Gegensatz dazu arbeitet die Somatomorphic Matrix bei der Darstellung und Veränderung der Körperdimensionen zweidimensional, wobei eine Achse für den Körperfettanteil (BF = Body fat) und die andere für den Grad an Muskelmasse (FFMI = Fat Free Muscle Index) vorgesehen ist. Auf diese Weise ist eine Unterscheidung möglich, ob eine Veränderung aufgrund des einen und/oder des anderen Faktors erfolgt. So kann eine Figur sehr dünn erscheinen, weil sie wenig muskulös ist oder weil der Körperfettanteil sehr gering ist. Natürlich sind auch Kombinationen aus beidem möglich. Jede Achse enthält zehn Abschnitte, so dass in der Datenbank des Programms insgesamt je 100 Abbildungen für eine männliche und eine weibliche Figur existieren, die jeweils einem definierten Anteil von Körperfett und Muskelmasse entsprechen. Alle Abbildungen wurden dabei von einem professionellen Zeichner unter Vorlage entsprechender Fotos und Messdaten erstellt. Die Veränderung der Figur erfolgt mittels Schaltflächen auf dem Monitor, die mit einer Maus über den Cursor anwählbar sind. Insgesamt gibt es vier Schaltflächen, wobei zwei den Körperfettanteil und zwei den Muskelanteil vergrößern bzw. verkleinern.

Im Rahmen unserer Untersuchung wurden die Testpersonen angeleitet, entsprechend verschiedener Aufforderungen, die in standardisierter Form schriftlich auf dem Bildschirm erschienen, am PC die dargestellte Silhouette zu verändern. Es war dabei möglich, ohne Zeitlimit in allen Dimensionen Veränderungen vorzunehmen und auch wieder rückgängig zu machen, bis das Bild am besten der Vorstellung des Probanden entsprach.

Folgende Instruktionen wurden verwendet:

- 1) Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Körper entspricht (=wahrgenommenes Realbild).
- 2) Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Wunschkörper entspricht (=Wunschbild).

Da zu den ausgewählten Bildern der jeweilige Wert des Körperfettanteils, wie oben beschrieben, bekannt war, war es möglich, diesen mit den bei den Patientinnen objektiv gemessenen Daten zu vergleichen.

Dieses Verfahren wird auch von Cash und Deagle (1997) als sehr positiv bewertet, da es deutlich den Unterschied zwischen Wunsch und Selbstwahrnehmung aufzeigt und diese Diskrepanz eine Schlüsselrolle in der Ausprägung von Störungen der Körperzufriedenheit einzunehmen scheint.

2.4.3 Fragebogenverfahren

Weiterhin wurden verschiedene Fragebögen eingesetzt, darunter das Eating Disorder Inventory-II (EDI-II, Deutsche Version, Thiel et al., 1997) und das Beck-Depressions-Inventar (BDI-II, deutsche Bearbeitung von Hautzinger et al., 1995).

2.4.3.1 Eating Disorder Inventory-II (EDI-II)

Das Eating Disorder Inventory-II (EDI-II, Deutsche Version, Paul und Thiel, 2005) ist ein Fragebogen, der die multidimensionale Beschreibung eines Patienten in Bezug auf die Essstörungssymptomatik ermöglicht. Er ist allerdings nicht als Diagnoseinstrument konzipiert worden. Darüber hinaus können Informationen zu anderen Eigenschaften, die für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Essstörungen relevant sind, gewonnen werden.

Der Test besteht aus 91 Items, die durch Ankreuzen auf einer sechsstufigen Skala beantwortet werden und eigenständig im Sinne einer Selbstbeurteilung zu bearbeiten sind. Es existieren dabei sowohl positiv als auch negativ gepolte Aussagen.

Die Items können zu den folgenden 11 Skalen aufsummiert werden, wobei in den Klammern jeweils die Abkürzungen angegeben sind: Schlankheitsstreben (SS), Bulimie (B), Unzufriedenheit mit dem Körper (UK), Ineffektivität (I), Perfektionismus (P), Misstrauen (M), Interozeptive Wahrnehmung (IW), Angst vor dem Erwachsenwerden (AE), Askese (A), Impulsregulation (IR) und soziale Unsicherheit (SU). Jedes Item wird dabei nur einer Skala zugeordnet. Die Skala „Unzufriedenheit mit dem Körper“ wird in der englischsprachigen Version abgekürzt mit „BD“ (= Body Dissatisfaction). Dies ist die gebräuchliche Bezeichnung in der Literatur.

Bei der Testauswertung werden den Antworten entsprechend der sechsstufigen Skala Punktwerte zugeteilt, so dass für jede Skala Scores berechnet werden können. Aus diesen Einzelscores ergibt sich durch Addition der EDI-II-Gesamtscore.

Paul und Thiel (2005) empfehlen allerdings, nicht den Gesamtscore zu verwenden, da die Einzelscores relativ unabhängige Merkmale beschreiben und der Gesamtscore inhaltlich schwierig zu interpretieren ist. Er weist allerdings eine relativ gute prädiktive Validität auf und kann eine Information zur Ausmaß der Psychopathologie geben.

Die Interpretation der Testergebnisse sollte in Bezug auf entsprechende Referenzgruppen und in Verbindung mit der klinischen Gesamtsituation erfolgen. In klinischen Stichproben und gesunden Kontrollgruppen konnten folgende Vergleichswerte ermittelt werden Paul und Thiel (2005):

Tabelle 3: EDI-II-Vergleichswerte in klinischen Stichproben und gesunden Kontrollgruppen

EDI-II-Skala	Anorexie restriktiver Typ	Anorexie purging Typ	Bulimie	Weibliche Kontrollgruppe	Männliche Kontrollgruppe
EDI-BD	35,6 (8,6)	41,8 (8,3)	44,2 (8,9)	30,2 (10,3)	21,6 (7,9)
EDI-Gesamt	297,4 (53,2)	346,6 (57,8)	348,1 (52,3)	223,2 (38,1)	206,8 (30,1)

(Angaben der Zahlenwerte: Mittelwert und Standardabweichung (sd))
(EDI-BD = EDI – Body Dissatisfaction)

Weiterhin kann eine Einordnung des Testergebnisses in die Perzentilen entsprechender Vergleichsgruppen vorgenommen werden (Paul und Thiel, 2005).

Für den Test besteht eine hohe Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität. Weiterhin zeigt der EDI-II eine insgesamt gute interne Konsistenz der einzelnen Skalen, gute Trennschärfekoeffizienten sowie eine gute Test-Retest-Reliabilität. Dazu konnte gezeigt werden, dass alle 11 Skalen gut zwischen den Patienten der beiden Diagnosegruppen und Kontrollgruppen diskriminieren (Paul und Thiel, 2005).

2.4.3.2 Beck-Depressions-Inventar-II (BDI-II)

Das Beck-Depressions-Inventar-II (BDI-II, deutsche Bearbeitung von Hautzinger et al., 2006) stellt eine überarbeitete Version des 1961 entwickelten Beck-Depressions-Inventars dar und ermöglicht die Bestimmung der Schwere einer Depression.

Er enthält 21 Items, die die typischen Symptome einer Depression in Anlehnung an die Diagnosekriterien des DSM-IV (Saß et al., 2003) abbilden (z.B. traurige Stimmung, Appetitverlust, Schlafstörungen) und ist bei Jugendlichen ab 13 Jahren sowie bei Erwachsenen einsetzbar. Die Fragen werden selbständig bearbeitet, wobei die Durchführungsdauer bei ca. 10-15 Minuten liegt. Für die Auswertung wird jedem Item ein Wert auf einer 4-Punkt-Skala zugeordnet, der zwischen 0 und 3 liegt. Diese Werte werden addiert und ergeben so einen Gesamtscore. Dieser beträgt maximal 63 Punkte.

Für Referenzangaben wurde der BDI-II-Gesamtscore bei Patienten mit unterschiedlich stark ausgeprägter Depression ermittelt und daraus Gesamtscore-Bereiche abgeleitet. Demzufolge bedeutet ein Gesamtscore von 0-13, dass eine minimale Depression vorliegt. Ein Bereich von 14-19 wird als leichte, 20-28 als mittelschwere und 29-36 als schwere Depression bezeichnet.

Weiterhin weist auch dieser Test eine hohe Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität auf. Es ergab sich zudem eine gute innere Konsistenz und eine hohe Test-Retest-Reliabilität.

2.4.4 Soziodemographischer Fragebogen

Anhand eines selbst konzipierten Fragebogens wurden verschiedene soziodemographische Daten ermittelt. Für diese Studie waren insbesondere Geschlecht, Alter, die Dauer der Essstörung und die Anzahl stationärer Vorbehandlungen von Interesse.

2.4.5 Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID)

Das SKID (Strukturiertes klinisches Interview für DSM-IV, deutsche Bearbeitung von Wittchen et al., 1997) ist ein semistrukturiertes klinisches Interview. Es teilt sich auf in das Kernmodul SKID-I sowie das Zusatzmodul SKID-II und dient einer schnellen und validen Erfassung von in der DSM-IV enthaltenen Diagnosen, die dort auf mehreren Achsen aufgeführt werden.

Das SKID-I erfasst Störungen, die im DSM-IV auf Achse I sowie auf Achse III (körperliche Störungen) aufgeführt werden und beinhaltet dazu eine Beurteilung der psychosozialen Beeinträchtigungen (Achse IV) und eine globale Beurteilung der Leistungsfähigkeit (Achse V). Zu den Diagnosegruppen auf Achse I zählen affektive Störungen, psychotische Störungen, Störungen durch psychotrope Substanzen, Angststörungen, somatoforme Störungen, Essstörungen und Anpassungsstörungen.

Das Interview SKID-I folgt einem vorgegebenen Ablauf, wobei systematisch alle genannten Bereiche durch gezielte Fragen diagnostisch bearbeitet werden. Anschließend wird anhand der Antworten geprüft, ob, und wenn ja, welche Diagnosen gestellt werden können.

Das SKID-II ist konzipiert zur Diagnose der zehn auf Achse II und der zwei im Anhang des DSM-IV enthaltenen Persönlichkeitsstörungen. Für eine schnellere Durchführbarkeit ist dieses Interview zweistufig aufgebaut. Zunächst erhält die untersuchte Person einen Fragebogen, dessen Items die 12 Persönlichkeitsstörungen abbilden. Anschließend werden in einem zweiten Schritt die auffälligen Bereiche in einem Interview näher eruiert. Die Bewertung erfolgt dabei nach dem gleichen Muster wie bei dem SKID-I.

2.5 Operationalisierung der Begriffe ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚-zufriedenheit‘

Im Rahmen dieser Studie wurden die Begriffe ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘ als quantitativ messbare Parameter operationalisiert, um damit Rechenoperationen durchführen zu können und die Ergebnisse zu vergleichen.

Ausgangsmaterial für die Berechnung von ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚-zufriedenheit‘ waren die Messwerte, die für den gemessenen (Bioelektrische Impedanzanalyse bzw. Hautfaltenmessmethode), wahrgenommenen und gewünschten (Somatomorphic Matrix) Körperfettanteil ermittelt wurden.

Die ‚**Körperwahrnehmung**‘ entspricht bei der hier verwendeten Operationalisierung der Differenz von gemessenem Körperfettanteil und dem Körperfettanteil des ausgewählten Bildes der Somatomorphic Matrix, das den eigenen Körper in seinem Ist-Zustand nach der Beurteilung des Probanden am besten repräsentiert. Je größer der Differenzwert ist, umso stärker ist die Körperwahrnehmung gestört. Grundsätzlich ist dabei eine positive oder negative Differenz möglich, d.h. der gemessene Körperfettanteil kann kleiner oder größer als der wahrgenommene sein.

Die ‚**Körperzufriedenheit**‘ entspricht der Körperfettanteil-Differenz des gewählten Bildes zum Ist-Zustand und des Bildes, das den Wunschkörper am besten repräsentiert. Auch hier ist die Störung umso ausgeprägter, je höher der Differenzwert ist und es ist eine positive oder negative Differenz möglich (d.h. der gewünschte Körperfettanteil ist niedriger oder höher als der wahrgenommene).

Zusätzlich wurde die ‚**Körperzufriedenheit**‘ mit Hilfe eines Fragebogenverfahrens operationalisiert. Dazu diente die Subskala „Body Dissatisfaction“ (EDI-BD) des EDI-II (EDI-II, Deutsche Version, Thiel et al., 1997), wobei ein größerer Zahlenwert mit einer stärkeren Körperunzufriedenheit einhergeht.

Der Grund für die zwei verschiedenen Operationalisierungen der Körperzufriedenheit liegt darin, dass beide Verfahren in Studien angewendet werden, gleichzeitig aber sehr unterschiedliche Messprinzipien aufweisen (vgl. Kap. 1.2.6.2). Dabei wird meist nur eine Form der Operationalisierung eingesetzt, so dass es sinnvoll erscheint, beide Formen in einer Studie nebeneinander zu verwenden und die daraus resultierenden Ergebnisse zu vergleichen.

Zu Verdeutlichung werden die Operationalisierungen noch einmal gemeinsam aufgeführt:

Abbildung 3: Operationalisierung von Körperwahrnehmung und -zufriedenheit

Körperwahrnehmung = ‚wahrgenommener KF-Anteil‘ – ‚gemessener KF-Anteil‘

Körperzufriedenheit = ‚wahrgenommener KF-Anteil‘ – ‚gewünschter KF-Anteil‘
oder

Körperzufriedenheit = ‚Zahlenwert der Subskala EDI-BD des EDI-II‘

(KF = Körperfett)

Sowohl die Körperwahrnehmung als auch die Körperzufriedenheit wurden bei der Anorexie- bzw. Bulimiegruppe für den Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt berechnet.

2.6 Auswahl von möglichen Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit

Um Faktoren zu identifizieren, die eine Prädiktor-Funktion für die Veränderung von Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit aufweisen, wurde eine schrittweise multiple Regressionsanalyse durchgeführt.

Als abhängige Variablen wurden die Veränderung der Körperwahrnehmung (definiert als Differenz von wahrgenommenem und gemessenem Körperfettanteil) bzw. die Veränderung der Körperzufriedenheit (definiert als Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil) zwischen Prä- und Post-Untersuchung gewählt.

Geprüft wurden folgende acht Variablen in Hinblick auf eine mögliche Funktion als Prädiktor:

1. Alter
2. Dauer der Essstörung
3. Anzahl der SKID-I-Diagnosen
4. Vorhandensein einer SKID-II-Diagnose
5. Body Mass Index (BMI) bei der Aufnahmeuntersuchung
6. Veränderung des BMI zwischen den zwei Messzeitpunkten
7. Gesamtscore des Beck-Depressions-Inventars-II (BDI-II) bei der Aufnahmeuntersuchung
8. Vorhandensein antidepressiver Medikation

Der Grund für diese Auswahl liegt darin, dass bei den genannten Variablen angenommen werden kann, dass sie in einem funktionellen Zusammenhang mit der Veränderung von Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit stehen. So könnte beispielsweise vermutet werden, dass Patientinnen mit einer langen Erkrankungsdauer eine geringere Verbesserung der Störungen zeigen als Patientinnen mit einer kurzen Vorgeschichte. Umgekehrt könnte es sein, dass eine geringe Anzahl an SKID-I-Diagnosen bzw. das Fehlen einer SKID-II-Diagnose sich positiv auf den Therapieerfolg in Hinblick auf eine Körperbild-Störung auswirkt, weil dabei eine geringer ausgeprägte psychische Komorbidität vorliegt. Das Alter könnte insofern eine Prädiktor-Funktion haben, als dass bekannt ist, dass jüngere Patientinnen oft einen größeren Therapieerfolg in Bezug auf die Essstörung insgesamt haben (u.a. weil die Erkrankungsdauer i.d.R. kürzer ist als bei älteren Patientinnen).

Deshalb kann vermutet werden, dass diese auch eine deutlichere Verbesserung des Körperbildes zeigen. Einen Hinweis auf die Schwere der Essstörung gibt der BMI, wobei ein sehr niedriger BMI auf eine deutliche Ausprägung hinweist. In diesem Fall ist zu erwarten, dass sich ein geringerer Therapieerfolg in Bezug auf die Körperbildstörung einstellt. Ein deutlicher Anstieg des BMI deutet auf eine gute Besserung der Essstörung hin, wobei auch eine Verbesserung der Körperbildstörung wahrscheinlich ist. Eine ausgeprägte Depressivität, erkennbar am BDI-II-Score, könnte bedeuten, dass eine Besorgnis in Hinblick auf den eigenen Körper besteht. Diese führt möglicherweise zu einer größeren Therapiemotivation, insbesondere falls eine Unterstützung durch antidepressive Medikation erfolgt.

2.7 Statistische Verfahren bei der Auswertung

In der statistischen Analyse erfolgte für beide Diagnosegruppen jeweils ein prä-post Vergleich für die eingesetzten Parameter anhand des t-Tests für verbundene Stichproben.

Zusätzlich wurden beide Diagnosegruppen miteinander über die zwei Messzeitpunkte hinweg mittels Varianzanalyse mit Messwiederholung (ANOVA) verglichen. Die Varianzanalyse erfolgte dabei für die Körperwahrnehmung sowie die Körperzufriedenheit.

Weiterhin wurde durch eine schrittweise multiple Regressionsanalyse geprüft, ob verschiedene eingesetzte Maße (vgl. Kap. 2.6) eine prädiktive Funktion in Bezug auf die Veränderung von Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit haben.

3. Ergebnisse

3.1 Klinische Veränderungen

Im Verlauf der stationären Behandlung kam es bei den **Anorexie-Patientinnen** zu einer durchschnittlichen Gewichtszunahme von 4,85kg (707g pro Woche). Der durchschnittliche Body-Mass-Index (BMI) stieg dabei signifikant von 14,7 (sd = 1,5) zum Zeitpunkt der Aufnahme auf 16,4 (sd = 1,7) zum Zeitpunkt der Entlassung ($t = 8,9$; $p < .001$).

Der durchschnittliche BMI der **Bulimie-Patientinnen** betrug zum Aufnahmezeitpunkt 21,9 (sd = 5,1) und zum Zeitpunkt der Entlassung 21,9 (sd = 4,6). Hier lässt sich keine signifikante Veränderung feststellen. Darüber hinaus kam es innerhalb der letzten zwei Behandlungswochen bei 67% der Patientinnen zu einer vollständigen Remission der Heißhungeranfälle, bei 69% zu einer vollständigen Remission des Erbrechens und bei 62% zu einer vollständigen Remission beider Verhaltensweisen.

Weiterhin erfolgte bei beiden Diagnosegruppen eine Messung des EDI-Gesamtwertes als Maß für die Essstörungspathologie insgesamt sowie die Erhebung des BDI-II-Wertes zur Untersuchung der Depressivität. In der folgenden Tabelle werden die Untersuchungsergebnisse zum Zeitpunkt der Aufnahme und der Entlassung sowie die Ergebnisse eines prä-post-Vergleichs dargestellt.

Tabelle 4: Untersuchungsergebnisse für die Skalen „EDI-Gesamt“ und „BDI-II“

	Anorexie				Bulimie			
	Aufnahme m (sd)	Entlassung m (sd)	T	p	Aufnahme m (sd)	Entlassung m (sd)	T	p
EDI-Gesamt	325,8 (65,7)	283,3 (70,0)	4,6	<.001	323 (67)	282 (70)	4,6	<.001
BDI-II	29,4 (12,5)	16,0 (14,4)	7,1	<.001	22,2 (11,3)	11,2 (12,0)	7,7	<.001

Es ist zu erkennen, dass bei beiden Diagnosegruppen im Verlauf der Behandlung eine signifikante Verbesserung sowohl des EDI-Gesamtwertes als auch des BDI-II-Wertes auftritt.

3.2 Veränderungen der Körperfettanteile sowie der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit

In den folgenden zwei Tabellen werden die Untersuchungsergebnisse in Bezug auf die Körperwahrnehmung (Tabelle 5) und Körperzufriedenheit (Tabelle 5 und 6) für die Gruppe der Anorexie- bzw. Bulimiepatientinnen zum Zeitpunkt der Aufnahme und der Entlassung aufgeführt.

Tabelle 5 zeigt zum einen die Ergebnisse für die verschiedenen Körperfettanteil-Parameter, zum anderen die Differenzwerte für die daraus abgeleiteten Parameter ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘, auf welchen der Fokus dieser Studie liegt. Ein kleiner Differenzwert entspricht dabei einer geringen Störung und umgekehrt ein großer Wert einer ausgeprägten Störung, wobei eine positive oder negative Differenz möglich ist. Darüber hinaus werden die Ergebnisse des t-Tests für den Prä-Post-Vergleich innerhalb der jeweiligen Diagnosegruppe angegeben.

Tabelle 5: Untersuchungsergebnisse für die Körperfettanteil-Parameter sowie die Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit

Körperfettanteil in %	Anorexie				Bulimie			
	Aufnahme m (sd)	Entlassung m (sd)	T	p	Aufnahme m (sd)	Entlassung m (sd)	T	p
gemessen	6,9 (4,8)	10,0 (5,8)	5,11	.000	20,6 (8,7)	20,6 (8,2)	0,04	n.s.
wahrgenommen	16,1 (9,7)	19,0 (8,4)	2,14	.04	25,2 (10,4)	22,2 (8,3)	2,72	.01
gewünscht	16,7 (6,6)	17,6 (4,7)	0,93	n.s.	15,7 (6,4)	16,3 (4,8)	0,68	n.s.
wahrgenommen minus gemessen *	9,2 (10,8)	9,0 (7,9)	0,14	n.s.	4,5 (7,7)	1,5 (7,3)	2,70	.01
wahrgenommen minus gewünscht **	-0,6 (9,9)	1,4 (9,3)	-1,40	n.s.	9,5 (9,3)	5,8 (9,1)	2,70	.01

(* = Körperwahrnehmung, ** = Körperzufriedenheit)

Zusätzlich wurde die ‚Körperzufriedenheit‘ mit Hilfe der Subskala „EDI-BD“ des EDI-II operationalisiert, wobei ein hoher Zahlenwert einer ausgeprägten Störung entspricht. In Tabelle 6 werden die Ergebnisse für den Aufnahme- und Entlassungs-Zeitpunkt für beide Diagnosegruppen aufgeführt und dazu die Resultate des t-Tests angegeben

Tabelle 6: Untersuchungsergebnisse für die Subskala „EDI-BD“

	Anorexie				Bulimie			
	Aufnahme m (sd)	Entlassung m (sd)	T	p	Aufnahme m (sd)	Entlassung m (sd)	T	p
EDI-BD	39,8 (11,0)	35,7 (13,0)	2,8	0.008	44,4 (11,0)	37,1 (11,9)	5,0	<.001

(EDI-BD = EDI-Body Dissatisfaction)

Im Rahmen dieser Untersuchung gilt das Interesse einerseits den Prä-Post-Veränderungen und dabei auch den Ergebniswerten zum jeweiligen Messzeitpunkt, andererseits dem Vergleich der beiden Diagnosegruppen über beide Messzeitpunkte hinweg und schließlich möglichen Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung bzw. –zufriedenheit.

3.2.1 Prä-Post-Vergleich innerhalb der beiden Diagnosegruppen

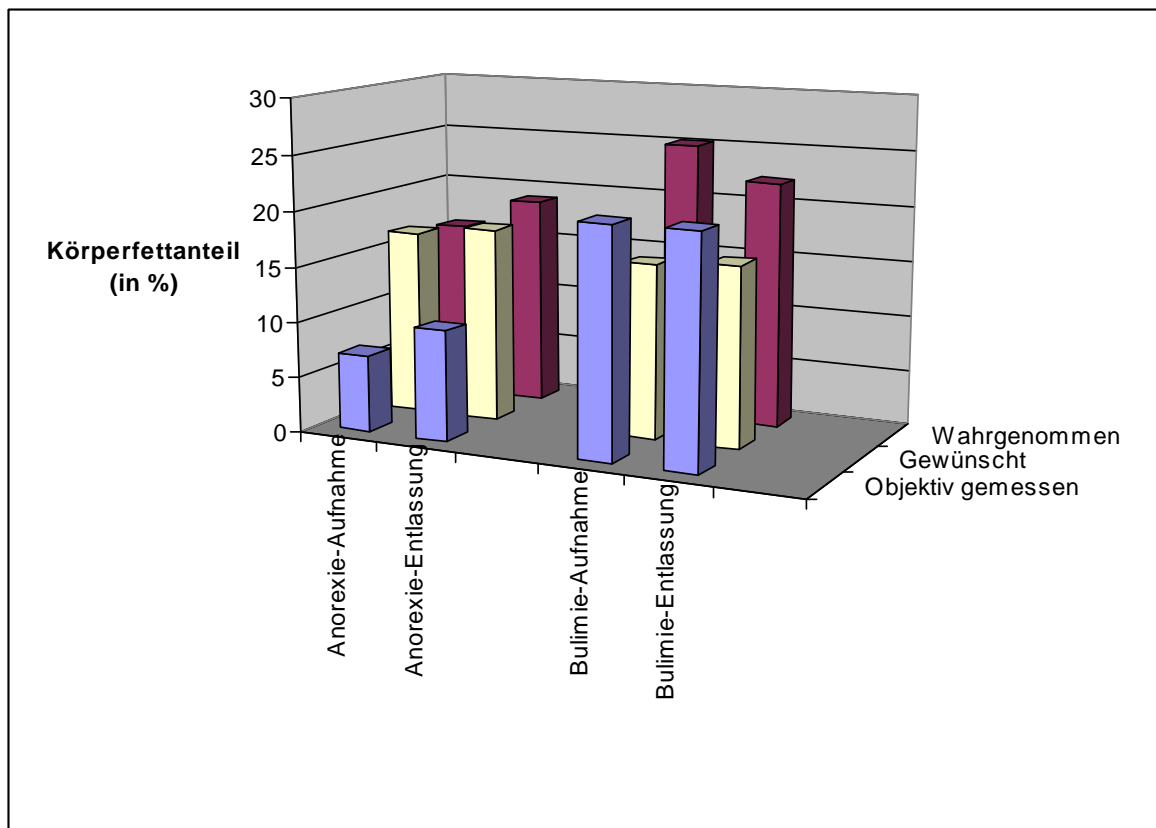
Körperfett-Anteile

Es lässt sich feststellen, dass bei den **Anorexie**-Patientinnen im Verlauf der Therapie der objektiv gemessene Körperfettanteil signifikant von durchschnittlich 6,9% auf 10,0% ansteigt und die Gewichtszunahme daher nicht nur auf einem Zuwachs von Muskelmasse, sondern zusätzlich auch von Körperfett beruht. Auch der wahrgenommene Körperfettanteil steigt signifikant von durchschnittlich 16,1% auf 19,0%. Der gewünschte Anteil erhöht sich dagegen geringfügig, allerdings nicht signifikant (Tabelle 5, Abbildung 4).

Bei den Patientinnen der **Bulimie**-Gruppe kommt es zu keiner signifikanten Veränderung des gemessenen Körperfettanteils. Auch der gewünschte Anteil bleibt gleich. Der wahrgenommene Anteil dagegen reduziert sich signifikant von durchschnittlich 25,2% bei der Aufnahme auf 22,6% bei der Entlassung (Tabelle 5, Abbildung 4).

Die Messwerte für die verschiedenen Körperfett-Parameter werden in der nachfolgenden Abbildung zur besseren Veranschaulichung noch einmal grafisch dargestellt:

Abbildung 4: Körperfettanteil-Parameter zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt bei der Anorexie- und Bulimiegruppe

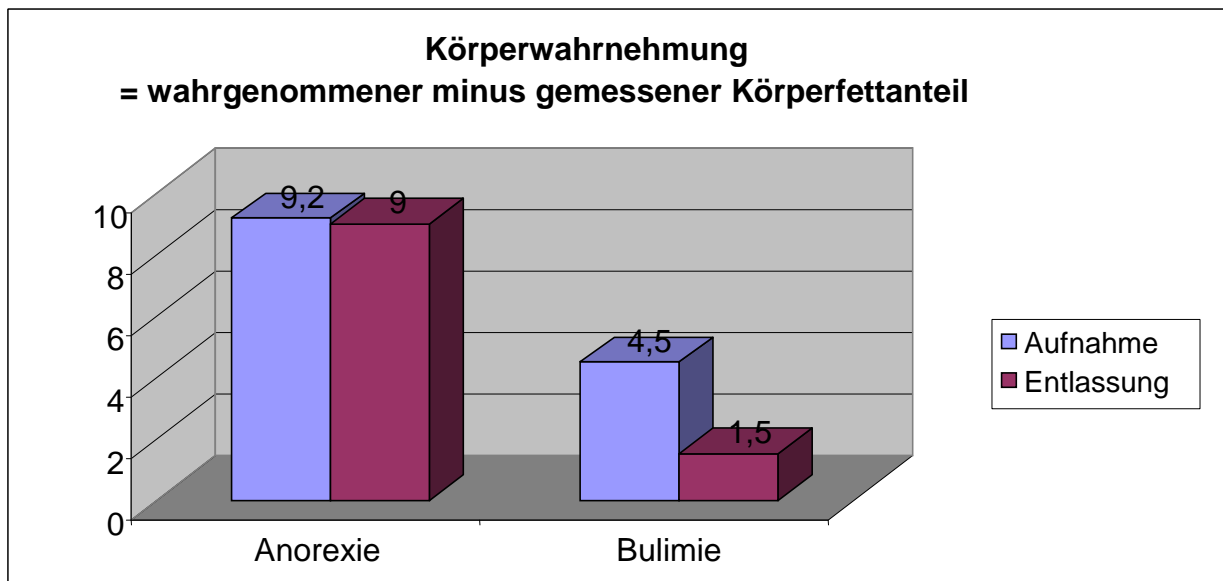


Körperwahrnehmung

In der **Anorexie**-Gruppe beträgt der Differenzwert für die Körperwahrnehmung bei Aufnahme 9,2, was auf eine deutliche Störung schließen lässt. Diese beruht auf einer erheblichen Überschätzung des tatsächlichen, objektiv gemessenen Körperfettanteils. Im Therapieverlauf kommt es zu keiner signifikanten Veränderung dieser Störung (Tabelle 5, Abbildung 5). Zwar steigt der gemessene Körperfettanteil signifikant an, allerdings auch der wahrgenommene, so dass die Differenz etwa gleich bleibt.

Auch die Körperwahrnehmung der **Bulimie**-Patientinnen kann bei der Aufnahme-Untersuchung als gestört bezeichnet werden, erkennbar an einem Differenzwert von 4,5. Wie bei der Anorexie-Gruppe beruht die Wahrnehmungsstörung auf einer Überschätzung des tatsächlichen Körperfettanteils. Bei den Bulimiepatientinnen kommt es allerdings zu einer signifikanten Verbesserung der Körperwahrnehmung, was auf eine adäquatere Wahrnehmung zurückzuführen ist, während der gewünschte Körperfett-Anteil konstant bleibt. Eine geringe Störung verbleibt aber auch nach der Therapie (Tabelle 5, Abbildung 5).

Abbildung 5: Veränderung der Körperwahrnehmung



Körperzufriedenheit

Die Körperzufriedenheit ist bei den **Anorexie**-Patientinnen (entsprechend der Operationalisierung mit Hilfe des Körperfettanteils) zu Behandlungsbeginn kaum gestört. Dies resultiert aus einer geringen Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil (-0,6). Der Körper, wie ihn die Patientinnen sehen, entspricht in etwa ihrer Wunschvorstellung. Im Verlauf der Behandlung tritt keine signifikante Veränderung auf, d.h. die Körperzufriedenheit bleibt unverändert kaum gestört. Zwar steigt der wahrgenommene Körperfettanteil signifikant an, allerdings wird auch der gewünschte Anteil etwas größer (Tabelle 5, Abbildung 6).

Demgegenüber zeigt die Operationalisierung mit Hilfe der Subskala „EDI-BD“ des EDI-II, dass zu Beginn der Behandlung eine ausgeprägte Störung der Körperzufriedenheit vorliegt (prä: $m = 39,8$). Während der Behandlung tritt eine signifikante Verbesserung auf (post: $m = 35,7$).

Es besteht also eine Diskrepanz hinsichtlich der Ausprägung und Entwicklung dieses Parameters zwischen beiden Untersuchungsmethoden.

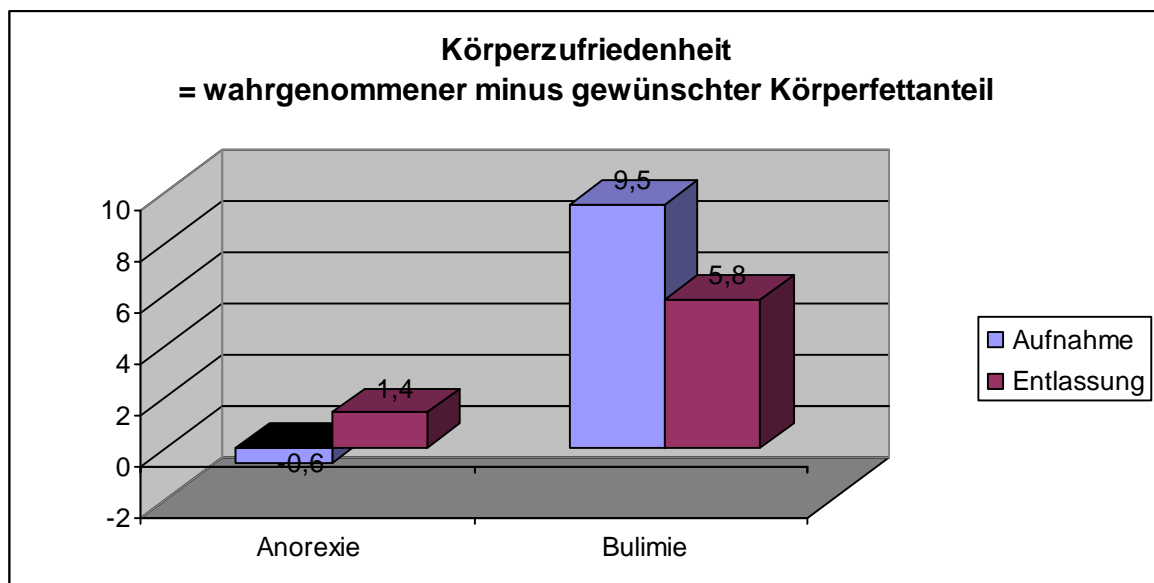
Die **Bulimie**-Patientinnen zeigen dagegen bei Therapiebeginn (entsprechend der Operationalisierung mit Hilfe des Körperfettanteils) eine deutliche Störung der Körperzufriedenheit. Diese kommt zustande, weil der wahrgenommene Körperfettanteil weit über dem gewünschten Anteil liegt (Differenz: 9,5). Im Verlauf der Therapie wird

diese Differenz aber signifikant kleiner (5,8), d.h. die Zufriedenheit steigt, was hier auf einer Verringerung des wahrgenommenen Körperfettanteils beruht. Der gewünschte Körperfett-Anteil stagniert dagegen; das dünne Wunschbild ändert sich also nicht. Trotz der Verbesserung bleibt allerdings eine Diskrepanz zwischen wahrgenommenem und gewünschtem Wert bestehen. Die Patientinnen nehmen sich zwar realistischer, dünner wahr, am Ende verbleibt aber der Wunsch, noch etwas dünner zu sein (Tabelle 5, Abbildung 6).

Auch die Operationalisierung mit Hilfe der Subskala „EDI-BD“ lässt zu Behandlungsbeginn eine deutliche Beeinträchtigung der Körperzufriedenheit erkennen (prä: $m = 44,4$). Aber genau wie bei der zuerst genannten Operationalisierung tritt eine signifikante Verbesserung während der Behandlung auf (post: $m = 37,1$).

Hier ist also keine Diskrepanz zwischen beiden Untersuchungsmethoden feststellbar.

Abbildung 6: Veränderung der Körperzufriedenheit



3.2.2 Vergleich der beiden Diagnosegruppen

Zusätzlich zum prä-post-Vergleich innerhalb der jeweiligen Diagnosegruppe wurde mittels Varianzanalyse (ANOVA) mit Messwiederholung ein Vergleich zwischen der Anorexie- und Bulimie-Gruppe über beide Messzeitpunkte hinweg durchgeführt. Dieser Vergleich erfolgte zum einen in Bezug auf die Körperwahrnehmung und zum anderen in Bezug auf die Körperzufriedenheit.

Vergleich der beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperwahrnehmung

Es ist zu erkennen, dass bei beiden Patientinnengruppen sowohl zu Beginn als auch am Ende der Behandlung eine Störung der Körperwahrnehmung vorliegt, diese aber jeweils bei den Anorexiepatientinnen deutlicher ausgeprägt ist. Diese Beobachtung wird durch die statistische Analyse bestätigt: Der Haupteffekt zu Lasten der Diagnosegruppenzugehörigkeit ist signifikant ($F = 7,84$; $p = 0.006$). Die Körperwahrnehmung der Gesamt-Stichprobe unterscheidet sich allerdings vor und nach der Therapie nicht signifikant (Haupteffekt zu Lasten der Zeit: $F = 2,929$; $p = 0.091$). Darüber hinaus ist auch keine signifikant unterschiedliche Entwicklung der Anorexie- und Bulimiegruppe feststellbar (Interaktionseffekt zwischen dem Messzeitpunkt und der Diagnosegruppenzugehörigkeit: $F = 2,216$; $p = 0.141$).

Vergleich der beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperzufriedenheit

Entsprechend der Operationalisierung mit Hilfe des Körperfettanteils ist die Körperzufriedenheit in der Bulimiegruppe zu Beginn der Therapie weitaus stärker gestört als in der Anorexiegruppe und zeigt auch bei Entlassung eine deutlichere Beeinträchtigung, obwohl bei der Bulimiegruppe eine signifikante Verbesserung auftritt. Diese Beobachtung bestätigt sich in der statistischen Analyse durch einen signifikanten Haupteffekt zu Lasten der Gruppenzugehörigkeit ($F = 14,78$; $p = 0.000$). Die deutlich stärkere Verbesserung in der Bulimiegruppe zeigt sich auch an einem signifikanten Interaktionseffekt ($F = 8,051$; $p = 0.006$). Für die Gesamt-Patientinnengruppe ist dabei kein signifikanter Unterschied zwischen dem Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt feststellbar (Haupteffekt zu Lasten der Zeit: $F = 0,68$; $p = 0.414$).

Der Vergleich der Ergebnisse für die Subskala „EDI-BD“ ergab, dass es keinen signifikanten Haupteffekt zu Lasten der Gruppenzugehörigkeit und keinen signifikanten Interaktionseffekt gibt. Der Haupteffekt zu Lasten des Untersuchungszeitpunktes ist dagegen signifikant ($F = 30,85$; $p = 0.000$). In beiden Diagnosegruppen findet also eine deutliche Verbesserung statt, wobei aber keine signifikant unterschiedliche Entwicklung feststellbar ist.

3.2.3 Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit

Um Faktoren zu identifizieren, die eine Prädiktor-Funktion in Bezug auf die Veränderung von Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit aufweisen, wurde für jede der beiden Diagnosegruppen eine schrittweise multiple Regressionsanalyse durchgeführt. In der nachfolgenden Tabelle werden die Ergebnisse dieser Analyse aufgeführt:

Tabelle 7: Ergebnisse der schrittweisen multiplen Regressionsanalyse

	Anorexie	Bulimie
Veränderung der Körperwahrnehmung	kein Prädiktor	kein Prädiktor
Veränderung der Körperzufriedenheit	kein Prädiktor	Negativer Prädiktor: <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der SKID-I-Diagnosen Positiver Prädiktor: <ul style="list-style-type: none"> - BDI-II-Gesamt-Score bei Aufnahme - BMI bei Aufnahme

Die Regressionanalyse ergab für die **Anorexiegruppe** bei keiner der Prädiktor-Variablen einen signifikanten Zusammenhang mit den abhängigen Variablen, also der Veränderung von Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit.

Bei der **Bulimiegruppe** konnte kein signifikanter Zusammenhang einer Prädiktor-Variablen zu der Veränderung der Körperwahrnehmung festgestellt werden. Allerdings war es möglich, für die Veränderung der Körperzufriedenheit eine Prädiktor-Funktion bei einigen der gewählten Variablen nachzuweisen. Dazu gehören die Anzahl der SKID-I-Diagnosen, der BDI-Score und der BMI bei Aufnahme. Dabei besteht für die Anzahl der SKID-I-Diagnosen ein negativer und für die beiden anderen Faktoren ein positiver Zusammenhang. Die Ergebnisse werden detailliert in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 8: Unabhängige Prädiktoren für die Reduzierung von Störungen der Körperzufriedenheit bei Patientinnen mit Bulimia nervosa

Prädiktor-Variable	Standardisiertes Beta	Signifikanz
Anzahl der SKID-I-Diagnosen	- 0.787	0.000
Gesamtscore des Beck-Depressions-Inventars (BDI-II) bei der Aufnahmeuntersuchung	0.461	0.010
Body Mass Index (BMI) bei Aufnahme	0.288	0.045

4. Diskussion

4.1 Beantwortung der Fragen

Die in der Einleitung aufgestellten Fragen können anhand der Ergebnisse wie folgt beantwortet werden:

1. Frage: Es ist zu vermuten, dass bei den Anorexie-Patientinnen zum Aufnahmezeitpunkt eine Störung der Körperwahrnehmung im Sinne einer Überschätzung besteht. Weiterhin kann vermutet werden, dass eine Störung der Körperzufriedenheit vorliegt. Kann dies bestätigt werden?

→ Zu Beginn der Behandlung kann bei den Anorexie-Patientinnen eine deutliche Überschätzung des eigenen Körpers festgestellt werden, erkennbar an einer ausgeprägten Differenz von wahrgenommenem und gemessenem Körperfettanteil. Dagegen ist die Körperzufriedenheit entsprechend der Operationalisierung mittels des Körperfettanteils kaum beeinträchtigt, was an einer guten Übereinstimmung von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil ersichtlich wird. Die Subskala „EDI-BD“ als zusätzliche Operationalisierung zeigt jedoch eine deutliche Störung der Körperzufriedenheit, so dass diesbezüglich eine Diskrepanz der Ergebnisse besteht.

2. Frage: Bestätigen die Ergebnisse die Annahme, dass die Therapie bei den Anorexie-Patientinnen zu einer Verbesserung der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit führt?

→ Während der Therapie kommt es zu keiner signifikanten Verbesserung der Körper-Überschätzung. Die Körperzufriedenheit ist entsprechend der Operationalisierung mit Hilfe des Körperfettanteils unverändert kaum beeinträchtigt. Die Operationalisierung mittels der Subskala „EDI-BD“ zeigt dagegen eine signifikante Besserung, so dass hier nicht nur der Prä-Wert, sondern auch die Entwicklung dieses Parameters ein unterschiedliches Ergebnis aufweist.

3. Frage: Es ist zu vermuten, dass auch bei den Bulimie-Patientinnen zum Aufnahmezeitpunkt eine Überschätzung des eigenen Körpers sowie eine Störung der Körperzufriedenheit vorliegt. Kann dies bestätigt werden?

→ Bei den Bulimie-Patientinnen zeigt sich bei Therapiebeginn eine deutliche Überschätzung des eigenen Körpers und eine ausgeprägte Störung der Körperzufriedenheit

in dem Sinne, dass sich die Patientinnen einen deutlich geringeren Körperfettanteil wünschen als sie wahrnehmen. Darüber hinaus ist auch an dem EDI-BD-Wert eine Störung der Körperzufriedenheit erkennbar.

4. Frage: Bestätigen die Ergebnisse die Annahme, dass die Therapie bei den Bulimie-Patientinnen zu einer Verbesserung der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit führt?

→ Im Verlauf der Therapie tritt entsprechend der Operationalisierung mittels des Körperfettanteils eine signifikante Verbesserung beider Körperbild-Parameter auf, wobei aber auch nach der Therapie bei beiden noch eine Störung feststellbar ist. Die Subskala „EDI-BD“ zeigt ebenfalls eine Verbesserung der Körperzufriedenheit, so dass diesbezüglich eine ähnliche Entwicklung erkennbar ist.

5. Frage: Gibt es Unterschiede zwischen beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperwahrnehmung bzw. unterschiedliche Veränderungen während der Therapie?

→ Es gibt einen signifikanten Haupteffekt zu Lasten der Gruppenzugehörigkeit, wobei die Körperwahrnehmung bei den Anorexiepatientinnen stärker beeinträchtigt ist. Unterschiedliche Veränderungen lassen sich dagegen nicht erkennen und es besteht für die Stichprobe insgesamt (also Anorexie- und Bulimiepatientinnen zusammen) kein signifikanter Unterschied zwischen Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt.

6. Frage: Gibt es Unterschiede zwischen beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperzufriedenheit bzw. unterschiedliche Veränderungen während der Therapie? Zu erwarten wäre evtl. eine deutlichere Besserung der Körperzufriedenheit bei den Bulimie-Patientinnen.

→ Entsprechend der Operationalisierung anhand des Körperfettanteils besteht insgesamt ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Diagnosegruppen, wobei die Bulimie-Patientinnen eine größere Unzufriedenheit aufweisen. Allerdings tritt bei diesen eine signifikant größere Verbesserung im Verlauf der Therapie auf. Für beide Diagnosegruppen zusammen besteht allerdings kein Unterschied zwischen beiden Messzeitpunkten.

Die Operationalisierung mittels der Subskala „EDI-BD“ zeigt, dass für die Stichprobe insgesamt eine deutliche Verbesserung feststellbar ist, aber keine signifikant unterschiedliche Entwicklung stattfindet und auch über beide Messzeitpunkte hinweg kein Unterschied zwischen beiden Diagnosegruppen besteht.

7. Frage: Kann für einen der getesteten Faktoren bei den Anorexie- bzw. Bulimie-Patientinnen eine prädiktive Funktion in Bezug auf die Veränderung der Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit festgestellt werden?

→ Bei der Anorexie-Gruppe ist für keinen der getesteten Faktoren eine prädiktive Funktion feststellbar. Bei der Bulimie-Gruppe ist dies für die Veränderung der Körperwahrnehmung ebenfalls nicht möglich. Für die Veränderung der Körperzufriedenheit besteht für die Anzahl der SKID-I-Diagnosen ein negativer und für den BDI-II-Score sowie den ‚BMI bei Aufnahme‘ ein positiver Zusammenhang.

4.2 Methodik

Kritische Einordnung der Begriffe ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘ in bestehende Körperbild-Konzepte

Im Rahmen dieser Studie wurde die Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit bei essgestörten Patientinnen untersucht. Diese beiden Parameter werden meist als Teilaspekte des Oberbegriffs ‚Körperbild‘ bzw. ‚Körperschema‘ (je nach Übersetzung des englischen Begriffs ‚body image‘) verstanden.

Ein in mehrere Komponenten aufgegliedertes Körperbild-Konzept wird in vielen Studien verwendet. Andere Studien dagegen verzichten auf eine Untergliederung und arbeiten nur mit dem Oberbegriff ‚Körperbild‘, z.B. Sack et al. (2001). Der Vorteil einer Aufgliederung liegt zum einen darin, dass differenziert einzelne Körperbild-Komponenten untersucht werden können. Außerdem ist es einfacher, eine Messmethode für einen relativ eng definierten Teilaspekt als für den Oberbegriff ‚Körperbild‘ mit einer weit gefassten Definition zu finden, was u.a. zu einer besseren Vergleichbarkeit von Studienergebnissen führt. Eine Beschränkung auf die Verwendung des Oberbegriffs ist oft z.B. bei älteren Untersuchungen oder Studien zum Thema Anorexia nervosa bzw. Bulimia nervosa zu finden, bei denen das Körperbild lediglich einen Teilaspekt darstellt und nicht den Schwerpunkt bildet.

Die oben genannte Gliederung des Körperbildes in mehrere Unterասpekte erfolgt zwar in vielen Untersuchungen, allerdings nicht einheitlich. Unterschiede existieren sowohl in der Anzahl als auch in der Auswahl bzw. Benennung von Teilaspekten, wie bereits in der Einleitung näher erläutert wurde.

Eine, auch im angloamerikanischen Raum weithin akzeptierte Gliederung ist die Unterteilung des Körperbildes in „body size estimation“, also die Körper(größen)wahrnehmung als einen perzeptiven Aspekt, und „attitudes or feelings towards the body“, was die Kognitionen und Gefühle in Bezug auf den Körper umfasst (Skrzypek et al., 2001). Dementsprechend können zwei verschiedene Formen der Körperbildstörung (body image dysfunction) auftreten: eine Körperwahrnehmungsstörung (perceptual body size distortion) und/oder eine kognitiv-evaluative Unzufriedenheit (cognitive-evaluative dissatisfaction). Der von uns verwendete Begriff ‚Körperwahrnehmung‘ lässt sich in diesem Konzept dem ersten Faktor zuordnen, die ‚Körperzufriedenheit‘ relativ gut dem zweiten.

Kritisiert werden kann an diesem Konzept, dass durch den Begriff ‚Körperwahrnehmung‘ nicht näher festgelegt ist, ob es sich um eine kognitive oder eine affektive, gefühlte Einschätzung des Körpers handelt. Es ist dabei nicht egal, ob in Untersuchungen die eine oder die andere Instruktion verwendet wird, da daraus meist unterschiedliche Ergebnisse resultieren. Oftmals wird bei der gefühlten Körperwahrnehmung der Körper dicker wahrgenommen als bei der kognitiven (Bowden, 1989; Farrell et al., 2005; Vocks und Legenbauer, 2005). Eventuell müsste der Begriff ‚Körperwahrnehmung‘ also noch weiter differenziert werden. Ein weiterer Kritikpunkt liegt darin, dass Einstellungen (Kognitionen) und Gefühle als ein Aspekt zusammengefasst werden. Dies impliziert, dass beide eng verzahnt sind und sich in Bezug auf psychopathologische Prozesse wie ein einziger Faktor verhalten. Ob diese zwei Komponenten allerdings wirklich eng zusammenhängen oder weitgehend unabhängig voneinander sind, wird kontrovers diskutiert (Cash und Deagle, 1997). Eine Möglichkeit wäre es, die beiden Aspekte als zwei getrennte Faktoren zu untersuchen, auch wenn es Interaktionen zwischen ihnen gibt. Dies wird auch daran deutlich, dass beispielsweise bei kognitiv-behavioralen Therapieprogrammen häufig dysfunktionale Kognitionen und körperbezogene Gefühle getrennt thematisiert werden (Vocks und Legenbauer, 2005).

Ein differenzierteres Konzept mit vier Unteraspekten findet sich bei Vocks und Legenbauer (2005). Diese unterscheiden eine perzeptiv, kognitive, affektive und behaviorale Komponente, die bereits in der Einleitung näher erläutert wurden. Allerdings werden auch bei diesem Konzept tlw. die zweite und dritte Komponente zu einem kognitiv-affektiven Faktor zusammengefasst (Vocks et al., 2006). Die bei uns verwendete ‚Körperwahrnehmung‘ lässt sich sehr gut der perzeptiven Komponente zuordnen. Die

‚Körperzufriedenheit‘ entspricht dem kognitiv-affektiven Faktor. Dabei wird an der von uns verwendeten Operationalisierung der Körperzufriedenheit (= wahrgenommener minus gewünschter Körperfettanteil) deutlich, dass diese eng an die Körperwahrnehmung, also dem perzeptiven Faktor, gekoppelt ist.

Während die Terminologie der beiden bereits genannten Autoren eine große Ähnlichkeit aufweist, führten Röhrich et al. (2005) in dem „Konsensuspapier zur terminologischen Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens“ mehrere neue Begriffe ein. Mit dem Ziel einer Neuordnung wurden in einem in sich geschlossenen Konzept unter dem Oberbegriff „Körpererleben“ die Teilaspekte „Körperschema“, „Körperempfinden/-perzepte“, Körper-Kathexis“, „Körperbild“, „Körper-Ich“ und „Körperbewusstheit“ definiert (vgl. Kap. 1.2.2). Die von uns verwendeten Begriffe sind in diesem Konzept nicht wortwörtlich wiederzufinden, lassen sich aber sinngemäß den Teilaspekten zuordnen.

Die ‚Körperwahrnehmung‘ zeigt in ihrer Definition (subjektiv wahrgenommener minus objektiv gemessener Körperfettanteil) zum einen inhaltliche Übereinstimmung mit dem Unterpunkt „Körperschema“, welcher von der Arbeitsgruppe definiert wurde als wahrgenommenes plastisches Modell des eigenen Körpers im Raum, mit der Aufgabe, die basalen Funktionen von Lokalisation und Steuerung zu gewährleisten. Zum anderen gibt es Ähnlichkeit mit dem Teilaspekt „Körperempfinden/-perzepte“, das die intero- und exterozeptive Wahrnehmung der physischen Realität beschreibt, da entsprechend unserer Operationalisierung die Genauigkeit dieser Wahrnehmungsprozesse getestet wurde.

Die ‚Körperzufriedenheit‘ zeigt in ihrer Definition eine große Übereinstimmung mit dem Begriff „Körper-Kathexis“, der körperbezogene Emotionen umfasst. Parallelen gibt es auch zu dem Aspekt „Körperbild“, der u.a. Phantasien, Gedanken, Einstellungen und Bewertungen in Bezug auf den Körper umfasst.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es kein einheitliches Konzept zum Thema ‚Körperbild‘ gibt, auch wenn sich einige Konzepte stark ähneln. Demzufolge muss ein damit zusammenhängender Begriff stets vor dem Hintergrund des zugrunde liegenden Konzeptes betrachtet werden, da andernfalls Definition und Bedeutung möglicherweise unklar sind. Beispielsweise existiert „Körperschema“ sowohl als Überbegriff wie auch als Teilaspekt (Röhrich et al., 2005).

Diskussion der Operationalisierung der Körperwahrnehmung

Um eventuelle Störungen der Körperwahrnehmung quantitativ festzuhalten, muss zunächst eine Operationalisierung des Begriffs unter Verwendung geeigneter Parameter erfolgen (vgl. Kap. 1.2.6). In dieser Studie wurde die Körperwahrnehmung, wie beschrieben, operationalisiert als die Differenz von wahrgenommenem und gemessenem Körperfettanteil.

Ein Vergleich mit der Literatur zeigt, dass auch viele andere Studien für die Operationalisierung der Körperwahrnehmung einen subjektiven ‚Wahrnehmungswert‘ mathematisch in Beziehung setzen zu einem objektiv gemessenen Wert. Beachtet werden muss zum einen, dass es sich bei dem ‚Wahrnehmungswert‘ sowohl um das kognitiv beurteilte, reale Aussehen als auch um das gefühlte Aussehen handeln kann (s.o.). Zum anderen kann für die Messung eine frontale oder eine Profil-Aufnahme verwendet werden (Freeman und Thomas, 1985; Böse, 2002).

Die Berechnung des Verhältnisses beider Parameter kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Dieselbe Berechnungsweise wie in dieser Studie verwendet z.B. Gruber (2001). Ein anderes, oft verwendetes Verfahren (Bowden, 1989; Wallin et al., 2000; Böse, 2002; Shafran und Fairburn, 2002) ist der Body Perception Index (BPI). Bei beiden Berechnungsmethoden ist am Ergebniswert einfach erkennbar, ob eine Störung der Wahrnehmung vorliegt oder nicht. Zudem ermöglichen beiden Methoden quantitative Vergleiche mit den Ergebniswerten anderer Studien, die die gleiche Methode verwendeten. Es sollte allerdings stets berücksichtigt werden, ob die Untersuchungsverfahren zur Ermittlung der Werte gut vergleichbar sind.

Ein grundlegender Unterschied beider Verfahren besteht darin, dass der BPI lediglich die Dimension eines äußeren Bildes misst. Der Körperfettanteil ist dagegen ein physiologischer Parameter. Wird zusätzlich noch die Muskelmasse bestimmt, wie z.B. mit der Somatomorph Matrix möglich, ist eine genauere Analyse von Veränderungen möglich. Es kann so differenziert werden, ob eine Veränderung des Aussehens auf Körperfett- oder Muskelmasseveränderungen zurückzuführen ist. Darauf aufbauend könnte z.B. die Frage beantwortet werden, ob auch die Veränderung der Muskelmasse mit Veränderungen der Körperwahrnehmung oder -zufriedenheit korreliert. Allerdings ist bei der Verwendung des Körperfettanteils eine zusätzliche Messung notwendig, um den tatsächlichen Körperfettanteil zu ermitteln, während für den BPI lediglich eine einzige Foto- bzw. Videoaufnahme notwendig ist. Allerdings stellt es wiederum einen Nachteil dar, dass keine Absolutwerte, wie z.B. der Körperfettanteil, existieren, sondern ein eingestelltes Bild

prozentual auf das Originalbild bezogen wird. Nimmt eine Patientin beispielsweise während der Therapie zu, so ist der Bezugsrahmen verändert (also dicker). Wählt die Patientin bei der zweiten Untersuchung ein Idealbild, das den gleichen Körperumfang wie bei der ersten Untersuchung aufweist, wird sich daraus ein anderer BPI-Wert ergeben. Bei Verwendung des Körperfettanteils, wie in dieser Studie, würde der Wert dagegen konstant bleiben (da ein bestimmtes Bild fest mit einem bestimmten Körperfettanteil verknüpft ist).

Diskussion der Operationalisierung der Körperzufriedenheit

Auch für die Messung der Körperzufriedenheit muss zunächst eine Operationalisierung erfolgen.

Viele Studien verwenden dazu, wie auch diese Studie, Gesamtscores oder Skalenwerte von Fragebögen, wie z.B. den EDI-BD (Skrzypek, 2001). Dabei ist es von Vorteil, dass die Durchführung relativ einfach ist und die Fragebögen zudem verschickt werden können, z.B. für katamnestische Untersuchungen. Außerdem stehen standardisierte und gut evaluierte Fragebögen zur Verfügung. Durch die häufige Anwendung existieren zumeist auch viele Vergleichsergebnisse.

Demgegenüber kann die Messung der Körperzufriedenheit auch durch modifizierte Körperwahrnehmungs-Untersuchungsverfahren erfolgen. Zu diesem Zweck wurde in dieser Studie mit der SMM zusätzlich zum wahrgenommenen Körperfettanteil der gewünschte (ideale) Körperfettanteil erhoben und die Körperzufriedenheit operationalisiert als die Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil. Dieses Prinzip wird auch in anderen Studien verwendet (Gruber, 2001; Shafran und Fairburn, 2002; Vocks et al., 2006), allerdings weniger oft als Fragebogenverfahren. Ein Grund kann sein, dass Fragebögen seit längerer Zeit gebräuchlich sind und die Durchführung der Messung mit weniger apparativem Aufwand verbunden ist.

Beachtet werden muss, dass für die Berechnung anstatt des Körperfettanteils (Gruber, 2001) oft auch der BPI verwendet wird, wie bereits näher erläutert wurde (Shafran und Fairburn, 2002). Zudem wird nicht immer die Differenz von ‚realer Wahrnehmung‘ und ‚Wunsch/Ideal‘ gebildet, sondern oft die Differenz von ‚gefühltem Wert‘ und ‚Wunsch/Ideal‘. Daraus resultieren unterschiedliche Werte, da ‚reale Wahrnehmung‘ und ‚gefühlter Wert‘ häufig unterschiedlich sind (s.o.).

Prinzipiell scheint die Differenzbildung zur Ermittlung der Körperzufriedenheit sehr geeignet zu sein. Empirische Untersuchungen haben ergeben, dass die Differenz zwischen Wahrnehmung und Idealbild/Wunschbild eine wichtige Rolle einnimmt bei der Entstehung

(Higgins, 1987) und auch als Indikator für bestehende Körperunzufriedenheit (Altabe und Thompson, 1992; Cash und Deagle, 1997). Cash und Deagle (1997) konnten darüber hinaus zeigen, dass diese Differenz bei Anorexie und Bulimie besser geeignet ist, um Störungen des Körperbildes aufzuzeigen als Messungen der Körperwahrnehmung.

Diskussion der Messmethoden

Die für diese Untersuchung eingesetzte Kombination von technischen Methoden zur Erfassung von objektiven Körperfett-Parametern und einem Computerprogramm für subjektive Parameter sowie Fragebogenverfahren, hat sich im Rahmen dieser Studie bewährt. Zum einen erwies sich die Durchführung der Untersuchung als problemlos und zum anderen entspricht die Kombination mehrerer Verfahren zur Untersuchung des Körperbildes anstelle des Einsatzes einer einzelnen Methode den Forderungen anderer Autoren (Cash und Deagle, 1997) und ist auch in anderen Studien zu finden (Böse, 2002).

Kritische Einordnung der SMM in die bestehenden Messverfahren

Für die Untersuchung des wahrgenommenen äußeren Erscheinungsbildes, in der vorliegenden Studie mittels der SMM, werden in der Literatur verschiedene Untersuchungsverfahren beschrieben, die bereits näher erläutert wurden (vgl. Kap. 1.2.6).

Das Prinzip der Messung ist meist ähnlich und liegt auch dem in dieser Studie verwendeten Verfahren zugrunde: Der Proband wird aufgefordert, die Breite eines Körperteils anzugeben, wobei das Ergebnis in ‚cm‘ (z.B. Image Marking Technique, IMT), durch den Verzerrungsgrad (z.B. Video Distortion Technique, VDT) oder, wie in dieser Studie, durch den korrespondierenden Körperfettanteil angegeben wird.

Grundsätzlich sind Verfahren, die **einzelne Körperregionen** untersuchen („Movable Caliper Technique“ (z.B. Gleghorn et al., 1987), IMT (z.B. Molinari, 1995)) zu unterscheiden von **Ganzkörpermessverfahren** („Distorting Photograph Technique“ (z.B. Garner et al., 1976; Glucksmann und Hirsch, 1969), VDT (z.B. Fernandez et al., 1999), „Life-size screen distortion method“ (z.B. Probst et al., 1995a; Gardner und Bokenkamp, 1996), „Computer based image distortion technique“ (z.B. Hennighausen et al., 1999)). Das in dieser Studie verwendete Verfahren ‚Somatomorphic Matrix‘ gehört dabei zu den Ganzkörpermessverfahren, wobei die Wahl des Verfahrens einen Einfluss auf das Messergebnis zu haben scheint. Bei essgestörten Patientinnen konnte eine größere Überschätzung mit Ganzkörperverfahren gezeigt werden (Gardner und Bokenkamp, 1996; Cash und Deagle, 1997).

Beim Vergleich der verschiedenen Verfahren ist zudem zu erkennen, dass es große Unterschiede gibt in Bezug darauf, wie stark der Proband abstrahieren muss. Bei der IMT beispielsweise wird der Proband aufgefordert, die Breite bestimmter Körperteile auf einem Blatt Papier zu markieren. Dabei muss die Person aus dem erinnerten Bild des eigenen Körpers eine zweidimensionale Strecke auf dem Papier ableiten. Andere Verfahren ermöglichen einen realistischeren Kontext. Dabei wird beispielsweise ein Ganzkörper-Foto des Probanden in Lebensgröße auf eine Leinwand projiziert, wobei der Proband die Breite der Figur verändern kann, um z.B. anzugeben, wie er sich wahrnimmt („Life-size screen distortion method“). Der Einsatz solcher Methoden ist möglich geworden durch die Entwicklung und weite Verbreitung moderner Computertechnik. Auch in dieser Studie wurde ein Computerprogramm mit einer interaktiv zu bearbeitenden, realistisch dargestellte Figur verwendet. Allerdings verzichtet die SMM auf ein individuelles Foto des Probanden, sondern verwendet eine gezeichnete, neutrale weibliche bzw. männliche Figur. Auf diese Weise muss der Proband weniger abstrahieren als beispielsweise bei der IMT, aber mehr als z.B. bei der „Life-size Screen Distortion Method“.

Positive Aspekte der SMM

Die SMM wurde als Untersuchungsverfahren bereits in mehreren Studien erfolgreich eingesetzt und hat so eine grundsätzliche Eignung gezeigt (Pope et al., 2000; Gruber, 2001; Hausmann und Mangweth, 2004; Leit und Gray, 2002; Mangweth und Hausmann, 2004; Yang, 2005). In einem Review untersuchte Skrzypek (2001) 13 Studien aus den Jahren 1994 – 1999 zum Thema ‚Körperwahrnehmung‘ bei Anorexia und Bulimia nervosa. Dabei wurde in acht Studien die „Video Distortion Technique“ (VDT) angewendet. Da diese vom Messprinzip der SMM sehr ähnlich ist, unterstreicht dies noch weiter die gute Anwendbarkeit.

Grundsätzlich ist es möglich, mit der SMM den Muskelanteil (Fat Free Muscle Index, FFMI) und den Körperfettanteil zu bestimmen. Dabei hat sich die Körperfett-Dimension als bedeutsam zur Ermittlung von Körperbild-Parametern erwiesen (Gruber, 2001).

Die Funktionsweise der Somatomorphic Matrix, wurde i.d.R. von den Patientinnen schnell verstanden, was eine problemlose Durchführung der Untersuchung gewährleistete. Dies kann zum Teil sicherlich auf die einfach strukturierte, grafische Benutzeroberfläche und die intuitive Bedienbarkeit über Pfeiltasten auf dem Monitor zurückgeführt werden. Zudem ist es für die Patientinnen möglich, verschiedene Veränderungen der Figur auszuprobieren und so das am besten zutreffende Bild auszuwählen, statt eine einmal vorgenommene

Einstellung beibehalten zu müssen. Diese für die Probanden einfache Durchführung der Messung dürfte insgesamt zu einer Verbesserung der Ergebnisqualität beitragen.

Negative Aspekte der SMM

Nicht optimal scheint die Darstellung der Testfigur auf dem Monitor zu sein. Da diese auf dem Bildschirm erheblich kleiner abgebildet wird als es der Wirklichkeit entspricht, müssen von den Probanden alle Maße gedanklich auf die reale Größe ‚vergrößert‘ werden. Umgekehrt muss das lebensgroße Bild von der eigenen Figur, wie es z.B. im Spiegel zu erkennen ist, auf die Größe der Monitor-Figur ‚verkleinert‘ werden. Da aber gerade die Beurteilung von Größenverhältnissen zentraler Bestandteil des Tests ist, ist eine solche Verkleinerung kritisch und könnte hier eine Fehlerquelle liegen. Es wäre eventuell von Vorteil, mittels eines Beamers die Figur in Lebensgröße auf eine Leinwand zu projizieren, so dass die Untersuchungsperson das Gefühl hat, sie stünde vor einem Spiegel. Diese Methode wurde in anderen Studien bereits erfolgreich realisiert (Gardner und Bokenkamp, 1996; Shafran und Fairburn, 2002; Shafran und Fairburn, 2004).

Darüber hinaus wurde teilweise die Identifizierung mit der gezeichneten, neutralweiblichen Figur auf dem Monitor als schwierig beschrieben. Die Verwendung gezeichneter Figuren wird auch von Smeets (1997) kritisiert. Weiterhin liegt eine mögliche Fehlerquelle darin, dass die gezeichneten Figuren evtl. nicht korrekt den dazugehörigen Körperfettanteil darstellen. In Bezug darauf würde es eine Verbesserung darstellen, ein Foto des Probanden zu verwenden, das von dem Computerprogramm als Grundlage für die Untersuchung verwendet wird. Eine im Vergleich zu unserer Studie interessante Methode wurde bei Vocks et al. (2007) eingesetzt. Hierbei wurden Fotos der Probanden in einer standardisierten Form aufgenommen und mit Hilfe eines Computerprogramms (eigene Software-Entwicklung) auf einem Bildschirm dargestellt. Auch hier war es möglich, die Figur, in diesem Fall die eigene, in kleinen Schritten in ihren Dimensionen zu verändern. Ein Vorteil könnte bei diesem Verfahren sein, dass die Probanden die eigene Figur bearbeiten, von daher eine höhere Identifizierung mit dem Bild vorhanden ist und in der Folge eine genauere Abbildung der inneren Vorstellungen möglich wird. Allerdings erlaubt es das Programm nicht, den korrespondierenden Körperfettanteil zu den jeweiligen Bildern abzuleiten, so dass kein Vergleich mit objektiven KF-Messungen möglich ist, wie es in unserer Studie der Fall ist. Ideal wäre es von daher, beide Programme mit ihren Vorteilen zu kombinieren. Dazu müsste bei der Vorbereitung parallel zur Fotografie der

Person der tatsächliche Körperfettanteil mittels geeigneter Untersuchungsmethoden bestimmt werden. Das Programm müsste dann während der Untersuchung in der Lage sein, entsprechend zum jeweiligen Verzerrungsgrad den Körperfettanteil zu berechnen.

Ein weiterer Kritikpunkt an der Somatomorphic Matrix liegt darin, dass es nicht möglich ist, einzelne Körperteile der abgebildeten Figur zu verändern, sondern nur die Figur im Ganzen. Dies führte teilweise dazu, dass Probanden z.B. mit dem Aussehen der Schulterpartie zufrieden waren, die Hüftpartie hingegen gern noch anders gestaltet hätten, was jedoch nicht möglich war. Darüber hinaus erwies sich für einige Probanden die Limitierung der Einstellmöglichkeiten auf max. zehn Stufen als problematisch. Eine Verbesserungsmöglichkeit wäre eventuell, die Anzahl dieser Stufen zu erhöhen oder sogar ein stufenloses Einstellen zu realisieren, um den Probanden eine möglichst genaue Abbildung ihrer inneren Vorstellung zu ermöglichen. Außerdem wäre es wünschenswert, Optionen zu schaffen, die es möglich machen, einzelne Körperpartien anzupassen.

Eine relevante Frage ist, ob der Proband das ‚erinnerte Aussehen‘ oder das ‚aktuell wahrgenommene Aussehen‘ beurteilt (Farrell et al., 2005; Smeets, 1997). Bei den meisten Untersuchungsverfahren, auch bei der SMM, sieht sich der Proband in dem Augenblick der Messung nicht selbst. Das bedeutet, dass die Person sich zuerst an ein Bild des eigenen Körpers erinnern muss, wenn sie aufgefordert wird, eine bestimmte Körperdimension anzugeben. Da aber erinnerte Bilder oft vielfältigen Modifikationen unterworfen sind, wie bereits erörtert, wird auf diese Weise nicht die Wahrnehmung im engeren Sinne untersucht. Gardner et al. (1989) konnten in diesem Zusammenhang zeigen, dass Personen sich signifikant besser in ihren Körperdimensionen einschätzen konnten, wenn sie sich während der Untersuchung in einem Ganzkörperspiegel beobachten konnten. Zudem beinhalten fast alle Definitionen von ‚Wahrnehmung‘ einen äußeren Stimulus, der mit den Sinnesorganen, z.B. den Augen, wahrgenommen wird (Smeets, 1997).

Ein wichtiges Gütemerkmal von Testverfahren ist die Test-Retest-Reliabilität. Eine Studie (Cafri et al., 2004) ergab für die SMM bei weiblichen Probanden nur für den tatsächlichen Körperfettanteil eine gute Reliabilität, für den gewünschten dagegen nicht. Kritisiert werden kann an dieser Studie allerdings, dass es sich bei den Teilnehmern um gesunde Probanden handelte, und dass die Stichprobengröße verhältnismäßig klein war.

Bioelektrische Impedanzanalyse und Hautfaltenmessmethode

Die objektive Bestimmung des Körperfettanteils erfolgte in unserer Studie durch zwei verschiedene Verfahren: der Bioelektrischen Impedanzanalyse sowie einer Hautfaltenmessmethode. Die Bioelektrische Impedanzanalyse stellte dabei das Standardverfahren dar, da sie leicht durchzuführen und wenig invasiv ist. Dies ist ein Vorteil, da bei der Hautfaltenmessmethode u.a. an der Hüfte und am Abdomen gemessen wird und diese Körperbereiche oft schambesetzt sind. Zudem hat sich bereits in anderen Studien die Praktikabilität der Bioimpedanzmethode gezeigt (Boschi, 2003; Scalfi und Marra, 1999; Weinbrenner und Zittermann, 2003).

Wichtig ist die Erkenntnis, dass sich die beiden Messmethoden nicht nur in der Durchführungstechnik, sondern auch in den von der Messung erfassten Körperbereichen unterscheiden. Während die Hautfaltenmessmethode nur das subkutane Fett in die Messung einbezieht, misst die Bioimpedanzanalyse das gesamte im Körper enthaltene, also auch das intraabdominelle Fett. Mayo-Smith et al. (1989) konnten zeigen, dass bei Anorexiepatientinnen im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen das intraabdominelle Fett in einem signifikant geringeren Ausmaß reduziert ist als das subkutane Fett. Das bedeutet, dass bei der Hautfaltenmessmethode der tatsächliche Wert umso stärker unterschätzt wird, je geringer der Körperfettanteil ist. In unserer Studie wurde aber gerade für die sehr mageren Patientinnen diese Methode eingesetzt, so dass hier eventuell zu niedrige Werte ermittelt wurden.

Piccoli et al. (2005) wiesen eine generelle Unzuverlässigkeit der Bioimpedanzmethode, aber auch von anthropometrischen Verfahren wie der Hautfaltenmessmethode, bei der Körperfettmessung an sehr abgemagerten Patientinnen nach. Sie empfehlen, bei anorektischen Patienten mit einem BMI < 15 kg/m² die beiden Mess-Verfahren nicht einzusetzen.

Es wäre aber von Vorteil, wenn die Bioimpedanzanalyse speziell bei sehr niedrigen Körperfettanteilen eine zuverlässige Messung ermöglichen würde, da diese Methode hier systembedingt, durch die Einbeziehung des gesamten Körperfetts, große Vorteile bietet.

Das Problem dabei ist, dass bisher nicht ausreichend Referenzpersonen mit dementsprechend niedrigen Werten bei der Entwicklung der Gerätesoftware einbezogen werden. Ein Grund dafür ist, dass nur wenige Personen einen Körperfettanteil von unter 5% aufweisen und diese Personen in der Regel so sehr an den Folgen der Abmagerung leiden, dass eine ärztliche Behandlung notwendig ist und sie nicht ohne weiteres für

Testzwecke zur Verfügung stehen. Diese Referenzpersonen sind jedoch wichtig, da an ihnen die Basisdaten ermittelt werden, die von der Gerätesoftware in Algorithmen verwendet werden, um aus dem gemessenen Widerstand den Körperfettanteil zu berechnen. Dabei müssen für den gesamten Messbereich, der für das Gerät geplant ist, Referenzpersonen mit dementsprechenden Körperfettwerten vermessen werden. Aus diesem Grund ist mit dem in unserer Studie verwendeten Gerät der Firma Omron keine Messung in einem Bereich von unter 5% Körperfettanteil möglich. Hier wäre eine stärkere Kooperation von Medizintechnikunternehmen und Therapieeinrichtungen förderlich.

4.3 Ergebnisse

4.3.1 Klinische Veränderungen

Anhand der klinischen Veränderungen lässt sich feststellen, dass die Therapie bei beiden Diagnosegruppen erfolgreich verlief. Bei den Anorexiepatientinnen kam es zu einer ausreichenden Gewichtszunahme und bei den Bulimiepatientinnen bei einem hohen Anteil zu einer Verminderung von Essattacken und Brechanfällen, während das Gewicht bei ihnen, wie gewünscht, konstant blieb.

Anhand der Fragebögen konnte zum Aufnahmezeitpunkt eine ausgeprägte allgemeine Essstörungspathologie, gemessen durch den EDI-II-Gesamtscore, und eine deutliche Depressivität, gemessen durch den BDI-II, festgestellt werden. Dabei entsprach der EDI-II-Gesamtscore bei beiden Diagnosegruppen ungefähr den Werten, die bei anderen Untersuchungen von Anorexie- bzw. Bulimiepatientinnen gemessen wurden, während eine weibliche Kontrollgruppe deutlich niedrigere Werte zeigte (Garfinkel et al., 1992; Paul und Thiel, 2005). Der BDI-II-Score lag entsprechend den Referenzangaben des BDI-II im Bereich einer schweren Depression bei den Anorexie-Patientinnen bzw. einer mittelschweren Depression bei den Bulimie-Patientinnen, was auch den Ergebnissen einer Untersuchung von Fernández-Aranda (1999) entspricht.

Im Verlauf der Behandlung trat bei beiden Diagnosegruppen eine signifikante Verbesserung des EDI-II-Gesamtscores auf. Dies weist auf eine Verringerung der allgemeinen Essstörungspathologie hin. Weiterhin verringerte sich auch die Depressivität bei beiden Patientinnengruppen deutlich, was auch den Ergebnissen anderer Untersuchungen entspricht (Fernández-Aranda, 1999).

Diese Verbesserungen sind insofern von Bedeutung, als dass sie zeigen, dass die weiteren Ergebnisse der Untersuchung innerhalb eines klinisch gesehen erfolgreichen Behandlungssettings entstanden sind und deshalb eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen anderer Studien und eine Übertragbarkeit in den Klinikalltag möglich ist. Die genannten Veränderungen entsprechen dabei auch den Ergebnissen anderer Studien (Fernández et al., 1995; Jacobi et al., 1997; Fichter et al., 2004; Fichter et al., 2006).

Es muss aber betont werden, dass es sich bei der vorliegenden Studie nicht um eine kontrolliert randomisierte Therapiestudie handelt, sondern um eine naturalistische Studie. Es ist deshalb nicht die Intention, die Wirksamkeit der Therapie in Bezug auf Körperbildstörungen zu untersuchen, sondern lediglich zu beschreiben, wie sich die beiden Parameter im Verlauf unter den gegebenen Therapiebedingungen entwickeln.

4.3.2 Veränderungen der Körperfettanteile sowie der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit

4.3.2.1 Prä-post-Vergleich innerhalb der Anorexie-Gruppe

Körperwahrnehmung Prä

Es lässt sich feststellen, dass bei den Anorexiepatientinnen zu Therapiebeginn eine erhebliche Körperwahrnehmungsstörung im Sinne einer Überschätzung vorliegt, was an der großen Differenz von wahrgenommenem und gemessenem Körperfettanteil erkennbar wird.

Eine solche Überschätzung der eigenen Körperdimensionen konnte erwartet werden, da sie zu den Diagnosekriterien einer Anorexie in der ICD-10 (Dilling et al., 2006) und der DSM-IV (Saß et al., 2003) zählt. Die ICD-10 schildert unter dem Diagnosekriterium C eine „Selbstwahrnehmung als <<zu fett>>, verbunden mit einer sich aufdrängenden Furcht, zu dick zu werden.“ In der DSM-IV wird bei Kriterium C u.a. eine „Störung der Wahrnehmung der eigenen Figur oder des Körpergewichts“ beschrieben.

Auch in anderen Studien konnten eine solche Störung nachgewiesen werden, wobei ganz verschiedene Untersuchungstechniken eingesetzt wurden.

Collins und Beumont (1987) untersuchten die kognitive Selbstwahrnehmung mittels der „Video Distortion Technique“ (eingescanntes Foto) bei 78 Patientinnen mit Anorexie und

verglichen diese mit 60 gesunden Kontrollpersonen. Es zeigte sich bei den Anorexie-Patientinnen eine signifikante Überschätzung, während die Kontrollpersonen eine akkurate Einschätzung aufwiesen. Dabei konnte bei der Anorexie-Gruppe signifikant mehr Varianz festgestellt werden.

Wallin (2000) führten eine Messung der Körperwahrnehmung mit Hilfe der „Visual Size Estimation“ an Patientinnen mit Anorexia nervosa durch. Dabei ergab sich ein durchschnittlicher Body-Perception-Index (BPI) von 127,2, der auf eine deutliche Überschätzung schließen lässt.

Eine Untersuchung von 82 Anorexie-Patientinnen mit einem deutlichen Untergewicht (durchschnittlicher BMI: 14,4 kg/m²), ähnlich den Patientinnen in dieser Studie, wurde von Böse (2002) durchgeführt. Dabei wurde die Körperwahrnehmung mit der „Image Marking Technique“ (frontale, reale Einschätzung mehrerer Körperstellen; Berechnung eines Gesamt-BPI) gemessen, also einer Methode, die einzelne Körperteile erfasst. Auch hier zeigte sich eine deutliche Überschätzung.

Ebenfalls eine Körperteil-Messmethode verwendete Norris (1984), der mit einem horizontalen Lichtstreifen, der in der Breite verstellbar ist, arbeitete. Die Patientinnen wurden dabei aufgefordert, die Breite verschiedener Körperbereiche einzustellen. Bei der Untersuchung zeigte sich in der Anorexie-Gruppe eine deutliche Überschätzung, während dies bei einer gesunden Kontrollgruppe nicht der Fall war.

Rushford und Ostermeyer (1997) setzten für die Messung der Körperwahrnehmung die „bipolare visuelle Analogskala“ (Spektrum von „Fat“ bis „Skinny“ bzw. „Fatter“ bis „Skinnier“) ein. Dabei sollten die Probandinnen zum einen ihr gefühltes Aussehen angeben („Affective Response“ (AR)), zum anderen ihre Körperdimension im Vergleich zu anderen Frauen einstellen („Comparative Size Response“ (CSR)). Als ein Vorteil dieses Messverfahrens wird geschildert, dass es weitgehend ohne äußere Anweisungen auskommt und so weniger Verfälschungen der Ergebnisse auftreten. Dies ist insofern interessant, als dass auch bei der SMM kaum Anweisungen des Untersuchers notwendig sind, da diese schriftlich (und von daher in standardisierter Form) auf dem Monitor erscheinen. Es zeigte sich, dass im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe bei der Anorexie-Gruppe signifikant größere Werte erzielt wurden, die Patientinnen sich also dicker einschätzten. Betont werden muss aber, dass hier das „gefühlte Aussehen“ und nicht das „kognitiv“ beurteilte eigene Aussehen erfragt wurde.

Ein besonders guter Überblick über Studienergebnisse zu einer Fragestellung wird meist durch Reviews und Metaanalysen gewährleistet. Eine Metaanalyse mit 66 Studien (1974-

1993) u.a. zu der Frage, ob eine Störung der Körperwahrnehmung typisch für die Anorexie ist, wurde von Cash und Deagle (1997) durchgeführt. Diese kommen zu dem Schluss, dass eine Körperwahrnehmungsstörung im Sinne einer Überschätzung bei Anorexia nervosa im Vergleich zu gesunden Vergleichspersonen vorliegt. Die Überschätzung zeigt sich ausgeprägter bei Ganzkörpermessungen als bei Körperteilmessungen. Allerdings scheint die Überschätzung kein generelles sensorisch-perzeptives Defizit zu sein, sondern mehr ein Problem bei der Verarbeitung der sensorischen Informationen. Diese Erkenntnis wird auch dadurch unterstützt, dass die Beurteilung neutraler Objekte sich als nicht gestört herausstellt im Vergleich zu gesunden Kontrollgruppen. Dies wird auch bestätigt durch Bowden (1989).

Eine weitere Metaanalyse mit 33 Studien wurde von Smeets und Smit (1997) durchgeführt. Diese konnten ebenfalls eine Überschätzung bei Anorexie-Patientinnen nachweisen. Darüber hinaus wurde der Einfluss verschiedener Messmethoden untersucht, wobei genau wie bei Cash und Deagle (1997) signifikant größere Effektstärken für die Ganzkörpermethoden festgestellt wurden. Innerhalb der Ganzkörpermethoden ließ sich kein Effektstärkenunterschied ausmachen.

Während in den bisher genannten Studien eine Überschätzung des eigenen Körpers bei Anorexie-Patientinnen gezeigt werden konnte, war dies bei anderen Studien nicht der Fall. Touyz (1984) verglich mittels der „Video Distortion Technique“ unter Berechnung des BPI die Körperwahrnehmung frontal und im Profil bei Anorexie-Patientinnen und gesunden Kontrollpersonen. Dabei konnte in keiner Gruppe eine Überschätzung festgestellt werden. Allerdings fiel eine deutliche Varianz der Messwerte im Sinne einer Unter- oder Überschätzung auf, die bei der Anorexie-Gruppe signifikant stärker ausgeprägt war.

Mit der gleichen Untersuchungsmethode arbeiteten Fernandez und Probst (1994), die ebenfalls im Vergleich zu einer Kontrollgruppe keine Störung feststellen konnten. Allerdings zeigte sich auch hier eine starke Varianz (52% unterschätzt, 15% überschätzt, 33% korrekt geschätzt), mit einer Tendenz zur Unterschätzung.

Eine Studie mit zwei verschiedenen Untersuchungsverfahren (Video Distortion Technique (VDT) und Image-marking Technique (IMT)) wurde von Fernández-Aranda (1999) durchgeführt. Dabei konnte bei Anorexie-Patientinnen keine signifikante Störung der Körperwahrnehmung festgestellt werden. Es zeigte sich aber, dass mit der VDT tendenziell eine leichte Unterschätzung auftrat und mit der IMT eine geringe Überschätzung.

Ebenfalls eine Kombination von VDT und IMT wurde von Fernández-Aranda (1996) für die Untersuchung einer Gruppe von Anorexie-Patientinnen verwendet. Für die Durchführung der VDT wurden dabei jeweils eine Frontal- sowie eine Profilaufnahme der Probandinnen eingesetzt. Im Vergleich mit einem Normintervall (95 - 105%) und auch mit einer gesunden Kontrollgruppe konnte keine Störung festgestellt werden. Die Verwendung einer Profilaufnahme für die Messung scheint aber fragwürdig zu sein, da eine Person sich im normalen Alltag fast nie aus dieser Perspektive sieht und die Messung daher eine sehr unnatürliche Situation darstellt. Die Einschätzung neutraler Gegenstände zeigte sich ebenfalls als nicht beeinträchtigt. Eine weitere Erkenntnis dieser Studie ist die Beobachtung, dass das Startbild bei der VDT einen Einfluss auf das Ergebnis ausübt. Dieses zeigt im Normalfall entweder einen maximal ‚dicken‘ oder ‚dünnen‘ Zustand. Es stellte sich heraus, dass die Ergebniswerte signifikant ‚dicker‘ ausfielen, wenn ein maximal ‚dickes‘ Ausgangsbild gewählt wurde. Weiterhin wurde in dieser Studie der Einfluss des Messverfahrens untersucht. Dabei konnte gezeigt werden, dass bei der realen Einschätzung des frontalen Bildes mit der IMT tendenziell eine leichte Überschätzung, mit der VDT dagegen eher eine leichte Unterschätzung stattfand.

Mehrere Studien untersuchten die Körperwahrnehmung bei Patientinnen mit Anorexia nervosa, ohne dabei eindeutig eine Überschätzung nachweisen oder ausschließen zu können (Bowden, 1989; Probst et al., 1998; Probst und Vandereycken, 1997). Dies hatte unterschiedliche Gründe. Fichter und Meister (1986) verwendeten u.a. die „Movable Caliper Procedure“ sowie die „Image Marking Technique“ und führten eine Messung verschiedener Körperbereiche durch. Dabei konnte im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe an einigen Körperteilen eine Überschätzung festgestellt werden, an anderen dagegen nicht. Bowden (1989) stellte dagegen fest, dass es von der verwendeten Instruktion (z.B. ‚gefühltes Aussehen‘ oder ‚reales Aussehen‘) abhing, ob eine Überschätzung auftrat oder nicht. Eine weitere Beobachtung wurde von Farrell et al. (2005) geschildert, bei deren Untersuchung das Ausmaß der Überschätzung über mehrere Messungen hinweg nicht stabil blieb. Dies unterstreicht die Ansicht, dass es sich bei Körperwahrnehmungsstörungen mehr um einen temporären Zustand als einen dauerhaften Wesenszug handelt (Cash und Deagle, 1997).

Auch in mehreren Reviews konnte kein homogenes Ergebnis in Bezug auf eine evtl. Körperwahrnehmungsstörung gefunden werden (Hsu, 1991; Skrzypek, 2001; Farrell et al., 2005). Hsu bezog dabei 19 Studien mit sehr unterschiedlichen Messverfahren ein („Image

Marking Technique“, Analoge Skalen mit Kalipern oder Lichtbalken/-punkten, Optische Distorsionsverfahren, Silhouette-Karten und der „Kinaesthetic size-estimating apparatus“). Hsu und Skrzypek betonen zudem, dass oft eine hohe Varianz der Messwerte festzustellen war, ohne dass aber eine eindeutige Tendenz in Richtung Über- oder Unterschätzung auftrat. Skrzypek stellte außerdem fest, dass die Patientinnen mit Wahrnehmungsstörung möglicherweise eine Subgruppe mit besonders schwerer Psychopathologie und schlechter Prognose darstellen, da diese oft eine stärkere Symptomausbildung auf dem SCL-90 (Symptom-Check-List) aufweisen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen unserer Untersuchung insofern, als dass auch hier schwer erkrankte Anorexie-Patientinnen (durchschnittlicher BMI: 14,4 kg/m²) eingeschlossen waren.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die in dieser Studie zum Aufnahmezeitpunkt festgestellte Körperüberschätzung bei den Anorexie-Patientinnen von einigen Studien bestätigt wird, während andere keine Störung feststellen oder kein eindeutiges Ergebnis erzielen konnten. Damit besteht ein insgesamt heterogenes Bild in Bezug auf die Frage, ob eine Körperwahrnehmungsstörung bei Anorexie-Patientinnen typisch ist oder nicht. Diese Beobachtung wird auch von Jacobi et al. (2000) beschrieben. Sehr oft scheint aber eine deutliche Variabilität der subjektiven Schätzungen der Patientinnen vorzuliegen (Jacobi et al., 2000), was auf eine größere Unsicherheit bei der Selbsteinschätzung schließen lässt.

An dieser Stelle sollen einige Faktoren diskutiert werden, die möglicherweise dazu beitragen, dass von verschiedenen Studien unterschiedliche Ergebnisse erzielt wurden. Viele der Faktoren sind auch bei den Bulimie-Patientinnen und zusätzlich bei der Untersuchung zum Entlassungszeitpunkt von Bedeutung.

Mehrere Faktoren sind bei den Probanden selbst vorzufinden. Neben dem Gewicht oder dem Alter (Böse, 2005) stellt dabei die Psychopathologie der Patientinnen ein wichtiges Merkmal dar. So ist zu vermuten, dass bei einer schweren Ausprägung der allgemeinen Psychopathologie eine größere Überschätzung auftritt (Probst et al., 1998; Skrzypek, 2001). Auch spezifische Begleiterkrankungen wie z.B. affektive Störungen könnten dazu beitragen (Böse, 2005).

Zudem ist es wahrscheinlich von Bedeutung, welcher Subtyp der Anorexie vorliegt. Es konnte gezeigt werden, dass die ‚gefühlte Wahrnehmung‘ bei Patientinnen mit einer

restriktiven Anorexie nicht beeinträchtigt war, während bei Patientinnen mit einer mixed-type-Anorexie eine signifikante Überschätzung zu erkennen war (Probst und Vandereycken, 1997).

Auch eine Beeinflussung der Ergebnisse durch das Stadium der Erkrankung (akut oder chronisch) ist denkbar (Böse, 2005). Eine mögliche Interpretation wäre, dass die kognitive Wahrnehmung eine längere Zeit der Anpassung braucht, um den abgemagerten Zustand adäquat zu erfassen und insofern bei chronisch Erkrankten eine geringere Überschätzung vorliegt.

Darüber hinaus konnte festgestellt werden, dass die Ernährung unmittelbar vor der Untersuchung einen Einfluss ausübt (z.B. bei Bulimie höhere Werte, wenn zuletzt etwas ‚Verbotenes‘ gegessen wurde) und eine gedrückte Stimmung ebenfalls zu einer ‚dickeren‘ Einschätzung führt (Farrell et al., 2005). Zudem können zahlreiche andere situative Variablen in dem Moment der Messung einen Einfluss ausüben (z.B. momentane Stimmung, Befürchtungen, Annahmen, Wünsche) (Böse, 2002). In diesem Zusammenhang ist es denkbar, dass die Patientinnen nicht zugeben möchten, dass sie sich auch selbst als unakzeptabel dünn sehen, da sie so „zugeben“ würden, dass sie eine Änderung ihres Zustands anstreben müssen (Farrell et al., 2005).

Eventuell führt die große Anzahl an Einflussfaktoren und ihre bei jedem Probanden individuelle Konstellation dazu, dass es sehr schwierig ist, repräsentative Ergebnisse zu erhalten. Hilfreich wäre es, möglichst viele der Einflussvariablen zu kontrollieren und durch Metaanalysen repräsentativere Resultate zu erzielen. Möglicherweise ist auch nur eine durch bestimmte Merkmale definierte Subgruppe von Körperwahrnehmungsstörungen betroffen, so dass bei der Untersuchung von Anorexie-Patientinnen stärker differenziert werden müsste.

Ein weiterer wesentlicher Faktor sind die angewendeten Messverfahren. Diese können erheblich zu abweichenden Studienergebnissen beitragen (Bowden, 1989; Hsu, 1991 Fernández-Aranda, 1996; Fernández-Aranda, 1999; Skrzypek et al., 2001; Vocks und Legenbauer, 2005).

Bowden (1989) stellte fest, dass mit der „Visual Size Estimation“ die gleichen Ergebnisse erzielt wurden wie mit der „Image Marking Technique“, während mit der „Video Distortion Technique“ signifikant kleinere Werte resultierten. Dies wird auch bestätigt von Fichter und Meister (1986), die herausfanden, dass mit der IMT und der „Moveable Caliper Procedure“, aber nicht mit der „Video Monitor Procedure“ (vergleichbar mit der

VDT), gut zwischen Anorexie-Patienten und gesunden Personen unterschieden werden konnte.

Wichtig ist auch die Unterteilung in Ganzkörper- und Körperteilverfahren, wobei durch Ganzkörperverfahren meist eine größere Überschätzung resultiert, was auch eine bessere Unterscheidbarkeit zwischen Gesunden und Erkrankten bedeutet (Cash und Deagle, 1997; Skrzypek, 2001; Farrell et al., 2005; Gardner und Bokenkamp, 1996).

Von grundlegenderer Bedeutung ist die Frage, ob bei einem bestimmten Messverfahren von dem Probanden stärker das ‚erinnerte‘ oder tatsächlich das in dem Moment der Untersuchung ‚wahrgenomme‘ Körperbild beurteilt wird. Ziel sollte es sein, dass ein Verfahren letzteres gewährleistet, wobei dies oft nicht der Fall zu sein scheint (Farrell et al., 2005). Eine Wahrnehmung des eigenen Körpers in dem Moment der Messung findet sich bei einer Untersuchung von Shafran und Fairburn (2002). Dort betrachten sich die Probanden in einem Spiegel, während sie das auf eine Leinwand lebensgroß projizierte Bild des eigenen Körpers bearbeiten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt wurde von Gardner und Bokenkamp (1996) bearbeitet. Diese untersuchten im Rahmen der „Signalentdeckungstheorie“ sensorische und nicht-sensorische Faktoren, die zur mentalen Entstehung und Modifikation des Körperbildes beitragen. In der Vergangenheit wurde kontrovers diskutiert, welcher der Bereiche schwerpunktmäßig bei einer Körperbild-Störung beeinträchtigt ist (Smeets, 1997). Es stellte sich heraus, dass speziell die nichtsensorischen Faktoren dabei für die Überschätzung der Körperdimensionen verantwortlich sind, besonders kognitive und emotionale/affektive. Dies könnte insofern von Bedeutung sein, als dass einige Verfahren eher die sensorische Leistung prüfen und weniger die nicht-sensorische, so dass eventuell fälschlicherweise keine Störung festgestellt wird.

Wie bereits erwähnt, ist auch die Formulierung der Aufgabenstellung bei der Untersuchung von entscheidender Bedeutung. Dabei tritt i.d.R. eine stärkere Überschätzung auf, wenn eine Person angeben soll „wie sie sich *fühlt*“ (affektive Beurteilung) als bei der Einschätzung „wie sie ihr *reales* Aussehen beurteilen“ (kognitive Beurteilung) (Bowden, 1989; Slade, 1994; Probst und Vandereycken, 1997; Farrell et al., 2005; Vocks und Legenbauer, 2005).

Diese Faktoren implizieren, dass eine weitere Entwicklung der Untersuchungstechnik und möglichst auch eine Vereinheitlichung notwendig wäre, um besser vergleichbare Ergebnisse zu erhalten.

Neben den bisher genannten Faktoren stellt sich auch die Frage, ab wann ein Messwert als pathologisch verändert gilt – wie also das Vorliegen einer Störung definiert ist. Insbesondere bei Verwendung des Body-Perception-Index geschieht dies meist durch ein Normintervall (95% - 105%) oder durch den Vergleich mit gesunden Kontrollgruppen, wobei diese beiden Maßstäbe nicht immer das gleiche Ergebnis zeigen. Dabei ist es möglich, dass zwar beim Vergleich mit dem Normintervall eine Überschätzung vorliegt, allerdings nicht signifikant mehr als bei einer gesunden Kontrollgruppe (Freeman und Thomas, 1985). Beobachtet wurde auch die Konstellation, dass beide Gruppen im Vergleich mit einem Normintervall ihre Körperdimension unterschätzten, die Kontrollgruppe aber stärker als die Patientinnen-Gruppe. In diesem Fall liegt zwar im Vergleich eine Überschätzung vor, die aber eher einer korrekteren Schätzung entspricht (Farrell et al., 2005). Dies zeigt, wie wichtig der Vergleich mit möglichst mehreren Maßstäben ist. In der vorliegenden Studie wird kein Normintervall eingesetzt, da dieses bislang für die verwendete Methodik nicht existiert. Für eine bessere Auswertung der Ergebnisse wäre dies aber sinnvoll. Es sind jedoch relative Vergleiche zwischen verschiedenen Messwerten möglich.

Cash und Deagle (1997) stellten darüber hinaus die Frage, ob die Messung der Körperwahrnehmung überhaupt sinnvoll zur Erfassung von Körperbildstörungen ist. In einer Metanalyse stellen sie fest, dass weit größere Effektstärken bei der Messung der Körperzufriedenheit auftreten und diese deshalb möglicherweise der wichtigere Parameter ist. Dies könnte auch erklären, weshalb die Messung der Körperwahrnehmung in verschiedenen Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen führt. Diese Überlegungen sind eng verknüpft mit der Diskussion geeigneter Konzepte zu Körperbildstörungen (Smeets, 1997).

Ein Fokus der Zukunft liegt bei neueren Untersuchungsmethoden wie der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) oder funktionellen MRT-Untersuchungen, die es evtl. ermöglichen, noch genauer die neurologischen Vorgänge bei Körperbildstörungen zu untersuchen und so weitere und evtl. geeignetere Parameter zu definieren.

Körperzufriedenheit Prä

In Bezug auf die Körperzufriedenheit zum Aufnahmezeitpunkt sind die Ergebnisse dieser Studie widersprüchlich. Während mit der Operationalisierung anhand der Körperfettanteile keine Beeinträchtigung feststellbar ist (geringe Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil), zeigt die Skala „EDI-BD“ des EDI-II eine deutliche Störung. Im Vergleich zu den EDI-BD-Scores einer weiblichen Kontrollgruppe kann der Wert der Anorexie-Patientinnen dieser Studie oberhalb der 75. Perzentile, bei einer klinischen Stichprobe mit Anorexie-Patientinnen vom restriktiven Typ oberhalb der 65. Perzentile und bei Anorexie-Patientinnen vom Purging-Typ oberhalb der 35. Perzentile eingeordnet werden. In Bezug auf die Körperfettanteile ist erkennbar, dass der gewünschte Körperfettanteil etwas höher ist als der wahrgenommene. Dies könnte bedeuten, dass die Patientinnen eine Therapienotwendigkeit zumindest teilweise einsehen.

Die Bedeutung von Störungen der Körperzufriedenheit wird u.a. auch daran ersichtlich, dass bei den Diagnosekriterien in der ICD-10 (Dilling et al., 2006) eine „Furcht, zu dick zu werden“ genannt wird und in der DSM-IV-TR (Saß et al., 2003) bei Kriterium B „ausgeprägte Ängste vor einer Gewichtszunahme oder davor, dick zu werden.“ sowie bei Kriterium C „ein übertriebener Einfluss des Körpergewichtes oder der Figur auf die Selbstbewertung“.

In der Literatur kann, wie bereits beschrieben, grundsätzlich unterschieden werden zwischen Studien, die die Körperzufriedenheit mittels Fragebögen untersuchen und Studien, die für diesen Zweck modifizierte Verfahren zur Messung der Körperwahrnehmung einsetzen (Skrzypek, 2001). Dabei werden Fragebogenverfahren aus verschiedenen Gründen weitaus häufiger eingesetzt.

In Übereinstimmung mit der vorliegenden Studie konnte eine Störung der Körperzufriedenheit mit einem Fragebogenverfahren z.B. von Probst und Vandereycken (1995) anhand des „Body Attitudes Test“ (BAT) nachgewiesen werden. Paul und Thiel (2005) verwendeten ebenfalls den EDI-BD und stellten bei einer Anorexie-Gruppe (klinische Stichprobe) vergleichbare Werte wie in unserer Studie fest, während eine weibliche Kontrollgruppe deutlich niedrigere Werte aufwies.

Ebenfalls in Übereinstimmung mit unserer Studie konnte auch in anderen Untersuchungen keine Störung der Körperzufriedenheit entsprechend der Operationalisierung anhand des Verhältnisses von wahrgenommenem zu gewünschtem Aussehen festgestellt werden.

Für die Messung der Körperwahrnehmung und des gewünschten Aussehens wird dabei oft, anders als in dieser Studie, die „Video Distortion Technique“ mit Berechnung des BPI verwendet (Freeman und Thomas, 1985; Probst, 1992; Fernandez und Probst, 1994; Probst und Vandereycken, 1997). Bei Fernandez und Probst (1994) zeigte sich dabei eine auffallend hohe Übereinstimmung von Wahrnehmung und Wunsch (33,3%), während bei der gesunden Kontrollgruppe nur 7,4% Übereinstimmung festzustellen war. Eine Differenzierung der Ergebnisse nach den Subtypen ‚restriktiv‘ und ‚mixed type‘ erfolgte bei Probst und Vandereycken (1997). Dabei zeigte sich, dass beim restriktiven Subtyp keine signifikante Störung vorlag, während der ‚mixed type‘ eine deutliche Störung aufwies. Allerdings konnte in dieser Studie auch bei der gesunden Kontrollgruppe eine signifikante Störung der Körperzufriedenheit festgestellt werden. Eine solche Störung in der Kontrollgruppe zeigte sich ebenfalls bei Freeman und Thomas (1985). Hier wird erkennbar, dass der Vergleich mit einer gesunden Kontrollgruppe nur bedingt geeignet ist, um Körperzufriedenheitsstörungen festzustellen. Die „Video Distortion Technique“ und die „Image Marking Technique“ wurde bei Fernández-Aranda, 1996 und 1999) verwendet, wobei jeweils ein „Body-Dissatisfaction-BPI“ (BD-BPI) berechnet wurde. Bei beiden Untersuchungsverfahren konnte dabei keine signifikante Störung festgestellt werden.

Andere Studien konnten dagegen eine Störung der Körperzufriedenheit nachweisen. Touyz et al. (1984) verwendeten die Differenz zwischen wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil als Maß für die Körperzufriedenheit und stellten fest, dass das Ideal der Anorexie-Patientinnen deutlich dünner war als das subjektiv wahrgenommene Bild.

Auch eine Metaanalyse von Cash und Deagle (1997) zeigt, dass entsprechend der von uns verwendeten Operationalisierung eine gestörte Körperzufriedenheit bei Personen mit Anorexie vorliegt. Dabei konnten im Vergleich zur Körperwahrnehmung hohe Effektstärken beobachtet werden. Dementsprechend kann laut Cash und Deagle trotz einer hohen Prävalenz von Körperunzufriedenheit in der nicht-essgestörten, speziell weiblichen Bevölkerung gut zwischen nicht-essgestörten und essgestörten Personen anhand der Selbst-Ideal-Diskrepanz unterschieden werden. Diese Erkenntnis steht im Widerspruch zu dem Ergebnis dieser Studie.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auch für die Körperzufriedenheit bei Anorexie-Patientinnen die Ergebnisse verschiedener Studien voneinander abweichen. Deshalb lässt sich die Frage, ob eine Störung der Körperzufriedenheit bei Anorexie-Patientinnen typisch ist, nicht eindeutig beantworten. Viele Faktoren, die dazu beitragen können, dass voneinander abweichende Ergebnisse in den verschiedenen Studien existieren, wurden bereits im Zusammenhang mit der Körperwahrnehmung der Anorexie-Patientinnen diskutiert. Zumindest mit Fragebogen-Verfahren scheint aber eine Störung einheitlich nachweisbar zu sein.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, warum Fragebogenverfahren häufiger eine Störung körperbezogener Affekte als die ‚Differenzverfahren‘ zeigen. Teilweise ist sogar innerhalb einer Studie, die beide Verfahren einsetzt, festzustellen, dass hier eine Diskrepanz besteht und eine Störung nur bei den Fragebögen erkennbar ist (wie auch bei der vorliegenden Studie).

Dies kann möglicherweise dadurch erklärt werden, dass das therapeutische Umfeld dazu führt, dass Wunsch und Wahrnehmung bei der Untersuchung ungefähr übereinstimmen. Würden die Patientinnen ein dickeres Ideal angeben, würden sie ‚zugeben‘, dass sie eine Veränderung anstreben müssten. Ein dünneres Ideal anzugeben, würde bedeuten, ein im therapeutischen Rahmen ‚verbotenes‘ Ziel zu haben (Farrell et al., 2005). Da die Bearbeitung von Fragebögen im Gegensatz dazu meist allein stattfindet, ist zu vermuten, dass ein solcher Effekt dabei nur geringfügig auftritt. Freeman und Thomas (1985) argumentieren weiterhin, dass die scheinbare Körperzufriedenheit darauf hindeutet, dass es andere Bereiche gibt, in denen der Fokus der Störung lokalisiert ist.

Andererseits wäre aber durchaus zu erwarten, dass eine Diskrepanz zwischen wahrgenommenem und gewünschtem Aussehen erkennbar ist, da Fragebögen sehr oft zeigen, dass ein Denken vorherrscht nach dem Muster: „Ich bin viel zu fett und muss abnehmen“ und im Vergleich mit nicht-essgestörten Personen deutlich negativere Kognitionen und Affekte bei Körperexposition auftreten (Vocks et al., 2007). Bei Studien, die keine bzw. nur wenig Diskrepanz erkennen, bestünde demnach ein Widerspruch: Würden die Patientinnen realisieren, dass ihr wahrgenommenes ungefähr ihrem gewünschten Aussehen entspricht, müsste dies einem solchen Denken eher entgegenwirken. Diese Erkenntnis scheint aber bei vielen Patientinnen nicht vorzuliegen.

Ein Vergleich der Ergebnisse zwischen beiden Operationalisierungs-Arten scheint also nur unter Vorbehalt möglich. Dies schränkt die Verfügbarkeit von Vergleichsstudien ein.

Dieser Mangel wird besonders bei Studien zum Verlauf einer Körperbild-Störung während einer Therapie deutlich, da hierzu weniger Studien existieren als zu Untersuchungen, die der Frage nach dem Vorliegen einer Störung bei essgestörten Personen nachgehen. Eine Vereinheitlichung der Mess-Methodik würde in Bezug darauf einen Vorteil bedeuten.

Dabei ergibt sich die Frage, welches Messverfahren zur Untersuchung der Körperzufriedenheit geeigneter ist. Ein Argument für die ‚Differenzverfahren‘ ist, dass die Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und Wunsch ein entscheidender Faktor für die Entstehung von Körperunzufriedenheit zu sein scheint (Cash und Deagle, 1997), wobei eine selektive Aufmerksamkeitslenkung auf solche negativ bewerteten Aspekte des eigenen Körpers zu negativen Emotionen führen kann (Jansen et al., 2005). Weiterhin entspricht hier die Untersuchungstechnik am ehesten Situation im Alltag, bei denen die Patientinnen vor dem Spiegel stehen und körperbezogene Kognitionen bzw. Affekte entstehen, die letztlich u.a. die Körperbildstörung ausmachen. Fragebögen zeichnen sich dagegen durch eine leichte Durchführbarkeit, wenig apparativen Aufwand und gut evaluierte Vergleichsdaten aus.

Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit Prä

Die Patientinnen dieser Studie nehmen ihr extremes Untergewicht kaum wahr, während die Körperzufriedenheit (zumindest entsprechend der Körperfettanteil-Operationalisierung) hoch ist. Gleichzeitig ist aber eine Therapie aufgrund des starken Untergewichtes und eventueller Komplikationen bei den meisten unbedingt notwendig.

Hier lässt sich ein Problem erkennen: Denn häufig verstehen die Patientinnen kognitiv zwar durchaus die Notwendigkeit einer Therapie, haben aber im Verlauf oft große Schwierigkeiten, sich auf die notwendigen Veränderungen einzulassen. Ein Grund hierfür wird auch an unseren Ergebnissen deutlich, da sich aus der geringen Selbst-Ideal-Diskrepanz ableiten lässt, dass die Patientinnen sich im Wesentlichen keine Veränderung ihres Aussehens wünschen. Dies wirkt sich kontraproduktiv auf die Therapiemotivation aus, da im Rahmen der Therapie eine Zunahme des Körpergewichts und damit eine Veränderung des Aussehens elementares Ziel ist.

Eine realistischere Sicht des eigenen Körpers, also eine geringere Wahrnehmungsstörung, würde zu der Erkenntnis führen, dass der Zustand nicht akzeptabel ist (und das wahrgenommene Aussehen dann wahrscheinlich weit dünner wäre als das gewünschte) und Handlungsbedarf besteht. Eine gezielte Bearbeitung der Körperwahrnehmungsstörung

könnte dies unterstützen. Allerdings wäre das Erkennen der eigenen Starvation mit Unzufriedenheit und anderen negativen Affekten verbunden, so dass ein Widerstand von Seiten der Patientinnen zu erwarten ist. Das hauptsächliche Problem der Patientinnen ist folglich weniger das Körperideal, sondern vielmehr die Überschätzung der Körperdimensionen.

Körperwahrnehmung Post und Verlauf

Im Verlauf der Behandlung kommt es parallel zur Erhöhung des Körpergewichtes auch zu einem signifikanten Anstieg des objektiv gemessenen Körperfettanteils. Die klinisch beobachtete Gewichtszunahme beruht also nicht nur auf einem Zuwachs an Muskelmasse, sondern auch an Körperfett. Ebenso erhöht sich auch der wahrgenommene Körperfettanteil signifikant. Die Körperwahrnehmungsstörung verändert sich dabei nicht signifikant.

Es stellt einen therapeutischen Erfolg dar, dass der gemessene Körperfettanteil während der Behandlung anstieg. Allerdings wurde auch der wahrgenommene Anteil größer, so dass trotz erfolgter Gewichtszunahme keine Korrektur der gestörten Körperwahrnehmung stattfand. Ziel müsste es sein, dass lediglich der gemessene Anteil steigt und dabei der wahrgenommene stagniert oder sinkt, so dass sich beide Werte einander annähern. Allerdings stellt es zumindest einen Teilerfolg dar, dass der wahrgenommene Körperfettanteil nicht überproportional anstieg, was eine Verstärkung der Wahrnehmungsstörung bedeutet hätte.

In anderen Studien konnte im Gegensatz zu diesem Ergebnis eine Verbesserung einer Körperwahrnehmungsstörung festgestellt werden (Norris, 1984; Fernandez und Vandereycken, 1994; Rushford und Ostermeyer, 1997), wobei verschiedene Therapiemethoden eingesetzt wurden. Grundsätzlich ist hier zu bemerken, dass es teilweise schwierig ist, experimentell die Wirkung bestimmter Therapieelemente zu überprüfen, da es sich bei Anorexie-Patientinnen oft um schwerkranke Personen handelt, denen wichtige Therapiebausteine nicht vorenthalten werden dürfen.

Rushford und Ostermeyer (1997) konnten bei einer Anorexie-Gruppe mit einer Videofeedback-Behandlung eine signifikante Verbesserung der vorher deutlich vorhandenen Überschätzung feststellen, während in einer gesunden Kontrollgruppe ohne dieses Therapieelement keine Veränderung auftrat. Norris (1984) konnte nach einer Spiegelkonfrontation eine Verbesserung der Wahrnehmung an allen Körperteilen

(Messmethode: „adjustable lightbeam“) feststellen, während diese bei einer gesunden Kontrollgruppe ebenfalls ausblieb. Der Fortschritt in der Behandlung korrelierte dabei mit dem Grad an Verbesserung. Der Behandlungseffekt ließ sich auch nicht als bloße Korrektur deuten, da Patientinnen, die sich zuvor schon als zu dünn eingeschätzt hatten, sich nach der Therapie als noch dünner beurteilten. Mit Hilfe von Osgood's Semantischem Differential untersuchten Fernandez und Vandereycken (1994) die Auswirkungen einer einmaligen Video-Konfrontationsbehandlung bei Anorexie-Patientinnen. Während die Therapiegruppe ihren Körper als dünner und aktiver bewertete, blieb diese Veränderung in der Kontrollgruppe aus. Dies zeigt, dass bereits eine kurze Behandlung zu einer realistischeren Wahrnehmung führen kann. Das ebenfalls gemessene ideale Aussehen veränderte sich dagegen nicht. Dies scheint darauf hinzudeuten, dass das Körperideal ein stabileres Konstrukt als die Körperwahrnehmung darstellt (vgl. auch Probst, 1992). Allerdings wird Osgood's Semantisches Differential nur selten für die Messung der Körperwahrnehmung eingesetzt, so dass die Vergleichbarkeit der Ergebnisse fraglich ist.

Während die bisher genannten Studien auf den Nutzen einer speziellen Körperbildtherapie hindeuten, konnten andere Untersuchungen dies nicht feststellen. Fernandez und Turon (1995) stellten fest, dass eine kognitiv-behaviorale Therapie mit zusätzlicher spezifischer Körperbildtherapie genauso effektiv wirkte wie ohne dieses Element. Als Messparameter wurde allerdings die Subskala EDI-BD verwendet, so dass das Ergebnis nur eingeschränkt vergleichbar ist. Wallin (2000) verglich eine Gruppe mit Familientherapie und eine Gruppe mit Familientherapie und zusätzlicher Körperwahrnehmungstherapie, wobei ebenfalls kein Unterschied in Bezug auf die Verbesserung der Körperwahrnehmung festgestellt werden konnten.

Analog zu dem Ergebnis der vorliegenden Studie konnte in einigen Untersuchungen keine Besserung einer Körperwahrnehmungsstörung festgestellt werden, obwohl eine spezielle Körperbildtherapie erfolgte (Geissner et al., 1997; Böse, 2002; Vocks et al., 2006).

Böse (2002) untersuchte 82 Patientinnen mit einem durchschnittlichen BMI von 14,4 kg/m², was ungefähr dem durchschnittlichen BMI der in diese Studie eingeschlossenen Anorexie-Gruppe entspricht. Die Messung erfolgte u.a. mit der „Image Marking Technique“ (IMT) unter Verwendung des BPI sowie der „Figure Rating Scale“. Zwischen den beiden Messzeitpunkten wurde eine Therapie in einer Körperbild-Therapiegruppe und einer ‚Anti-Diät-Gruppe‘ durchgeführt, wobei nach Beendigung der Therapie in keiner

Gruppe eine signifikante Besserung der bei der prä-Messung festgestellten Überschätzung auftrat. Lediglich einzelne Körperbereiche wurden korrekter eingeschätzt

Auch bei Geissner und Bauer (1997) konnte keine Besserung festgestellt werden. Hier wurde eine therapeutisch begleitete, videogestützte Körperkonfrontation mit drei Sitzungen innerhalb von 10 Tagen durchgeführt und mit der IMT gemessen.

Vocks et al. (2006) untersuchten eine gemischte Essstörungs-Gruppe, wobei nicht weiter in Anorexie und Bulimie differenziert wurde. Dabei konnte nach einer Körperbildtherapie mit insgesamt 10 Sitzungen keine Verbesserung der vorher bestehenden Überschätzung (Messung mit Fotoverzerrungstechnik) sowohl bei der ‚tatsächlichen‘ als auch bei der ‚empfundenen‘ Körperdimension festgestellt werden.

In einem Review verglich Rosen (1996) verschiedene Essstörungstherapie-Studien, wobei allerdings „body image“ als Outcome-Kriterium verwendet wurde und keine weitere Differenzierung in Körperwahrnehmung und –zufriedenheit erfolgte. Dabei ergab sich, dass nur in wenigen Studien gezielt die Anorexie untersucht wurde und in diesen Untersuchungen nur wenig Verbesserung in Hinblick auf das Körperbild auftrat.

Wie beschrieben ist in einigen Studien eine Besserung des gestörten Körperbildes zu beobachten, in anderen dagegen nicht. Der Vollständigkeit halber muss aber auch erwähnt werden, dass bei vielen Anorexie-Patientinnen bereits vor der Therapie keine Störung vorliegt und dieser Zustand während der Therapie stabil bleibt (Fernández-Aranda, 1996 und 1999). Dies ist insofern nicht selbstverständlich, als dass es theoretisch auch denkbar wäre, dass eine Körperbild-Therapie generell zu einer ‚dünnere‘ Einschätzung führt und damit eine Unterschätzung auftritt. Zwar ist das Ziel einer solchen Therapie eine korrektere und nicht pauschal ‚dünnere‘ Wahrnehmung, doch in der Praxis bedeutet dies aufgrund der häufigen Überschätzung durch die Patientinnen, dass z.B. in Gruppentherapien eine ‚dünnere‘ Wahrnehmung schwerpunktmäßig thematisiert wird. Diesen Effekt konnte Norris (1984) beobachten, in dessen Untersuchung bei einigen Personen eine vorher bereits bestehende Unterschätzung während der Therapie noch weiter verstärkt wurde.

Zusammengefasst zeigt der Literaturvergleich eine heterogene Studienlage. In einigen Fällen ist eine erfolgreiche Therapie möglich (mit bzw. ohne spezielle Körperbildtherapie), in anderen Fällen dagegen nicht, wie auch bei der vorliegenden Untersuchung. Dazu kommen Studien, die sowohl vor als auch nach einer Therapie keine Störung feststellen können.

Eine wichtige Frage ist, inwiefern eine spezifische Körperbildtherapie zu einem größeren Therapieerfolg beitragen kann. Eine Reihe von Untersuchungen, die einen Effekt von Körperbildtherapie bei subklinischen Stichproben feststellen konnten, weisen zusätzlich zu den bereits genannten Studien auf einen solchen Nutzen hin (Butters und Cash, 1987; Dworkin und Kerr, 1987; Grant und Cash, 1995). Vermutlich kann dieser Effekt auf korrigierendes Feedback zurückgeführt werden, was zu mehr Akzeptanz führt (Vocks et al., 2007) und entspricht damit auch dem Modell der Wahrnehmungsstörung als Problem der Verarbeitung der sensorischen Informationen unter Beeinflussung durch nicht-sensorische Informationen (Williamson et al., 1999; Williamson und Shafran, 2007). Dabei wird postuliert, dass bestimmte wahrgenommene Reize (z.B. die Betrachtung des eigenen Körpers) Selbst-Schemata in Bezug auf die eigene Figur aktivieren, die von vielen Faktoren beeinflusst werden, z.B. negative Gefühle und Gedanken in Bezug auf das Gewicht. Da diese bei Essstörungen besonders stark ausgeprägt sind, kann die Aktivierung der Selbst-Schemata zur Wahrnehmungsstörung im Sinne von „zu dick“ führen.

Allerdings fällt auf, dass auch bei Studien, die keine Verbesserung nachweisen konnten, oft eine Körperbildtherapie durchgeführt wurde (als spezifisches Programm oder im Rahmen anderer Module). Es stellt sich die Frage, warum dabei ein Behandlungserfolg ausblieb.

Möglicherweise wurde in solchen Fällen die Körperwahrnehmungsstörung während der Therapie zwar behandelt, aber nicht intensiv genug. Diese Annahme wird unterstützt durch die Erkenntnis, dass das gestörte Körperbild speziell bei Anorexie-Patientinnen schwieriger zu behandeln zu sein scheint als das pathologische Essverhalten (Vocks und Legenbauer, 2005). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob ein spezielles Körperbildtherapie-Modul notwendig ist (und wenn ja, wie viel Zeit benötigt wird), eine Thematisierung von Körperbildstörungen in anderen Modulen ausreicht oder eventuell eine ausreichende Besserung im Rahmen der Verminderung der Essstörungssymptome erzielt werden kann. Diese Frage wird kontrovers diskutiert (Jacobi et al., 2000). In der vorliegenden Untersuchung, die keine Besserung nachweisen konnte, wurde beispielsweise das gestörte Körperbild im Rahmen anderer Module mitbehandelt. Eine Verbesserung konnte aber auch ohne spezifische Körperbild-Elemente in der Therapie beobachtet werden (Rosen, 1996). Unabhängig von dieser Frage berichten allerdings Essstörungspatientinnen, dass körperorientierte Therapiemodule als subjektiv angenehm empfunden werden und oft Affekte hervorgerufen werden können, die bei anderen Therapie-Modulen eher verborgen

bleiben (Jacobi et al., 2000). Insgesamt scheinen direkte Interventionen zur Beeinflussung des gestörten Körperbildes in der Vergangenheit aber weitgehend vernachlässigt worden zu sein (Vocks und Legenbauer, 2005; Vocks et al., 2007b). Ein verbessertes Körperbild könnte aber auch dazu beitragen, die Essstörungsproblematik im engeren Sinne besser behandeln zu können (Cash und Deagle, 1997), z.B. in Bezug auf das Diätverhalten oder Schuldgefühle beim Essen (Rosen et al., 1990). Deshalb wurden spezielle Körperbild-Therapieprogramme ausgearbeitet (Vocks und Legenbauer, 2005; Böse, 2002), die nicht nur die perzeptive, sondern auch die kognitive-affektive Körperbild-Komponente behandeln, welche entscheidend für die Genese der Überschätzung ist (Böse, 2002). Vermutlich haben aber auch die bestehenden Körperbildtherapie-Manuale nicht alle die gleiche Effektivität, was im Einzelnen näher evaluiert werden müsste.

Neben umfangreichen Körperbildtherapie-Programmen scheint es auch sehr wirksame einzelne Therapie-Elemente zu geben. Dazu gehört z.B. die Körperkonfrontation über Spiegel- oder Videoverfahren. Eine Spiegelexpositions-Therapie kann zu einer Verringerung negativer Emotionen (Vocks et al., 2008a), einer Verbesserung der Körperzufriedenheit und Erhöhung des körperbezogenen Selbstbewusstseins (Hilbert et al., 2002) führen. Eine Körperbildtherapie mit Spiegelexposition scheint zudem besser zu wirken als eine ohne (Key et al., 2002). Möglicherweise sind aber solche einzelnen Elemente zu wenig, um bei schwer erkrankten Patientinnen, wie auch in unserer Studie, einen Therapieerfolg zu erzielen.

Ein weiterer Faktor, der den Therapieerfolg bei einer Körperbildstörung beeinflussen könnte, ist die begrenzte Zeit im stationären Rahmen. Es wäre denkbar, dass die Behandlung der Körperbildstörung mehr Zeit benötigt als dort zur Verfügung steht. Infolge dessen wäre es förderlich, wenn im Anschluss an die stationäre eine ambulante Psychotherapie erfolgen würde, die u.a. Körperbild-Therapieelemente enthält. Dies würde helfen, unter psychotherapeutischer Begleitung die scheinbar tief verwurzelte Körperwahrnehmungsstörung weiter zu behandeln und in einem späteren Stadium der Therapie die Wahrnehmung an das bereits zuvor erreichte höhere Gewicht anzupassen. Da in Studien, die die Veränderung des Körperbildes untersuchen, meist unterschiedlich lange Therapien erfolgen, könnte hier ein Grund für die unterschiedlichen Studienergebnisse liegen. Die Patientinnen der vorliegenden Untersuchung wurden direkt nach der stationären Therapie untersucht, so dass hier eventuell noch keine Verbesserung erfolgt

war. Der Zusammenhang von Therapiedauer und Veränderung der Körperwahrnehmung könnte in zukünftigen Studien untersucht werden.

Eventuell wird oft auch deswegen keine ausreichende Besserung erreicht, da viele Patientinnen die Symptome verleugnen und einer Therapie gegenüber ablehnend bzw. ambivalent eingestellt sind, so dass eine angebotene Therapie nicht wahrgenommen oder fortgeführt wird (Vitousek, 1998). Dieser Faktor ist für die Umsetzung von Therapieprogrammen relevant, für die Ergebnisse von Studien allerdings nur indirekt von Bedeutung, da diese Probanden aus der Studienstichprobe meist ausgeschlossen werden.

Einschränkend muss auch erwähnt werden, dass bei nicht-essgestörten Personen in einem geringen Umfang ebenfalls Körperbildstörungen feststellbar sind (Cash und Deagle, 1997; Molinari, 1995) und aus diesem Grund das Erreichen einer völligen Störungsfreiheit eventuell sehr schwierig ist.

Einen Einfluss auf die Messergebnisse können zudem die Faktoren haben, die bereits im Zusammenhang mit dem Ergebnis für die Körperwahrnehmung zum Aufnahmezeitpunkt diskutiert wurden. Insbesondere sind dabei die methodischen Aspekte von Bedeutung, die sich gravierend auswirken können (vgl. auch Bowden, 1989). Dadurch sind die unterschiedlichen Einflüsse verschiedener Therapien auf die Körperbild-Störung eventuell nicht mehr zu erkennen, da eine Verfälschung durch unterschiedliche Messverfahren stattfindet.

Körperzufriedenheit Post und Verlauf

Genau wie bei der Messung zum Aufnahmezeitpunkt kann auch nach der Therapie zum Entlassungszeitpunkt kaum eine Störung der Körperzufriedenheit entsprechend der Operationalisierung anhand des Körperfettanteils festgestellt werden. Es gibt also keine Veränderung dieses Parameters und die Wahrnehmung entspricht noch immer dem Wunsch-Aussehen. Daraus kann gefolgert werden, dass entweder diese Übereinstimmung für die Patientinnen von großer Bedeutung ist und sie eine dünnere, realistischere Wahrnehmung verweigern bzw. dass eine Veränderung selbst bei vorhandener Motivation nur schwer zu erreichen ist. Allerdings kann hier auch als positiv bemerkt werden, dass keine Körperunzufriedenheit entstand. Dies ist insofern hervorzuheben, als dass bei vielen

Anorexie-Patientinnen eine große Furcht vor Gewichtszunahme und der damit verbundenen Figur-Änderung besteht. Möglicherweise kann dies als ein Effekt der Therapie gewertet werden.

Auch in einer Studie von Fernández-Aranda (1996 und 1999), bei der ebenfalls die Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem Aussehen als Maß für die Körperzufriedenheit verwendet wurde, konnte weder vor noch nach einer Therapie eine signifikante Störung festgestellt werden. Während allerdings in der vorliegenden Studie der gewünschte Körperfettanteil unverändert bleibt, wurde bei Fernández-Aranda ein etwas dickeres Ideal gewählt (mit Image-Marking-Technique gemessen).

Eine signifikante Besserung zeigte sich dagegen bei einer Untersuchung von Böse (2002). Dieser setzte für die Messung an 82 Anorexie-Patientinnen die „Figure Rating Scale“ ein und definierte die Körperzufriedenheit als Differenz von gefühltem und gewünschtem Aussehen. Die Abnahme der Störung beruht allerdings nicht auf einem dünneren gefühltem Aussehen, sondern auf einem dickeren Ideal, wie auch bei Fernández-Aranda (1996 und 1999). Böse stellt darüber hinaus fest, dass in einer Warte-Kontrollgruppe diese Veränderung nicht zu erkennen war. Die Verbesserung scheint also tatsächlich auf der Therapie zu beruhen. Allerdings stellte sich bei einer 3-Monats-Katamnesemessung wieder eine Verschlechterung ein.

Vocks et al. (2006) stellten bei einer gemischten Essstörungsgruppe (Anorexie und Bulimie) nach einer Körperbildtherapie mit 10 Sitzungen fest, dass die Diskrepanz von „empfundenen“ und „gewünschten“ Körperdimension signifikant kleiner geworden war, auch wenn wie vor der Therapie immer noch der Wunsch bestand, dünner zu sein. Diese Verbesserung blieb auch nach 3 Monaten stabil.

Die zusätzliche Operationalisierung anhand der Subskala „EDI-BD“ zeigt eine signifikante Verbesserung der zuvor deutlich beeinträchtigten Körperzufriedenheit. Allerdings ist auch nach der Therapie noch eine größere Körperunzufriedenheit als bei einer gesunden weiblichen Kontrollgruppe feststellbar (Paul und Thiel, 2005). Insgesamt wird die Skala EDI-BD in vielen Studien zur Messung der körperlichen Unzufriedenheit verwendet, wobei viele Untersuchungen eine signifikante Besserung nach einer Therapie zeigen (Fernández-Aranda, 1996; Fernandez und Vandereycken, 1997; Geissner und Bauer, 1997; Wallin et al., 2000; Böse, 2002; Key et al., 2002). Auch in einer nicht-klinischen

Stichprobe mit erheblichen Körperbildstörungen konnte der positive Effekt einer Spiegelexpositionstherapie u.a. auf die Körperzufriedenheit nachgewiesen werden (Delinsky und Wilson, 2006). Die Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie ist allerdings aus methodologischen Gründen hier nur sehr eingeschränkt möglich

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die beiden Operationalisierungen in dieser Studie unterschiedliche Veränderungen zeigen. Eine ähnliche Ergebniskonstellation ist auch in anderen Studien erkennbar (Fernández-Aranda, 1996). Eine ungestörte Körperzufriedenheit vor und nach einer Therapie scheint dabei eher bei der Operationalisierung mittels des Körperfettanteils aufzutreten. Cash und Deagle (1997) berichten dagegen, dass eine negative Selbstbewertung in Fragebögen und eine hohen Diskrepanz von wahrgenommenem zu gewünschtem Aussehen eine deutliche Korrelation aufweisen. Ein solcher Zusammenhang ist in vielen der genannten Studien wie auch in unserer Untersuchung nicht zu erkennen.

Dies verdeutlicht, dass beide Messmethoden zwar nominell die „Körperzufriedenheit“ messen, letztlich aber doch unterschiedliche psychische Vorgänge erfasst werden und die Ergebnisse daher nur eingeschränkt vergleichbar sind. Eine Ursache dafür liegt möglicherweise in der sehr unterschiedlichen Messweise. Es ist daher wichtig, bei dem Vergleich mit anderen Studienergebnissen zur ‚Körperzufriedenheit‘ die Messmethode zu berücksichtigen. Diese Erkenntnis ist insofern bedeutsam, als dass, wie beschrieben, eine Vielzahl von Mess-Verfahren existiert. Zudem muss beachtet werden, dass auch innerhalb der Gruppe der Fragebogenverfahren verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung stehen.

Auch wenn die Ergebnisse nicht eindeutig sind, scheint die positive Beeinflussung einer gestörten Körperzufriedenheit aber möglich zu sein. In Hinblick auf die Frage, welcher Faktor während einer Therapie zu einer Besserung beitragen kann, zeigt eine Studie von Gruber et al. (2001), dass Diätverhalten zu einem Anstieg der Körperzufriedenheit entsprechend unserer Operationalisierung führen kann. Umgekehrt ist es eventuell denkbar, dass eine Verminderung des Diätverhaltens zu einer Verminderung der Körperzufriedenheit führen kann.

4.3.2.2 Prä-post-Vergleich innerhalb der Bulimie-Gruppe

Körperwahrnehmung Prä

Bei den Bulimie-Patientinnen besteht zu Beginn der Behandlung eine deutliche Störung der Körperwahrnehmung. Dies wird daran ersichtlich, dass der wahrgenommene Körperfettanteil signifikant größer ist als der gemessene.

Diese Überschätzung der eigenen Körperdimensionen wird auch in der ICD-10 (Dilling et al., 2006) als eine „Selbstwahrnehmung als zu <<fett>>, mit einer sich aufdrängenden Furcht, zu dick zu werden“ beschrieben (Kriterium D) und scheint damit so typisch bei Bulimiepatientinnen aufzutreten, dass es ein Diagnosekriterium darstellt. Die DSM-IV-TR (Saß et al., 2003) führt eine Überschätzung nicht explizit als Kriterium auf, sondern spricht bei Kriterium D lediglich allgemein von einem „übermäßigen Einfluss“ von „Figur und Körpergewicht“ auf die „Selbstbewertung“. Böse (2005) interpretiert diesen Umstand als Zeichen eines Wandels in der Körperbild-Forschung. Während bei früheren DSM-Versionen der Fokus stark auf der perceptiven Komponente lag, hat bei der DSM-IV eine Verschiebung hin zu der kognitiv-affektiven Komponente stattgefunden, da diese als wichtiger erkannt wurde.

In vielen Untersuchungen konnte bei Bulimie-Patientinnen allerdings wie in der vorliegenden Studie eine Überschätzung des eigenen Körpers gezeigt werden. Für die Messungen kamen dabei viele verschiedene Methoden zum Einsatz.

Mit Hilfe eines horizontalen, verstellbaren Lichtstreifens (Visual Size Estimation Method nach Slade) wurde die Untersuchung bei Norris (1984) und Birtchnell et al. (1985) durchgeführt. Während aber bei Norris bei einer gesunden Kontrollgruppe keine Überschätzung auftrat, überschätzten bei Birtchnell et al. beide Gruppen, wobei ein neutrales Kontrollobjekt wiederum korrekt beurteilt wurde.

Bei anderen Studien konnte eine Überschätzung mit Hilfe der „Video Distortion Technique“ festgestellt werden (Freeman et al., 1985; Collins et al., 1987; Franzen et al., 1988). Bei Collins et al. (1987) zeigte die gesunde Kontrollgruppe dabei keine Störung, während in der Bulimie-Gruppe eine hohe Varianz der Messwerte auftrat. Eine besonders große Überschätzung ergab sich bei Franzen et al. (1988), wenn neben dem kognitiv beurteilten das gefühlte Aussehen angegeben werden sollte. Eine wichtige Erkenntnis ergab die Studie von Freeman et al. (1985). Dort wurde die Bulimie-Gruppe aufgeteilt in eine Subgruppe mit und eine ohne Anorexie in der Vorgeschichte. Die Subgruppe mit

Anorexie in der Vergangenheit wies eine signifikant größere Überschätzung auf als alle anderen Gruppen. Dies unterstreicht, wie wichtig es ist, in Bezug auf relevante Probanden-Merkmale homogene Untersuchungsgruppen zu bilden.

Eine Unterscheidung in ein statisches und dynamisches Körperbild wurde in einer Untersuchung von Vocks et al. (2007) vorgenommen. Das statische Bild wurde mit einer „Photo Distortion“ untersucht und das dynamische mit einer „Motion Distortion“, wobei das Bewegungsmuster der gezeigten Figur jeweils einem bestimmten BMI entspricht. Es zeigte sich, dass bei beiden Verfahren eine Überschätzung stattfand.

Williamson et al. (1989) führten eine Untersuchung an einer relativ großen Stichprobe von 108 Bulimie-Patientinnen und 423 gesunden Kontrollpersonen durch, wobei eine signifikante Überschätzung in der Bulimie-Gruppe festzustellen war.

Während es sich bei den bisher genannten Untersuchungen um Einzelstudien handelt, führten Cash und Deagle (1997) eine Metaanalyse durch, die ergab, dass bei Bulimie-Patientinnen eine signifikant stärkere Überschätzung des eigenen Körpers vorliegt als bei nicht-essgestörten Personen. Auch ein Review von Farrell et al. (2005) mit 52 Studien zeigte eine Überschätzung der Bulimie-Patientinnen im Vergleich zu gesunden Personen bei 37% der Studien. Allerdings muss auch hier wieder erwähnt werden, dass oft auch eine Fehleinschätzung bei der nicht-essgestörten Kontrollgruppe vorliegt, so dass diese nur bedingt als Referenzmaßstab dienen kann (s.o.). In zwei Studien unterschätzten beide Gruppen, allerdings die Bulimie-Gruppe weniger, so dass nominell auch eine Überschätzung vorliegt, die allerdings in Wirklichkeit eher einer korrekteren Beurteilung entspricht.

Während in den bisher genannten Studien eine Überschätzung nachgewiesen werden konnte, gelang dies in anderen Studien nicht (Fernández et al., 1994; Fernández-Aranda, 1996; Probst et al., 1997). Alle drei Studien verwendeten für die Messung die „Video Distortion Method“ (VDT) mit dem BPI, wobei Probst et al. nicht einen Monitor, sondern einen „life-size-screen“ benutzten. Fernández-Aranda setzte darüber hinaus auch noch die „Image Marking Technique“ ein, die aber dasselbe Ergebnis zeigte wie die VDT. In diese Untersuchung wurde zusätzlich die Beurteilung eines neutralen Gegenstandes einbezogen, wobei der Gegenstand korrekt eingeschätzt wurde. Fernández et al. schildern eine auffallend hohe Varianz der Messwerte (45% Unterschätzung, 35% Überschätzung, 20% korrekte Schätzung). Bei allen drei Studien zeigte sich nicht nur im Vergleich mit

gesunden Kontrollpersonen eine korrekte Schätzung, sondern auch beim Vergleich mit einem Normintervall von 95-105% des BPI.

Während in vielen Studien eine Störung der Körperwahrnehmung entweder gezeigt oder ausgeschlossen werden konnte, zeigt eine Studie von Bowden (1989), dass abhängig von dem verwendeten Messverfahren (IMT, VDT) und der verwendeten Instruktion (kognitiv wahrgenommenes Aussehen, gefühltes Aussehen) ganz unterschiedliche Ergebnisse resultieren und demzufolge eine Störung nicht konstant nachzuweisen ist.

Auch in einer Review von Hsu und Sobkiewicz (1991) kann nur bei einem Teil der untersuchten Studien eine Störung erkannt werden, wobei in den Studien vielfältige Untersuchungsmethoden eingesetzt wurden.

Der Literatur-Vergleich zeigt, dass die festgestellte Überschätzung des eigenen Körpers bei Bulimie-Patientinnen nur von einem Teil der Studien bestätigt wird. Es ist damit unklar, ob Körperwahrnehmungsstörungen typisch für das Krankheitsbild der Bulimie sind und ob deshalb wirksame Therapieprogramme zur Behandlung dieser Störungen für die Mehrheit der Patientinnen relevant sind.

Zur Erklärung dieser heterogenen Studienlage können zahlreiche Faktoren beitragen, die bereits im Zusammenhang mit der Körperwahrnehmung der Anorexie-Patientinnen zum Aufnahmezeitpunkt diskutiert wurden und auch hier von Bedeutung sind. Der Einfluss der Messtechnik und der Instruktionen wird besonders deutlich in der Studie von Bowden (1989). Weiterhin fällt auf, dass oft eine sehr hohe Varianz der Messwerte geschildert wird (vgl. Jacobi, 2000). Dies deutet eventuell darauf hin, dass innerhalb der untersuchten Stichprobe in weitere Subgruppen differenziert werden müsste.

Körperzufriedenheit Prä

Bei den Bulimie-Patientinnen in dieser Studie kann zum Aufnahme-Zeitpunkt eine deutliche Störung der Körperzufriedenheit (entsprechend der Operationalisierung anhand des Körperfettanteils) festgestellt werden. Dabei wünschen sich die Patientinnen einen deutlich dünneren Körper als sie ihn wahrnehmen.

Eine Metaanalyse von Cash und Deagle (1997) sowie mehrere Einzelstudien konnten ebenfalls eine Störung der Körperzufriedenheit bei Personen mit Bulimia nervosa mittels

Differenzberechnung nachweisen (Freeman et al., 1985; Williamson et al., 1989; Fernández et al., 1994; Fernández-Aranda, 1996; Probst et al., 1997). Meist wurde die „Video Distortion Technique“ eingesetzt und die Diskrepanz von ‚kognitiv wahrgenommenem‘ und ‚gewünschtem‘ Aussehen ermittelt. Zum Teil (Fernández-Aranda) wird dabei ein „Body-Dissatisfaction“-BPI als eigener Faktor errechnet. Fernández et al. benutzten zusätzlich den „Body Attitude Test“ (BAT) und stellten fest, dass auch hier eine ausgeprägtere Störung bei Bulimie-Patientinnen im Vergleich zu gesunden Personen auftrat. Bei Freeman und Thomas (1985) zeigte sich, dass 47% der Patientinnen einen dünneren Idealwert angeben wollten als auf der Messskala möglich, was unterstreicht, wie unrealistisch dünn oft das gewünschte Aussehen ist.

Wie bei den Anorexie-Patientinnen wurde auch bei den Bulimie-Patientinnen eine zusätzliche Operationalisierung mittels der Skala „EDI-BD“ durchgeführt. Auch diese Untersuchung zeigte eine deutliche Beeinträchtigung der Körperzufriedenheit, so dass hier keine Diskrepanz der Ergebnisse besteht. Dabei befindet sich der EDI-BD-Wert oberhalb der 85. Perzentile einer weiblichen Kontrollgruppe und oberhalb der 40. Perzentile einer klinischen Vergleichsgruppe mit Bulimie (Paul und Thiel, 2005). Auch in anderen Untersuchungen konnte mittels Fragebogenverfahren oder strukturierten Interviews eine Störung der Körperzufriedenheit festgestellt werden. Garfinkel et al. (1992) sowie Paul und Thiel (2005) setzten zu diesem Zweck ebenfalls die Subskala EDI-BD ein, Probst et al. (1995b) den Body-Attitude-Test. Tuschen-Caffier et al. (2003) führten bei Bulimiepatientinnen und gesunden Kontrollpersonen experimentell eine Körperkonfrontation durch und maßen währenddessen den Anstieg negativer Emotionen. Bei den Patientinnen war dabei ein deutlich stärkerer Anstieg zu beobachten. Möglicherweise beruht dies darauf, dass diese eine deutliche Differenz zwischen ihrem wahrgenommenen und gewünschten Aussehen bemerkten und dies ihre negativen Emotionen triggerte. Für diese Annahme spricht, dass bei einer gedanklichen Körperkonfrontation, bei der keine Wahrnehmung stattfindet, kein Unterschied festzustellen war.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Ergebnisse der genannten Studien unser Ergebnis bestätigen, eine Körperunzufriedenheit bei Bulimie-Patientinnen ein typisches Merkmal zu sein scheint und durch beide Operationalisierungen gleichermaßen festgestellt werden kann. Dies steht auch in Übereinstimmung mit Cash und Deagle (1997), die berichten, dass eine negative Selbstbewertung in Fragebögen und eine hohen

Diskrepanz von wahrgenommenem zu gewünschtem Aussehen eine deutliche Korrelation aufweisen.

Da Körperbild-Störungen wie beschrieben einen großen Einfluss auf den Verlauf einer Bulimie haben, impliziert dieses Ergebnis, dass eine erfolgreiche Therapie dieser Störung für einen Großteil der Bulimie-Patientinnen relevant ist und es daher wichtig ist, wirksame Therapie-Module zu entwickeln.

Körperwahrnehmung Post und Verlauf

Das Untersuchungsergebnis für die Körperwahrnehmung in der Bulimie-Gruppe zum Entlassungszeitpunkt zeigt, dass während der Therapie eine signifikante Besserung der vorher deutlichen Überschätzung aufgetreten ist. Die verbesserte Selbstwahrnehmung beruht dabei auf einer signifikanten Verringerung des wahrgenommenen Körperfettanteils, während der gemessene Anteil konstant bleibt. Dies ist insofern als ein Therapieerfolg zu werten, als dass es gewünscht ist, dass sich das Gewicht nicht verändert, gleichzeitig aber die Überschätzung geringer wird. Allerdings muss erwähnt werden, dass auch nach der Therapie eine Überschätzung nachweisbar ist, wobei diese aber nur noch sehr gering ist und auch bei nicht-essgestörten Personen eine geringfügig gestörte Körperwahrnehmung auftreten kann (Molinari, 1995; Cash und Deagle, 1997).

In Bezug auf das Zusammenwirken von Körperwahrnehmung und -zufriedenheit kann vermutet werden, dass der zu Beginn ausgeprägten Körperunzufriedenheit eine wichtige Funktion bei der Korrektur der gestörten Wahrnehmung zukommt. Die Patientinnen lernen, dass ihr Körper schlanker ist, als sie ursprünglich geglaubt haben und erleben, dass mit zunehmend realistischerer Wahrnehmung die Zufriedenheit steigt. Das wiederum steigert über den Mechanismus einer positiven Verstärkung die Therapiemotivation. Dabei könnte auch ein Grund für die realistischere Wahrnehmung sein, dass die Patientinnen die Funktion der Ess-/Brechanfälle als Ersatzlösung für andere Konflikte erkennen (Polivy und Herman, 2002) und merken, dass die Manipulation des eigenen Körpers durch bulimisches Essverhalten unnötig ist.

Auch in anderen Studien konnte eine Verbesserung der Körperüberschätzung während einer Therapie festgestellt werden. Norris (1984) führte mittels eines verstellbaren horizontalen Lichtstreifens eine Messung vor und nach einer Spiegelexposition durch, wobei sich herausstellte, dass in der Bulimie-Gruppe die vorher deutlich vorhandene

Überschätzung signifikant verringert wurde. Dabei korrelierte das Ausmaß der Verbesserung mit dem Fortschritt in der Therapie (spezielle Bewertungsskala).

Birtchnell et al. (1985) verwendeten die gleiche Messmethode wie Norris und verglichen die Wahrnehmung vor und nach einer ambulanten Therapie. Dabei zeigte sich, dass es zu einer signifikanten Besserung der vorher gestörten Wahrnehmung kam.

Wie in der Anorexie-Gruppe konnte in einigen Studien auch bei Bulimie-Patientinnen weder vor noch nach einer Therapie eine Störung der Körperwahrnehmung festgestellt werden (Fernández-Aranda, 1996). Dies weist darauf hin, dass die Therapie nicht pauschal zu einer ‚dünnere‘ Wahrnehmung führt, sondern nur korrigierend wirkt. Ein solcher Effekt ist nicht selbstverständlich, wie bereits im Zusammenhang mit der Anorexie diskutiert wurde.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Besserung einer gestörten Körperwahrnehmung, wie sie in dieser Studie festgestellt wurde, auch in anderen Untersuchungen nachgewiesen werden konnte. Dies deutet darauf hin, dass durch eine Therapie ein positiver Einfluss auf die Störung möglich ist und müsste durch kontrolliert randomisierte Therapiestudien weiter überprüft werden. Insgesamt gibt es allerdings relativ wenige Studien, die vergleichbare Untersuchungen zu dieser Fragestellung beschreiben.

Körperzufriedenheit Post und Verlauf

Genau wie die Körperwahrnehmung verbessert sich auch die Körperzufriedenheit während der Therapie signifikant, erkennbar zum einen an einer verringerten Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil. Dies beruht wie die Verbesserung der Körperwahrnehmung ebenfalls auf einem korrekter eingeschätzten Körperfettanteil, während der gewünschte Körperfettanteil konstant bleibt. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass das wahrgenommene Aussehen evtl. leichter zu beeinflussen ist, während das Körperideal ein relativ stabiles Konstrukt darstellt.

Zum anderen zeigt auch der EDI-BD-Wert eine signifikante Verbesserung der Körperzufriedenheit. Dies ist möglicherweise dadurch zu erklären, dass die Körperwahrnehmung realistischer wurde, die Körperzufriedenheit zunahm und sich dadurch die essens- und figurbezogenen Sorgen verringerten (Vocks et al., 2006).

Allerdings ist auch nach der Therapie noch eine größere Körperunzufriedenheit als bei einer gesunden weiblichen Kontrollgruppe feststellbar (Paul und Thiel, 2005).

Auch in anderen Untersuchungen zur Veränderung der Körperzufriedenheit konnte eine Besserung während einer Therapie festgestellt werden.

Mit Fragebogenverfahren arbeiteten dabei Fernández-Aranda (1996), Fichter und Quadflieg (2004) und Fichter et al. (2006). Fichter und Quadflieg (2004) führten eine Messung u.a. mit der Subskala EDI-BD durch. Direkt nach einer Essstörungs-Therapie zeigte sich eine signifikante Verbesserung, beim 2-Jahres-Follow-Up eine leichte Verschlechterung und nach sechs sowie 12 Jahren jeweils eine deutliche Verbesserung. Die deutliche Verbesserung nach 12 Jahre konnte von Fichter et al. (2006) mit gleicher Messmethode bestätigt werden.

Ein Review mit 54 Studien wurde von Rosen (1996) durchgeführt. Dieser differenzierte dabei allerdings nicht in Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit, sondern wählte global das Körperbild („body image“) als Parameter. Allerdings zeigt eine genauere Analyse der einbezogenen Studien, dass die Messmethoden sehr oft eher die Körperzufriedenheit als die Körperwahrnehmung beurteilten (z.B. Subskala EDI-BD). Aus diesem Grund sollen die Ergebnisse des Review hier genannt werden. Ein Schwerpunkt liegt bei dem Vergleich verschiedener Therapiemöglichkeiten. Es zeigte sich, dass kognitiv-behavioral orientierte Essstörungs-Therapien erfolgreich sind, besser als eine Pharmakotherapie wirken und durch eine Kombination damit nicht an Wirksamkeit gewinnen. Psychoedukative Gruppentherapie ist meist ein wichtiger Bestandteil von Behandlungen, scheint aber als alleinige Therapie in Bezug auf das gestörte Körperbild nicht geeignet zu sein. Eine wichtige Erkenntnis des Review ist zudem, dass kognitiv-behaviorale Therapieprogramme mit speziellen Körperbild-Elementen eine bessere Effektivität in Bezug auf das gestörte Körperbild haben als Programme ohne diesen Zusatz. Zwei Studien konnten zudem zeigen, dass Körperbild-Therapie allein sich bereits positiv auf binge-eating und essensbezogene Schuldgefühle auswirken kann. Zusammenfassend kann aus den Ergebnissen dieses Review geschlussfolgert werden, dass die Unterschiede zwischen Studienergebnissen wahrscheinlich oft auf unterschiedliche Behandlungskonzepte zurückgeführt werden können.

Während die bisher genannten Studien Verbesserungen der Körperzufriedenheit nachweisen konnten, gelingt dies in anderen Studien nicht. Fernández-Aranda (1996)

verwendete für die Messung die „Video-Distortion-Technique“ sowie die „Image-Marking-Technique“ und operationalisierte die Körperzufriedenheit ebenfalls anhand der Diskrepanz von Wunsch und Wahrnehmung. Damit ist diese Untersuchung gut mit der vorliegenden vergleichbar. Genau wie vor der Therapie wünschten sich die Patientinnen auch nach der Therapie ein dünneres Aussehen als sie wahrnahmen, ohne eine signifikante Änderung in der Differenz. Im Rahmen der Therapie wurde u.a. Elemente zur Körperbild-Behandlung eingesetzt. Die zusätzlich mit Fragebögen gemessene Körperzufriedenheit verbesserte sich demgegenüber aber signifikant.

Die genannten Studien zeigen, dass oft eine Besserung der Körperzufriedenheit während einer Therapie auftritt, was das Ergebnis der vorliegenden Studie bestätigt, und auf die Effektivität einer Therapie hindeutet. Eine solche Besserung ist aber nicht in allen Studien festzustellen. Die Untersuchungen, die ebenfalls eine Besserung zeigen, verwenden für die Messung größtenteils Fragebogenverfahren, deren Vergleichbarkeit mit dem ‚Differenz-Verfahren‘ eingeschränkt ist. Dagegen setzt Fernández-Aranda (1996) ein solches ‚Differenz- Messverfahren‘ ein, wobei aber ein gegenteiliges Ergebnis vorliegt. Dort zeigte sich außerdem, dass die Körperzufriedenheits-Störung trotz spezieller Elemente zur Körperbild-Therapie bestehen blieb. Auffällig ist zudem, dass dabei sogar innerhalb einer Studie die zwei Messverfahren unterschiedliche Ergebnisse zeigten.

Für eine bessere Evaluation des in dieser Studie erzielten Ergebnisses wäre eine größere Anzahl an Vergleichsstudien mit einer Operationalisierung anhand der Wahrnehmungs-Wunsch-Diskrepanz förderlich. In diesem Zusammenhang ist es von Nachteil, dass zwei sehr unterschiedliche Mess-Verfahren für die ‚Körperzufriedenheit‘ existieren, da insgesamt nur relativ wenige Studien sich mit dem Verlauf einer Störung der Körperzufriedenheit bei Bulimie-Patientinnen beschäftigen. Eine Vereinheitlichung der Mess-Methodik wäre hier von Vorteil. Außerdem sollte die spezifische Wirkung einer Körperbild-Therapie durch Therapiestudien genauer überprüft werden.

4.3.2.3 Vergleich der beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperwahrnehmung

Sowohl die Anorexie- als auch die Bulimiepatientinnen weisen zu beiden Messzeitpunkten eine Überschätzung der eigenen Körperdimensionen auf. Die Varianzanalyse zeigt dabei, dass bei den Anorexiepatientinnen insgesamt (über beide Messzeitpunkte hinweg) jedoch

eine deutlich ausgeprägtere Störung der Körperwahrnehmung besteht als bei den Bulimiepatientinnen.

Im Gegensatz zu dem Ergebnis der vorliegenden Studie konnte bei Freeman et al. (1985) mittels Messung mit der „Video-Distortion-Technique“ eine stärkere Überschätzung bei Bulimie-Patientinnen im Vergleich zu Anorexie-Patientinnen nachgewiesen werden. Allerdings wurde hier die Bulimie-Gruppe unterteilt in eine Subgruppe ohne und eine mit Anorexia nervosa in der Vorgeschichte, wobei nur für letztere eine signifikant größere Überschätzung nachweisbar war. Bulimiepatientinnen ohne Anorexie in der Vorgeschichte und Anorexie-Patientinnen unterschieden sich nicht signifikant.

Bei der überwiegenden Anzahl von Studien ist allerdings keine signifikante Differenz erkennbar (Vocks und Legenbauer, 2005). Diese Studien können in zwei Gruppen eingeteilt werden: Untersuchungen, bei denen beide Diagnosegruppen eine nicht-gestörte Wahrnehmung zeigen und Studien, die eine gleich starke Überschätzung bei beiden Gruppen nachweisen.

Eine nicht gestörte Wahrnehmung bei Anorexie und Bulimie beschreiben Fernández-Aranda (1996), Fernandez et al. (1994) und Probst et al. (1997). Fernández-Aranda (1996) untersuchte dabei neben der frontalen Wahrnehmung, wie sie ebenfalls in der vorliegenden Studie beurteilt wird, auch die Profilwahrnehmung. Bei diesem Parameter schätzten sich die Anorexie-Patientinnen leicht signifikant dünner ein als die Bulimie-Patientinnen. Dies zeigt, dass evtl. Unterschiede in der Wahrnehmung von Profil- und Frontalbild existieren. Wie bereits erörtert, ist zudem die verwendete Instruktion von Bedeutung. Während bei einer ‚kognitiven‘ Einschätzung des eigenen Körpers kein Gruppenunterschied auszumachen war, schätzten sich die Bulimie-Patientinnen bei ihrem ‚gefühlten‘ Aussehen signifikant dicker als die anderen Gruppen ein (Probst et al., 1997). Weiterhin scheint es typisch zu sein, dass eine hohe Varianz der Messwerte bei beiden Patientinnen-Gruppen auftritt (Collins et al., 1987; Fernandez et al., 1994).

Eine gleich stark ausgeprägte Überschätzung konnte bei Norris et al. (1984), Collins et al. (1987), Bowden et al. (1989), Gardner und Bokenkamp (1996) und Cash und Deagle (1997) nachgewiesen werden. Cash und Deagle (1997) weisen in Übereinstimmung mit Williamson et al. (1989) darauf hin, dass eine gleich starke Überschätzung eine unterschiedliche pathopsychologische Bedeutung für beide Diagnosegruppen hat. Bei Personen mit Bulimia nervosa findet eine Pathologisierung statt, die für die Patientinnen

den Einsatz von kompensatorischen Gegenmaßnahmen rechtfertigt („Ich bin zu fett und muss mich deswegen übergeben“). Bei Anorexiepatientinnen findet dagegen eine Entpathologisierung statt, die das Ablehnen einer Therapie ermöglicht („Ich bin nicht zu dünn und muss deswegen auch nicht zunehmen“). Eventuell trägt dieser Umstand zur Erklärung bei, warum der Therapieerfolg bei beiden Gruppen oft unterschiedlich ausfällt, wie auch in dieser Studie gezeigt wird, und Anorexie-Patientinnen häufig eine Therapie ablehnen bzw. ambivalent reagieren. Gardner und Bokenkamp (1996) unterscheiden in ihrer Untersuchung zwischen einer Störung der sensorischen und nicht-sensorischen Faktoren. Lediglich die nicht-sensorischen Faktoren wiesen dabei eine Störung auf, so dass diesen eine wichtigere Bedeutung in Bezug auf Störungen der Körperwahrnehmung zuzukommen scheint (vgl. Skrzypek, 2001; McCabe et al., 2006).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es entgegen dem Ergebnis der vorliegenden Studie eher typisch zu sein scheint, dass die Körperwahrnehmung bei Anorexie- und Bulimie-Patientinnen keine wesentlichen Unterschiede aufweist. Dabei muss differenziert werden, ob die Körperwahrnehmung bei beiden Diagnosegruppen nicht beeinträchtigt oder gleich stark gestört ist. Diese beiden Fälle scheinen etwa gleich häufig aufzutreten.

Eine methodologisch sehr gut vergleichbare Studie beschreiben Gruber et al. (2001). Dabei wurde exakt die gleiche Untersuchungsmethode wie in der vorliegenden Studie angewendet (Subjektive Messung des Körperfettanteils mit der SMM; dazu eine objektive Messung). Untersucht wurde die Körperwahrnehmung von nicht-essgestörten Frauen mit und ohne Diätverhalten. In beiden Gruppen zeigt sich, dass der wahrgenommene Körperfettanteil geringer ist als der gemessene, bei nicht-essgestörten Frauen also eher eine Unterschätzung vorliegt. Allerdings ist dies lediglich das Ergebnis einer Einzelstudie, das so nicht verallgemeinert werden kann.

Es ist zu erkennen, dass auch nach der Therapie bei beiden Gruppen eine Überschätzung des eigenen Körpers besteht, wobei in der Bulimiegruppe eine signifikante Verringerung auftritt, während diese bei den Anorexie-Patientinnen ausbleibt. Dies lässt erwarten, dass sich auch bei der Varianzanalyse ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Diagnosegruppe und Messzeitpunkt ergibt. Entgegen der Erwartung ist dieser aber nicht signifikant und auch für beide Diagnosegruppen zusammen besteht kein signifikanter Haupteffekt zu Lasten des Messzeitpunktes. Möglicherweise ist aber die gewählte Stichprobe zu klein, um einen solchen Unterschied aufzuzeigen. Unterstützt wird diese

Annahme von Rosen (1996), der in einer Review berichtet, dass deutlich mehr Studien eine erfolgreiche Therapie des Körperbildes bei Bulimie als bei Anorexie beschreiben.

Vorausgesetzt, eine größere Stichprobe würde zu einem signifikanten Interaktionseffekt führen, ergibt sich die Frage, warum die Bulimie-Gruppe eine deutliche Besserung aufweist, während diese in der Anorexie-Gruppe fehlt.

Möglicherweise ist es für die Bulimie-Patientinnen leichter, therapeutische Fortschritte zu erzielen, da die Förderung einer realistischeren Selbstwahrnehmung bei ihnen dazu führt, dass sie merken, dass ihr Körper akzeptabel ist und sie ihn nicht durch bulimisches Verhalten manipulieren brauchen. Dagegen führt die Förderung einer realistischeren Wahrnehmung bei Anorexie-Patientinnen zu der Erkenntnis, dass der Körper zu dünn ist und sie eine Gewichtszunahme anstreben müssen. Dies ist sehr oft mit negativen Emotionen verbunden und wirkt sich destabilisierend auf das Selbstwertgefühl aus. In der Folge kann dies bedeuten, dass die Patientinnen eine Therapie ablehnen oder ihr ambivalent gegenüber stehen. Typischerweise zeigen Bulimiepatientinnen meist mehr Therapiemotivation als Anorexiepatientinnen, auch wenn sie oft ambivalent der Aufgabe der bulimischen Symptomatik gegenüberstehen, da diese u.a. eine Schutzfunktion bietet (Vitousek et al., 1998).

Entgegen den genannten Ergebnissen von Rosen (1996) zeigt eine Studie von Norris (1984) eine deutlich stärkere Verminderung der Überschätzung nach einer Spiegelexpositionstherapie bei Anorexie-Patientinnen im Vergleich zu einer Gruppe mit Bulimie. Vor der Therapie konnte kein Unterschied in der Selbstwahrnehmung ausgemacht werden, aber während die Bulimie-Gruppe eine durchschnittliche Senkung der Überschätzung von 7,5% erreichte, lag die Verminderung in der Anorexie-Gruppe bei durchschnittlich 18%. Außerdem zeigte nur die Anorexie-Gruppe bei allen gemessenen Körperteilen eine geringere Überschätzung. Gemessen wurde die Selbstwahrnehmung mit einem horizontalen, verstellbaren Lichtstreifen. Diese Methode zeigt große Unterschiede zu dem in dieser Untersuchung verwendeten Verfahren, was das widersprüchliche Ergebnis eventuell erklären könnte.

Eine Studie von Fernández-Aranda (1996) konnte dagegen bei beiden Diagnosegruppen weder vor noch nach einer stationären Therapie eine Störung der Körperwahrnehmung feststellen. Die Messung erfolgte mit der „Video Distortion Technique“, die der in der

vorliegenden Untersuchung verwendeten SMM sehr ähnlich ist, und mit der „Image Marking Technique“.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Spektrum der Ergebnisse der genannten Studien groß ist und eine eindeutige Tendenz nicht auszumachen ist. Eine Einordnung der Ergebnisse dieser Studie ist daher schwierig. Möglicherweise ist ein Vergleich aber auch dadurch erschwert, dass in der vorliegenden Studie vor der Therapie eine unterschiedlich stark ausgeprägte Körperwahrnehmungsstörung vorliegt, während Vergleichsstudien überwiegend zeigen, dass hier kein Unterschied besteht. Darüber hinaus wäre eine größere Zahl an Verlaufsstudien wünschenswert, wobei die Messtechnik möglichst gut vergleichbar sein sollte.

4.3.2.4 Vergleich der beiden Diagnosegruppen in Bezug auf die Körperzufriedenheit

Der Vergleich der beiden Patientinnengruppen in Bezug auf die Körperzufriedenheit zeigt kein einheitliches Ergebnis. Während die Operationalisierung anhand des Körperfettanteils insgesamt eine signifikant größere Störung bei den Bulimie-Patientinnen ergibt (große Übereinstimmung von wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil bei den Anorexie-Patientinnen, geringe Übereinstimmung bei den Bulimie-Patientinnen), zeigt die Subskala EDI-BD keine signifikante Differenz.

Eine ähnliche Ergebniskonstellation wie bei der Körperfettanteil-Operationalisierung konnte auch in anderen Studien gezeigt werden. Bei Fernández et al. (1994) und Freeman et al. (1985) ergibt sich bei den Anorexie-Patientinnen eine gute Übereinstimmung von wahrgenommenem und gewünschtem Aussehen, während sich die Bulimie-Patientinnen ein dünneres Aussehen wünschen. Ein solcher Unterschied konnte durch mehrere Untersuchungsmethoden festgestellt werden, z.B. die „Video-Distortion-Technique“ und die „Image-Marking-Technique“ (Fernández-Aranda, 1996). Aber auch Fragebögen (EDI, BAT) konnten eine größere Körperunzufriedenheit bei Bulimie-Patientinnen ausmachen (Probst et al., 1995b; Fernández-Aranda, 1996; Paul und Thiel, 2005).

Während in der vorliegenden Untersuchung bei den Anorexie- und Bulimie-Patientinnen eine Überschätzung vorliegt und sich dabei die Bulimie-Patientinnen ein dünneres Aussehen wünschen, schätzen sich in anderen Studien beide Diagnosegruppen korrekt ein, wobei auch dort von den Bulimie-Patientinnen ein dünnerer Körper gewünscht wird. Die

Anorexie-Patientinnen dagegen geben wie in unserer Studie kein abweichendes Körper-Ideal an (Fernández-Aranda, 1996; Probst et al., 1997).

Eventuell bedeutet diese Beobachtung, dass es ein typisches Phänomen ist, dass bei Anorexie-Patientinnen wahrgenommenes und gewünschtes Aussehen in etwa deckungsgleich sind, während bei Bulimie-Patientinnen stets ein dünneres Ideal gewünscht wird – gleichgültig, ob eine Überschätzung vorliegt oder nicht.

Zudem scheint bei Bulimie-Patientinnen die Körperunzufriedenheit eng mit der Schwere der Essstörungs-Symptomatik zu korrelieren, während dies bei Anorexie-Patientinnen nicht der Fall ist (Stice, 2001; Stice und Agras, 1998).

Während die bisher genannten Studien lediglich bei den Bulimie-Patientinnen eine Störung der Körperzufriedenheit feststellen, zeigen andere Untersuchungen auch bei Anorexie-Patientinnen eine Störung, wobei diese aber im Vergleich zu den Bulimie-Patientinnen geringer ausfällt. Sowohl in einer Metanalyse von Cash und Deagle (1997) mit 66 Studien als auch in einer Review von Hsu und Sobkiewicz (1991) wurde dies anhand von Fragebogenverfahren und Selbst-Ideal-Diskrepanzwerten nachgewiesen. Auch in einer Untersuchung von Paul und Thiel (2005) konnte eine ausgeprägtere Störung (EDI-BD-Messung) bei Bulimie-Patientinnen gemessen werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Ergebnis dieser Studie von anderen Untersuchungen bestätigt wird, auch wenn es davon abweichende Ergebnisse gibt.

Unterschiede können wahrscheinlich auf methodologische und andere Ursachen zurückgeführt werden, die bereits erörtert wurden. Es scheint auch hier wichtig zu sein, Fragebogenverfahren und ‚Differenzverfahren‘ nur unter Vorbehalt miteinander zu vergleichen.

Auch nach der Therapie besteht bei der Anorexie-Gruppe kaum eine Differenz zwischen Wunsch und Wahrnehmung, während sich die Bulimie-Gruppe nach wie vor ein dünneres Aussehen wünscht. Die Differenz bei den Bulimie-Patientinnen ist allerdings deutlich kleiner geworden. In Bezug auf diese Operationalisierung zeigt die statistische Analyse erwartungsgemäß eine signifikant größere Verbesserung der Körperzufriedenheit bei den Bulimie-Patientinnen, was bei der Subskala EDI-BD jedoch nicht zu erkennen ist. Diesbezüglich besteht also eine Diskrepanz der Ergebnisse zwischen den beiden Operationalisierungen der Körperzufriedenheit. Beim EDI-BD zeigt sich allerdings für die

Gesamt-Patientinnengruppe ein signifikanter prä-post-Unterschied, der beim Körperfettanteil nicht erkennbar ist. Bezüglich des EDI-BD scheint die Besserung bei Anorexie- und Bulimiegruppe also etwa gleich groß zu sein.

Auch bei Fernández-Aranda (1996) sind nach einer Therapie (kognitiv-behaviorale Essstörungstherapie) bei der Anorexie-Gruppe wahrgenommenes und gewünschtes Aussehen etwa gleich, während sich die Bulimiepatientinnen ein dünneres Aussehen wünschen (gemessen mit der VDT), also eine gestörte Körperzufriedenheit aufweisen.

Die Subskala EDI-BD wird in vielen Studien zur Untersuchung der Körperzufriedenheit eingesetzt, wobei viele Untersuchungen eine signifikante Besserung nach einer Therapie zeigen, sowohl bei Anorexie-Patientinnen (Fernández-Aranda, 1996; Wallin et al., 2000; Böse, 2002; Key et al., 2002) als auch bei Bulimie-Patientinnen (Fernández-Aranda, 1996; Fichter und Quadflieg, 2004; Fichter et al., 2006) oder einer gemischten Essstörungsgruppe (Vocks et al., 2006)

Auch wenn in der vorliegenden Studie zwar eine Verringerung der Körperunzufriedenheit bei den Bulimie-Patientinnen erreicht werden konnte, sollte es das Ziel sein, die Lücke zwischen wahrgenommenem und gewünschtem Körperfettanteil möglichst ganz zu schließen. Dies scheint für einen langfristigen Therapieerfolg sehr wichtig zu sein (Fernandez et al., 1994), da Körperbildstörungen für den Verlauf einer Essstörung von großer Bedeutung sind (vgl. Kap. 1.2.5). Allerdings kann auch bei nicht-essgestörten Frauen eine Körperunzufriedenheit entsprechend der von uns verwendeten Operationalisierung und Messmethode (SMM) festgestellt werden (Gruber, 2001), so dass eine geringe Differenz eventuell normal ist.

Entsprechend der Operationalisierung als Differenz von wahrgenommenem und gewünschtem KF-Anteil, kann dieses Ziel erreicht werden durch eine Korrektur der Überschätzung und/oder einer Anpassung des oft unphysiologisch dünnen Körperideals.

In Bezug auf das Körper-Ideal fällt in der vorliegenden Studie auf, dass der gewünschte Körperfettanteil bei der Anorexie- und Bulimiegruppe bei Therapiebeginn sehr ähnlich ist (16,7% bzw. 15,7%) und sich bei Therapieende in keiner Gruppe signifikant geändert hat. Das Körperideal scheint also sehr stabil zu sein. Die Verbesserung der Körperzufriedenheit in der Bulimie-Gruppe beruht auf einer signifikanten Verringerung des wahrgenommenen

Körperfett-Anteils und auch in der Anorexie-Gruppe verändert sich die Wahrnehmung signifikant. Die Wahrnehmung scheint also vergleichsweise gut zu beeinflussen zu sein.

Vocks et al. (2006) stellen im Gegensatz dazu allerdings fest, dass nach einer Körperbildtherapie mit 10 Sitzungen von den Patientinnen ein etwas dickeres Ideal gewählt wurde (vgl. auch Böse, 2002). Mehrere Untersuchungen bestätigen aber, dass der Idealwert durch eine Therapie schwer zu beeinflussen ist (Cooper und Fairburn, 1992; Fernández und Vandereycken, 1994; Fernández-Aranda, 1996; Rosen, 1996; Williamson, 1996) und auch keinen natürlichen Schwankungen unterworfen zu sein scheint (Probst et al., 1992). Es scheint sich also oft um ein tief verankertes Schlankheitsideal zu handeln, das im Rahmen einer vergleichsweise kurzen Therapie kaum verändert werden kann. Eventuell müsste dieser Aspekt im Rahmen der Therapie stärkerer thematisiert werden.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob es von Bedeutung ist, dass beide Diagnosegruppen fast den gleichen Absolutwert für den gewünschten Körperfettanteil gewählt haben. Fernández-Aranda (1996) stellte zwar fest, dass die Bulimiepatientinnen ein deutlich dünneres Ideal als die Anorexie-Patientinnen wählen. Allerdings wurde dabei der BPI verwendet, wobei die ‚Dicke‘ des durch die Patientin modifizierten Körpers rechnerisch auf die ‚Dicke‘ des unveränderten Körpers bezogen wird. Da der Körper einer Anorexie-Patientin i.d.R. weit dünner als der einer Bulimie-Patientin ist, ergibt sich nicht der gleiche BPI-Wert, wenn beide Diagnosegruppen einen absolut betrachtet gleich dicken Körper wählen. Dies verdeutlicht, wie wichtig eine sorgfältige Auswahl der Parameter ist, um eine gute Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Die Bestimmung des gewünschten Körperfett-Anteils scheint hier geeigneter zu sein.

Einige Hinweise sprechen dafür, dass es bei essgestörten und nicht-essgestörten Personen ein ähnliches Körperideal gibt. Gruber et al. (2001) stellen in einer Untersuchung an nicht-essgestörten Frauen mit und ohne Diätverhalten fest, dass diese einen Wunsch-Körperfettanteil von durchschnittlich 16,7% (mit) bzw. 15,8% (ohne) aufweisen. Gemessen wurden diese Werte ebenfalls mit der SMM und sind sehr ähnlich zu den Ergebnissen unserer Studie. Mangweth et al. (2004) wiesen bei essgestörten und gesunden Männern gleich hohe Werte für den gewünschten Körperfettanteil nach. Unterstützt wird diese Hypothese außerdem durch den in vielen Studien nachgewiesenen Einfluss der Medien auf das Körperbild, wobei speziell für Frauen ein sehr schlankes Äußeres propagiert wird (Polivy und Herman, 2002; Fairburn und Harrison, 2003; Becker, 2004). Dies würde auch erklären, warum sich der gewünschte Wert nicht verändert: Die äußeren

Einflüsse, die stark zur Ausprägung beitragen, wirken über sehr lange Zeiträume hinweg ein. Und bereits bei 8-11jährigen nicht essgestörten Kindern konnten Zusammenhänge zwischen Medieneinflüssen und Körperunzufriedenheit gezeigt werden (Cusumano und Thompson, 2004).

Insgesamt scheint es also ein charakteristisches Merkmal zu sein, dass es ein relativ stark festgelegtes (dünnes) Körperideal gibt, welches schwer zu beeinflussen ist, während das wahrgenommene Aussehen leichter zu verändern ist. Für die Therapie von Körperbildstörungen könnte dies bedeuten, das Körperideal stärker zu fokussieren.

Zudem ist bei den Patientinnen in unserer Studie die Tendenz zu beobachten, dass sich im Rahmen der Therapie der wahrgenommene dem gewünschten Körperfettanteil relativ leicht annähert bzw. dort stagniert, aber die Differenz zwischen beiden nur schwer zu vergrößern ist. Eine solche Tendenz kann auch in anderen Studien festgestellt werden (Böse, 2002; Vocks et al., 2006). Dies ist plausibel, da eine hohe Übereinstimmung dieser Werte von den Patientinnen sehr wahrscheinlich als angenehm empfunden wird, was auch dem Konzept der Operationalisierung der Körperzufriedenheit in der vorliegenden Studie entspricht. Eine Vergrößerung der Diskrepanz führt dagegen zu einem Anstieg der Körperunzufriedenheit.

Damit lässt sich auch die unterschiedliche Entwicklung der Körperwahrnehmungsstörung bei den beiden Diagnosegruppen erklären: In der Bulimie-Gruppe erfolgt während der Therapie eine Annäherung des wahrgenommenen an das gewünschte Aussehen, was zu einer Verbesserung der Körperzufriedenheit führt. In der Anorexie-Gruppe entspricht jedoch bereits zu Therapiebeginn das wahrgenommene dem gewünschten Aussehen, so dass eine realistischere, dünnere Wahrnehmung zu einem Anstieg der Körperunzufriedenheit führen würde.

4.3.2.5 Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit

Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung und Körperzufriedenheit haben eine wichtige Bedeutung für die Therapie. Ist beispielsweise für einen Faktor bekannt, dass er mit einer verminderten Besserung einer Körperbildstörung in Verbindung steht, kann ein Schwerpunkt der Therapie darin bestehen, diesen Faktor fokussiert zu behandeln.

Für die Veränderung der Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit wurden für die Anorexie- und Bulimie-Gruppe mehrere Faktoren in ihrer Funktion als Prädiktor überprüft: Alter, Dauer der Essstörung, Anzahl der SKID-I-Diagnosen, Vorhandensein einer SKID-II-Diagnose, antidepressive Medikation, Body Mass Index (BMI) bei der Aufnahmeuntersuchung, Veränderung des BMI zwischen den zwei Messzeitpunkten und Gesamtscore des Beck-Depressions-Inventars (BDI-II) bei der Aufnahmeuntersuchung.

Anorexie-Gruppe

Es stellte sich heraus, dass in der Anorexie-Gruppe für keinen der Faktoren eine Prädiktor-Funktion nachweisbar ist.

Böse (2002) überprüfte ebenfalls im Rahmen einer Körperbildtherapie an 84 Anorexie-Patientinnen (durchschnittlicher Aufnahme-BMI: 14,4 kg/m²) den Aufnahme-BDI-Wert und den Aufnahme-BMI-Wert in Hinblick auf eine mögliche Prädiktor-Funktion. Als abhängige Variable wurde u.a. die Körperschemastörung gewählt, wobei in Übereinstimmung mit unseren Ergebnissen für keinen der Faktoren eine Prädiktor-Funktion feststellbar war.

Fernández et al. (1995) vergleichen eine kognitiv-behaviorale Therapie mit einer behavioralen Familien-Therapie an 38 Anorexie-Patientinnen. Dabei zeigt sich, dass die Körperzufriedenheit assoziiert ist mit dem Grad an Depression. Die Depressivität wurde wie in der vorliegenden Studie mit dem BDI gemessen, die Körperzufriedenheit mit dem EDI-II. Diese Erkenntnis wird auch von Cooper und Fairburn (1993) unterstützt. Das Ergebnis lässt sich aufgrund methodologischer Unterschiede aber nur eingeschränkt mit dem Ergebnis unserer Studie vergleichen.

Aus diesen Ergebnissen ergibt sich die Frage, ob es überhaupt Prädiktoren für die Veränderung von Körperwahrnehmung bzw. zufriedenheit bei Anorexie-Patientinnen gibt. Möglicherweise würde die Wahl anderer Faktoren eine solche Funktion aufzeigen können. Denkbar wäre es, z.B. den EDI-II-Gesamtscore als Ausdruck der allgemeinen Essstörungspathologie zu überprüfen.

Andererseits können die Gründe für das Ergebnis auch in der untersuchten Stichprobe liegen. Hier könnte eine Differenzierung in Subgruppen evtl. doch Prädiktoren ausmachen, z.B. die Unterscheidung von restriktivem und purging-Typus oder eine Altersgruppeneinteilung. Es ist allerdings auch denkbar, dass die Gruppe der Anorexie-

Patientinnen so heterogen ist, dass für die Gesamtgruppe keine Prädiktoren bestehen, sondern jede Patientin ein nicht verallgemeinerbares Muster an individuellen Faktoren aufweist (vgl. auch Kap. 4.3.2.1).

Bulimie-Gruppe

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse zeigen bei den Bulimiepatientinnen einen negativen Zusammenhang zwischen der Anzahl der SKID-I-Diagnosen und einer Reduzierung der Störung der Körperzufriedenheit. Das bedeutet, dass ein hohes Level an Komorbidität ein negativer Prädiktor für eine Reduktion der Körperzufriedenheit ist.

Dies lässt darauf schließen, dass Patienten mit einer besonders ausgeprägten Psychopathologie deutlich größere Schwierigkeiten haben, die Störung zu bearbeiten und Therapieerfolge zu erzielen.

Gleichzeitig konnte in der Regressionsanalyse festgestellt werden, dass der Gesamtscore des Beck-Depressions-Inventars (BDI) und der Body-Mass-Index (BMI) in einem positiven Zusammenhang mit einer Reduzierung der Störung der Körperzufriedenheit stehen. Das bedeutet, dass ein hohes Maß an Depressivität und ein hoher BMI als Prädiktor für eine Reduktion der Körperzufriedenheit fungieren.

Möglicherweise ist bei Patienten mit mehr Gewicht und ausgeprägteren depressiven Zügen eine größere Motivation vorhanden, die vorhandene Körperzufriedenheit abzubauen und dazu die angebotenen Therapiemöglichkeiten zu nutzen.

Besonders Item T (Concerns about state of health) ($r = 0.505$, $p < .001$) hat die höchste Korrelation von allen BDI-Items mit der Verringerung der Körperzufriedenheit. Wahrscheinlich ist hier die Motivation besonders hoch, am bestehenden Zustand etwas zu ändern.

Cooper und Fairburn (1992) beschreiben, dass die Änderung der Stimmung, gemessen mit der „Hamilton Depression Rating Scale“, ein Prädiktor für eine Veränderung der Körperzufriedenheit ist. Abgesehen von methodologischen Unterschieden unterstützt dieses Ergebnis die Erkenntnisse unserer Studie.

Indirekte Hinweise gibt eine Studie von Stice und Whitenton (2002). Diese stellten fest, dass ein erhöhter BMI einen Prädiktor für die Entstehung von Körperzufriedenheit bei adolescenten Mädchen darstellt, Depression dagegen nicht. Das Ergebnis bei den Bulimie-Patientinnen steht in Bezug auf den Prädiktor ‚Depressivität‘ damit in Übereinstimmung,

da unsere Studie zeigt, dass hohe Depressivität zur Reduktion von Körperunzufriedenheit beizutragen scheint. Dagegen steht bei den Patientinnen dieser Studie ein hoher BMI in einem Zusammenhang mit einer größeren Abnahme von Körperunzufriedenheit, was nach den Ergebnissen von Stice und Whitenton nicht zu erwarten wäre.

Die genannten Studien geben zwar Hinweise zu möglichen Prädiktoren, insgesamt besteht aber ein Mangel an Studien, die sich mit Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit während einer Therapie beschäftigen. Aus diesem Grund sind Schlüsse für die Therapie nicht ohne weiteres möglich.

5. Zusammenfassung

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Untersuchung von Veränderungen der Körperwahrnehmung und -zufriedenheit bei Patientinnen mit Anorexie bzw. Bulimie im Rahmen einer stationären psychosomatischen Behandlung. Störungen des Körperbildes, wozu Körperwahrnehmungs- und Körperzufriedenheits-Störungen zählen, haben sich als bedeutsam für die Entstehung und den Verlauf von Essstörungen erwiesen, so dass die Verbesserung einer Körperbildstörung zu einer günstigeren Entwicklung der Essstörung insgesamt beitragen kann.

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich über ein Jahr und bezog insgesamt 78 Patientinnen ein, die mit der Diagnose Anorexie (n=41) oder Bulimie (n=37) auf der psychosomatischen Station der Universitätsklinik Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, aufgenommen wurden. An diesen erfolgte eine Untersuchung zum Aufnahme- und zum Entlassungszeitpunkt.

Die Untersuchung beinhaltete eine objektive Messung des Körperfettanteils mittels Bioimpedanzanalyse und einer Hautfaltenmessmethode sowie die subjektive Erfassung des wahrgenommenen und gewünschten Körperfettanteils anhand des Computerprogramms „Somatomorphic Matrix“. Aus diesen Parametern wurden die Werte für ‚Körperwahrnehmung‘ und ‚Körperzufriedenheit‘ errechnet und im prä-post-Vergleich sowie im Vergleich beider Diagnosegruppen untersucht. Zusätzlich wurde die Körperzufriedenheit für diese Vergleiche anhand der Subskala „EDI-BD“ des Fragebogens „EDI“ erfasst. Verschiedene Maße wurden zudem auf ihre Verwendbarkeit als Prädiktor für die Veränderung der Körperwahrnehmung bzw. Körperzufriedenheit getestet.

Bei den Anorexie-Patientinnen besteht zum Aufnahmezeitpunkt eine deutliche Störung der Körperwahrnehmung (Überschätzung), während in Bezug auf die Körperzufriedenheit das Ergebnis heterogen ist: Anhand der Körperfettanteil-Messung besteht kaum eine Beeinträchtigung, die Subskala „EDI-BD“ zeigt dagegen eine deutliche Störung. Vergleichsstudien weisen diesbezüglich sehr unterschiedliche Ergebnisse auf, so dass nicht klar ist, ob eine Störung dieser Parameter typisch ist. Zumindest Fragebogenverfahren bestätigen aber überwiegend das Vorliegen einer Störung der Körperzufriedenheit. Während der Therapie tritt keine Besserung der Körperwahrnehmung sowie der Körperzufriedenheit (gemessen mittels Körperfettanteil) auf. Die Subskala „EDI-BD“ weist dagegen eine deutliche Steigerung der Körperzufriedenheit auf. Vergleichsstudien zeigen hier überwiegend eine Besserung beider Parameter.

Bei den Bulimie-Patientinnen ist zu Beginn eine ausgeprägte Störung der Körperwahrnehmung und der Körperzufriedenheit (beide Operationalisierungen) festzustellen. Eine Körperzufriedenheits-Störung wird von vielen Studien bestätigt und scheint ein typisches Phänomen zu sein, während in Bezug auf eine Körperwahrnehmungs-Störung sehr unterschiedliche Ergebnisse existieren. Zum Entlassungszeitpunkt zeigt sich bei uns eine deutliche Besserung beider Parameter. Auch andere Studien beschreiben eine Besserung im Rahmen einer Therapie, wobei aber speziell in Bezug auf die Körperzufriedenheit nur relativ wenige gut vergleichbare Untersuchungen existieren.

Im Vergleich beider Diagnosegruppen ergibt sich insgesamt eine signifikant größere Überschätzung bei den Anorexie-Patientinnen. Es ist allerdings keine unterschiedliche Veränderung der Körperwahrnehmung in beiden Gruppen zu erkennen. Die Literatur beschreibt hier aber überwiegend eine Übereinstimmung beider Gruppen in Bezug auf die Körperwahrnehmung. Vergleichende Verlaufsuntersuchungen existieren nur wenige und präsentieren sehr unterschiedliche Ergebnisse.

Die Körperzufriedenheit ist entsprechend der Körperfettanteil-Operationalisierung in der Bulimie-Gruppe insgesamt deutlich stärker gestört als in der Anorexie-Gruppe, was die Messung mittels EDI-BD allerdings nicht bestätigt. Vergleichsstudien beschreiben dagegen bei beiden Operationalisierungen überwiegend größere Störungen bei Bulimie-Patientinnen. Mittels EDI-BD ist auch keine unterschiedliche Entwicklung beider Gruppen feststellbar, während bei der anderen Operationalisierung eine deutlichere Verbesserung bei den Bulimie-Patientinnen stattfindet. Auch hierzu existieren nur wenige Vergleichsuntersuchungen, wobei aber positive Effekte in beiden Gruppen beschrieben werden.

In Hinblick auf die Veränderung der Körperwahrnehmung bzw. -zufriedenheit kann für die eingesetzten Maße bei der Anorexie-Gruppe keine Prädiktorfunktion festgestellt werden. Für die Bulimie-Patientinnen ergibt sich für die Veränderung der Körperzufriedenheit ein negativer Zusammenhang mit der Anzahl der SKID-I-Diagnosen sowie ein positiver Zusammenhang mit dem BDI-Score und dem BMI bei Aufnahme. Prädiktoren für Veränderungen der Körperwahrnehmung bzw. -zufriedenheit wurden bisher nur wenig untersucht, so dass kaum Vergleichsstudien existieren.

Die bei vielen Parametern festzustellende Heterogenität der Studienergebnisse beruht unter anderem vermutlich auf der Vielzahl unterschiedlicher Operationalisierungen und Messmethoden. Eine sinnvolle Vereinheitlichung würde hier zu einer besseren Vergleichbarkeit führen. Dies wäre auch deswegen von Vorteil, da ohnehin relativ wenige Studien zum Verlauf von Körperbildstörungen während einer Therapie existieren.

Die therapeutische Beeinflussung einer Körperbild-Störung scheint möglich, wobei der Nutzen spezieller Körperbild-Therapieprogramme unklar ist. Vieles deutet aber darauf hin, dass solche Programme sinnvoll sind. Es sind verschiedene Gründe denkbar, die einen ausbleibenden Therapieerfolg trotz Körperbild-Therapie erklären können, z.B. die inhaltliche Gestaltung der Therapie-Module oder die Zeitspanne der Therapie, da die Besserung einer Körperbild-Störung mehr Zeit zu benötigen scheint als die Änderung des gestörten Essverhaltens bzw. des Körpergewichtes.

6. Literaturverzeichnis

Attia E, Haiman C, Walsh BT, Flater SR: Does Fluoxetine Augment the Inpatient Treatment of Anorexia Nervosa? *Am J Psychiatry* 155, 548-551 (1998)

Agras WS, Walsh T, Fairburn CG, Wilson GT, Kraemer HC: A multicenter comparison of cognitive-behavioral therapy and interpersonal psychotherapy for bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* 57, 459-466 (2000)

Altabe MN, Thompson JK: Size-estimation vs. figural ratings of body image disturbance: Relation to body dissatisfaction and eating dysfunction. *Int J Eat Disord* 11, 397-402 (1992)

Becker AE: Television, disordered eating, and young women in Fiji: negotiating body image and identity during rapid social change. *Cult Med Psychiatry* 28(4), 533-559 (2004)

Benninghoven D: Erwartete Selbstwirksamkeit bei Bulimia nervosa. Cuvillier, Göttingen, 1998

Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Body image in patients with eating disorders and their mothers, and the role of family functioning. *Compr Psychiatry* 48, 118-123 (2007)

Birchnell SA, Lacey JH, Harte A: Body Image Distortion in Bulimia Nervosa. *Br J Psychiatry* 147, 408-412 (1985)

Blouin JH, Carter J, Blouin AG, Tener L, Schnare-Hayes K, Zuro C, Barlow J, Perez E: Prognostic indicators in bulimia nervosa treated with cognitive-behavioral group therapy. *Int J Eat Disord* 15, 113-123 (1994)

Boschi V, Siervo M, D'Orsi P, Margiotta N, Trapanese E, Basile F, Nasti G, Papa A, Bellini O, Falconi C: Body composition, eating behaviour, food-body concerns and eating disorders in adolescent girls. *Annals Nutr Metab* 47, 284-293 (2003)

Böse R: Body-Image-Therapie bei Anorexia nervosa. S. Roderer Verlag, Regensburg, 2002 (Dissertation)

Böse R: Verhaltenstherapeutische Interventionen zur Verbesserung der Körperakzeptanz bei Anorexia nervosa und Bulimia nervosa. *Psychotherapie* 10, 135-141 (2005)

Bowden PK, Touyz SW, Rodriguez PJ, Hensley R, Beumont JV: Distorting patient or distorting instrument? *Br J Psychiatry* 155, 196-201 (1989)

Bruch H: Perceptual and conceptual disturbances in anorexia nervosa. *Psychosom Med* 24, 187-194 (1962)

Brüangel M, Kluthe, R: Die bioelektrische Impedanzanalyse als Methode zur Erfassung der Körperzusammensetzung. *Am J Clin Nutr* 64, 524-532, (1996)

- Butters JW, Cash TF: Cognitive-behavioral treatment of women's body-image dissatisfaction. *J Consult Clin Psychol* 55, 889-897 (1987)
- Cafri G, Roehrig M & Thompson JK: Reliability assessment of the somatomorphic matrix. *Int J Eat Disord* 35(4), 597-600 (2004)
- Carlat DJ, Camargo CA, Herzog DB: Eating disorders in males: A report on 135 patients. *Am J Psychiatry* 154, 1127-1132 (1997)
- Cash TF, Brown TA: Body image in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A review of the literature. *Behav Modif* 11, 487-521 (1987)
- Cash TF, Grant JR: Cognitive-Behavioral Treatment of Body-Image Disturbances. In: Van Hasselt VB, Hersen M: Sourcebook of psychological treatment manuals for adult disorders. 567-614, Plenum Press, New York, 1996
- Cash TF, Deagle EA: The nature and extent of body image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A meta-analysis. *Int J Eat Disord* 22, 107-125 (1997)
- Cash TF: Body image: past, present and future. *Body image* 1, 1-5 (2004)
- Chen E, Touyz SW, Beumont PJ, Fairburn CG, Griffiths R, Butow P, Russell J, Schotte DE, Gertler R, Basten C: Comparison of group and individual cognitive-behavioral therapy for patients with bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 33, 241-256 (2003)
- Collins JK, Beumont PJ, Touyz SW, Krass J, Thompson P, Philips T: Variability in body shape perception in anorexic, bulimic, obese and control subjects. *Int J Eat Disord* 6, 633-638 (1987)
- Cooper P, Fairburn CG: Confusion over the core psychopathology of bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 13, 385-389 (1992)
- Cooper PJ, Taylor MJ: Body image disturbance in Bulimia nervosa. *Br J Psychiatry* 153(suppl. 2), 32-36 (1988)
- Cusumano, DL, Thompson JK: Media influence and body image in 8-11-year-old boys and girls: a preliminary report on the multidimensional media influence scale. *Int J Eat Disord* 29(1), 37-44 (2001)
- Delinsky SS, Wilson GT: Mirror exposure for the treatment of body image disturbance. *Int J Eat Disord* 39, 108-116 (2006)
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (DGKJP): Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. 2. überarbeitete Aufl., Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2003
- Dilling H, Mombour W, Schmidt MH, Schulte-Markwort E: WHO: Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10 Kapitel V. 4. überarbeitete Aufl., 137-139, Verlag Hans Huber, Bern, 2006

- Durnin JVGA., Wommersly J: Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *Br J Nutr* 32, 77-97 (1974)
- Dworkin SH, Kerr BA: Comparison of interventions for women experiencing body image problems. *J Counsel Psychol* 34, 136-140 (1987)
- Fairburn CG, Harrison PJ: Eating disorders. *Lancet* 361, 407-416 (2003)
- Fairburn CG: Evidence-based treatment of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord* 37(S), 26-30 (2005)
- Fairburn CG, Cooper Z, Shafran R: Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A “transdiagnostic” theory and treatment. *Behav Res Ther* 41, 509-528 (2003)
- Farrell C, Lee M, Shafran R: Assessment of body size estimation: A review. *Eur Eat Disorders Rev* 13, 75-88 (2005)
- Fernandez F, Vandereycken W: Influence of video confrontation on the self-evaluation of anorexia nervosa patients: a controlled study. *Eat Disord J Treat Prev* 2, 135-140 (1994)
- Fernandez F, Probst M, Meermann R, Vandereycken W: Body size estimation and body dissatisfaction in eating disorder patients and normal controls. *Int J Eat Disord* 16, 307-310 (1994)
- Fernandez F, Turon J, Siegfried J, Meermann R, Vallejo J: Does additional body therapy improve the treatment of anorexia nervosa? A comparison of two different approaches. *Eat Disord J Treat Prev* 3, 158-164 (1995)
- Fernández-Aranda FE: Körperwahrnehmung und -zufriedenheit bei Bulimia und Anorexia nervosa: Eine empirische Vergleichsstudie vor und nach stationärer Psychotherapie. Psychologische Dissertation, Hamburg, 1996
- Fernández-Aranda F, Dahme B, Meermann R: Body image in eating disorders and analysis of its relevance: a preliminary study. *J Psychosom Res* 47(5), 419-428 (1999)
- Fichter MM, Goebel G: Anorexia und Bulimia nervosa: Symptomatik, medizinische Komplikationen, Ätiologie und Behandlung. *Internist* 32, 38-49 (1991)
- Fichter MM, Mesiter I, Koch HJ: The measurement of body image disturbances in anorexia nervosa: experimental comparison of different methods. *Br J Psychiatry* 148, 453-461 (1986)
- Fichter MM, Quadflieg N: Twelve-year course and outcome of Bulimia nervosa. *Psychol Med* 34, 1395–1406 (2004)
- Fichter MM, Quadflieg N, Hedlund S: Twelve-Year Course and Outcome Predictors of Anorexia Nervosa. *Int J Eat Disord* 39, 87-100 (2006)

- Fichter MM, Quadflieg N, Hedlund S: Long-Term Course of Binge Eating Disorder and Bulimia Nervosa: Relevance for Nosology and Diagnostic Criteria. *Int J Eat Disord* 41, 577-586 (2008)
- Franzen U, Florin I, Schneider S, Meier M: Distorted body image in bulimic women. *J Psychosom Res* 32, 445-450 (1988)
- Freeman RJ, Thomas CD, Solyom L, Koopman RF: Clinical and personality correlates of body size overestimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 4, 439-456 (1985)
- Gardner RM, Bokenkamp ED: The role of sensory and non-sensory factors in body size estimations of eating disorder subjects. *J Clin Psychol* 52(1), 3-15 (1996)
- Gardner RM, Gallegos V, Martinez R, Espinoza T: Mirror feedback and judgement of body size. *J Psychosom Res* 33, 603-607 (1989)
- Garfinkel PE, Goldbloom D, Davis R, Olmstedt M, Garner DM, Halmi KA: Body dissatisfaction in bulimia nervosa: relationship to weight and shape concerns and psychological functioning. *Int J Eat Disord* 11, 151-161 (1992)
- Garner D, Garfinkel P, Stancer H, Moldofsky H: Body image disturbances in anorexia nervosa and obesity. *Psychosom Med* 38, 327-336 (1976)
- Geissner E, Bauer C, Fichter MM: Videogestützte Konfrontation mit dem eigenen körperlichen Erscheinungsbild als Behandlungselement in der Therapie der Anorexia nervosa. *Z Klin Psychol* 26, 218-225 (1997)
- Gleghorn AA, Penner LA, Powers PS, Schulman R: The psychometric properties of several measures of body image. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 9(2), 203-218 (1987)
- Glucksman M, Hirsch J: The response of obese patients to weight reduction: III. The perception of body Size. *Psychosom Med* 31, 1-7 (1969)
- Grant JR, Cash TF: Cognitive-Behavioral Body Image Therapy: Comparative Efficacy of Group and Modest-Contact Treatments. *Behavior Therapy* 26, 69-84 (1995)
- Gruber AJ, Pope HG, Borowiecki JJ, Cohane G: The development of the somatomorphic matrix: A bi-axial instrument for measuring body image in men and women. In: Norton K, Olds T, Kollman J: *Kinanthropometry VI*. 217-231, International Society for the Advancement of Kinanthropometry, Adelaide, 2000
- Gruber AJ, Pope HG, Lalonde JK & Hudson JI: Why do young women diet? The roles of body fat, body perception and body ideal. *J Clin Psychiatry* 62, 609-611 (2001)
- Hausmann A, Mangweth B, Walch T, Rupp CI, Pope HG: Body image dissatisfaction in gay versus heterosexual men: is there really a difference? *J Clin Psychiatry* 65, 1555-1558 (2004)

- Hautzinger M, Bailer M, Worall H, Keller F: Beck-Depressions-Inventar-II (BDI-II). Hogrefe, Göttingen, 1995
- Hautzinger M, Keller F, Kühner C: BDI-II, Beck Depressions Inventar-II, deutsche Übersetzung. 2. Auflage, Harcourt Test Services GmbH, Frankfurt/M., 2006
- Hay PJ, Bacaltchuk J: Extracts from clinical evidence: Bulimia nervosa. *Brit Med J* 323, 33–37 (2001)
- Hennighausen K, Enkelmann D, Wewetzer C, Remschmidt H: Body image distortion in Anorexia nervosa: is there really a perceptual deficit? *Eur Child Adolesc Psychiatry* 8(3), 200-206 (1999)
- Higgins ET: Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychol Rev* 94, 319-340 (1987)
- Hilbert A, Tuschen-Caffier B, Vögele C: Effects of prolonged and repeated body image exposure in binge-eating disorder. *J Psychosom Res* 52, 137-144 (2002)
- Hsu LKG, Sobkiewicz TA: Body image disturbance: Time to abandon the concept for eating disorders? *Int J Eat Disord* 10(1), 15-30 (1991)
- Jacobi C, Dahme B & Rustenbach S: Vergleich kontrollierter Psycho- und Pharmakotherapiestudien bei Bulimia und Anorexia nervosa. *Psychother Psychosom med Psychol* 47, 346–364 (1997)
- Jacobi C, Thiel A, Paul T: Kognitive Verhaltenstherapie bei Anorexia und Bulimia nervosa. 2. Auflage, Beltz PVU, Weinheim, 2000
- Jacobi C, Dahme B, Dittmann R: Cognitive-behavioural, fluoxetine and combined treatment for bulimia nervosa: Short- and long-term results. *Eur Eat Disord Rev* 10, 179–198 (2002)
- Jacobi C, Paul T, Thiel A: Essstörungen. Hogrefe, Göttingen, 2004
- Jansen A, Nederkoorn C, Mulkens S: Selective visual attention for ugly and beautiful body parts in eating disorders. *Behav Res Ther* 43, 183-196 (2005)
- Joraschky P, Loew T, Röhrich F: Körpererleben und Körperbild: Ein Handbuch zur Diagnostik. Schattauer, Stuttgart, 2009
- Kaye WH, Nagata T, Weltzin TE, Hsu LKG, Sokol MS, McConaha C, Plotnicov KH, Weise J, Deep D: Double-blind placebo-controlled administration of fluoxetine in restricting- and restricting-purging-type anorexia nervosa. *Biol Psychiatry* 49, 644-652 (2001)
- Key A, George CL, Beattie D, Stammers K, Lacey H, Waller G: Body image treatment within inpatient program for anorexia nervosa: The role of mirror exposure in the desensitization process. *Int J Eat Disord* 31(2), 185-190 (2002)

Killen JD, Taylor CB, Hammer L, Litt I, Wilson DM, Rich T, Hayward C, Simmonds B, Kraemer H, Varady A: An attempt to modify unhealthy eating attitudes and weight regulation practices of young adolescent girls. *Int J Eat Disord* 13(4), 369-384 (1993)

Killen JD, Taylor CB, Hayward C, Wilson DM, Haydel KF, Hammer LD, Simmonds B, Robinson TN, Litt I, Varady A, Kraemer H: Pursuit of thinness and onset of eating disorder symptoms in a community sample of adolescent girls: a three-year prospective analysis. *Int J Eat Disord* 16, 227-238 (1994)

Legenbauer T, Vocks S: *Manual der kognitiven Verhaltenstherapie bei Anorexie und Bulimie*. Springer Medizin Verlag, Heidelberg, 2006

Leit RA, Gray JJ, Pope HG: The media's representation of the ideal male body: a cause for muscle dysmorphia? *Int J Eat Disord* 31, 334-338 (2002)

Loy SF, Likes EA, Andrews MA, Vincent WJ, Holland GJ, Kawai H, Cen S, Swenberger J, van Loan M, Tanaka K, Heyward V, Stolarczyk L, Lohman TG, Going SB: Easy Grip on Body Composition Measurements. *ACSM's Health and Fitness Journal* 2, 16-19 (1998)

Lundgren JD, Danoff-Burg S, Anderson DA: Cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa: an empirical analysis of clinical significance. *Int J Eat Disord* 35, 262-274 (2004)

Mangweth B, Pope HG, Kemmler G, Ebenbichler C, Hausmann A, De Col C, Kreutner B, Kinzl J, Biebl W: Body image and Psychopathology in Male bodybuilders. *Psychother Psychosom* 70, 38-43 (2001)

Mangweth B, Hausmann A, Walch T, Hotter A, Rupp CI, Biebl W, Hudson JI, Pope HG Jr.: Body fat perception in eating-disordered men. *Int J Eat Disord* 35(1), 102-108 (2004)

Mayo-Smith W, Hayes CW, Biller BMK, Klibanski A, Rosenthal H, Rosenthal DI: Body fat distribution measured with CT: Correlations in healthy subjects, patients with anorexia nervosa, and patients with cushing syndrome. *Radiology* 170(2), 515-518 (1989)

Max Rubner-Institut: *Nationale Verzehrsstudie 2*. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2008

McCabe MP, Ricciardelli LA, Sitaram G, Mikhail K: Accuracy of body size estimation: Role of biopsychosocial variables. *Body image* 3(2), 163-171 (2006)

Meermann R, Borgart E-J: *Essstörungen: Anorexie und Bulimie*. Kohlhammer, Stuttgart, 2006

Molinari E: Body size estimation in anorexia nervosa. *Percept Mot Skills* 81, 23-31 (1995)

Müller MJ: Bioelektrische Impedanzanalyse - auf dem Weg zu einer standardisierten Methode zur Erfassung der Körperzusammensetzung. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 25, 167 (2000)

Norris DL: The effects of mirror confrontation on self-estimation of body dimensions in anorexia nervosa, bulimia and two control groups. *Psychol Med* 14, 835-842 (1984)

Paul T, Thiel A: Eating Disorder Inventory-2, Deutsche Version. Hogrefe, Göttingen, 2005

Peterson CB, Mitchell JE, Engbloom S, Nugent S, Musell MP, Crow SJ, Thuras P: Self-help vs. therapist led group cognitive-behavioral treatment of binge eating disorder at follow up. *Int J Eat Disord* 30, 363–374 (2001)

Piccoli A, Codognotto M, Di Pascoli L, Boffo G, Caregaro L: Body mass index and agreement between bioimpedance and anthropometry estimates of body compartments in anorexia nervosa. *Journal of parenterale and enteral nutrition* 29, 148-156 (2005)

Pike KM: Long-term course of anorexia nervosa: response, relapse, remission and recovery. *Clin Psychol Rev* 18(4), 447-475 (1998)

Polivy J & Herman CP: Causes of eating disorders. *Annu Rev Psychol* 53, 187-213 (2002)

Pope HG Jr., Katz DL, Hudson JI: Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Compr Psychiatry* 34, 406-409 (1993)

Pope HG, Gruber A, Mangweth B, Bureau B, deCol C, Jovent R, Hudson JI: Body image perception among men in three countries. *Am J Psychiatry* 157, 1297-1301 (2000)

Probst M, Van Coppenolle H, Vandereycken W, Goris M: Body image assessment in anorexia nervosa patients and university students by means of video distortion: a reliability study. *J Psychosom Res* 36, 89-97 (1992)

Probst M, Vandereycken W, Van Coppenolle H, Pieters G: Body size estimation in eating disorder patients: testing the video distortion method on a life-size screen. *Behav Res Ther* 33, 985-990 (1995a)

Probst M, Vandereycken W, Van Coppenolle H, Vanderlinden J: The Body Attitudes Test for patients with an eating disorder: psychometric characteristics of a new questionnaire. *Eat Disord J Treat Prev* 3, 133-144 (1995b)

Probst M, Vandereycken W, Van Coppenolle H: Body-size estimation in eating disorders using video distortion on a life-size screen. *Psychother Psychosom* 66, 87-91 (1997)

Probst M, Vandereycken W, Coppenolle H, Pieters G: Body size estimation in anorexia nervosa patients: the significance of overestimation. *J Psychosom Res* 44, 451-456 (1998a)

Probst M, Vandereycken W, Vanderlinden J, Van Coppenolle H: The Significance of Body Size Estimation in Eating Disorders: Its Relationship with Clinical and Psychological Variables. *Int J Eat Disord* 24, 1998, 167-174 (1998b)

Röhrich F, Seidler KP, Joraschky P, Borkenhagen A, Lausberg H, Lemche E, Loew T, Porsch U, Schreiber-Willnow K, Tritt K: Konsensuspapier zur terminologischen Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens in Forschung und Praxis. *Psychother Psychosom med Psychol* 55, 183-190 (2005)

Richards PS, Baldwin BM: What works for treating Eating Disorders? Conclusions of 28 outcome reviews. *Eat Disord* 8, 189-206 (2000)

- Rosen JC, Saltzberg E, Srebnik D: Cognitive behavior therapy for negative body image. *Behav Ther* 20, 393-404 (1989)
- Rosen JC, Cado S, Silberg NT, Srebnik D, Wendt S: Cognitive behavior therapy with and without size perception training for women with body image disturbance. *Behav Ther* 21, 481-498 (1990)
- Rosen JC: Body image assessment and treatment in controlled studies of eating disorders. *Int J Eat Disord* 20, 331-343 (1996)
- Rushford N, Ostermeyer A: Body image disturbances and their change with videofeedback in anorexia nervosa. *Behav Res Ther* 35, 389-398 (1997)
- Sack M, Henniger S, Lamprecht F: Veränderungen von Körperbild und Körpererleben bei essgestörten und nichtessgestörten Patienten im Verlauf einer stationären Psychotherapie. *Psychother Psychosom med Psychol* 52, 64-69 (2002)
- Saß H, Wittchen HU, Zaudig M, Houben I: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision. 645-658, Hogrefe, Göttingen, 2003
- Scalfi L, Marra M, Caldara A, Silvestri E, Contaldo F: Changes in bioimpedance analysis after stable refeeding of undernourished anorexic patients. *Int J Obes Relat Metab Disord* 23, 133-137 (1999)
- Schmidt MH & Klein M: The determination of body fat in the treatment of anorexia nervosa (Die Bestimmung des Körperfettanteils in der Behandlung der Anorexia nervosa). *Z Kinder-Jugendpsychiat* 25, 27-34 (1997)
- Shafran R, Fairburn CG: A new ecologically valid method to assess body size estimation and body size dissatisfaction. *Int J Eat Disord* 32, 458-465 (2002)
- Shafran R, Lee M, Cooper Z, Palmer, RL, Fairburn CG: Attentional Bias in Eating Disorders. *Int J Eat Disord* 40, 369-380 (2007)
- Skrzypek S, Wehmeier PM & Remschmidt H: Body image assessment using bodys size estimation in recent studies on anorexia nervosa: A brief review. *Eur Child Adolesc Psychiatr* 10, 215-221 (2001)
- Slade PD: Body image in anorexia nervosa. *Br J Psychiatry* 153(suppl. 2), 20-22 (1988)
- Slade PD: What is body image? *Behav Res Ther* 32, 497-502 (1994)
- Smeets MAM, Panhuysen GEM: What can be learned from body size estimation? *Eat Disord J Treat Prev* 3, 101-114 (1995)
- Smeets MAM: The rise and fall of body size estimation in anorexia nervosa: A review and reconceptualization. *Eur Eat Disord Rev* 5, 75-95 (1997)

- Smeets MAM, Smit HFE, Panhuysen GEM: The influence of methodological differences on outcome of body size estimation studies in anorexia nervosa. *Br J Clin Psychol* 36, 263-277 (1997)
- Steel Z, Jones J, Adcock S, Clancy R, Bridgford-West L, Austin J: Why the high rate of dropout from individualized cognitive-behavior therapy for Bulimia nervosa? *Int J Eat Disord* 28, 209–214 (2000)
- Stice E, Agras WS: Predicting onset and cessation of bulimic behaviours during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behavior Therapy* 29, 257-276 (1998)
- Stice E: A prospective test of the dual pathway model of bulimic pathology: Mediating effects of dieting and negative affect. *J Abnorm Psychol* 110, 124-135 (2001)
- Stice E & Shaw HE: Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. *J Psychosom Res* 53, 985-993 (2002)
- Stice E & Whitenton K: Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: A longitudinal investigation. *Dev Psychol* 38, 669-679 (2002)
- Stice E, Trost A, Chase A: Healthy weight control and dissonance-based eating disorder prevention programs: results from a controlled trial. *Int J Eat Disord* 33(1), 10-21 (2003)
- Thiel A, Jacobi C, Horstmann S, Paul T, Nutzinger D & Schüßler G: A german translation of the eating disorder inventory EDI-2 (Eine deutschsprachige Version des Eating Disorder Inventory EDI-2). *Psychother Psychosom med Psychol* 47, 365-376 (1997)
- Thompson J, Spana R: The adjustable light beam method for the assessment of size estimation accuracy: description, psychometrics and normative data. *Int J Eat Disord* 7(4), 521-526 (1988)
- Touyz SW, Beumont PJ, Collins JK: Body shape perception and its disturbances in anorexia nervosa. *Br J Psychiatry* 144, 167-171 (1984)
- Trippo U: Körperbau, Körperzusammensetzung und Ernährungsgewohnheiten bei Erwachsenen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht. Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Universität Potsdam, 2000
- Tuschen-Caffier B, Vögele C, Bracht S, Hilbert A: Psychological responses to body shape exposure in patients with bulimia nervosa. *Behav Res Ther* 41, 573-586.(2003)
- Vitousek K, Watson S, Wilson GT: Enhancing motivation for change in treatment-resistant eating disorders. *Clin Psychol Rev* 18, 391-420 (1998)
- Vocks S, Legenbauer T: Körperbildtherapie bei Anorexia und Bulimia nervosa. Ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Behandlungsprogramm. Hogrefe, Göttingen, 2005
- Vocks S, Legenbauer T, Troje N, Schulte D: Körperbildtherapie bei Essstörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 35, 286-295 (2006)

Vocks S, Legenbauer T, Rüdell H, Troje NF: Static and dynamic body image in bulimia nervosa: mental representation of body dimensions and biological motion patterns. *Int J Eat Disord* 40, 59-66 (2007)

Vocks S, Legenbauer T, Wächter A, Wucherer M, Kosfelder J: What happens in the course of body exposure? Emotional, cognitive, and physiological reactions to mirror confrontation in eating disorders. *J Psychosom Res* 62, 231-239 (2007b)

Vocks S, Kosfelder J, Wucherer M, Wächter A: Does habitual body avoidance and checking behavior influence the decrease of negative emotions during body exposure in eating disorders? *Psychotherapy Research* 18, 412-419 (2008a)

Vocks S, Wächter A, Wucherer M, Kosfelder J: Look at yourself: Can body image therapy can affect the cognitive and emotional response to seeing oneself in the mirror in eating disorders? *Eur Eat Disord Rev* 16, 147-154 (2008b)

Wallin U, Kronovall P, Majewski ML: Body Awareness Therapy in Teenage Anorexia nervosa: Outcome after 2 years. *Eur Eat Disord Rev* 8, 19-30 (2000)

Weinbrenner T, Zittermann A, Gouni-Berthold I, Stehle P, Berthold HK: Body mass index and disease duration are predictors of disturbed bone turnover in anorexia nervosa. A case-control study. *Eur J Clin Nutr* 57(10), 1262-1267 (2003)

Wertheim EH, Paxton SJ, Blaney S: Risk factors for the development of body image disturbances. In: Thompson JK: *Handbook of eating disorders and obesity*. 463–494, John Wiley & Sons, New York, 2004

Williamson DA, Davis CJ, Goreczny AJ, Blouin DC: Body image disturbances in bulimia nervosa: Influences of actual body size. *J Abnorm Psychol* 98, 97-99 (1989)

Williamson DA: Body image disturbances in eating disorders: A form of cognitive bias? *Eating Disorders: The Journal of Treatment and Prevention* 4, 47-58 (1996)

Williamson DA, Muller SL, Reas DL, Thaw JM: Cognitive bias in eating disorders: implications for theory and treatment. *Behav Modif* 23, 556-577 (1999)

Williamson DA, White MA, York-Crowe E, Stewart TM: Cognitive-behavioral theories of eating disorders. *Behav Modif* 28, 711–738 (2004)

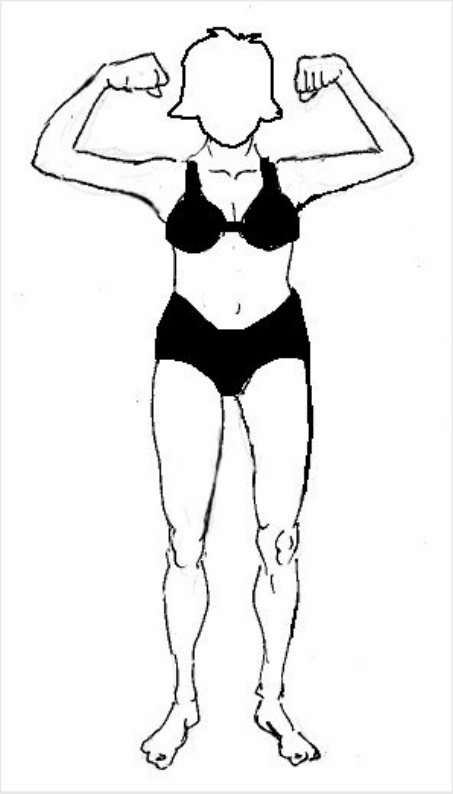
Wittchen HU, Zaudig M, Fydrich T: *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (Achse I und II)*. Hogrefe, Göttingen, 1997

Yang CF, Gray P, Pope HG: Male body image in Taiwan versus the West: Yanggang Zhiqi meets the Adonis complex. *Am J Psychiatry* 162, 263-269 (2005)

7. Anhang

7.1 Somatomorphic Matrix

Bildauswahl



Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Körper entspricht.

mehr muskulös

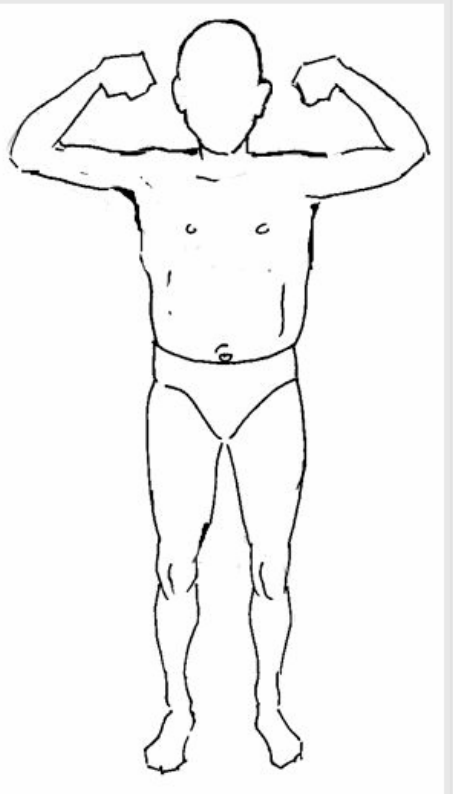
dünn

dicker

weniger muskulös

Dieses Bild wähle ich aus

Bildauswahl



Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Wunschkörper entspricht.

mehr muskulös

dünn

dicker

weniger muskulös

Dieses Bild wähle ich aus

7.2 Gerät zur Bioimpedanzanalyse: Omron BF 300



7.3 Kaliperzange zur Hautfaltenmessung



7.4 Komplikationen der Anorexia nervosa

nach: Fairburn und Harrison (2003) und Saß et al. (2003)

Folgen des Mangelernährung:

- Kälteempfindlichkeit
- Gastrointestinale Symptome wie Obstipation, Völlegefühl, verzögerte Magenentleerung
- Schwindel und Synkopen
- Schlafstörungen
- Trockene Haut, Lanugobehaarung, orange-gelblich verfärbte Haut besonders an Handflächen und Fußsohlen bei Hypercarotinämie)
- Hypothermie
- Bradykardie, Hypotonie
- Herzrhythmusstörungen, EKG-Veränderungen
- Muskelschwäche
- Verminderung der Schilddrüsenhormone (low T3 syndrome)
- Hyperkortisolismus
- Anstieg von STH
- Hyponatriämie
- Hypoglykämie
- Normozyäre, normochrome Anämie, Leukopenie, Thrombozytopenie
- Hypercholesterinämie
- Osteoporose
- Vergrößerte zerebrale Ventrikel
- Periphere Ödeme

Folgen von Erbrechen und/oder Laxantien- bzw. Diuretikaabusus:

- Dehydratation, Elektrolytstörungen
- Metabolische Alkalose / Azidose
- Erosion des Zahnschmelzes
- Hypokaliämie
- Schwellung der Glandulae parotides und Glandulae submandibulares

Psychische Symptome:

- Depressive Symptome (depressive Stimmung, sozialer Rückzug, Schlaflosigkeit,, Konzentrationsstörungen, Reizbarkeit) bis hin zu einer Major Depression
- Zwangsgedanken /-verhalten (in Bezug auf Nahrung oder anderes)
- Persönlichkeitsstörungen (Anankastische Persönlichkeitsstörung, beim „Binge-Eating“ / „Purging“-Typus besonders Borderline-Persönlichkeitsstörungen)

7.5 Komplikationen der Bulimia nervosa

nach: Saß et al. (2003)

- Störungen des Elektrolythaushaltes (Hypokaliämie, Hyponatriämie, Hypochlorämie)
- vorwiegend durch Erbrechen: Metabolische Alkalose
- vorwiegend durch Laxantien: Metabolische Azidose
- Serum-Amylase erhöht (wahrscheinlich wegen Erhöhung des Speichel-Isoenzym)
- Zahnschmelzabbau
- Vergrößerung der Speicheldrüsen (besonders Gl. parotitidis)
- Narben auf dem Handrücken
- Menstruationsunregelmäßigkeiten
- bei Laxantienabusus: Abhängigkeit des Stuhlgangs von Laxantien
- seltene, aber fatale Komplikationen: Risse im Ösophagus bis hin zum Boerhave-Syndrom oder Herzrhythmie

7.6 Indikationen für eine stationäre Behandlung der Anorexia nervosa bzw. Bulimia nervosa

nach: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie (DGKJP) (2003)

Medizinische Kriterien bei Anorexia nervosa:

- Kritisches Untergewicht
- Keine ausreichende Flüssigkeitszufuhr
- Häufiges Erbrechen
- Somatische Komplikationen
- Komorbidität mit schwerwiegenden anderen psychiatrischen Erkrankungen
- Ausgeprägtes Selbstverletzungsverhalten

Medizinische Kriterien bei Bulimia nervosa:

- Besondere somatische Komplikationen (z.B. ausgeprägte Elektrolytverschiebungen)
- Fakultative Indikation: Hohe Frequenz der Essanfälle und/oder häufiges Erbrechen
- Bulimie mit anderen Störungen der Impulskontrolle
- Insbesondere Automutilation
- Substanzmissbrauch
- Borderline-Persönlichkeitsstörung

Psychosoziale Kriterien:

- Festgefahrene familiäre Interaktion
- Dekompensation der Eltern
- Verdacht auf Misshandlung oder Missbrauch
- Soziale Isolation
- Scheitern ambulanter und/oder tagesklinischer Behandlungsversuche
- Suizidalität

7.7 Aufklärung

In einer laufenden wissenschaftlichen Studie sollen die Körperbilder von Patienten, die unter Schwierigkeiten mit ihrem Essverhalten leiden, und von deren Angehörigen untersucht werden, um besser zu verstehen, welche Faktoren an der Entstehung und Aufrechterhaltung dieser Probleme beteiligt sind.

Wir möchten Sie daher bitten, einige Daten über Ihr Befinden für die wissenschaftliche Auswertung zur Verfügung zu stellen.

In der Studie soll folgendes untersucht werden:

- Fragebögen zu Ihrem Körperbild, sowie zu anderen Bereichen des Erlebens und Verhaltens
- Einschätzungen Ihres Körperbildes mit der Hilfe eines dazu entwickelten Computerprogramms
- Einschätzungen Ihrer Körperzusammensetzung mit der Hilfe zweier dafür geeigneter Methoden

Es ist selbstverständlich, dass Ihre Zustimmung zur wissenschaftlichen Auswertung Ihrer Daten freiwillig erfolgt und dass es mit keinerlei Nachteilen für Sie verbunden ist, falls Sie diese Zustimmung nicht geben möchten. Auch ein Rücktritt von Ihrem Einverständnis zur Auswertung Ihrer Daten kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen erfolgen.

Für die wissenschaftliche Auswertung gelten die Grundsätze der ärztlichen Schweigepflicht und des Datenschutzes selbstverständlich unvermindert fort.

Wir möchten darauf hinweisen, dass Sie unseres Wissens nach keine erkennbaren persönlichen Risiken befürchten müssen, wenn Sie diese Daten zur wissenschaftlichen Auswertung freigeben.

Wir danken Ihnen ganz herzlich für Ihre Unterstützung unseres Forschungsvorhabens.

7.8 Sonderdruck der Veröffentlichung in „European Eating Disorders Review“

Die Ergebnisse dieser Studie wurden zusätzlich in der Fachzeitschrift „European Eating Disorders Review“ veröffentlicht (Vol. 14, S. 88-96, 2006):

European Eating Disorders Review
Eur. Eat. Disorders Rev. 14, 88-96 (2006)

Different Changes of Body-Images in Patients with Anorexia or Bulimia Nervosa During Inpatient Psychosomatic Treatment

Dieter Benninghoven^{1*}, Eckhard Jürgens²,
Andreas Mohr¹, Ilse Heberlein¹, Sebastian Kunzendorf¹
and Günter Jantschek¹

¹University of Schleswig-Holstein, Campus Luebeck, Medical Clinic II, Section for Psychosomatic Medicine, Germany

²Helios Kliniken Schleswig, Clinic for Psychiatry and Psychotherapy, Germany

Background: Changes of perceptual body size distortion and body dissatisfaction during inpatient psychosomatic treatment were assessed. Differences between patients with anorexia and bulimia nervosa were compared.

Methods: Forty-one female patients with anorexia and 37 with bulimia nervosa were examined at beginning and end of an inpatient psychosomatic treatment. Body images were assessed by the somatomorph matrix and by the Eating Disorder Inventory (EDI-2).

Results: Both groups showed a distorted body size perception at the beginning of treatment. This decreased with the bulimia patients, with anorexia patients it largely remained in spite of a successful increase in weight. With bulimia patients body satisfaction improved, whereas it hardly changed with anorexia patients.

Conclusion: Bulimia patients were able to positively modify their body images. Treatment might have enabled patients with anorexia to maintain their level of body satisfaction and to tolerate a bigger perceived body image while they significantly gained weight.
Copyright © 2006 John Wiley & Sons, Ltd and Eating Disorders Association.

Keywords: body image; perceptual body size distortion; body dissatisfaction; computer assessment; anorexia nervosa; bulimia nervosa; inpatient treatment

BACKGROUND

Body image has been defined by Cash and Pruzinsky (1990) as the way people perceive themselves and, equally important, the way they

think others see them. It is constantly changing, continuously modified by biological growth, trauma, or decline; it is significantly influenced and moulded by life circumstances—accentuated by pleasure or pain. Applying this definition of body image to patients with anorexia or bulimia nervosa comprises that body image can be interindividually different (more or less disturbed) and that it can change over time, for instance during treatment. In eating disorders disturbances of body image are central (APA, 1994). Research in this area focuses primarily on two

*Correspondence to: Dr Dieter Benninghoven, University of Schleswig-Holstein, Campus Luebeck, Medical Clinic II, Section for Psychosomatic Medicine, Ratzeburger Allee 160, 23538 Luebeck, Germany. Tel: +49-451-5002380. Fax: +49-451-5002990.
E-mail: benningh@med.inf.med.uni-luebeck.de

concepts: perceptual body size distortion and body dissatisfaction (Cash & Deagle, 1997). An erroneous estimate of the size of one's own body is defined as perceptual body size distortion and can be differentiated from a negative evaluation of one's own body, defined as body dissatisfaction (Cash & Deagle, 1997). The following paragraphs introduce shortly the relevant terminology without laying claim to completeness of the literature which would be beyond the scope of this paper.

Perceptual Body Size Distortion

Many patients suffering from an eating disorder are preoccupied with their own body weight and at the same time overestimate the actual size of their body considerably. Even if inter- and intra-individual differences can be observed (for instance Jaeger et al., 2002) this finding is confirmed by many studies (Garner, 2002; Molinari, 1995; Smeets, 1997).

Body Dissatisfaction

Cultural factors seem to strongly contribute to the value young women attribute to their personal appearance (Probst, Vandereycken, & Van-Coppenolle, 1997). Particularly young adolescent women with a low level of self-confidence often believe that their looks are responsible for any failures they have experienced. Cultural norms and values suggest the hope to attain a greater feeling of self-confidence by a weight reduction (Cattarin & Thompson, 1994; Stice, 2001, 2002b; Stice & Agras, 1998). An excessive dissatisfaction with one's own body is considered as a main risk factor for the development of a manifest eating disorder (Polivy & Herman, 2002; Stice, 2002a; Stice & Shaw, 2002; Stice & Whitenton, 2002).

Therapeutic Interventions for the Purpose of Changing Body Images

Cognitive-behavioural methods intended to change body images have systematically been evaluated. Exposure exercises whose aim is to correct the distorted body image by providing the patient with objective feedback and to overcome the denial of the severity of the disorder are considered to have limited effects (Cash & Deagle, 1997; Key et al., 2002). In some studies about the general effectiveness of treatments for eating disorders, changes in body images are assessed as well. In cases of positive overall treatment outcomes, positive effects for body images are observed, too. These effects, however, seem to be limited as well (Jacobi, Dahme, &

Rusterbach, 1997). Beyond that, the studies refer mainly to patients with bulimia (Rosen, 1996). In some further studies methods of relaxation and cognitive interventions for the correction of dysfunctional cognitions related to the own body are combined with exposure exercises. The studies show positive effects of these interventions on body images. However, the short follow-up times can be criticized as well as the fact that these studies are mostly carried out with female college students who volunteered (Cash & Strachan, 2002).

In our naturalistic study the effects of an inpatient psychosomatic treatment on perceptual body size distortions and on body satisfaction for patients with anorexia or bulimia nervosa are described and compared. An operationalization is presented in which patients subjectively and computer assisted select their perceived and their desired body image. Differences between these subjective data and objectively assessed data concerning body image are calculated.

METHOD

Assessment

The Somatomorph Matrix

A computer programme, the somatomorph matrix (Gruber, Pope, Borowiecki, & Cohane, 2000), adapted to our purposes (Jürgens & Benninghoven, 2002) was administered. The programme allows an assessment of muscularity and body fat of men's and women's body image. The instrument presents the subject with a drawing of a female body that she can 'morph' through 10 levels of muscularity and body fat (share of body fat in percent of total body mass). We asked each patient to choose images representing her best estimate of her own body and of the body she would like to have. The ability of the somatomorph matrix in previous studies to detect statistically significant differences between groups (Cafri, Straus, & Thompson, 2002; Pope, Gruber, Mangweth, Bureau et al., 2000; Gruber, Pope, Lalonde, & Hudson, 2001; Hausmann, Mangweth, Wakh, Rupp & Pope, 2004; Leit, Gray, & Pope 2002; Lipinski & Pop, 2002; Mangweth et al., 2004; Yang, Gray, & Pope, 2005) prevails over the recently published criticism (Cafri, Roehrig, & Thompson, 2004).

Objective Assessment of Body Fat

Objective body fat was determined by means of bioimpedance analysis (BIA). The practicability of bio-impedance for defining percentage of body fat

Table 1. Clinical data

Diagnosis	Anorexia	Bulimia
Number of axis-I-diagnoses; m (SD)	2.5 (1.5)	2.5 (1.7)
Patients with at least one axis II-diagnosis; n (%)	20 (49%)	15 (43%)
Duration of eating disorder in years; m (SD)	6.2 (6.5)	5.6 (5.3)
Number of inpatient treatments; m (SD)	2.6 (2.5)	0.9 (1.2)
Duration of current treatment in weeks; m (SD)	7.5 (4)	5.9 (1.9)

of patients with an eating disorder has been shown in previous studies (Boschi et al., 2003; Scalfi, Marra, Caldara, Silvestri, & Contaldo, 1999; Schmidt & Klein, 1997; Weinbrenner, Zittermann, Gouni-Berthold, Stehle, & Berthold, 2003).

Interview and Questionnaire Data

All patients filled out the Eating Disorder Inventory (EDI-2, German version, Thiel et al., 1997). Sociodemographic data as well as the results of the diagnoses by means of the SKID-interviews for the axes I and II of the DSM-IV (APA, 1994) were recorded.

Perceptual Body Size Distortion was computed as the difference between the objectively measured body fat (actual body) and the body fat of the image representing patient's best estimate of her own body (perceived body). *Body dissatisfaction* was operationalized as the difference between the body fat of the image representing patient's best estimate of her own body (perceived body) and the body fat of the image she would like to have (desired body). The somatomorph matrix and the analysis of bioimpedance as a combined method for the assessment of perceptual body size distortion and body dissatisfaction was chosen because both methods are noninvasive, approved, and easy to administer. The subscale 'Body Dissatisfaction' of the EDI served as a further measure for *body dissatisfaction*. This questionnaire was added to assess body dissatisfaction not only through the perception of visualized material but also in a cognitive evaluative form. All procedures were put through within the first three days after admission as well as within the last three days before discharge.

Sample

Over the period of one year all inpatients with the diagnosis of anorexia or bulimia nervosa of the Psychosomatic Clinic at the University of Schleswig-Holstein, Campus Luebeck, were included. Five patients refused to participate. One hundred and seven patients took part in the first assessment immediately after admission. For 29 patients (27%)

a full post-assessment could not be carried out for reasons of organization or motivation. The reported data refer to those 78 patients with whom a pre- as well as post-treatment assessment was possible. Forty-one patients corresponded to the diagnostic criteria of anorexia nervosa (25 restrictive type, 16 purging type), 37 patients to bulimia nervosa. Mean age was 25.7 (SD = 9.9) years in the group of anorexic patients and 23.6 years (SD = 7.6) in the bulimia group. The difference was statistically not significant. Clinical characteristics are listed in Table 1.

Analysis

Pre-post comparisons were done for both groups of patients for the various measures using t-tests for related samples. For the comparison of both groups with each other at both times of assessment analyses of variances (ANOVAs) with repeated measures were computed. Effect sizes were calculated in which the differences from pre to post were divided by the standard deviation of the total sample at the beginning of treatment. To explain changes in perceptual body size distortion and body dissatisfaction stepwise logistic regression analyses with α -levels of 0.05 were computed with co-variants potentially predicting these dependent variables.

Treatment Setting

The inpatient psychosomatic treatment for both groups of patients included psychotherapeutic, pharmacological, medical as well as nursing interventions. The psychotherapeutic treatment combined cognitive-behavioural and psychodynamic approaches. Beside the individual psychotherapy, the psychotherapeutic treatment included group therapy, family interventions, creative therapy, relaxation exercises, physical therapy, nutrition management and psychoeducation. Body image was addressed in the individual sessions according to the treatment plan for each individual patient. Additionally, patients participated in a body oriented treatment group (Concentrative Movement Therapy, CMT). The CMT groups met three times a

week. The goals of CMT are: focusing attention towards body experiences, verbalizing these experiences and — if appropriate — reinterpreting them in the dialogue with other patients and with the group psychotherapist (Schreiber-Willnow, 2000). In cases of depression and with consent of the patient a pharmacological anti-depression treatment was applied. This was the case with 16 patients with anorexia (39%) and in 11 patients with bulimia (30%).

RESULTS

Clinical Changes

For anorexia patients an average increase in weight of 4.85 kg (707 g per week) was recorded. The average body mass index (BMI) significantly changed from 14.7 (SD = 1.5) at the beginning of treatment to 16.4 (SD = 1.7) at discharge ($t = 8.9$; $p < 0.001$). 67% of the bulimia patients, were, with regard to binge eating, completely free of symptoms the last two weeks before discharge (69% with regard to purging behaviour, 62% with regard to both).

Changes in Body Images

The objectively measured and the perceived percent body fat of the anorexic patients increased signifi-

cantly in the course of treatment, whereas the desired percent of body fat did not. With the bulimia patients the body fat remained almost constant throughout the treatment, corresponding to a constant weight. The perceived body fat, however, decreased clearly, whereas the desired body fat remained the same (see Figure 1).

The body size perception was considerably distorted in both groups at the beginning of treatment. Both groups of patients clearly overestimated their real body. The difference between the perceived and the actual body fat was bigger with the anorexia patients. A change in the course of treatment did not take place with these patients. With the bulimia patients perceptual body size distortion decreased significantly. Bulimia patients assessed their body more adequately at the end of treatment (see Table 2).

With regard to body dissatisfaction there was, for anorexia patients at the beginning of treatment, almost no difference between perceived and desired body. Anorexic patients did not want their body to be much different from the way they saw it. This is true also for the end of treatment, when the desired body fat was even lower than the perceived body fat. With bulimia patients, on the other hand, body dissatisfaction decreased significantly during treatment. They wished, when discharged, that their

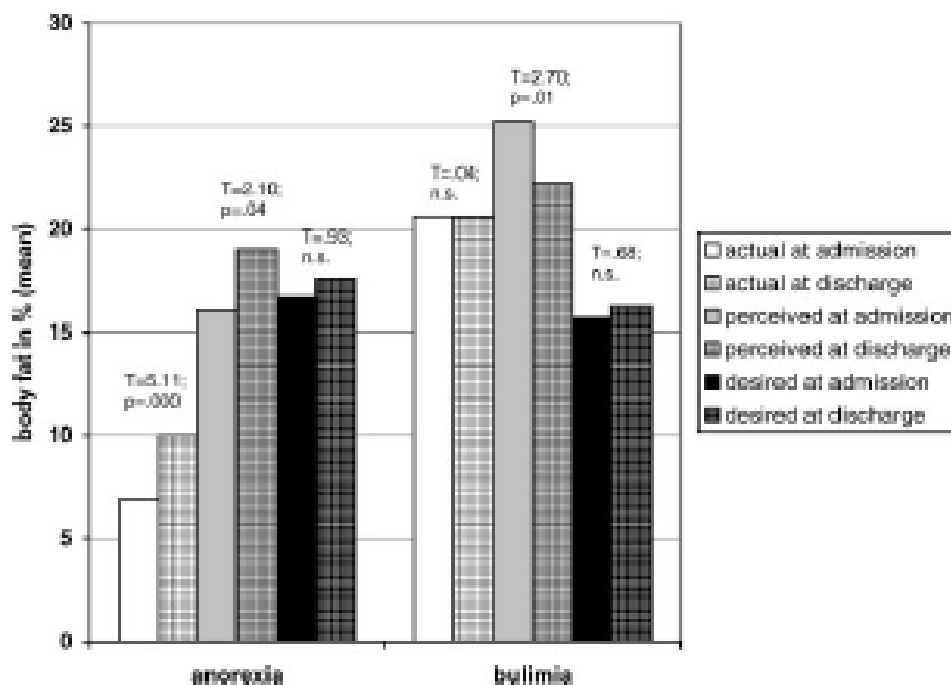


Figure 1. Changes in indices of body fat

Table 2 Changes in perceptual body size distortion and body dissatisfaction

Diagnosis	Anorexia					Bulimia				
	adm	disc	t	p	ES	adm	disc	t	p	ES
percep. b.s.d.; m (SD)	9.18 (10.8)	8.97 (7.9)	0.14	ns	0.03	4.5 (7.7)	1.5 (7.3)	2.7	0.01	0.43
body dis.; m (SD)	-0.59 (9.9)	1.4 (9.3)	-1.4	ns	-0.22	9.5 (9.3)	5.8 (9.1)	2.7	0.01	0.40
EDI bd; m (SD)	39.8 (11.0)	35.7 (13.0)	2.8	0.008	0.36	44.4 (11.0)	37.1 (11.9)	5.0	0.000	0.63
EDI total score; m (SD)	326 (66)	283 (70)	4.6	0.000	0.73	323 (67)	282 (70)	4.6	0.000	0.68

adm = admission; disc = discharge; ES = Effect Size; m = mean; SD = standard deviation; ns = not significant; percep. b.s.d. = perceptual body size distortion (perceived minus actual body fat); body dis. = body dissatisfaction (perceived minus desired body fat); EDI bd = Eating Disorder Inventory, Scale body dissatisfaction.

body would be thinner than they actually perceived it to be; however, they also perceived their body to be thinner at discharge and therefore more realistically than at the beginning of treatment (see Table 2).

The comparison of both groups of patients shows a more distinct perceptual body size distortion in the anorexia group, which did not change during treatment, whereas, with the bulimia group, this distortion was less distinct and even improved. In the ANOVA, for repeated measures, we find a significant main effect for group affiliation (anorexia vs. bulimia; $F = 7.84$; $p = 0.006$). Body dissatisfaction was distinctly higher in the group of bulimia patients (significant main effect for group affiliation; $F = 14.78$; $p = 0.000$). It improved in the bulimia group but not with anorexia patients. We find a significant interaction effect between group affiliation (anorexia vs. bulimia) and time of assessment (admission vs. discharge) with $F = 8.05$; $p = 0.006$. Effect sizes are substantial in the bulimia but not in the anorexia group (Table 2).

Factors influencing changes in perceptual body size distortion and body dissatisfaction

Stepwise linear regression analyses were performed with the following predictor variables: anti-depressive medication, body mass index (BMI) pre assessment, change of BMI from pre to post, Beck Depression Inventory (BDI) score at pre, age, number of SCID-I diagnoses, presence of a SCID-II diagnosis, duration of eating disorder. Two identical analyses were performed for pre to post changes of perceptual body size distortion (difference between actual and perceived body) and for pre to post changes of body dissatisfaction (difference between perceived and desired body) as dependent variables in both groups of patients. For patients with anorexia none of the predictor variables were significantly related to the dependent variables. The same resulted for changes of percep-

Table 3 Independent predictors for reduction of body dissatisfaction in patients with bulimia nervosa (stepwise linear regression)

	Standardized Beta	Significance (p)
number of SCID-I diagnoses	-0.787	0.000
Beck Depression Inventory (BDI) score	0.461	0.010
Body Mass Index (BMI)	0.288	0.045

tual body size distortion for patients with bulimia nervosa. Results for the reduction of body dissatisfaction in the bulimia group are presented in Table 3.

The best prediction for a reduction of body dissatisfaction during treatment was made with the combination of the following predictors: number of SCID-I diagnoses, BDI score and BMI with number of SCID-I diagnoses being negatively related and BDI and BMI being positively related to a reduction of body dissatisfaction.

Changes in EDI

Patients of both groups significantly improved in the subscale body dissatisfaction as well as in the total scores of the EDI (see Table 2). The ANOVA shows significant main effects with regard to the time of assessment (admission vs. discharge; $F = 30.85$, $p = 0.000$ for EDI body dissatisfaction; $F = 51.32$, $p = 0.000$ for EDI total score). Main effects for group affiliation and interaction effects are not significant. The effect size for the subscale Body Dissatisfaction of the EDI is larger in the group of bulimia patients than in the anorexia group.

DISCUSSION

Perceived and desired body images of the anorexia patients were very similar at the beginning of

treatment. The body satisfaction was hardly impaired in this respect, in spite of severe illness. Some patients may even correspond to the observation of Palmer (1993) in which patients with a severe anorexia nervosa point with a certain pride to their having manipulated their bodies so clearly that even a subjective satisfaction with their own extremely underweight bodies results. This finding probably has implications for the treatment motivation: Anorexia patients may possibly wish for an increase in weight, however, not for a change in the perceived body image. Since an increase in weight necessarily changes the body, one might understand why so many patients find it very difficult to accept the necessary increase in weight. The problem is not primarily the desired but rather more the perceived body image. Patients with anorexia extremely overestimated their own body size. If their perception were more adequate, a discrepancy to the desired body image would result which might then be used therapeutically for a motivation towards an increase in weight. These results of our study confirm the summary of findings by Skrzypek, Wehmeier, & Remschmidt (2001) where the number of studies that could prove a body overestimation with anorexia nervosa patients was clearly bigger than the number of studies which could not reproduce this result. Differences between actual and perceived and between perceived and desired body images with anorexia patients changed hardly at all during treatment. No correction of the distorted body size perception assessed through the computer programme took place. One might argue that the treatment did not address the issue of body size perception sufficiently. Possibly, therapeutic concepts should concentrate more strongly on the perceptual body size distortion (Cash, 1997; Rosen, 1997).

But at least a substantial increase in weight similar to results of other studies (Jacobi, Dahme, & Rustenbach, 1997) was achieved. Reinterpreting the results from this point of view means that anorexia patients at the end of treatment were at least able to keep a similar level of body satisfaction (difference between perceived and desired body) as at admission, although they not only gained weight (increase of actual body fat) but also perceived their bodies to be bigger than at admission (increase of perceived body fat). Also the distortion of body size perception did not change towards a negative direction although patients' actual and perceived body fat significantly increased. Possibly as an effect of treatment patients were able to tolerate changes of their bodies associated with

the increase in weight without an increase of body dissatisfaction and perceptual body size distortion. This is remarkable for patients with anorexia since the main fear of the patients is to gain weight and as a result to become even more dissatisfied with their bodies.

For the treatment of patients with anorexia it is probably very important after weight restoration in an inpatient setting to continue psychotherapy in an outpatient setting including body focused therapy approaches. This might help to change the obviously pervasive perceptual body size distortion in anorexia nervosa at a later stage of recovery and provide patients with the chance to adapt their body perception to the higher body weight still under psychotherapeutic conditions.

A clear overestimation of one's own body size was also found with bulimia patients. Here, however, a correction took place during treatment. At the end of treatment we still found an overestimation but it was clearly less pronounced than at the beginning of treatment. This decrease in perceptual body size distortion took place in the context of an obvious body dissatisfaction in the form of a difference between perceived and desired body image. Body dissatisfaction of the bulimic patients was similar to what Gruber et al. (2001) found when studying body dissatisfaction of students with a history of dieting.

The body dissatisfaction of the bulimia patients possibly contributed to their treatment motivation. Body dissatisfaction decreased during treatment. Perceived and desired body image approximated because the perceived body image became more realistic towards the end of treatment. This process was possibly based on the experience of bulimic patients during treatment. They might have learned that their body is quite acceptable, so that there is no necessity for any manipulation with the help of bulimic eating behaviour.

The result of the regression analysis indicates a high level of comorbidity to be a negative predictor for a reduction of body dissatisfaction in bulimia patients during treatment. A high level of comorbidity seems to signal a more severe form of psychopathology making it more difficult to achieve therapeutic changes. Additional variance of a reduction of body dissatisfaction is explained by the BDI and BMI scores. A higher level of depression and a higher body weight at the beginning of treatment predict a higher reduction of body dissatisfaction. The highest correlation of a single BDI item with the reduction of body dissatisfaction is item T (concerns about state of health) with $r = 0.505$; $p < 0.001$.

Patients who are concerned about their physical condition at the beginning of treatment are possibly more motivated to achieve therapeutic changes and as a result are more easily able to reduce the difference between perceived and desired body. Additionally, having a body weight towards the anorexic spectrum is an unfavourable condition for an increase of body satisfaction in bulimia patients.

Bulimia patients all showed severe bulimic symptoms. In accordance with other findings (Stice, 2001; Stice & Agras, 1998) a clear body dissatisfaction was to be expected. In view of the positive changes in the body images assessed through the computer programme, the positive changes in the EDI were also to be expected for bulimia patients. This, too, corresponds to the summary of findings of other studies in the review by Rosen (1996). With anorexia patients there were also positive effects found in the EDI, however, without body size perception and body satisfaction assessed through the computer programme having changed decisively. Changes in patients' cognitive evaluations of their bodies (body dissatisfaction scale of the EDI) seem to have no connection to the changes in the direct estimate of the own body image assessed through the computer programme. Perhaps the processing of visual information, which the somatomorphic matrix provides for, is less cognitively controlled and therefore an even more powerful activator of typical body related cognitive biases than answering the items of the EDI. A follow-up study will answer the question of which one of the two methods predicts relapses better and therefore is more valid for the assessment of therapeutic changes in anorexia nervosa.

Limitations

Analysis of bioimpedance (BLA) has been shown to be valid for the assessment of body composition also for patients with anorexia (Boschi et al., 2003; Scalfi, Marra, Caldara, Silvestri, & Contaldo, 1999; Schmidt & Klein, 1997; Weinbrenner et al., 2003). But, with severely underweight patients assessment of body composition through bioimpedance analysis or through anthropometry becomes more difficult independent of the method used (Piccoli, Codognotto, Pascoli, Boffi, & Caregato, 2005). Thus, the correspondence of BLA assessments with drawn images of bodies may be limited and although the results of the study are in line with previous findings interpretations need to be made with caution.

The differences between the two groups of patients at admission are similar to what Cash and Deagle (1996) found in their meta-analysis. Our

study provides for information on how these differences change during treatment. The findings are limited by the fact that it is not a randomly controlled treatment but an explorative investigation under naturalistic conditions. The results, however, give an indication for the development of therapeutic interventions as well as for further studies in the field of body image research in patients with eating disorders.

ACKNOWLEDGEMENTS

We are indebted to Lena Raykowski, Beate Schmidt, Svenj Solzbacher, Vera Tadic and Nina Tetsch for their contribution to this study.

REFERENCES

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Boschi, V., Siervo, M., D'Onofri, P., Margiotta, N., Trapanese, E., Basile, F., Nasù, G., Papa, A., Bellini, O., & Falconi, C. (2003). Body composition, eating behavior, food-body concerns and eating disorders in adolescent girls. *Annals of Nutrition and Metabolism*, *47*, 284-293.
- Cafri, G., Roskrig, M., & Thompson, J. K. (2004). Reliability assessment of the somatomorphic matrix. *International Journal of Eating Disorders*, *35*, 597-600.
- Cafri, G., Straus, J., & Thompson, J. K. (2002). Male body image satisfaction and its relationship to well-being using the somatomorphic matrix. *International Journal of Men's Health*, *1*, 215-231.
- Cash, T. F. (1997). *The body image workbook*. Oakland: New Harbinger Publications.
- Cash, T. F., & Deagle, E. A. (1997). The nature and extent of body-image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, *22*, 107-125.
- Cash, T. F., & Pruzinsky, T. (Eds.). (1990). *Body images: Development, disturbance, and change*. New York: Guilford Press.
- Cash, T. F., & Strachan, M. D. (2002). Cognitive-behavioral approaches to changing body image. In T. Cash, & T. Pruzinsky (Eds.), *Body image: A handbook of theory, research and clinical practice* (pp. 478-486). New York: Guilford Press.
- Cattarin, J. A., & Thompson, J. K. (1994). A three year longitudinal study of body image and eating disturbance in adolescent females. *Eating Disorders: The Journal of Treatment and Prevention*, *2*, 114-125.
- Garner, D. M. (2002). Body image and anorexia nervosa. In T. F. Cash, & T. Pruzinsky (Eds.), *Body image: A handbook of theory, research and clinical practice* (pp. 295-303). New York: Guilford Press.

- Gruber, A. J., Pope, H. G., Lalonde, J. K., & Hudson, J. I. (2001). Why do young women diet? The roles of body fat, body perception, and body ideal. *Journal of Clinical Psychiatry*, *62*, 609–611.
- Gruber, A. J., Pope, H. G., Borowicki, J. J., Cohane, G. (2000). The development of the somatomorphic matrix: A bi-axial instrument for measuring body image in men and women. In K. Norton, T. Olds, & J. Kollman (Eds.), *Kinanthropometry VI* (pp. 217–231). Adelaide: International Society for the Advancement of Kinanthropometry.
- Hausmann, A., Margweth, B., Walch, T., Rupp, C. I., & Pope, H. G. (2004). Body image dissatisfaction in gay versus heterosexual men: Is there really a difference? *Journal of Clinical Psychiatry*, *65*, 1555–1558.
- Jacobi, C., Döhme, B., & Rustenbach, S. (1997). Comparison of controlled psychotherapeutic and pharmacological trials for bulimia and anorexia nervosa. (Vergleich kontrollierter Psycho- und Pharmakotherapiestudien bei Bulimie und Anorexia nervosa.) *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, *47*, 346–364.
- Jäger, B., Ruggiero, G. M., Edlund, B., Gomez-Perretta, C., Lang, F., Mohammadkhani, P., Shlee-Vausea, C., Schomer, H., & Lamprecht, F. (2002). Body dissatisfaction and its interrelations with other risk factors for bulimia nervosa in 12 countries. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *71*, 54–61.
- Jürgens, E., & Benninghoven, D. (2002). *Adapted German version of the somatomorph matrix*. Research Reports of the Clinic for Psychosomatic Medicine, University of Schleswig-Holstein, Campus Lübeck.
- Key, A., George, C. L., Bantle, D., Stammers, K., Laoy, H., & Waller, G. (2002). Body image treatment within an inpatient program for anorexia nervosa: The role of mirror exposure in the desensitization process. *International Journal of Eating Disorders*, *31*, 185–190.
- Leit, R. A., Gray, J. J., & Pope, H. G. (2002). The media's representation of the ideal male body: A cause for muscle dysmorphia? *International Journal of Eating Disorders*, *31*, 334–338.
- Liptáki, J., & Pop, H. (2002). Body ideal in young samean men: A comparison with men in North America and Europe. *International Journal of Men's Health*, *1*, 163–171.
- Margweth, B., Hausmann, A., Walch, T., Hotter, A., Rupp, C. I., Bebl, W., Hudson, J. I., & Pope, H. G. (2004). Body fat perception in eating-disordered men. *International Journal of Eating Disorders*, *35*, 102–108.
- Molinari, E. (1995). Body size estimation in anorexia nervosa. *Perceptual and Motor Skills*, *81*, 23–31.
- Palmer, R. L. (1993). Weight concern should not be a necessary criterion for the eating disorders: A polemic. *International Journal of Eating Disorders*, *14*, 439–465.
- Piccoli, A., Codognotto, M., Di Pascoli, L., Bolfo, G., & Caregato, L. (2005). Body mass index and agreement between bioimpedance and anthropometry estimates of body compartments in anorexia nervosa. *Journal of parenteral and enteral nutrition*, *29*, 148–156.
- Pollvy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*, *53*, 187–213.
- Pope, H. G., Gruber, A., Margweth, B., Bureau, B., deCol, C., Jovent, R., & Hudson, J. I. (2000). Body image perception among men in three countries. *American Journal of Psychiatry*, *157*, 1297–1301.
- Probst, M., Vandereycken, W., & Van-Coppenolle, H. (1997). Body-size estimation in eating disorders using video distortion on a life-size screen. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *66*, 87–91.
- Rosen, J. C. (1996). Body image assessment and treatment in controlled studies of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *20*, 331–343.
- Rosen, J. C. (1997). Cognitive-behavioral body image therapy. In D. M. Garner, & P. E. Garfinkel (Eds.), *Handbook of treatment for eating disorders* (pp. 188–204). New York: Guilford Press.
- Scallì, L., Marra, M., Caldara, A., Silvestri, E., & Contaldo, F. (1999). Changes in bioimpedance analysis after stable refeeding of undernourished anorexic patients. *International Journal of Obesity and related Metabolic Disorders*, *23*, 133–137.
- Schmidt, M. H., & Klein, M. (1997). The determination of body fat in the treatment of anorexia nervosa. (Die Bestimmung des Körperfettanteils in der Behandlung der Anorexia nervosa.) *Zeitschrift für Kinder und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, *25*, 27–34.
- Schreiber-Willnow, K. (2000). *Körper-, Selbst- und Gruppenleben in der stationären Konzentration von Bewegungstherapie*. (Body, self, and group experience in Concentrative Movement Therapy). Gießen: Psychosozial Verlag.
- Sirzypek, S., Wehmeier, P. M., & Remschmidt, H. (2001). Body image assessment using body size estimation in recent studies on anorexia nervosa: A brief review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *10*, 215–221.
- Smets, M. A. M. (1997). The rise and fall of body size estimation in anorexia nervosa: A review and reconceptualization. *European Eating Disorders Review*, *5*, 75–95.
- Stice, E. (2001). A prospective test of the dual pathway model of bulimic pathology: Mediating effects of dieting and negative affect. *Journal of Abnormal Psychology*, *110*, 124–135.
- Stice, E. (2002a). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *128*, 825–848.
- Stice, E. (2002b). Body image and bulimia nervosa. In T. Cash, & T. Pruzinsky (Eds.), *Body image: A handbook of theory, research and clinical practice* (pp. 304–311). New York: Guilford Press.
- Stice, E., & Agras, W. S. (1998). Predicting onset and cessation of bulimic behaviors during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behavior Therapy*, *25*, 257–276.
- Stice, E., & Shaw, H. E. (2002). Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. *Journal of Psychosomatic Research*, *53*, 985–993.
- Stice, E., & Whitenton, K. (2002). Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: A longitudinal investigation. *Developmental Psychology*, *38*, 669–679.
- Thiel, A., Jacobi, C., Horstmann, S., Paul, T., Nutzinger, D. O., & Schüßler, G. (1997). A German translation of the

- Eating Disorder Inventory EDI-2. (Eine deutschsprachige Version des Eating Disorder Inventory EDI-2.) *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, 47, 365–376.
- Weinbrenner, T., Zitzmann, A., Gouni-Berthold, I., Stehle, P., Berthold, H. K. (2003). Body mass index and disease duration are predictors of disturbed bone turnover in anorexia nervosa. A case-control study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 1262–1267.
- Yang, C. F., Gray, P., & Pope, H. G. (2005). Male body image in Taiwan versus the West: Yanggang Zhiqi meets the Adonis complex. *American Journal of Psychiatry*, 162, 263–269.

8. Danksagung

Die Anfertigung dieser Arbeit wurde von vielen Personen begleitet und unterstützt, bei denen ich mich an dieser Stelle bedanken möchte.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meinem Doktorvater PD Dr. phil. Benninghoven, der mich mit großer Hilfsbereitschaft in allen Phasen der Arbeit kompetent betreute. Dies reichte von der Vorbereitung und Durchführung der Datenerhebung bis hin zur Betreuung der Dissertation und des Promotionsvorgangs. Ich habe viel gelernt und spannende Einblicke in die Welt der Wissenschaft erhalten, was ich über die Promotion hinaus als wertvollen Gewinn empfinde.

Mein herzlicher Dank gilt Prof. Dr. med. Hohagen als Ärztlichem Direktor sowie dem leider im August 2010 unerwartet verstorbenen Prof. Dr. med. Jantschek als Leitendem Oberarzt, die mir die Möglichkeit eröffneten, an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie zu promovieren. Ich bin froh, dabei Einblicke in diesen sehr interessanten Fachbereich erhalten zu haben, die über das im Studium übliche Maß hinausgehen.

Bedanken möchte ich mich auch bei Beate Schmidt, Nina Tetsch und Vera Taditsch für eine gute Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung bei der Durchführung unserer Untersuchungen. Gemeinsam hat die Arbeit wesentlich mehr Freude bereitet.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Frau Elisa, die mir vom Einarbeiten in die Grundlagen des wissenschaftlichen Recherchierens und Schreibens, über das Korrekturlesen, bis hin zu kleinen Details bei der Fertigstellung zur Seite gestanden hat und stets eine große Motivationsquelle war.

Nicht zuletzt gilt ein ganz großer Dank den Patientinnen, die sich bereit erklärt haben, diese Studie zu unterstützen. Häufig zeigten sie dabei eine große Motivation, trotz einer momentan schwierigen Lebensphase.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch noch darauf hinweisen, dass diese Dissertation im Rahmen eines größeren Projektes im Zusammenhang mit anderen Arbeiten entstanden ist.

Dissertationen:

- Nina Tetsch: Untersuchung von Körperbildern essgestörter Patientinnen und ihrer Eltern unter Berücksichtigung der Familienfunktionalität (Universität zu Lübeck, 2009)

Diplomarbeiten:

- Svenja Solzbacher: Körperbild und Attraktivitätsideal bei Frauen mit und ohne Störung des Essverhaltens (Universität Osnabrück, 2004)
- Lena Raykowski: Körperbildstörungen bei Patienten mit Essstörungen im Vergleich mit einer gesunden Kontrollgruppe (Universität Osnabrück, 2005)

Paper:

- Benninghoven T, Tetsch N, Jantschek G: Patients with Eating Disorders and their siblings. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 17, 118-126 (2007)
- Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Perceptual body image of patients with anorexia or bulimia nervosa and their fathers. *Eat Weight Disord* 12(1), 12-19 (2007)
- Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Body image in patients with eating disorders and their mothers, and the role of family functioning. *Compr Psychiatry* 48, 118-123 (2007)
- Benninghoven D, Tadic V, Kunzendorf S, Jantschek G: Körperbilder männlicher Patienten mit Essstörungen. *Psychother Psych Med* 57, 120-127 (2007)
- Benninghoven D, Raykowski L, Solzbacher S, Kunzendorf S, Jantschek G: Body images of patients with anorexia nervosa, bulimia nervosa and female control subjects: A comparison with male ideals of female attractiveness. *Body Image* 4(1), 51-59 (2007)

9. Lebenslauf

Persönliche Daten

Geburtsdatum: 18.09.1978
Geburtsort: Hamburg
Familienstand: verheiratet mit Elisa Mohr
Eltern: Jürgen Mohr, Schiffbauingenieur
Gisela Mohr, Krankenschwester

Schulbildung

1985 – 1989 Grundschole in Pinneberg-Waldenau
1989 – 1998 Theodor-Heuss-Schole in Pinneberg
Abschluss: Abitur

Zivildienst

1998 – 1999 Klinikum Pinneberg, im Pfl egeteam einer Chirurgischen Station

Studium

1999 – 2001 Studium der Humanmedizin an der Universität Hamburg
09 / 2001 Physikum
2001 – 2004 Studium der Humanmedizin an der Universität zu Lübeck
08 / 2003 1. Staatsexamen
2004 – 2007 Studium der Humanmedizin an der Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg
03 / 2006 2. Staatsexamen
05 / 2007 3. Staatsexamen

Dissertation

2003 - 2004 Datenerhebung an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie
unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. phil. Dieter Benninghoven
2006 Abschluss der Datenauswertung
2006 Publikation der Ergebnisse

Praktisches Jahr

04-08 / 2006 Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für psychosomatische
Medizin und Psychotherapie

08-11 / 2006 Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Innere Medizin

11/2006 – 02/2007 Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Chirurgie

seit 2008 Studium Biologie und Chemie (Lehramt Gymnasium) an der Albert-
Ludwigs-Universität Freiburg