

Aus der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
(Prof. Dr. med. C. Herrmann-Lingen)
der Medizinischen Fakultät der Universität Göttingen

Zusammenhang familiärer Beziehungen, interpersoneller Probleme und Symptomatik bei essgestörten Patientinnen

INAUGURAL - DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät der
Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von
Martha Scherdin
aus

San Diego (USA)
Göttingen 2016

Dekan:	Prof. Dr. rer. nat. H. K. Kroemer
Referent:	Prof. Dr. phil. G. Reich
Ko-Referent:	Prof. Dr. Aribert Rothenberger
Drittreferent:	Prof. Dr. Carsten Spitzer

Datum der mündlichen Prüfung: 18.01.2017

Hiermit erkläre ich, die Dissertation mit dem Titel "Zusammenhang familiärer Beziehungen, interpersoneller Probleme und Symptomatik bei essgestörten Patientinnen" eigenständig angefertigt und keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet zu haben.

Göttingen, den

(Unterschrift)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
1 Einleitung	1
2 Theorie	2
2.1 Anorexia nervosa	2
2.1.1 Diagnose der Anorexie nach dem ICD-10	2
2.1.2 Epidemiologie der Anorexie	4
2.1.3 Psychodynamik der Anorexie	4
2.2 Bulimia nervosa	7
2.2.1 Diagnose der Bulimie nach dem ICD-10	7
2.2.2 Epidemiologie der Bulimie	8
2.2.3 Psychodynamik der Bulimie	9
2.3 Nicht Näher Bezeichnete Essstörungen bzw. Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS)	11
2.3.1 Diagnose der EDNOS nach dem DSM-IV	11
2.3.2 Epidemiologie der EDNOS	12
2.4 Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie	12
2.5 Essstörungen und interpersonelle Probleme	14
3 Methoden	16
3.1 Hypothesen und Design	16
3.2 Operationalisierung	18
3.2.1 Allgemeiner Familienbogen	18
3.2.2 Inventar Interpersoneller Probleme-C	21
3.2.3 Eating Disorder Inventory 2	24
3.2.4 Eating Disorder Examination Questionnaire	25
3.2.5 Symptom-Check-List-90-R	26
3.3 Prozedere	28
3.4 Stichprobe	28
3.5 SPSS	31
4 Ergebnisse	32
4.1 H 1: Mediationsanalyse FBA, IIP-C und EDI 2/ EDEQ/ SCL-90-R	32

4.1.1	Mediationsanalyse EDI 2	32
4.1.2	Mediationsanalyse EDEQ	38
4.1.3	Mediationsanalyse SCL-90-R	44
4.1.4	Zusammenfassung Ergebnisse H 1	50
4.2	H 2: Mediationsanalyse FBA, IIP-C und BMI bzw. Häufigkeit Erbrechen	51
4.2.1	Mediationsanalyse BMI	52
4.2.2	Mediationsanalyse Häufigkeit Erbrechen	56
4.2.3	Zusammenfassung Ergebnisse H 2	61
4.3	H 3: Korrelation FBA der Mutter und BMI der Tochter	62
4.3.1	Zusammenfassung Ergebnisse H 3	65
4.4	H 4: Korrelation FBA der Mutter und FBA der Tochter	65
4.4.1	Zusammenfassung Ergebnisse H 4	69
4.5	H 5: FBA-Gesamtwert wird durch Diagnose und Alter beeinflusst	69
4.5.1	Zusammenfassung Ergebnisse H 5	73
4.6	H 6: Differenz FBA Eltern - FBA Tochter wird durch Diagnose und Alter beeinflusst	74
4.6.1	Zusammenfassung Ergebnisse H 6	79
4.7	H 7: Korrelation und Regression Erkrankungsdauer auf IIP-C	79
4.7.1	Zusammenfassung Ergebnisse H 7	85
5	Diskussion	85
6	Zusammenfassung	101
7	Anhang	102
8	Literaturverzeichnis	132

1 Einleitung

Essstörung - was bedeutet dieses Wort eigentlich? Der Duden definiert eine Essstörung als eine durch die „[...] Aufnahme übermäßiger, unzureichender oder falscher Nahrung bestehende (psychisch bedingte) Störung“ (Duden 2015, S. 554; Stichwort Essstörung). Eine Essstörung ist demnach eine psychische Störung, die sich durch ein gestörtes Essverhalten auszeichnet. Das gestörte Essverhalten kann daher als das Hauptsymptom einer durch komplexe Faktoren ausgelösten psychischen Erkrankung gesehen werden und als Ausdruck psychischer Spannungen und Konflikte. Wenn diese innerlichen Spannungen und Konflikte nicht lösbar erscheinen, können diese auf den Körper verschoben werden. So können Patientinnen mit Essstörungen als Individuen beschrieben werden, „für die das Essen die missbräuchliche Funktion hat, Probleme, die ansonsten unlösbar erscheinen, auf diese Art zu bewältigen.“ (Bruch 1991, S. 13).

Essstörungen sind weit verbreitet. Es leiden schätzungsweise 3 - 5 % aller Frauen im Alter zwischen 14 und 35 Jahren an einer Essstörung (Reich und Cierpka 2010). Die Lebenszeitprävalenz für eine Essstörung variiert je nach Studie zwischen 1,7 % (nach DSM-IV) (Carta et al. 2014) und 6,0 % (nach DSM-IV) (Lähteenmäki et al. 2014). 95 % der Betroffenen sind weiblich (Reich und Cierpka 2010).

Es ist schon seit einiger Zeit bekannt, dass die Entstehung einer Essstörung multifaktoriell bedingt ist. Es spielen gesellschaftliche, genetische und psychosoziale Faktoren eine Rolle (Reich 2008).

Als gesellschaftlicher Faktor kann beispielsweise die im Alltag ständige Konfrontation mit einem idealisierten Körperbild genannt werden. In Magazinen, auf Werbeplakaten und in Modedokumenten wird das aktuelle Schönheitsideal thematisiert. Dieses Ideal wird meist durch Models verkörpert, die laut BMI (*body mass index*) mit ihrem Körpergewicht im Bereich des Untergewichtes liegen. Ein schlanker, makelloser Körper steht in unserer Gesellschaft für Schönheit und Attraktivität. Es konnte bereits gezeigt werden, dass die verstärkte Auseinandersetzung mit diesem idealisierten Körperbild zu einer negativeren Bewertung des eigenen Körpers führt (Rustemeier et al. 2015) und in Zusammenhang mit gestörtem Essverhalten steht (Bamford und Halliwell 2009).

Die genetischen und psychosozialen Faktoren stehen eng miteinander in Verbindung. Das kann gut damit erklärt werden, dass Eltern, die ihren Kindern das genetische Risiko für eine Essstörung übertragen, letztendlich auch die Umgebung bilden, in der das Kind aufwächst (Bulik et al. 2005). Die familiäre Beziehungskonstellation bildet einen wichtigen Faktor in der Auslösung und Aufrechterhaltung einer Essstörung. Die Familie kann einen direkten und einen indirekten Einfluss auf die Entstehung einer Essstörung haben: Der direkte Einfluss zeigt sich beispielsweise in der Einstellung zum eigenen Körper, zu Gewicht und Aussehen, der indirekte Einfluss geschieht über die familiäre Beziehung und zeigt sich beispielsweise durch das Selbstwert- oder Autonomiegefühl (Reich 2008). Doch

nicht nur die familiäre Beziehungskonstellation beeinflusst die Essstörungssymptomatik, sondern auch die interpersonellen Beziehungskonstellationen zu Gleichaltrigen. Allgemein können interpersonelle Probleme mit der Essstörungssymptomatik in Zusammenhang gesehen werden (Böhle et al. 1991). Patientinnen mit Essstörungen berichten beispielsweise über weniger soziale Unterstützung und emotionalen Rückhalt als nicht essgestörte Probanden. Es wurde auch beobachtet, dass vor allen Dingen Anorexie-Patientinnen seltener in einer Partnerschaft leben als Bulimie-Patientinnen und nicht essgestörte Probanden (Tiller et al. 1997). Es konnte bereits zusätzlich in einer Stichprobe von Bulimie-Patientinnen gezeigt werden, dass je stärker die Essstörungssymptomatik ist, desto größer das Ausmaß der interpersonellen Pathologie (Becker et al. 1987).

Eine Essstörung muss daher als multifaktoriell bedingte Erkrankung gesehen werden, die nicht nur die Patientin als Individuum betrifft, sondern vielmehr mit einer Problematik der familiären Strukturen in Verbindung steht und die interpersonellen Beziehungen der Patientin in starkem Maße beeinflusst. In dieser Doktorarbeit soll nun der Zusammenhang zwischen familiären Beziehungen, interpersonellen Problemen und der Symptomschwere der Essstörung genauer untersucht werden. Es soll insbesondere der Zusammenhang zwischen einer gestörten Familienbeziehung und der Symptomatik der Essstörung der Patientin untersucht werden. Zusätzlich soll geklärt werden, ob und wie dieser Zusammenhang durch interpersonelle Probleme beeinflusst wird. Es soll auch untersucht werden, inwiefern sich die Essstörungen Anorexie und Bulimie in diesen Bereichen unterscheiden.

2 Theorie

2.1 Anorexia nervosa

2.1.1 Diagnose der Anorexie nach dem ICD-10

Die Anorexia nervosa zeichnet sich laut der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10 2006) durch einen massiven Gewichtsverlust und einer Angst vor einem dicken Körper aus. Die Patienten können innerhalb von kürzester Zeit bis zu 45 % ihres Körpergewichtes verlieren. Die Patienten reduzieren ihre Nahrungsaufnahme drastisch, teilweise bis zur kompletten Aphagie. Hierdurch wird die hypothalamisch-hypophysäre Achse gestört, und es können Begleitsymptome wie Amenorrhoe, trockene Haut, Haarausfall, Hypothermie, Hypotonie und Bradykardie auftreten. Wird die Gewichtsabnahme bis zu einem Körpergewicht von 25 bis 30 kg durchgeführt, kann die Anorexia nervosa eine lebensbedrohliche Erkrankung sein (Möller et al. 2009). Die Diagnose wird anhand der Klinik gestellt. Der ICD-10 erfordert (ICD-10 2006, S. 137):

- A. *Gewichtsverlust oder bei Kindern fehlende Gewichtszunahme. Dies führt zu einem Körpergewicht von mindestens 15 % unter dem normalen oder dem für das Alter und die Körpergröße erwarteten Gewicht.*
- B. *Der Gewichtsverlust ist selbst herbeigeführt durch Vermeidung von ‚fett machenden‘ Speisen.*
- C. *Selbstwahrnehmung als ‚zu fett‘ verbunden mit einer sich aufdrängenden Furcht, zu dick zu werden. Die Betroffenen legen für sich selbst eine sehr niedrige Gewichtsschwelle fest.*
- D. *Umfassende endokrine Störung der Achse Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden; sie manifestiert sich bei Frauen als Amenorrhoe, bei Männern als Interesseverlust an Sexualität und Potenzverlust. Eine Ausnahme stellt das Persistieren vaginaler Blutungen bei anorektischen Frauen dar, die eine Hormonsubstitution erhalten (meist als kontrazeptive Medikation).*
- E. *Die Kriterien A. und B. für eine Bulimia nervosa (F50.2) werden nicht erfüllt.*

Der ICD-10 (2006) unterscheidet zwischen einer typischen (F50.0) und einer atypischen Form (F50.1) der Anorexia nervosa. Die typische Anorexia nervosa erfüllt im Gegensatz zur atypischen Form alle erforderlichen Punkte der Diagnosestellung. Die typische Form der Anorexia nervosa wird noch einmal unterteilt in eine restriktive Form (F50.00) und eine Form mit Essanfällen und Erbrechen (F50.01).

Die Diagnose Anorexia nervosa kann auch mit Hilfe des Diagnostischen und Statistischen Manu- als Psychischer Störungen (DSM-IV-TR 2003) klassifiziert werden. Der DSM-IV-TR fordert für die Diagnose einer Anorexia nervosa (DSM-IV-TR 2003, S. 651):

- A. *Weigerung, das Minimum des für Alter und Körpergröße normalen Körpergewichts zu halten (z.B. der Gewichtsverlust führt dauerhaft zu einem Körpergewicht von weniger als 85 % des zu erwartenden Gewichts; oder das Ausbleiben einer während der Wachstumsperiode zu erwartenden Gewichtszunahme führt zu einem Körpergewicht von weniger als 85 % des zu erwartenden Gewichts).*
- B. *Ausgeprägte Ängste vor einer Gewichtszunahme oder davor, dick zu werden, trotz bestehenden Untergewichts.*
- C. *Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur und des Körpergewichts, übertriebener Einfluß des Körpergewichts oder der Figur auf die Selbstbewertung, oder Leugnen des Schweregrades des gegenwärtigen geringen Körpergewichts.*

D. Bei postmenarchalen Frauen das Vorliegen einer Amenorrhoe, d.h. das Ausbleiben von mindestens drei aufeinanderfolgenden Menstruationszyklen (Amenorrhoe wird auch dann angenommen, wenn bei einer Frau die Periode nur nach Verabreichung von Hormonen, z.B. Östrogen, eintritt).

Auch hier wird zwischen einem Restriktiven Typus und einem ‚Binge-Eating/Purging‘-Typus unterschieden. In dem neu erschienenen DSM-5 (2014) erscheint unter Punkt A. das Wort ‚Weigerung‘ nicht mehr. Zusätzlich wurde der gesamte Punkt D. herausgenommen (DSM-5 2014).

2.1.2 Epidemiologie der Anorexie

Die Prävalenz der Anorexie unterscheidet sich je nach Untersuchung und je nach Methode (Fragebogen, Interview). Sie variiert zwischen einer Lebenszeitprävalenz von 0,7 % in einer italienischen Studie (Carta et al. 2014), einer Lebenszeitprävalenz von 1,7 % in einer niederländischen Studie aus dem Jahr 2014 (Smink et al. 2014) und einer Lebenszeitprävalenz von 2,1 % in einer finnischen Studie aus dem gleichen Jahr (Lähteenmäki et al. 2014).

Der Erkrankungsbeginn der Anorexia nervosa liegt typischerweise in der Pubertät mit der höchsten Inzidenzrate bei Frauen zwischen 15 und 19 Jahren (Micali et al. 2013). Obwohl die höchste Inzidenzrate für Anorexia nervosa in der Altersgruppe 15 bis 19 Jahre besteht, gibt es zusätzlich eine deutlich erhöhte Inzidenzrate in der Altersgruppe zehn bis 14 Jahre (Micali et al. 2013). In einer anderen Studie bestand die höchste Inzidenzrate bei Frauen zwischen 19 und 20 Jahren (Stice et al. 2013). In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert bis in die 1980er Jahre hinein fand eine Zunahme der diagnostizierten Anorexiefälle statt. In den Jahren 1988 bis 2000 blieben die Inzidenzraten für Anorexia nervosa jedoch unverändert (Currin et al. 2005). Auch in den Jahren 2000 bis 2009 blieb die Inzidenzrate an Anorexia nervosa konstant (Micali et al. 2013). Ein großer Teil der Anorektikerinnen bleibt allerdings immer noch unentdeckt. Es wird von 50 % unentdeckten Anorexie-Patientinnen ausgegangen (Keski-Rahkonen et al. 2007).

2.1.3 Psychodynamik der Anorexie

Eine wichtige Rolle in der Psychodynamik der Patientinnen mit Anorexie spielen Konflikte um Grenzen und Kontrolle. In der Entstehung der Konflikte um Grenzen und Kontrolle spielt eine fragile Autonomie-Entwicklung eine wichtige Rolle: Den Patientinnen blieben Trennungserfahrungen im Laufe ihrer Kindheit erspart. Dafür aber auch der folgende Zugewinn an Autonomie. Erprobungen der eigenen Kräfte außerhalb der Familie erfolgten kaum und wirkten bedrohlich. Spontane Äußerungen und aggressive Impulse wurden von den Eltern häufig abgelehnt. Diese man-

gelnde Entwicklung an Autonomie führt dazu, dass sich die Patientinnen machtlos fühlen. Andererseits können auch forcierte Selbstständigkeitsforderungen einen negativen Einfluss auf die Autonomie-Entwicklung haben. Die Patientinnen mussten sich den Erwartungen der Eltern anpassen und selbstständig im Haushalt oder der Schule funktionieren. Spontane und eigenständige Impulse wirkten bedrohlich und unpassend und wurden abgewehrt (Reich 2010).

In den Familien der Patientinnen mit Anorexia nervosa wird häufig eine Art ritualisierte Emotionalität vorgefunden: Der emotionale Austausch zwischen der Patientin und den engsten Beziehungspersonen ist eingeschränkt und ritualisiert. Nähe und Zuneigung werden gegeben, aber in einer kühlen Art und Weise. Die Eltern der Patientin stehen stark unter Druck alles richtig zu machen. Die Patientinnen spüren die Ambivalenz und sind selber in ihrem Wunsch nach Nähe und Zuneigung aggressiv (Reich 2010).

Eine eigene, gut gefestigte Identität konnte von den Patientinnen nicht ausgebildet werden. Laut Cozzi und Ostuzzi (2007) ist es Patientinnen mit Anorexie nicht möglich, ihre eigene Identität zu definieren. Patientinnen mit Anorexia nervosa versuchen durch das Hungern ihre unsicheren Selbstgrenzen zu sichern. Es besteht eine derart große Abhängigkeit von der Beziehungsperson, dass nicht sichergestellt werden kann, dass die Patientin die eigenen Grenzen gegenüber dieser Person aufrechterhalten kann. Die Patientin versucht durch das Hungern Kontrolle zu erlangen, um die Grenzen zu erhalten (Reich 2010).

Im Krankheitsbild der Anorexia nervosa spielen laut Reich (2010) auch ödipale Konstellationen eine Rolle:

- Der bekämpfte Vater und die umworbene Mutter: Die Mutter wird als schwach erlebt und als Opfer des Vaters. Die Patientin tritt der Mutter oberflächlich unterstützend zur Seite und rivalisiert mit dem Vater um die Mutter. Im tiefsten Inneren bewundert die Patientin aber den Vater, der so mächtig erscheint. Die Mutter wird folglich auf einer tieferen Ebene abgelehnt, und mit ihr zusammen das Frausein insgesamt.
- Der enttäuschende Vater und die abgelehnte Mutter: In dieser Konstellation fühlen die Patientinnen eine starke Bindung zum Vater. Dieser ist häufig der Mutter gegenüber unterwürfig. Dies wirkt enttäuschend auf die Patientin. Die Nähe zum Vater ist gefährlich, deswegen besteht ein oberflächlicher Einklang mit der Mutter. Auf einer tieferen Ebene wird die Mutter abgelehnt, da „sonst die Identifizierung mit den kontrollierenden und kastrierenden Zügen der Mutter zutage treten könnten.“ (Reich 2010, S. 85)

- Der heimlich bewunderte Vater und die bekämpfte Mutter: Der Vater ist in dieser Konstellation mächtig und manchmal sogar gewalttätig. Die Patientin identifiziert sich verdeckt mit dem Vater. Andererseits ist die Nähe zu ihm gefährlich, da die Patientin für den Vater attraktiv sein könnte. Die Anorexie der Patientin gilt als Abgrenzung gegenüber der Mutter und kann diese sogar unter Druck setzen, als schlanke Frau für den Vater attraktiver zu sein als die Mutter es ist (Reich 2010).

Anorektikerinnen haben üblicherweise strenge Über-Ich-Forderungen. In den Familien von Anorektikerinnen werden Perfektion, Kontrolle, Selbstkontrolle und die Aufopferung füreinander streng gelebt. Das Über-Ich betont Harmonie und Aggressionsfreiheit, „im Ich-Ideal werden Leistung, Perfektion, Selbstkontrolle und Autonomie herausgestellt.“ (Reich 2010, S. 86). Häufig bestehen bei Anorektikerinnen neben Perfektionismus zwanghafte Züge. Im Konflikt stehen der Autonomiewunsch mit dem Harmoniegebot und die Intimitäts- und Versorgungswünsche mit dem Verzichtsgelot. Mit Schuld besetzt und abgelehnt werden Neid und Rivalität (Reich 2010).

Der Abwehrstil von Anorektikerinnen ist zwanghaft-vermeidend. Anorektikerinnen isolieren häufig den Affekt vom Inhalt. Es bestehen Reaktionsbildung, Verleugnung und altruistische Abtretung in der Abwehr triebhafter Wünsche. Aggressionen werden gegen das Selbst gewendet und auf diese Weise abgewehrt.

Die Verschiebung auf den Körper wird dadurch begünstigt, dass das Essen in Familien von Anorektikerinnen ein Mittel emotionaler Intimität und Kontrolle ist. Es bietet sich daher als Ersatz für Bedürfnisse wie beispielsweise Autonomie, Gier und Triebe an. Einen wichtigen Grund für die Entwicklung einer Anorexie spielt die Adoleszenz mit ihren Veränderungen für Körper und Psyche (Reich 2010). Die Patientinnen haben eine Entwicklung durchlaufen, die sie nicht darauf vorbereitet hat, mit den sozialen und interpersonalen Anforderungen des Erwachsenwerdens zurechtzukommen (McIntosh et al. 2000). Die Patientin findet sich in einer Situation wieder, die sie nicht kontrollieren lässt und fühlt sich machtlos. Durch das Hungern versucht die Patientin, sich in den Zustand vor der Pubertät zurück zu hungern und damit die durch die Pubertät anstehenden Anforderungen, wie beispielsweise die Ablösung von den Beziehungspersonen, zu umgehen (Reich 2010).

2.2 Bulimia nervosa

2.2.1 Diagnose der Bulimie nach dem ICD-10

Dieses Krankheitsbild zeichnet sich durch Heißhungerattacken mit folgenden Brechanfällen aus. Bei diesen Attacken wird eine große Menge meist hochkalorischer Speisen hinuntergeschlungen. Die Patienten können über-, normal- oder untergewichtig sein und versuchen ihr Essverhalten zu verschleiern. Auch hier kann es zu Begleitsymptomen wie bei der Anorexie kommen. Es finden sich bei dieser Erkrankung häufig Karies (durch die Magensäure) sowie Schwielen an den Fingern und dem Handrücken (durch Auslösen des Würgereizes). Außerdem können Elektrolytverschiebungen durch den regelmäßigen Verlust von Magensäure auftreten (Möller et al. 2009). Auch hier wird die Diagnose klinisch gestellt. Die Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10, fordert für die Diagnose Bulimia nervosa (ICD-10 2006, S. 138):

- A. *Häufige Episoden von Fressattacken (in einem Zeitraum von drei Monaten mindestens zweimal pro Woche), bei denen große Mengen an Nahrung in sehr kurzer Zeit konsumiert werden.*
- B. *Andauernde Beschäftigung mit dem Essen, eine unwiderstehliche Gier oder Zwang zu essen (Craving).*
- C. *Die Patienten versuchen, der Gewichtszunahme durch die Nahrung mit einer oder mehreren der folgenden Verhaltensweisen entgegenzusteuern:*
 - 1. *selbstinduziertes Erbrechen*
 - 2. *Missbrauch von Abführmitteln*
 - 3. *zeitweilige Hungerperioden*
 - 4. *Gebrauch von Appetitzüglern, Schilddrüsenpräparaten oder Diuretika. Wenn die Bulimie bei Diabetikern auftritt, kann es zu einer Vernachlässigung der Insulinbehandlung kommen.*
- D. *Selbstwahrnehmung als ‚zu fett‘, mit einer sich aufdrängenden Furcht, zu dick zu werden (was meist zu Untergewicht führt).*

Auch bei der Bulimia nervosa wird im ICD-10 (2006) zwischen einer typischen Form (F50.2) und einer atypischen Form (F50.3) unterschieden. Die typische Form erfüllt alle Kriterien der Diagnosestellung, während die atypische Form diese Kriterien nur teilweise erfüllt (ICD-10 2006).

Der DSM-IV-TR (2003) fordert für die Diagnose Bulimia nervosa folgende Punkte (DSM-IV-TR 2003, S. 657):

- A. *Wiederholte Episoden von ‚Freßattacken‘. Eine ‚Freßattacken‘-Episode ist gekennzeichnet durch beide der folgenden Merkmale:*
- (1) Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum (z.B. innerhalb eines Zeitraums von 2 Stunden), wobei diese Nahrungsmenge erheblich größer ist, als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum und unter vergleichbaren Bedingungen essen würden.*
 - (2) Das Gefühl, während der Episode die Kontrolle über das Eßverhalten zu verlieren (z.B. das Gefühl, weder mit dem Essen aufhören zu können, noch Kontrolle über Art und Menge der Nahrung zu haben).*
- B. *Wiederholte Anwendung von unangemessenen, einer Gewichtszunahme gegensteuernden Maßnahmen, wie z.B. selbstinduziertes Erbrechen, Mißbrauch von Laxantien, Diuretika, Klis-tieren oder anderen Arzneimitteln, Fasten oder übermäßige körperliche Betätigung.*
- C. *Die ‚Freßattacken‘ und das unangemessene Kompensationsverhalten kommen drei Monate lang im Durchschnitt mindestens zweimal pro Woche vor.*
- D. *Figur und Körpergewicht haben einen übermäßigen Einfluß auf die Selbstbewertung.*
- E. *Die Störung tritt nicht ausschließlich im Verlauf von Episoden einer Anorexia Nervosa auf.*

Der DSM-IV-TR (2003) unterscheidet zusätzlich noch zwischen einem ‚Purging‘-Typus und einem ‚Nicht-Purging‘-Typus. Der ‚Nicht-Purging‘-Typus tritt bei Patientinnen auf, die weder Erbrechen noch Laxantienabus betreiben, sondern Essanfälle haben und mit Fasten, Diäten oder exzessivem Sport gegensteuern.

Im neu erschienenen DSM-5 (2014) wurde das Auftreten von Essanfällen und unangemessenen Kompensationsmechanismen von mindestens zweimal wöchentlich auf mindestens einmal wöchentlich reduziert.

2.2.2 Epidemiologie der Bulimie

Auch bei der Bulimie unterscheiden sich die Angaben über die Prävalenz je nach Untersuchung und je nach Methode (Fragebogen, Interview). Sie variiert zwischen einer Lebenszeitprävalenz von 0,6 % in einer italienischen Studie (Carta et al. 2014), einer Lebenszeitprävalenz von 0,8 % in einer niederländischen Studie aus dem Jahr 2014 (Smink et al. 2014) und einer Lebenszeitprävalenz von 2,3 % in einer finnischen Studie aus dem gleichen Jahr (Lähteenmäki et al. 2014).

Das Erkrankungsalter der Bulimie liegt typischerweise höher als das Erkrankungsalter der Anorexia

nervosa: Die höchste Inzidenzrate liegt bei Frauen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren, die Inzidenzrate bleibt allerdings in der Altersgruppe 20 bis 29 Jahre weiterhin erhöht (Micali et al. 2013). In einer anderen Studie lag die höchste Inzidenzrate für Bulimie in der Altersgruppe 16 - 20 Jahre (Stice et al. 2013). Bis Ende des 20. Jahrhunderts kam es zu einer Zunahme der diagnostizierten Bulimiefälle, seit dem kam es zu einer Abnahme bei Frauen über 20 Jahren. Bei jüngeren Patientinnen im Alter von zehn bis 19 Jahren blieb die Rate konstant (Currin et al. 2005). In einer Studie aus Großbritannien wird von einer konstanten Inzidenzrate für die Jahre 2000 bis 2009 berichtet (Micali et al. 2013). Ein großer Teil der Bulimie-Patientinnen bleibt laut Studien unentdeckt. Es wird von mehr als zwei Drittel unerkannten Bulimikerinnen ausgegangen (Keski-Rahkonen et al. 2009).

2.2.3 Psychodynamik der Bulimie

Psychodynamisch findet sich bei der Bulimie laut Reich (2010) ein Identitätskonflikt zwischen einem idealen Selbstanteil und einem makelhaften Selbstanteil. Der ideale Anteil präsentiert Autonomie und Selbstkontrolle, der makelhafte Anteil präsentiert Schwäche und Unkontrolliertheit. Ihren Ausdruck finden beide Seiten im Streben nach dem perfekten Gewicht: die attraktive äußere Erscheinung steht für den idealen Anteil, das anschließende Erbrechen für den makelhaften Anteil. Der eigene Körper wird häufig als makelhaft erlebt. Ein zu hohes Gewicht würde den Makel deutlich machen und wird vermieden. Im tiefsten Inneren empfinden sich die Patientinnen als nicht liebenswert, als makelhaft. Dieser Drang nach Perfektionismus bzw. das Verschleiern und Nicht ertragen können vom Nicht-perfekt-sein führt zu großen inneren Spannungen (Hewitt et al. 2003).

Bei der Entstehung des Identitätskonflikts spielen Störungen des affektiven Dialogs mit der primären Beziehungsperson eine Rolle: Die Patientinnen wurden häufig nicht beachtet oder gezielt abgelehnt, die basalen Bedürfnisse der Patientin, wie beispielsweise emotionale Intimität, blieben unbeantwortet. In einigen Fällen kommt es auch zu einem Wechsel zwischen Zuwendung und Missachtung. Die Patientinnen entwickeln häufig einen unsicheren Bindungsstil mit einer verstrickten Beziehung, in der zwischen Wut und Idealisierung hin und her gependelt wird (Reich 2010).

Ein weiterer Punkt ist die Missachtung von Intimschranken. Sexueller Missbrauch ist bei Bulimikerinnen häufiger zu finden als bei gesunden Vergleichsgruppen. Allerdings ist sexueller Missbrauch als eine Extremform des Überschreitens von Intimschranken zu werten und kommt nur bei einem kleinen Teil von Bulimikerinnen vor. Viel häufiger beschreiben die Patientinnen alltägliche scheinbar wenig spektakuläre Situationen, in denen ihre Intimschranken verletzt werden (wie beispielsweise Ausplaudern von Geheimnissen an Dritte). Die häufige Wiederholung solcher und ähnlicher Situationen löst bei den Patientinnen immer wieder das Gefühl von Hilflosigkeit und die Angst aus, bei jeder Form der Intimität bloßgestellt zu werden (Reich 2010).

Auch ödipale Konstellationen können laut Reich (2010) bei der Entstehung einer Bulimie eine Rolle spielen:

- Der idealisierte Vater und die bekämpfte Mutter: In dieser Konstellation besteht ein kumpelhaftes Verhältnis zwischen dem Vater und der Patientin. Es wird die ‚jungenhafte Seite‘ der Patientin betont und diese identifiziert sich mit dieser. Weiche Gefühle entsprechen nicht diesem Ideal und werden abgelehnt. Durch das enge Verhältnis hat die Patientin das Gefühl, die bessere Partnerin zu sein. Dies löst häufig Scham- und Schuldgefühle aus. Häufig neigen die Väter in diesen Konstellationen zu impulsivem Verhalten wie beispielsweise Jähzorn. Einerseits lehnt die Patientin dieses Verhalten ab. Andererseits bewundert sie es auf einer tieferen Ebene und identifiziert sich mit dem Vater, da sich dieser über die Regeln, insbesondere über die von der Mutter gemachten Regeln, hinweg setzt. Zwischen der Mutter und der Patientin besteht starke Rivalität um die Attraktivität. Das Frausein, wie es die Mutter verkörpert, wird abgelehnt. Andererseits gibt die Mutter auf einer tieferen Ebene den Standard für die Patientin vor, denn der Vater findet oder fand die Mutter in irgendeiner Weise attraktiv.
- Der verachtete Vater und die bekämpfte Mutter: In dieser Konstellation neigt die Mutter zu Impulsivität und ist dominierend und kontrollierend. Es besteht eine Rivalität zwischen Mutter und Patientin und eine Ablehnung dem Vater gegenüber, der als ‚zu weich‘ empfunden wird und eigentlich so sein sollte, wie es die Mutter gerade ist. Die Patientin lehnt den Vater ab und identifiziert sich mit der Mutter.
- Der distanzierte, unzuverlässige Vater und die hilfsbedürftige Mutter: In dieser Konstellation ist die Patientin Ersatzpartner für die überforderte Mutter. Die Patientin stützt und berät die Mutter und gibt häufig mehr, als sie von der Mutter zurück bekommt. Der Vater entzieht sich komplett seinen Pflichten. Auf einer tieferen Ebene bewundert die Patientin den Vater für seine Freiheit (Reich 2010).

In der Genese der Bulimie können widersprüchliche Über-Ich-Anforderungen eine Rolle spielen. Auf der einen Seite steht das Ideal der Selbstkontrolle und Perfektion wie beispielsweise ein schlanker Körper. Auf der anderen Seite steht das Ideal der Autonomie, welches dem Ideal der Perfektion gegenübersteht und widersprechen kann: Bei einem Essanfall steht das Ideal der Autonomie in Vordergrund, es wird allerdings gleichzeitig dem Ideal der Selbstkontrolle widersprochen. Die Patientin kann nicht beiden Idealen gleichzeitig gerecht werden (Reich 2010).

Als Abwehrstruktur lässt sich bei Bulimikerinnen eine Affektumkehr und die Wendung vom Passiven

ins Aktive erkennen. Aus Angst und Wut kann Furcht werden, aus der Wendung vom Passiven ins Aktive kann eine Handlung entstehen, die davor schützt, Konflikte und Affekte wahrzunehmen. Diese wahrzunehmen und nicht sofort handeln zu können, ist für die Patientinnen nicht auszuhalten (Reich 2010). Das Essen sowie das Erbrechen sind vielmehr gezielte und kontrollierte Maßnahmen, um mit Spannungen zurecht zu kommen, als nur Zeichen einer schlechten Impulskontrolle (Pettersen et al. 2008).

Bulimikerinnen haben ein ausgeprägtes Schamempfinden, da der angestrebte Idealzustand nicht erreicht werden kann. Die Scham geht gegen die eigene Person und besteht aus Selbstekel und Selbstverachtung.

Die Patientinnen haben das Gefühl einen Defekt zu haben oder in irgendeiner Weise makelhaft zu sein. Dadurch kann ein starkes Gefühl von Scham entstehen. Das Gefühl des Defektes wird auf den Körper verschoben und dadurch begrenzt und kontrollierbar gemacht. Ein schlanker Körper steht dafür, dass es keinen Makel oder Defekt gibt. Er steht für das Ideal der Selbstkontrolle (Reich 2010).

2.3 Nicht Näher Bezeichnete Essstörungen bzw. Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS)

2.3.1 Diagnose der EDNOS nach dem DSM-IV

Die meisten Patientinnen mit einer Essstörung leiden nicht an einer typischen Anorexia nervosa oder einer typischen Bulimie. Sie leiden an einer Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS) (Micali et al. 2013). Der ICD-10 (2006) unterscheidet zwischen Essattacken bei anderen psychischen Störungen (F50.4), Erbrechen bei anderen psychischen Störungen (F50.5), sonstigen Essstörungen (F50.8) und nicht näher bezeichneten Essstörungen (F50.9). Im DSM-IV-TR (2003) werden diese Diagnosen zusammen mit den atypischen Formen der Anorexia nervosa und Bulimie zu Nicht Näher Bezeichnete Essstörungen (englisch: Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS)) zusammengefasst. Diese Diagnose erfordert folgende Kriterien (DSM-IV-TR 2003, S. 658):

- 1. Bei einer Frau sind sämtliche Kriterien der Anorexia Nervosa erfüllt, außer daß die Frau regelmäßig Menstruationen hat (F50.1).*
- 2. Sämtliche Kriterien der Anorexia Nervosa sind erfüllt, nur liegt das Körpergewicht der Person trotz erheblichen Gewichtsverlustes noch im Normalbereich (F50.1).*

3. *Sämtliche Kriterien der Bulimia Nervosa sind erfüllt, jedoch sind die ‚Freßattacken‘ und das unangemessene Kompensationsverhalten weniger häufig als zweimal pro Woche für eine Dauer von weniger als drei Monaten (F50.3).*
4. *Die regelmäßige Anwendungen unangemessener, einer Gewichtszunahme gegensteuernder Maßnahmen durch eine normalgewichtige Person nach dem Verzehr kleiner Nahrungsmengen (z.B. selbstinduziertes Erbrechen nach dem Verzehr von zwei Keksen) (F50.3).*
5. *Wiederholtes Kauen und Ausspucken großer Nahrungsmengen, ohne sie herunterzuschlucken (F50.8).*
6. *‚Binge-Eating Störung‘: Wiederholte Episoden von ‚Freßattacken‘ ohne die für Bulimia Nervosa charakteristischen regelmäßigen, einer Gewichtszunahme gegensteuernden Maßnahmen [...] (F50.9).*

In dem neu erschienenen DSM-5 (2014) erscheint die Diagnose Binge Eating als vollkommen eigenständige Diagnose und gehört somit nicht mehr zu den Nicht Näher Bezeichneten Essstörungen. Das Auftreten der Fressanfälle einer Binge-Eating-Störung muss im Durchschnitt mindestens einmal wöchentlich über drei Monate auftreten (DSM-5 2014).

2.3.2 Epidemiologie der EDNOS

In einer finnischen Studie aus dem Jahr 2014 lag die Lebenszeitprävalenz bei 2,0 % (nach DSM-IV) (Lähteenmäki et al. 2014). Seit dem Jahr 2000 gab es einen deutlichen Anstieg der Diagnose EDNOS, sodass die EDNOS mittlerweile die häufigste Essstörungsdiagnose ist (Micali et al. 2013). Die höchste Inzidenzrate liegt bei Frauen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren (Micali et al. 2013).

2.4 Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie

Essstörungen und familiäre Beziehungen stehen in engem Zusammenhang. Eine Essstörung sollte nicht als Erkrankung des Einzelnen, sondern als „Systemprozess“ (Reich 2005, S. 319) gesehen werden. Eine Essstörung kann nicht nur Beziehungen belasten, sondern familiäre Beziehungskonstellationen können eine Essstörung auslösen oder andere die Symptomatik auslösende Faktoren verstärken. Andererseits kann die Familie zur Erkrankung führende Faktoren abschwächen und salutogenetisch wirken. Die Familie kann einen direkten und einen indirekten Einfluss auf die Entstehung einer Essstörung haben: Der direkte Einfluss zeigt sich beispielsweise in der Einstellung zum eigenen Körper, zu Gewicht und Aussehen, der indirekte Einfluss zeigt sich über die familiäre Beziehung, beispielsweise in dem Selbstwert- und Autonomiegefühl (Reich 2008). Es folgen einige

Studien, die den Zusammenhang zwischen Familie und Essstörung ein wenig beleuchten sollen. Lundholm und Waters (1991) sowie Laghi et al. (2016) konnten einen Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik entdecken. Pike und Rodin (1991) berichteten, dass Mütter essgestörter Patientinnen häufiger in ihrer eigenen Vorgeschichte unter einer Essstörung litten und in einem jüngeren Alter mit Diäten begannen als Mütter nicht-essgestörter Töchter. Es konnte auch gezeigt werden, dass sich Mütter essgestörter Töchter eine stärkere Gewichtsabnahme der Tochter wünschen als Mütter nicht-essgestörter Töchter. Außerdem zeigte sich bei der Einschätzung der Attraktivität der Tochter eine größere Differenz zwischen Müttern und essgestörten Töchtern als zwischen Müttern und ihren nicht-essgestörten Töchtern (Pike und Rodin 1991). Über das Gewicht der Tochter machen sich ehemals essgestörte Mütter laut Agras et al. (1999) schon im Kleinkindalter viele Gedanken. Dieser Effekt konnte nur bei Töchtern, nicht jedoch bei Söhnen nachgewiesen werden. Laut de Barse et al. (2015) zeigen Mütter, die in ihrer Vorgeschichte eine Essstörung hatten, ein anderes Fütterverhalten als Mütter ohne Essstörungsvorgeschichte. Es zeigte sich, dass ehemals essgestörte Mütter weniger Druck auf ihre Kinder beim Essen ausüben als Mütter ohne Essstörung. Dieser Effekt zeigte sich insbesondere bei ehemaligen Anorektikerinnen. Zusätzlich zeigten Kleinkinder von ehemals essgestörten Müttern häufiger „emotional overeating“ (de Barse et al. 2015). Auch dieser Effekt zeigte sich vorwiegend bei Müttern mit einer Anorexie in der Vorgeschichte. Es wurde zusätzlich entdeckt, dass ehemals essgestörte Mütter eher ihre Kleinkinder nach einem Zeitplan füttern, während Mütter ohne Essstörungsvorgeschichte auf die Bedürfnisse des Kleinkindes reagieren (Evans und Le Grange 1995). In einer anderen Studie zeigte sich, dass ehemals essgestörte Mütter ihre Kleinkinder auch außerhalb des Zeitplanes füttern und dieses nicht nur zum Stillen von Hunger und Durst tun, sondern beispielsweise auch, um das Kind zu beruhigen oder zu belohnen (Agras et al. 1999). Pilecki und Józefik (2013) entdeckten in ihrer Studie einen Zusammenhang zwischen dem Autonomiegefühl des Vaters in seiner Ursprungsfamilie und dem Autonomiegefühl der Tochter innerhalb der eigenen Familie. Dieser Zusammenhang konnte insbesondere in der Bulimiegruppe und in der gesunden Kontrollgruppe gezeigt werden. Diese Studie zeigt, dass auch der Vater in der familiären Beziehung mit einer essgestörten Tochter eine wichtige Rolle spielt.

Die Einstellung zum eigenen Körper innerhalb der Familie, insbesondere die Einstellung der Mutter zu ihrem eigenen Körper, scheint folglich eine wichtige Rolle auf die Entstehung und Ausprägung einer Essstörung zu spielen.

Laut Reich (2008) werden Familien von Anorektikerinnen als überfürsorglich beschrieben. Insbesondere die Mütter werden „als dominierend, aufdringlich, überfürsorglich und eine Ablösung entmutigend beschrieben.“ (Cierpka und Reich 2010, S. 167). Es besteht häufig ein starker Zusammenhalt, Grenzen zwischen den einzelnen Personen scheinen zu verschwimmen. Die Patientinnen können

sich nicht ablösen und scheinen durch ihre Erkrankung die Paarbeziehung der Eltern zu stabilisieren. In Familien von Anorektikerinnen besteht häufig ein asketisches Ideal und starker Leistungsdruck sowie Perfektionismus. Konflikte und Veränderungen werden innerhalb der Familie vermieden. Die Selbstbestimmtheit der einzelnen Familienmitglieder ist eingeschränkt und es bestehen zum Teil soziophobische Züge.

In Familien von Bulimikerinnen bestehen dagegen häufiger offene Konflikte, zudem eine geringere emotionale Resonanz und Verbundenheit als in Familien von Anorektikerinnen (Huemer et al. 2012). Die Familien sind impulsiver und offener abwertend als Familien von Anorektikerinnen. Häufig wird Substanzmissbrauch beschrieben. Familien von Bulimikerinnen scheinen sehr dysfunktional zu sein, die elterliche Beziehung ist häufig gestört. Es werden Antipathie und ein Mangel an Fürsorge beschrieben. Auch in Familien von Bulimikerinnen besteht ein starker Leistungsdruck (Reich 2008).

Es ist zusammenfassend zu sagen, dass die familiäre Situation bzw. die Familiendysfunktionalität in engem Zusammenhang mit der Essstörungssymptomatik steht.

2.5 Essstörungen und interpersonelle Probleme

Es ist mittlerweile bekannt, dass interpersonelle Probleme vermehrt bei Patientinnen mit Essstörungen auftreten (Böhle et al. 1991). Die Entstehung interpersoneller Probleme kann mit Hilfe des Modells von Leary erklärt werden (Leary 1957). Die Theorie besagt, dass sich das Verhalten zweier miteinander agierender Personen gegenseitig beeinflusst und dass bestimmte Verhaltensweisen einer Person spezifische Reaktionen der anderen Person hervorrufen. Wird an rigiden Verhaltensweisen festgehalten oder passen diese spezifischen Reaktionen nicht zusammen, kann es zu Spannungen und interpersonellen Problemen kommen (Horowitz et al. 2000). Wie schon im Abschnitt 'Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie' erwähnt, muss eine Essstörung als Systemprozess verstanden werden. Die Patientin ist eingebunden in ein soziales Gefüge und steht in konstanter interpersoneller Interaktion, nicht nur mit der eigenen Familie, sondern auch mit Freunden und Bekannten. Im Folgenden werden einige Studien vorgestellt, die ein Bild dieses Zusammenhanges geben sollen.

Hutchinson und Rapee (2007) erkannten, dass der Freundeskreis junger Mädchen bei gewichtsbezogenen Themen und Verhaltensweisen einen Einfluss auf das individuelle Level an Körperunzufriedenheit und das individuelle Diätverhalten hat. Das individuelle Diätverhalten konnte demnach durch das Diätverhalten des Freundeskreises vorausgesagt werden. Außerdem besteht bei jungen Mädchen ein Zusammenhang zwischen Körperunzufriedenheit, Konflikten innerhalb des Freundeskreises und gestörtem Essverhalten (Schutz und Paxton 2007). Zudem berichten Patientinnen mit

Essstörungen über weniger sozialen und emotionalen Rückhalt als eine gesunde Vergleichsgruppe. Es konnte auch gezeigt werden, dass Anorexie-Patientinnen seltener in einer Partnerschaft leben. Anorexie-Patientinnen empfanden ihr soziales Netzwerk jedoch als adequat, während Bulimie-Patientinnen unzufrieden mit ihrem sozialen Rückhalt waren (Tiller et al. 1997). Ison und Kent (2010) zeigten, dass die Einstellung und die Bewertung der Essstörung durch das soziale Umfeld einen Einfluss auf den Heilungsprozess der Patientin haben kann. Einerseits kann die negative Bewertung zu einem höheren Heilungsdruck der Patientin führen, andererseits kann aber auch eine negative Einstellung des sozialen Gefüges zu weniger Unterstützung im Kampf gegen die Essstörung und somit zu einer Verstärkung der Symptomatik führen. Striegel-Moore et al. (1993) konnten zeigen, dass starke Bedenken über das soziale und gesellschaftliche Selbst (*social self*: wie man von anderen wahrgenommen wird) mit Körperunzufriedenheit in Zusammenhang steht.

In einer Stichprobe von Bulimie-Patientinnen beschrieben Becker et al. (1987), dass je stärker die Ausprägung der Essstörung ist, desto größer das Ausmaß der interpersonellen Pathologie. In einer prospektiven Studie zeigte sich, dass ein gestörtes Essverhalten von College-Studentinnen durch das Ausmaß der interpersonellen Probleme bei Beginn der Erhebung vorausgesagt werden kann (Jackson et al. 2005). Laut Hilbert et al. (2007) ist ein höheres Maß an interpersonellen Probleme bei Binge-Eating-Patientinnen vor und während der Gruppentherapie ein Prädiktor für ein schlechtes Therapie-Outcome. Außerdem konnte gezeigt werden, dass Binge-Eating-Patientinnen mit einem geringen Ausmaß an sozial vermeidendem Verhalten vor Therapiebeginn ein besseres Therapie-Outcome zeigten als andere Patientinnen (Eldredge et al. 1998). Striegel-Moore et al. (1993) berichteten, dass bei Bulimie-Patientinnen ein größeres Ausmaß an sozialer Scheu bzw. Angst (*social anxiety*) besteht und Hinrichsen et al. (2003) zeigten, dass diese soziale Scheu mit einer stärkeren Bulimiesymptomatik in Zusammenhang steht.

Patientinnen mit Essstörungen zeigen in ihren Beziehungen ein selbstunsicheres und unterwürfiges Verhalten. Es wurde bereits berichtet, dass sich diese Verhaltensweisen im Laufe einer Therapie verändern können (Hartmann et al. 2010). Patientinnen mit Essstörungen haben Probleme, ihre Gefühle überhaupt wahrzunehmen und tendieren dazu, positive sowie negative Gefühle vermehrt zu unterdrücken. Gedanken und Erwartungen Anderer werden im Gegensatz dazu vermehrt wahrgenommen (Forbush und Watson 2006; Lampard et al. 2011; Arcelus et al. 2013).

Die zahlreichen empirischen Studien zeigen in vielerlei Hinsicht einen deutlichen Zusammenhang zwischen interpersonellen Problemen und der Essstörungssymptomatik. In dieser Arbeit soll nun untersucht werden, inwieweit interpersonelle Probleme die Beziehung zwischen Familiendysfunktionalität und der Essstörungssymptomatik beeinflussen.

3 Methoden

3.1 Hypothesen und Design

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde ausführlich auf die beiden Essstörungen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa sowie auf die familiären Bedingungen und das interpersonelle Verhalten eingegangen. Es wurde gezeigt, dass die Essstörungssymptomatik nicht nur mit familiärer Dysfunktionalität (Reich 2008), sondern auch mit interpersonellen Problemen in Zusammenhang gebracht werden kann (Böhle et al. 1991). Im theoretischen Teil wurde zwar auch die Diagnose der EDNOS beschrieben, diese Arbeit behandelt allerdings vorzüglich die Krankheitsbilder der Anorexia nervosa (typische und atypische Form) sowie Bulimia nervosa (typische und atypische Form). Alle anderen Essstörungen werden im Folgenden lediglich unter ‚andere Essstörungen‘ erwähnt. In dieser Arbeit soll nun statistisch geprüft werden, inwieweit ein Zusammenhang familiärer Beziehungen, interpersoneller Probleme und Symptomatik bei Patientinnen mit Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa besteht. Hier interessiert insbesondere der Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und der Essstörungssymptomatik sowie der Einfluss der interpersonellen Probleme auf diese Beziehung. Es soll geklärt werden, ob interpersonelle Probleme die Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik mediiieren. Zusätzlich soll überprüft werden, ob dies ebenfalls auf die Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und allgemeiner psychischer Belastung der Patientin zutrifft. Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

- Hypothese 1: Interpersonelle Probleme stellen einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundenen Familienbeziehungen und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung dar.
- Hypothese 2: Interpersonelle Probleme stellen einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundenen Familienbeziehungen und dem BMI bzw. der Häufigkeit des Erbrechens dar.

Einen großen Einfluss auf die Beziehung zum Essen stellt das unmittelbare häusliche Umfeld bzw. die primäre Beziehungsperson dar. Die Familie kann, wie schon in Kapitel ‚Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie‘ beschrieben, einen direkten und einen indirekten Einfluss auf die Entstehung einer Essstörung haben (Reich 2008). In dieser Arbeit interessiert insbesondere die Rolle der Mutter in Bezug auf die Essstörungssymptomatik der Tochter. Es entsteht die Frage, ob die Einstellung der Mutter zur Familie einen Einfluss auf die Symptomatik der Tochter hat, insbesondere wenn die Mutter die Familienbeziehung als negativ empfindet. Zusätzlich

soll geklärt werden, inwieweit ein Zusammenhang zwischen dem Bild der Mutter über die Familienbeziehungen und dem Bild der Tochter existiert. Es ergeben sich folgende Hypothesen:

- Hypothese 3: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen der von der Mutter negativ empfundenen Familienbeziehung und dem BMI der Tochter.
- Hypothese 4: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Familienbeziehung durch die Mutter und durch die Tochter.

Ursprünglich sollte ebenfalls der Zusammenhang zwischen der von der Mutter negativ empfundenen Familienbeziehung und der Häufigkeit des Erbrechens der Tochter untersucht werden. Allerdings zeigte sich bei der Durchsicht der Daten für diese Hypothese lediglich eine Gesamtstichprobengröße von 24 Patientinnen und eine ungleiche Verteilung der Diagnosegruppen (23 Anorexie-Patientinnen, eine Bulimie-Patientin). Eine statistische Überprüfung der Fragestellung war daher nicht sinnvoll.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde auch auf die Differenzen zwischen den beiden Krankheitsbildern Anorexie und Bulimie eingegangen. In Familien von Bulimikerinnen besteht, wie schon in Kapitel ‚Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie‘ beschrieben, häufig ein offener Konflikt. Es besteht eine geringere emotionale Resonanz und Verbundenheit als in Familien von Anorektikerinnen (Huemer et al. 2012). Laut Reich (2008) werden Familien von Anorektikerinnen als überfürsorglich beschrieben. Es besteht häufig ein starker Zusammenhalt, Grenzen zwischen den einzelnen Personen scheinen zu verschwimmen. Die Patientinnen können sich nicht ablösen und scheinen durch ihre Erkrankung die Paarbeziehung der Eltern zu stabilisieren. In dieser Arbeit soll überprüft werden, ob die Einschätzung der Familienbeziehung der Patientin abhängig von ihrer Diagnose ist. Wie oben beschrieben, haben insbesondere Anorexie-Patientinnen Probleme sich von ihrer Familie abzulösen. Es kann davon ausgegangen werden, dass Patientinnen mit Anorexie daher ihre Familie positiver einschätzen als Patientinnen mit Bulimie. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass Patientinnen mit Anorexie mit ihren Eltern eher in der Sicht auf die familiären Beziehungen übereinstimmen als Patientinnen mit Bulimie. Zusätzlich geht man davon aus, dass das Alter der Patientin diese Zusammenhänge beeinflusst. Es können folgende Hypothesen gebildet werden:

- Hypothese 5: Die Einschätzung der Familienbeziehungen wird durch die Diagnose der Patientin beeinflusst. Das Alter der Patientin kann diesen Zusammenhang beeinflussen bzw. fungiert hier als Kovariate.
- Hypothese 6: Es besteht eine größere Differenz in der Wahrnehmung der Familienbeziehungen zwischen einer Patientin mit Bulimie und ihren Eltern als zwischen einer Patientin mit Anorexie und ihren Eltern. Das Alter kann diese Differenz beeinflussen.

Im Kapitel ‚Essstörungen und interpersonelle Probleme‘ wurde bereits erwähnt, dass interpersonelle Probleme nicht nur mit der Essstörungssymptomatik zusammenhängen, sondern dass diese auch einen Einfluss auf das Ansprechen auf Psychotherapie haben können. Hilbert et al. (2007) zeigten beispielsweise, dass ein höheres Maß an interpersonellen Probleme bei Binge-Eating-Patientinnen vor und während einer Gruppentherapie ein Prädiktor für ein schlechtes Therapie-Outcome war. Es kann folglich davon ausgegangen werden, dass interpersonelle Probleme einen Einfluss auf die Entwicklung einer Essstörung bzw. auf die Dauer einer Essstörung haben. Es kann daher folgende Hypothese gebildet werden:

- Hypothese 7: Es gibt einen Zusammenhang zwischen den interpersonellen Problemen und der Erkrankungsdauer der Patientin. Große interpersonelle Probleme führen zu einer längeren Dauer der Essstörung.

Im Folgenden soll nun auf die Operationalisierung der verschiedenen Faktoren eingegangen werden.

3.2 Operationalisierung

Um die oben genannten Hypothesen überprüfen zu können, müssen familiäre Dysfunktionalität, interpersonelle Probleme, Essstörungssymptomatik sowie allgemeine psychische Belastung operationalisiert werden. In dieser Arbeit wurden dafür standardisierte Fragebögen verwendet. Für die Operationalisierung der familiären Beziehungen bzw. der familiären Dysfunktionalität wurde der Allgemeine Familienbogen (FBA) verwendet. Um die interpersonellen Probleme operationalisieren zu können, wurde der Inventar Interpersoneller Probleme (IIP-C) eingesetzt. Die Essstörungssymptomatik wurde mit Hilfe der zwei Fragebögen Eating Disorder Inventory 2 (EDI 2) und Eating Disorder Examination Questionnaire (EDEQ) erfasst und die allgemeine psychische Belastung wurde mit Hilfe der Symptom-Check-List-90-R (SCL-90-R) operationalisiert. Die kompletten Fragebögen befinden sich im Anhang Seite 101 bis 123.

3.2.1 Allgemeiner Familienbogen

Der Allgemeine Familienbogen (FBA) ist ein Fragebogen, der mit Hilfe von 40 Fragen familiäre Interaktionen untersucht. Die einzelnen Fragen werden verschiedenen Skalen zugeordnet, um das Problemlöseverhalten der Familie zu beschreiben (Cierpka und Frevert 1994).

Als Grundlage dient ein Familienmodell, das auf dem Family Categories-Schema von Epstein und Mitarbeitern (1962) basiert (Cierpka und Frevert 1994). Das Modell versucht zu erklären, wie sich

eine Familie organisiert und funktioniert und gibt folglich einen Einblick in die Art der familiären Beziehungen. Die familiären Interaktionen werden mit Hilfe von sieben verschiedenen Dimensionen beschrieben. Diese sieben Dimensionen, die die sieben Skalen des Fragebogens bilden, werden im Folgenden vorgestellt:

Aufgabenerfüllung (vier Items)

Rollenverhalten (vier Items)

Kommunikation (vier Items)

Emotionalität (vier Items)

Affektive Beziehungsaufnahme (vier Items)

Kontrolle (vier Items)

Werte und Normen (vier Items)

Hinzu kommen noch zwei weitere Skalen, die allerdings nicht in den Gesamtwert mit eingerechnet werden:

Soziale Erwünschtheit (sechs Items)

Abwehr (sechs Items)

Die Antwortskala des Bogens besteht aus vier Möglichkeiten:

stimmt genau

stimmt ein wenig

stimmt eher nicht

stimmt überhaupt nicht

Testauswertung und Gütekriterien

Die Antwortskala ergibt pro Frage einen Wert zwischen null und drei. Pro Skala ergibt sich jeweils ein Maximalwert von zwölf Punkten, lediglich die beiden Skalen Soziale Erwünschtheit und Abwehr erreichen einen Maximalwert von 18 Punkten. Die Antworten werden am Ende so gepolt, dass Probleme zu einer Erhöhung des Skalenwertes führen (Cierpka und Frevert 1994). Die Skalenwerte Aufgabenerfüllung, Rollenverhalten, Kommunikation, Emotionalität, affektive Beziehungsaufnahme, Kontrolle und Werte und Normen werden am Ende zu einem Gesamtwert addiert. Ein hoher Gesamtwert spricht für eine Dysfunktionalität der Familie, ein niedriger für eine gute Funktionalität. Die beiden Skalen Soziale Erwünschtheit und Abwehr werden nicht mit in den Gesamtwert eingerechnet und dienen zur Validitätskontrolle der anderen Skalen sowie des FBA-Gesamtwertes. Dieser FBA-Gesamtwert wurde in dieser Arbeit verwendet, um familiäre Beziehungen bzw. familiäre Dysfunktionalität zu operationalisieren.

Die Reliabilitätskoeffizienten können für den FBA bei Berücksichtigung der Breite der zugrundelie-

genden theoretischen Dimensionen insgesamt als befriedigend beschrieben werden (Cierpka und Frevert 1994). Die Reliabilitätswerte liegen bei der Mehrzahl der Skalen zwischen einem Cronbach-alpha von 0,51 und 0,75, lediglich die Skala Werte und Normen weist eine niedrige Reliabilität von 0,45 auf. Die beiden Kontrollskalen Soziale Erwünschtheit und Abwehr haben jeweils hohe Reliabilitätswerte von $> 0,75$ (Cierpka und Frevert 1994). Im Allgemeinen Familienbogen besteht eine hohe Skaleninterkorrelation. Dies ist zu erwarten, da die sieben Skalen funktional miteinander in Verbindung stehen und sich gegenseitig beeinflussen sollen (Cierpka und Frevert 1994). Laut Testzentrale (2014/2015) konnte die Validität des Fragebogens durch mehrere Studien belegt werden.

Hypothese 3 (H3) besagt, dass es einen negativen Zusammenhang zwischen der von der Mutter negativ empfundenen Familienbeziehung und dem BMI (kg/m^2) der Tochter gibt. Es wird angenommen, dass je dysfunktionaler die Familienbeziehung von der Mutter eingeschätzt wird, desto niedriger ist der BMI der Tochter. Der Gesamtwert des FBA ist bei großer Dysfunktionalität hoch, der BMI bei starker Essstörungssymptomatik niedrig. Als statistische Hypothese 3 (SH3) folgt daraus:

- **statistische Hypothese 3 (SH3):** Das Gesamtergebnis des FBA der Mutter korreliert negativ mit dem BMI der Tochter.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde schon intensiv auf die familiären Bedingungen bei Patientinnen mit Essstörungen eingegangen. Die **Hypothese 4 (H4)** formuliert die Annahme, dass ein Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Familienbeziehungen durch die Mutter und der Wahrnehmung durch die Tochter besteht. Als statistische Hypothese 4 folgt daraus:

- **statistische Hypothese 4 (SH4):** Das Gesamtergebnis des FBA der Mutter korreliert mit dem Gesamtergebnis des FBA der Tochter positiv und es besteht eine Abhängigkeit, d.h. dass ein hoher Gesamtwert des FBA der Mutter einen hohen Gesamtwert des FBA der Tochter zumindest teilweise erklären kann. Dieses wird mit einer Regressionsanalyse geprüft.

Es wurde auch im theoretischen Teil dieser Arbeit erwähnt, dass insbesondere Anorektikerinnen eng mit ihrer Familie verbunden sind und die Grenzen zwischen den Personen zu verschwimmen scheinen. In den Familien von Bulimie Patientinnen besteht dagegen häufig ein offener Konflikt. Demnach müssten die Patientinnen ihre Familien unterschiedlich beurteilen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Alter der Patientin diesen Unterschied beeinflusst. **Hypothese 5 (H5)** geht davon aus, dass die Einschätzung der Familienbeziehungen durch die Diagnose der Patientin beeinflusst wird und dass das Alter diesen Unterschied beeinflusst. Daraus kann folgende statistische Hypothese 5 gebildet werden:

- **statistische Hypothese 5 (SH5):** Die Diagnose der Patientin hat einen signifikanten Einfluss auf das Gesamtergebnis des FBA, wenn die Kovariate Alter statistisch kontrolliert wird.

Ebenso folgt daraus **Hypothese 6 (H6)**, die besagt, dass ein größerer Unterschied in der Wahrnehmung der Familienbeziehungen zwischen einer Patientin mit Bulimie und ihren Eltern besteht als bei einer Patientin mit Anorexie und ihren Eltern. Diese Differenz wird durch das Alter der Patientin beeinflusst. Als statistische Hypothese 6 folgt daraus:

- **statistische Hypothese 6 (SH6):** Die Differenz zwischen dem Mittelwert des FBA-Gesamtwertes der Eltern und dem FBA-Gesamtwert der Tochter ist bei Bulimikerinnen größer als bei Anorektikerinnen. Das Alter fungiert als Kovariate.

3.2.2 Inventar Interpersoneller Probleme-C

Der Inventar Interpersoneller Probleme-C (IIP-C) untersucht die interpersonelle Komponente. Dem Fragebogen liegt das Circumplex-Modell von Leary zugrunde. Dieses Modell besagt, dass sich interpersonales Verhalten in einem zweidimensionalen Raum mit den Dimensionen dominierendes vs. unterwürfiges Verhalten und feindseliges vs. liebevolles Verhalten beschreiben lässt. Dieser Raum lässt sich in weitere Abschnitte unterteilen, die jeweils aus einer Kombination der beiden Hauptachsen bestehen. Die sich gegenüberliegenden Bereiche beschreiben gegensätzliches Verhalten. Die Theorie besagt weiterhin, dass sich das Verhalten zweier miteinander agierender Personen gegenseitig beeinflusst und dass bestimmte Verhaltensweisen einer Person spezifische Reaktionen der anderen Person hervorrufen. Die Verhaltensweisen führen auf der Dimension Zuneigung eher zu einer komplementären Reaktion und auf der Dimension Kontrolle/Dominanz eher zu einer reziproken Reaktion des Gegenübers. Wird dieses Prinzip nicht eingehalten, kann es zu Spannungen und durch rigides Festhalten an bestimmten Verhaltensweisen zu interpersonellen Problemen kommen (Horowitz et al. 2000).

In dieser Doktorarbeit wurde die Kurzform des IIP, der IIP-C, mit 64 Fragen verwendet. Der Fragebogen besteht aus zwei Teilen. Teil 1 besteht aus 39 Fragen, die mit ‚Es fällt mir schwer...‘ beginnen. Teil 2 enthält 25 Fragen, die mit ‚Ich tue.... (dies) zu sehr‘ beginnen. Die Items können mit folgenden Antwortmöglichkeiten beantwortet werden:

0 = nicht

1 = wenig

2 = mittel

3 = ziemlich

4 = schwer

Die einzelnen Fragen können am Ende den verschiedenen Skalen zugeordnet werden. Diese Skalen orientieren sich an den acht Circumplex-Skalen und sind Folgende:

- PA - zu autokratisch/dominant
- BC - zu streitsüchtig/konkurrierend
- DE - zu abweisend/kalt
- FG - zu introvertiert/sozial vermeidend
- HI - zu selbstunsicher/unterwürfig
- JK - zu ausnutzbar/nachgiebig
- LM - zu fürsorglich/freundlich
- NO - zu expressiv/aufdringlich

Testauswertung und Gütekriterien

In der Auswertung werden die entsprechenden Fragen für die Skalenwerte aufsummiert. Der IIP-C-Gesamtwert entsteht aus der gemittelten Summe der Skalenwerte. Wenn mehr als 5 % der Fragen nicht beantwortet wurden, wurde auf eine Auswertung verzichtet (Horowitz et al. 2000). Ein hoher Gesamtwert spricht für große interpersonelle Probleme. Der IIP-C-Gesamtwert wurde in dieser Arbeit verwendet, um die interpersonellen Probleme zu operationalisieren. Es wurden zusätzlich die einzelnen acht Skalen verwendet, um die interpersonellen Probleme in ihre einzelnen Dimensionen aufzugliedern.

Die Konsistenzkoeffizienten können als zufriedenstellend betrachtet werden. Sie streuen zwischen einem Cronbachs-alpha-Wert von 0,64 und 0,36. Für die Skalen zu autokratisch/dominant, zu introvertiert/sozial vermeidend, zu selbstunsicher/unterwürfig und zu expressiv/aufdringlich liegen die Werte über 0,60, ein sehr niedriger Wert ergab sich für die Skala zu fürsorglich/freundlich (Horowitz et al. 2000). Für den IIP-C liegen mittlerweile sowohl zahlreiche Validierungsstudien aus den USA als auch aus Deutschland vor (Horowitz et al. 2000).

Der IIP-C-Gesamtwert wurde in dieser Arbeit dazu verwendet, interpersonelle Probleme zu objektivieren. Dies war nötig, um folgende Hypothesen überprüfen zu können.

Hypothese 2 (H2) formuliert die Annahme, dass interpersonelle Probleme einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundenen Familienbeziehungen und dem BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens darstellen. Als statistische Hypothese 2 kann daraus formuliert werden:

- **statistische Hypothese 2 (SH2):** Eine Regressionsanalyse der abhängigen Variable BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens auf den Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA)

wird signifikant. In einer Mediationsanalyse wird überprüft, ob die Beziehung zwischen dem Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik (BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens) nach statistischer Kontrolle des Mediators interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) nicht mehr signifikant ist. Diese Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) wird mit Hilfe von vier Schritten durchgeführt.

- Schritt 1: Es wird die Regression der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik (BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens) auf die Prädiktorvariable Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) durchgeführt.
- Schritt 2: Es wird die Regression des Mediators interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) auf den Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) geprüft.
- Schritt 3: Es wird die Regression der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik (BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens) auf den Mediator interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) untersucht.
- Schritt 4: Es wird geprüft, ob die Beziehung zwischen dem Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik (BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens) aus Schritt 1 nach statistischer Kontrolle des Mediators interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) nicht mehr signifikant ist.

Es werden folglich insgesamt zwei verschiedene Mediationsanalysen (jeweils eine mit dem BMI und eine mit Häufigkeit des Erbrechens) mit jeweils vier Schritten durchgeführt. Die statistische Hypothese 2 wird folglich durch die zwei statistischen Hypothesen SH2.1 und SH2.2 überprüft:

- **SH2.1:** Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚BMI‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant.
- **SH2.2:** Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚Häufigkeit Erbrechen‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant.

In der **Hypothese 7 (H7)** geht es um einen Zusammenhang zwischen den interpersonellen Problemen und der Erkrankungsdauer der Patientin. Große interpersonelle Probleme führen zu einer längeren Dauer der Essstörung. Als statistische Hypothese 7 kann hieraus formuliert werden:

- **statistische Hypothese 7 (SH7):** Es besteht eine Korrelation zwischen dem IIP-C-Gesamtwert und der Erkrankungsdauer der Patientin. Diese Korrelation zwischen IIP-C-Gesamtwert und

Erkrankungsdauer wird einmal mit der Erkrankungsdauer der aktuelle behandelten Bulimie bzw. Anorexie überprüft **statistische Hypothese 7.1 (SH7.1)** und einmal mit der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung **statistische Hypothese 7.2 (SH7.2)**. In einer Regressionsanalyse wird zusätzlich geprüft, ob interpersonelle Probleme einen Prädiktor für die Erkrankungsdauer darstellen.

3.2.3 Eating Disorder Inventory 2

In dieser Doktorarbeit wurde der Eating Disorder Inventory 2 (EDI 2) verwendet, um ein Bild der Symptomschwere der Essstörung zu zeichnen. Der Bogen beinhaltet Fragen zu Gefühlen, Einstellungen und Verhaltensweisen in Bezug auf das Essverhalten und andere Lebensbereiche. Der EDI 2 besteht aus insgesamt 91 Items, die folgenden elf Skalen zugeordnet werden können:

1. Schlankheitsstreben,
2. Bulimie,
3. Unzufriedenheit mit dem Körper,
4. Ineffektivität,
5. Perfektionismus,
6. Misstrauen,
7. Interozeptive Wahrnehmung,
8. Angst vor dem Erwachsenwerden,
9. Askese,
10. Impulsreaktion,
11. Soziale Unsicherheit.

Die Items können auf einer sechs-stufigen Skala (nie, selten, manchmal, oft, normalerweise, immer) beantwortet werden, wobei bei den positiv gepolten Items ‚immer‘ und bei den negativ gepolten Items ‚nie‘ einer pathologischen Antwort entspricht und mit dem Zahlenwert sechs bewertet wird (Paul und Thiel 2004). Ein höherer Zahlenwert spricht daher für eine größere Pathologie.

Testauswertung und Gütekriterien

Der Skalenwert entspricht der Summe der zugehörigen Itemwerte. Für den EDI 2 kann auch ein Gesamtwert aus der Summe aller Skalenwerte gebildet werden. Paul und Thiel (2004) raten allerdings davon ab, da die einzelnen Skalen relativ unabhängig voneinander sind. Jedoch wird auch darauf hingewiesen, dass ein höherer EDI 2-Gesamtwert eine größere Pathologie reflektiert. In dieser Arbeit wurde daher der EDI 2-Gesamtwert verwendet, um die Essstörungssymptomatik zu operationa-

lisieren. Die Gütekriterien des EDI 2 können als gut bezeichnet werden. Die Cronbach-alpha-Werte als Maß der internen Konsistenz der Skalen lagen zwischen 0,73 und 0,93, die diskriminative Validität des EDI 2 wurde als gut belegt (mehr als 80 % korrekte Klassifikation von essgestörten Patientinnen gegenüber Kontrollpersonen) (Paul und Thiel 2004).

3.2.4 Eating Disorder Examination Questionnaire

Der Eating Disorder Examination Questionnaire (EDEQ) erfasst die Psychopathologie des Essverhaltens und besteht aus insgesamt 41 Fragen: 22 multiple choice Fragen und 19 offenen Fragen (zum Teil hinzugefügt durch die Ambulanz für Familientherapie und für Essstörungen der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Universitätsmedizin Göttingen). Die 22 multiple choice Fragen erfassen die spezifische Essstörungspathologie und beziehen sich auf die letzten vier Wochen (28 Tage). Jede Frage kann mit einer sieben-stufigen Antwortskala beantwortet werden, wobei der Zahlenwert null ‚das Merkmal war gar nicht vorhanden‘ und der Zahlenwert sechs ‚das Merkmal war jeden Tag bzw. in extremer Ausprägung vorhanden‘ bedeutet. Die Fragen werden den vier Skalen

Restraint (gezügelter Essverhalten),

Eating Concern (Essensbezogene Sorgen),

Weight Concern (Gewichtssorgen) und

Shape Concern (Figursorgen)

zugeordnet. Die ersten beiden Skalen beschreiben das Essverhalten, während die letzten zwei Skalen eher Figur- und Gewichtssorgen beschreiben (Hilbert und Tuschen-Caffier 2006). Sechs weitere offene Frage erfassen diagnostisch relevantes Kernverhalten der letzten 28 Tage, wie z.B. Erbrechen oder Laxantienabusus. Die letzten 13 offenen Fragen beziehen sich auf das Thema Gewicht, Regelblutung, Substanzmissbrauch, selbstverletzendes Verhalten und Suizidgedanken. Die Auswertung der Skalen kann ein Bild der Essstörungsausprägung geben (Hilbert und Tuschen-Caffier 2006).

Testauswertung und Gütekriterien

Die vier Skalen Restraint, Eating Concern, Weight Concern und Shape Concern werden zu einem EDEQ-Gesamtwert zusammen addiert. Dieser Wert wurde in dieser Arbeit dafür verwendet, Essstörungssymptomatik zu operationalisieren. Der EDEQ zeigt gute interne Konsistenzen (Cronbachs alpha 0,85 bis 0,93). Ebenfalls konnte der EDEQ in Validitätsuntersuchungen eine Differenzierung der Essstörungsgruppe von Kontrollgruppen vornehmen (Hilbert und Tuschen-Caffier 2006).

3.2.5 Symptom-Check-List-90-R

Der Symptom-Check-List-90-R (SCL-90-R) ist ein Fragebogen bestehend aus 90 Fragen, welcher körperliche und psychische Symptome der vergangenen sieben Tage erfragt und ein Bild über die allgemeine Symptombelastung des Patienten bildet (Franke 1995). Die Fragen können auf einer Antwortskala mit den Stärkegraden überhaupt nicht – ein wenig – ziemlich – stark – sehr stark beantwortet werden. Dabei werden die Antworten mit folgenden Zahlenwerten bewertet:

überhaupt nicht – 0,

ein wenig – 1,

ziemlich – 2,

stark – 3,

sehr stark – 4.

Höhere Werte sprechen demnach für eine stärkere Pathologie. Die einzelnen Fragen bzw. Items werden neun verschiedenen Skalen zugeordnet.

Skala 1: Somatisierung (bestehend aus zwölf Items)

Skala 2: Zwanghaftigkeit (bestehend aus zehn Items)

Skala 3: Unsicherheit im Sozialkontakt (bestehend aus neun Items)

Skala 4: Depressivität (bestehend aus 13 Items)

Skala 5: Ängstlichkeit (bestehend aus zehn Items)

Skala 6: Aggressivität/ Feindseligkeit (bestehend aus sechs Items)

Skala 7: Phobische Angst (bestehend aus sieben Items)

Skala 8: Paranoides Denken (bestehend aus sechs Items)

Skala 9: Psychotizismus (bestehend aus zehn Items)

Sieben weitere Items werden den Zusatzitems zugeordnet. Diese Items befassen sich u.a mit Ein- bzw. Durchschlafschwierigkeiten und Gedanken an den Tod.

Es können drei globalen Kennwerte Global Severity Index (GSI), Positive Symptom Distress Index (PSDI) und Positive Symptom Total (PST) gebildet werden, um einen Überblick über die generelle psychische Belastung zu erhalten (Franke 1995).

Testauswertung

In dieser Arbeit wurde der GSI als Gesamtmittelwert des SCL-90-R verwendet. Der GSI beschreibt die allgemeine psychische Belastung der Patientinnen in Bezug auf alle 90 Items. Der GSI als SCL-90-R Gesamtmittelwert entsteht aus der gemittelten Summe der Skalenwerte.

Die Gütekriterien des SCL-90-R wurden in verschiedenen Studien als gut evaluiert (Franke 1995).

Die Interne Konsistenz lag in mehreren Studien im guten Bereich (Cronbachs alpha für den GSI:

0,96 - 0,98) und auch die Validität konnte bestätigt werden (Franke 1995).

Die **Hypothese 1 (H1)** beschreibt den Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität, interpersonellen Problemen und der Essstörungssymptomatik bzw. der allgemeinen psychischen Belastung der Patientin. Die familiäre Dysfunktionalität wird mit Hilfe des FBA-Gesamtwertes und die interpersonellen Probleme mit Hilfe des IIP-C-Gesamtwertes operationalisiert. Die Essstörungssymptomatik wird mit dem Gesamtwert des EDI 2 und dem Gesamtwert des EDEQ operationalisiert. Der GSI des SCL-90-R wird als Wert der allgemeinen psychischen Belastung der Patientin genutzt. Es ergibt sich aus der Hypothese 1 (H1) folgende statistische Hypothese:

- Die **statistische Hypothese 1 (SH1)** stellt eine Mediationsanalyse dar, in der überprüft wird, ob die Beziehung zwischen dem Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik (Gesamtwert des EDI 2 oder EDEQ) bzw. allgemeiner psychischer Belastung (GSI des SCL-90-R) nach statistischer Kontrolle des Mediators interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) nicht mehr signifikant ist. Diese Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) wird mit Hilfe von vier Schritten durchgeführt.
 - Schritt 1: Es wird die Regression der abhängigen Variable (Gesamtwert des EDI 2, EDEQ oder GSI des SCL-90-R) auf die Prädiktorvariable Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) durchgeführt.
 - Schritt 2: Es wird die Regression des Mediators interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) auf den Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) geprüft.
 - Schritt 3: Es wird die Regression der abhängigen Variable (Gesamtwert des EDI 2, EDEQ oder GSI des SCL-90-R) auf den Mediator interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) untersucht.
 - Schritt 4: Es wird geprüft, ob die Beziehung zwischen dem Prädiktor Familienbeziehung (Gesamtwert des FBA) und der abhängigen Variable (Gesamtwert des EDI 2, EDEQ oder GSI des SCL-90-R) aus Schritt 1 nach statistischer Kontrolle des Mediators interpersonelle Probleme (Gesamtwert des IIP-C) nicht mehr signifikant ist.

Es werden also insgesamt drei verschiedene Mediationsanalysen (jeweils eine für den EDI 2, für den EDEQ und für den SCL-90-R) mit jeweils vier Schritten durchgeführt. Die statistische Hypothese 1 wird folglich durch drei statistische Hypothesen SH1.1, 1.2 und 1.3 überprüft:

- **SH1.1:** Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚Gesamtwert des EDI 2‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant.

- **SH1.2:** Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚Gesamtwert des EDEQ‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant.
- **SH1.3:** Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable allgemeine psychische Belastung ‚GSI des SCL-90-R‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant.

3.3 Prozedere

Die Daten wurden in den Jahren 1991 bis 2013 in der Ambulanz für Familientherapie und für Essstörungen der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Universitätsmedizin Göttingen erhoben. Die Patientinnen bekamen zu Beginn der Behandlung routinemäßig ein Fragebogenpaket mit den oben beschriebenen Fragebögen und eine Einverständniserklärung hierfür ausgehändigt. Die Fragebögen und die Einverständniserklärung wurden zu Hause ausgefüllt und zur zweiten Sitzung wieder mitgebracht. Kam die Patientin mit ihrer Familie in die Familientherapie, so bekamen auch die Eltern und die Geschwister der Patientin Fragebögen, die zu Hause ausgefüllt werden sollten. Manchmal wurden die Fragebögen erst im Laufe der weiteren Diagnostik abgegeben. Im Erstgespräch wurde der Patientin eine Verdachtsdiagnose nach dem ICD-10 zugeordnet, die im Laufe der Behandlung gegebenenfalls angepasst und verändert wurde. Die Fragebögen wurden in der Ambulanz ausgewertet und mit Hilfe von Essprotokollen zur Therapieplanung genutzt. Anschließend wurden die Fragebögen mit Hilfe eines Codes anonymisiert, für die Auswertung in den Computer eingegeben und danach getrennt von den personenbezogenen Daten aufbewahrt. So wurde nach Dateneingabe nur noch mit nicht-personenbezogenen Daten gearbeitet. Die Datenbank wurde für verschiedene Diplom-, Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten verwendet und erweitert, sodass eine fortlaufende Datenbank bis zum Jahr 2009 entstand. Diese Datenbank wurde für diese Arbeit in Zusammenarbeit mit Rieke Flesch (Promotionsthema: ‚Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommener Valenz (emotionaler Verbundenheit) und Potenz (individuelle Autonomie) in Familienbeziehungen, interpersonellen Problemen und Symptomschwere bei Essstörungen‘) um 267 weitere ambulante Patientinnen mit Fragebögen aus den Jahren 2009 bis 2013 erweitert.

3.4 Stichprobe

Der Gesamtdatensatz bestand aus 516 Patientinnen, die in den Jahren 1991 bis 2013 in die Ambulanz für Familientherapie und Essstörungen gekommen sind. In dieser Doktorarbeit wurden mehrere Substichproben aus dem Gesamtdatensatz genutzt, da nicht alle Patientinnen alle Fragebögen vollständig ausgefüllt haben. Es wurde für jede einzelne Hypothese eine andere Substichprobe benutzt.

Diese Substichproben unterschieden sich teilweise kaum, teilweise sehr stark in der Auswahl der Patientinnen voneinander, sodass auf diese Unterteilung in Substichproben nicht verzichtet werden konnte.

Die Hypothese 1 wurde an drei verschiedenen Substichproben geprüft:

Stichprobe 1.1: Es wurden alle Patientinnen ausgewählt, die die drei Fragebögen FBA, IIP-C und EDI 2 ausgefüllt haben.

Stichprobe 1.2: Es wurden alle Patientinnen ausgewählt, die die Fragebögen FBA, IIP-C und EDEQ ausgefüllt haben.

Stichprobe 1.3: Es wurden alle Patientinnen ausgewählt, die die Fragebögen FBA, IIP-C und SCL-90-R ausgefüllt haben.

Für Hypothese 2 wurden die Stichproben 2.1 und 2.2 gebildet: Stichprobe 2.1 beinhaltet Patientinnen, die die Fragebögen FBA und IIP-C ausgefüllt und Größe und Gewicht angegeben haben, sodass der BMI berechnet werden konnte.

Stichprobe 2.2 besteht aus Patientinnen, die die Fragebögen FBA und IIP-C und die offene Frage 16 aus dem Fragebogen EDEQ (Wie häufig haben Sie während der letzten 28 Tage erbrochen?) beantwortet haben.

Für Hypothese 3 wurde die Stichprobe 3 gebildet, in der nur Patientinnen aufgenommen sind, bei denen die Mutter den Fragebogen FBA ausgefüllt hat und bei denen die Werte Gewicht und Größe vorhanden waren, um einen BMI ausrechnen zu können.

Stichprobe 4, die für die Hypothese 4 gebildet wurde, beinhaltet alle Patientinnen, die den Fragebogen FBA ausgefüllt haben und deren Mütter auch den Fragebogen FBA ausgefüllt haben.

Für Hypothese 5 wurde Stichprobe 5 gebildet. Hierfür wurden alle Patientinnen ausgewählt, die den Fragebogen FBA ausgefüllt haben.

Stichprobe 6 beinhaltet alle Patientinnen, die den Fragebogen FBA ausgefüllt haben und deren Eltern ebenfalls den Fragebogen FBA ausgefüllt haben.

Für Hypothese 7 wurden die Stichproben 7.1 und 7.2 gebildet. In der Stichprobe 7.1 sind Patientinnen, die den Fragebogen IIP-C ausgefüllt haben und Angaben zur Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Anorexie bzw. Bulimie gemacht haben. Der Stichprobe 7.2 gehören Patientinnen an, die Angaben zur Gesamterkrankungsdauer der Essstörung gemacht haben und den Fragebogen IIP-C beantwortet haben.

In Tabelle 1 auf Seite 30 und Tabelle 2 auf Seite 31 ist ein kurzer Überblick über die verschiedenen Stichproben gegeben. Eine ausführliche Vorstellung der einzelnen Stichproben erfolgt im Ergebnisteil dieser Arbeit unter der jeweiligen Hypothese.

Tabelle 1: Deskriptive Statistik der Hypothesen 1 bis 3

Stichprobe 1.1	<i>N</i> ¹	% von Gesamt	<i>M</i> ² Alter	<i>SD</i> ³ Alter
Gesamt	65	100	23,40	8,73
Bulimie	21	32,3	25,86	9,24
Anorexie	35	53,8	21,11	6,08
Andere ⁴	9	13,8	25,56	13,77
Stichprobe 1.2	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	60	100	23,55	8,96
Bulimie	17	28,3	26,88	9,77
Anorexie	35	58,3	21,26	6,07
Andere	8	13,3	26,50	14,72
Stichprobe 1.3	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	60	100	23,80	9,69
Bulimie	18	30,0	27,28	11,58
Anorexie	33	55,0	21,15	6,20
Andere	9	15,0	26,56	13,77
Stichprobe 2.1	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	64	100	24,03	9,33
Bulimie	20	31,3	27,55	10,77
Anorexie	35	54,7	21,37	5,96
Andere	9	14,1	26,56	13,77
Stichprobe 2.2	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	66	100	23,73	9,29
Bulimie	21	31,8	26,90	10,74
Anorexie	36	54,5	21,17	6,00
Andere	9	13,6	26,56	13,77
Stichprobe 3	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	99	100	18,05	3,60
Bulimie	33	33,3	18,30	2,48
Anorexie	63	63,6	18,02	4,13
Andere	3	3,0	16,00	1,00

Bemerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung; ⁴Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden

Tabelle 2: Deskriptive Statistik der Hypothesen 4 bis 7

Stichprobe 4	<i>N</i> ¹	% von Gesamt	<i>M</i> ² Alter	<i>SD</i> ³ Alter
Gesamt	175	100	18,26	3,37
Bulimie	60	34,3	18,37	2,58
Anorexie	107	61,1	18,25	3,79
Andere ⁴	8	4,6	17,63	3,02
Stichprobe 5	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	493	100	22,22	7,13
Bulimie	236	47,9	22,88	6,79
Anorexie	211	42,8	20,62	5,94
Andere	46	9,3	26,22	10,90
Stichprobe 6	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	144	100	18,31	3,48
Bulimie	48	33,3	18,48	2,67
Anorexie	88	61,1	18,28	3,90
Andere	8	5,6	17,63	3,02
Stichprobe 7.1	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	66	100	23,68	9,16
Bulimie	22	33,3	27,00	10,49
Anorexie	35	53,0	20,86	5,50
Andere	9	13,6	26,56	13,77
Stichprobe 7.2	<i>N</i>	% von Gesamt	<i>M</i> Alter	<i>SD</i> Alter
Gesamt	67	100	23,93	9,16
Bulimie	22	32,8	27,00	10,49
Anorexie	36	53,7	21,39	5,88
Andere	9	13,4	26,56	13,77

Bemerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung; ⁴Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden

3.5 SPSS

Die Daten wurden in eine Datenbank eingegeben und anschließend mit Hilfe des Computerprogramms SPSS 20 ausgewertet.

4 Ergebnisse

4.1 H 1: Mediationsanalyse FBA, IIP-C und EDI 2/ EDEQ/ SCL-90-R

Die statistische Hypothese 1 nimmt eine Mediatorfunktion der interpersonellen Probleme auf die Regression der Essstörungssymptomatik bzw. der allgemeinen psychischen Belastung auf die Familienbeziehung an. Daraus folgt eine Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) mit vier Schritten, die in der folgenden Abbildung 1 veranschaulicht wird (siehe auch Kapitel ‚Operationalisierung‘):

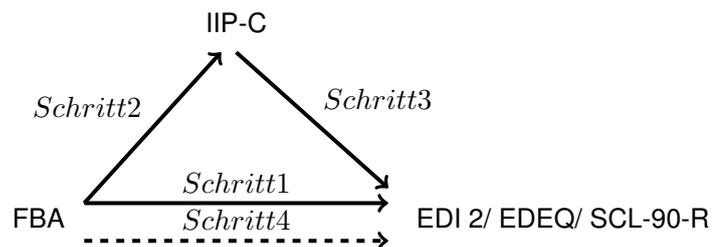


Abbildung 1: Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) mit vier Schritten (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

Im Folgenden werden die Ergebnisse der drei Mediationsanalysen mit den Fragebögen EDI 2, EDEQ und SCL-90-R vorgestellt.

4.1.1 Mediationsanalyse EDI 2

Stichprobe 1.1

Für Stichprobe 1.1 wurden alle Patientinnen ausgewählt, die die drei Fragebögen FBA, IIP-C und EDI 2 ausgefüllt haben. In der folgenden Tabelle ist ein Überblick über die demographischen Daten der Gruppe gegeben:

Tabelle 3: Deskriptive Statistik der Hypothese 1.1

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	65	21 (18)	35 (21)	9
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	23,40/ 8,73	25,86/ 9,24	21,11/ 6,08	25,56/ 13,77
Zweitdiagnose in %	63,1			
Drittdiagnose in %	30,8			
Erwerbssituation				
Schülerin	20	2	14	
Studentin	23	10	11	
Auszubildende	5	2	3	
Angestellte, Facharbeiterin	12	6	3	
arbeitslos, in Rente	4	1	3	
fehlende Angabe	1	0	1	
Partnerschaft in % ⁴		42,9	20,0	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁵		33,3	54,3	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²Anzahl typische Erkrankungsform; ³Standardabweichung; ⁴drei Patientinnen ohne Angabe; ⁵zwei Patientinnen ohne Angabe

Diese Gruppe bestand aus insgesamt 65 Patientinnen, von denen 21 die Diagnose Bulimia nervosa, 35 die Diagnose Anorexia nervosa und neun Patientinnen die Diagnose einer anderen Essstörung als Bulimie und Anorexie tragen (siehe auch Tabelle 3, Seite 33). Die neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa werden auf Grund der geringen Anzahl bei allen folgenden Rechnungen nicht weiter beschrieben. Das Durchschnittsalter der Bulimie-Patientinnen war höher als das der Anorexie-Patientinnen. In der Verteilung der Erwerbssituation sowie der Wohnsituation spiegelte sich der Altersunterschied wieder: Die Anorexie-Patientinnen waren im Gegensatz zu den Bulimie-Patientinnen zu einem großen Teil Schülerinnen, lebten im Elternhaus und befanden sich meist nicht in einer Partnerschaft.

Deskriptive Statistik

Tabelle 4 auf Seite 34 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert IIP-C, FBA und EDI2.

Tabelle 4: Mittelwerte der Gesamtwerte des IIP-C, FBA und EDI 2

Hypothese 1.1	N^1	M^2 IIP-C / SD^3	M FBA / SD	M EDI 2 / SD
Gesamt	65	12,39 / 3,92	35,09 / 17,13	288,08 / 68,46
Bulimie	21	13,87 / 2,92	40,14 / 17,53	323,67 / 46,64
Anorexie	35	11,68 / 3,98	32,17 / 17,42	267,69 / 72,89

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung

Die Normalverteilung der drei Variablen wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die einzelnen Variablen wichen in allen Gruppen nicht signifikant von einer Normalverteilung ab (bei allen Variablen $p = 0,136$ bis $0,200$). Die Tabelle 5 auf Seite 35 zeigt, dass in der Gesamtgruppe eine positive signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem EDI 2 sowie IIP-C-Gesamtwert besteht. Nach der Einteilung von Bühl (2012) handelt es sich hierbei um eine Korrelation von geringer Stärke. In der Anorexiegruppe gibt es eine geringe signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Gesamtwert des EDI 2 und eine mittlere signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Gesamtwert des IIP-C. Es fällt auf, dass es in der Bulimiegruppe keine signifikanten Korrelationen zwischen dem FBA und dem EDI 2 sowie IIP-C-Gesamtwert gibt. Die signifikanten Korrelationen sind jeweils positiv, das heißt, dass hohe Werte im FBA-Gesamtwert mit hohen Werten im IIP-C und EDI 2 zusammenhängen und umgekehrt. Es liegt keine Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen Gesamtwert des FBA und Gesamtwert des IIP-C vor, da die Korrelationskoeffizienten $r < 0.69$ sind (Urban und Mayerl 2011). Die Linearität zwischen der abhängigen Variable Gesamtwert des EDI 2 und den unabhängigen Variablen wurde graphisch überprüft. Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen wurde mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes überprüft (Syntax-Code siehe Anhang Seite 124 bis 126). Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse waren somit gegeben.

Tabelle 5: Pearson-Korrelation zwischen den Gesamtwerten des FBA, EDI 2 und IIP-C

Gesamtgruppe		EDI 2	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,465	0,426
	Sig. (2-seitig)	0,000*	0,000*
EDI 2	Korrelationskoeffizient		0,797
	Sig. (2-seitig)		0,000*
<i>N</i> ¹		65	
Bulimie		EDI 2	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,303	0,003
	Sig. (2-seitig)	0,182	0,989
EDI 2	Korrelationskoeffizient		0,568
	Sig. (2-seitig)		0,007*
<i>N</i>		21	
Anorexie		EDI 2	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,499	0,522
	Sig. (2-seitig)	0,002*	0,001*
EDI 2	Korrelationskoeffizient		0,851
	Sig. (2-seitig)		0,000*
<i>N</i>		35	

Anmerkung: ¹Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 1.1

Schritt 1:

In der Gesamtgruppe konnte der Gesamtwert des FBA 21,6 % der Varianz des Gesamtwertes des EDI 2 erklären, in der Anorexiegruppe waren es 24,9 %. In der Bulimiegruppe gibt es dagegen mit $p = 0,182$ keine signifikante Aufklärung der Varianz durch den Gesamtwert des FBA (siehe Tabelle 6 Seite 38). Der Regressionskoeffizient beta beträgt $\beta = 0,465$ in der Gesamtgruppe und $\beta = 0,499$ in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe dagegen gibt es keinen signifikanten Regressionskoeffizienten.

Schritt 2:

Der Gesamtwert des FBA klärt 18,1 % der Varianz des Gesamtwertes des IIP-C in der Gesamtgruppe auf. In der Anorexiegruppe sind es 27,3 %. In der Bulimiegruppe gibt es mit $p = 0,989$ keine signifikant Aufklärung der Varianz durch den Gesamtwert des FBA. Der Regressionskoeffizient der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,426$. In der Anorexiegruppe: $\beta = 0,522$.

Schritt 3:

Der IIP-C-Gesamtwert klärt 63,6 % der Varianz des EDI 2-Gesamtwertes in der Gesamtgruppe auf, 72,4 % in der Anorexiegruppe und 32,3 % in der Bulimiegruppe. In der Gesamtgruppe erreichte der Regressionskoeffizient einen Wert von $\beta = 0,797$, in der Anorexiegruppe $\beta = 0,851$ und auch in der Bulimiegruppe war der Regressionskoeffizient $\beta = 0,568$ mit einem Wert von $p = 0,007$ signifikant.

Schritt 4:

Während der IIP-C-Gesamtwert 63,6 % der Varianz des EDI 2-Gesamtwertes in der Gesamtgruppe aufklärt, erbringt der Gesamtwert des FBA nur einen Zuwachs von 1,9 % der Aufklärung der Varianz. Auch der Regressionskoeffizient des FBA ist unter statistischer Kontrolle des Mediators IIP-C-Gesamtwert mit $\beta = 0,153$ und $p = 0,068$ nicht mehr signifikant. Die Wirkung des FBA auf den EDI 2 aus Schritt 1 kann somit statistisch durch den Mediator IIP-C erklärt werden. Wird folglich kein Unterschied zwischen den Essstörungen gemacht, stellen die interpersonellen Probleme einen wichtigen Faktor in der Essstörungssymptomatik dar und können das Ausmaß der Symptomatik vorhersagen (siehe Abb. 2).

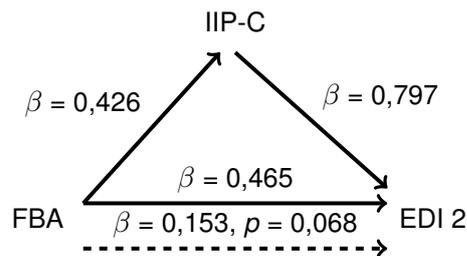


Abbildung 2: Mediationsanalyse Gesamtgruppe mit dem IIP-C als Mediator (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

In der Bulimiegruppe wuchs die aufgeklärte Varianz von 32,3 % um 9,1 % auf 41,3 %. Der Regressionskoeffizient des FBA ist nach statistischer Kontrolle des IIP-C-Gesamtwertes mit $\beta = 0,301$ und $p = 0,113$ nicht mehr signifikant. Allerdings gab es schon in Schritt 1 für die Bulimiegruppe kein signifikantes Ergebnis, sodass hier von einer Mediationsanalyse abgesehen werden kann (Baron und Kenny 1986).

In der Anorexiegruppe wuchs die aufgeklärte Varianz von 72,4 % um nur 0,4 % auf 72,8 %. Der Regressionskoeffizient des FBA ist unter statistischer Kontrolle des Mediators IIP-C mit $\beta = 0,075$ und $p = 0,493$ nicht mehr signifikant. Somit ist der Gesamtwert des IIP-C ein Mediator in der Anorexiegruppe. Die Essstörungssymptomatik bei Anorexie-Patientinnen wird also stark von interpersonellen Problemen beeinflusst (siehe Abb. 3). Interpersonelle Probleme haben statistisch einen stärkeren

Einfluss auf die Essstörungssymptomatik als familiäre Probleme dies direkt auf die Symptomatik haben.

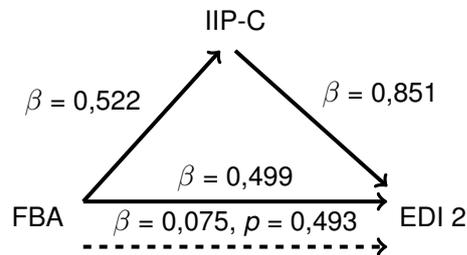


Abbildung 3: Mediationsanalyse Anorexiegruppe mit dem IIP-C als Mediator (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

Wird der IIP-C-Gesamtwert in seine acht Skalen aufgegliedert (zu autokratisch/dominant, zu streitsüchtig/konkurrierend, zu abweisend/kalt, zu introvertiert/sozial vermeidend, zu selbstunsicher/unterwürfig, zu ausnutzbar/nachgiebig, zu fürsorglich/freundlich, zu expressiv/aufdringlich) und es wird mit jeder Skala eine Mediationsanalyse durchgeführt, fällt insbesondere Folgendes auf:

Die Skala ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ ist in der Gesamtgruppe (Schritt 1: $\beta = 0,465$; Schritt 4: $\beta = 0,150$, $p = 0,093$) und in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,499$; Schritt 4: $\beta = 0,040$, $p = 0,695$) ein Mediator des EDI 2.

Die Skala ‚zu selbstunsicher/unterwürfig‘ ist lediglich in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,499$; Schritt 4: $\beta = 0,166$, $p = 0,285$) ein Mediator des EDI 2.

Alle anderen Skalen sind entweder nur als partielle Mediatoren geeignet oder komplett ungeeignet, da sie keine signifikante Ergebnisse in den vier Schritten der Mediationsanalyse aufweisen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass interpersonelle Probleme in der Gesamtgruppe der Essstörungen und in der Anorexiegruppe, nicht jedoch in der Bulimiegruppe, statistisch die Wirkung von familiären Problemen auf die Essstörungssymptomatik (erhoben durch den EDI 2) erklären können. Die Essstörungssymptomatik wird also stark von interpersonellen Problemen bei Patientinnen mit Anorexie beeinflusst. Bei Patientinnen mit Bulimie konnte diese Beziehung nicht festgestellt werden. Besonderes Augenmerk muss auf die Eigenschaften ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ und ‚zu selbstunsicher/unterwürfig‘ gelenkt werden. Diese beiden Subskalen des IIP-C können signifikant den Zusammenhang zwischen familiären Problemen und Essstörungssymptomatik, erhoben durch den EDI 2, in der Anorexiegruppe erklären. In der Gesamtgruppe konnte dieses durch die Subskala ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ erfolgen.

Tabelle 6: Mediationsanalyse EDI 2

Gesamt										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	EDI 2	0,216					0,465	4,167	0,000*
S2	FBA	IIP-C	0,181					0,426	3,737	0,000*
S3	IIP-C	EDI 2	0,636					0,797	10,487	0,000*
S4	IIP-C	EDI 2	0,655	0,019	64	3,441	0,068	0,732	8,880	0,000*
	FBA							0,153	1,855	0,068

Bulimie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	EDI 2	0,092					0,303	1,385	0,182
S2	FBA	IIP-C	0,000					0,003	0,013	0,989
S3	IIP-C	EDI 2	0,323					0,568	3,009	0,007*
S4	IIP-C	EDI 2	0,413	0,091	20	2,783	0,113	0,567	3,142	0,006*
	FBA							0,301	1,668	0,113

Anorexie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	EDI 2	0,249					0,499	3,305	0,002*
S2	FBA	IIP-C	0,273					0,522	3,516	0,001*
S3	IIP-C	EDI 2	0,724					0,851	9,297	0,000*
S4	IIP-C	EDI 2	0,728	0,004	34	0,481	0,493	0,812	7,505	0,000*
	FBA							0,075	0,693	0,493

Anmerkungen: Prädiktor: FBA; Mediator: IIP-C; abhängige Variable: EDI 2

4.1.2 Mediationsanalyse EDEQ

Stichprobe 1.2

Für diese Stichprobe wurden alle Patientinnen ausgewählt, die die Fragebögen FBA, IIP-C und EDEQ ausgefüllt haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die demographischen Daten:

Tabelle 7: Deskriptive Statistik der Hypothese 1.2

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	60	17 (15)	35 (21)	8
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	23,55/ 8,96	26,88/ 9,77	21,26/ 6,07	26,50/ 14,72
Zweitdiagnose in %	63,3			
Drittdiagnose in %	31,7			
Erwerbssituation				
Schülerin	19	1	14	
Studentin	20	8	11	
Auszubildende	4	2	2	
Angestellte, Facharbeiterin	12	5	4	
arbeitslos, in Rente	4	1	3	
fehlende Angabe	1	0	1	
Partnerschaft in % ⁴		47,1	22,9	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁴		23,5	54,3	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²Anzahl Patientinnen mit der typischen Erkrankungsform F50.0 bzw. F50.2; ³Standardabweichung; ⁴zwei Patientinnen ohne Angabe

Diese Gruppe bestand aus insgesamt 60 Patientinnen: 17 Patientinnen mit Bulimie, 35 Patientinnen mit Anorexia nervosa und acht Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimie und Anorexia (siehe Tabelle 7 auf Seite 39). Die acht Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden auf Grund der geringen Anzahl bei allen folgenden Rechnungen nicht weiter beschrieben. Auch in dieser Stichprobe lag das Durchschnittsalter der Anorexie-Patientinnen unter dem der Bulimie-Patientinnen. Ein großer Teil der Anorexie-Patientinnen waren Schülerinnen und lebten im Elternhaus. Dies kann durch die Altersverteilung gut erklärt werden.

Deskriptive Statistik

Tabelle 8 auf Seite 40 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert IIP-C, FBA und EDEQ.

Tabelle 8: Mittelwerte der Gesamtwerte des IIP-C, FBA und EDEQ

Hypothese 1.2	N^1	M^2 IIP-C / SD^3	M FBA / SD	M EDEQ / SD
Gesamt	60	12,42 / 4,09	34,08 / 17,36	12,30 / 6,75
Bulimie	17	14,37 / 2,85	40,18 / 17,30	17,56 / 2,51
Anorexie	35	11,63 / 4,04	31,46 / 17,93	10,57 / 6,88

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung

Die Normalverteilung der drei Variablen wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. In der Gesamtgruppe wichen die Variable Gesamtwert des EDEQ signifikant von der Normalverteilung ab ($p = 0,033$). In der Bulimie- und Anorexiegruppe wichen jedoch alle drei Variablen nicht signifikant von einer Normalverteilung ab (bei allen Variablen $p = 0,076$ bis $p = 0,200$).

Die Tabellen 9 und 10 auf Seite 41 zeigen, dass in der Gesamtgruppe eine signifikante geringe Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem EDEQ besteht. Zwischen dem FBA und dem IIP-C-Gesamtwert besteht eine mittlere signifikante Korrelation in der Gesamtgruppe. In der Anorexiegruppe gibt es eine geringe signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Gesamtwert des EDEQ und eine mittlere signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Gesamtwert des IIP-C. Es fällt auf, dass es in der Bulimiegruppe keine signifikanten Korrelationen zwischen dem FBA und dem EDEQ sowie IIP-C-Gesamtwert gibt. Die signifikanten Korrelationen sind jeweils positiv. Hohe Werte im FBA-Gesamtwert stehen folglich mit hohen Werten im IIP-C und EDEQ in Zusammenhang und umgekehrt. Es liegt keine Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen Gesamtwert des FBA und Gesamtwert des IIP-C vor (Korrelationskoeffizienten $r < 0,69$). Die Linearität zwischen der abhängigen Variable Gesamtwert des EDEQ und den unabhängigen Variablen wurde graphisch überprüft. Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen wurde mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes überprüft. Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse waren gegeben. Die Variable Gesamtwert des EDEQ war allerdings in der Gesamtgruppe nicht normalverteilt. Dies sollte bei der Auswertung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Tabelle 9: Spearman-Korrelation zwischen den Gesamtwerten des FBA, EDEQ und IIP-C

Gesamtgruppe		EDEQ	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,277	0,547
	Sig. (2-seitig)	0,032*	0,000*
EDEQ	Korrelationskoeffizient		0,506
	Sig. (2-seitig)		0,000*
N^1		60	

Anmerkung: ¹Anzahl

Tabelle 10: Pearson-Korrelation zwischen den Gesamtwerten des FBA, EDEQ und IIP-C

Bulimie		EDEQ	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	-0,108	0,179
	Sig. (2-seitig)	0,680	0,492
EDEQ	Korrelationskoeffizient		0,418
	Sig. (2-seitig)		0,095
N^1		17	
Anorexie		EDEQ	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,364	0,555
	Sig. (2-seitig)	0,032*	0,001*
EDEQ	Korrelationskoeffizient		0,622
	Sig. (2-seitig)		0,000*
N		35	

Anmerkung: ¹Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 1.2

Schritt 1:

Der FBA-Gesamtwert klärt 7,9 % der Varianz des Gesamtwertes des EDEQ in der Gesamtgruppe auf, sowie 13,2 % in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe gibt es mit $p = 0,680$ keine signifikanten Ergebnisse. Der Regressionskoeffizient beträgt $\beta = 0,281$ in der Gesamtgruppe. In der Anorexiegruppe: $\beta = 0,364$

Schritt 2:

Der Gesamtwert des FBA klärt 26,8 % der Varianz des Gesamtwertes des IIP-C in der Gesamtgruppe auf und 30,8 % in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe gibt es dagegen kein signifikantes

Ergebnis (siehe Tabelle 11 Seite 44). Der Regressionskoeffizient der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,518$ und in der Anorexiegruppe $\beta = 0,555$

Schritt 3:

Der Gesamtwert des IIP-C klärt 26,7 % der Varianz des Gesamtwertes des EDEQ in der Gesamtgruppe auf und 38,7 % in der Anorexiegruppe. Auch hier ist die aufgeklärte Varianz in der Bulimiegruppe nicht signifikant. Der Regressionskoeffizient der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,517$. Der Regressionskoeffizient in der Anorexiegruppe beträgt $\beta = 0,622$.

Schritt 4:

Der IIP-C erklärt 26,7 % der Varianz des Gesamtwertes des EDEQ. Der FBA sorgt für einen Zuwachs von < 1 % auf 26,8 %. Nach statistischer Kontrolle des IIP-C-Gesamtwertes (Mediator) ist auch der Regressionskoeffizient des FBA $\beta = 0,018$ mit $p = 0,891$ nicht mehr signifikant. Der IIP-C-Gesamtwert ist folglich in der Gesamtgruppe ein Mediator und kann die Wirkung des FBA auf den EDEQ aus Schritt 1 gut erklären (siehe Abb. 4).

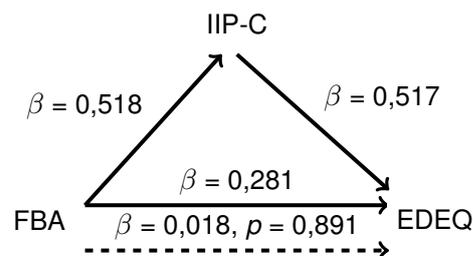


Abbildung 4: Mediationsanalyse Gesamtgruppe mit dem IIP-C als Mediator (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

In der Bulimiegruppe steigt die aufgeklärte Varianz von 17,4 % auf 20,9 %. Allerdings waren die Regressionskoeffizienten in der Mediationsanalyse durchweg nicht signifikant. In der Bulimiegruppe ist der IIP-C-Gesamtwert daher ungeeignet als Mediator.

In der Anorexiegruppe klärt der IIP-C-Gesamtwert 38,7 % der Varianz des Gesamtwertes des EDEQ auf. Der FBA-Gesamtwert sorgt lediglich für einen Zuwachs von < 1 % auf 38,8 %. Der Regressionskoeffizient des FBA $\beta = 0,026$ ist nach statistischer Kontrolle des IIP-C mit $p = 0,875$ jetzt nicht mehr signifikant. Der IIP-C-Gesamtwert stellt also in der Anorexiegruppe, im Gegensatz zur Bulimiegruppe, einen Mediator dar (siehe Abbildung 5).

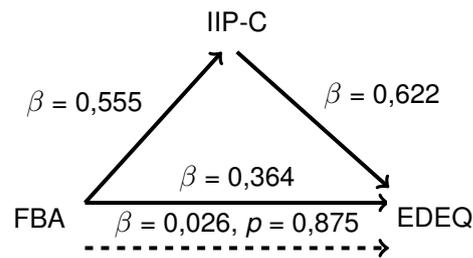


Abbildung 5: Mediationsanalyse Anorexiegruppe mit dem IIP-C als Mediator (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

Wird der IIP-C-Gesamtwert in seine acht Skalen aufgegliedert und es wird mit jeder Skala eine Mediationsanalyse durchgeführt, fällt insbesondere Folgendes auf:

Die Skala ‚zu abweisend/kalt‘ ist in der Gesamtgruppe (Schritt 1: $\beta = 0,281$; Schritt 4: $\beta = 0,200$, $p = 0,130$) ein Mediator des EDEQ.

Die Skala ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ ist in der Gesamtgruppe (Schritt 1: $\beta = 0,281$; Schritt 4: $\beta = 0,027$, $p = 0,841$) und in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,364$; Schritt 4: $\beta = -0,037$, $p = 0,822$) ein Mediator des EDEQ.

In der Skala ‚zu selbstunsicher/unterwürfig‘ liegt Folgendes vor: In der Gesamtgruppe (Schritt 1: $\beta = 0,281$; Schritt 4: $\beta = 0,096$, $p = 0,472$) und in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,364$; Schritt 4: $\beta = -0,108$, $p = 0,570$) ist ‚zu selbstunsicher/unterwürfig‘ ein Mediator des EDEQ.

‚Zu ausnutzbar/nachgiebig‘ ist in der Gesamtgruppe (Schritt 1: $\beta = 0,281$; Schritt 4: $\beta = 0,133$, $p = 0,320$) und in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,364$; Schritt 4: $\beta = 0,201$, $p = 0,242$) ein Mediator des EDEQ, ebenso ist es ‚zu fürsorglich/freundlich‘ (Gesamtgruppe Schritt 1: $\beta = 0,281$; Schritt 4: $\beta = 0,060$, $p = 0,621$; Anorexiegruppe Schritt 1: $\beta = 0,364$; Schritt 4: $\beta = 0,138$, $p = 0,375$)

Alle anderen Skalen sind entweder nur als partielle Mediatoren geeignet oder komplett ungeeignet, da sie keine signifikante Ergebnisse in den vier Schritten der Mediationsanalyse aufweisen.

Zusammenfassend lässt sich auch bei dieser Hypothese festhalten, dass interpersonelle Probleme in der Gesamtgruppe der Essstörungen und in der Anorexiegruppe statistisch die Wirkung von familiären Problemen auf die Essstörungssymptomatik (erhoben durch den EDEQ) erklären können. Die Eigenschaften, erhoben durch den IIP-C, ‚zu abweisend/kalt‘, ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘, ‚zu selbstunsicher/unterwürfig‘, ‚zu ausnutzbar/nachgiebig‘ und ‚zu fürsorglich/freundlich‘ spielen eine wichtige Rolle. Die Subskala ‚zu abweisend/kalt‘ des IIP-C kann signifikant den Zusammenhang zwischen familiären Problemen und Essstörungssymptomatik erhoben durch den EDEQ in der Gesamtgruppe erklären. Die Skala ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ hat, wie auch schon bei Erhebung der Essstörungssymptomatik mit dem EDI 2, in der Gesamtgruppe und in der Anorexiegruppe einen Einfluss auf die Essstörungssymptomatik (erhoben durch den EDEQ). Auch ‚zu

selbstunsicher/unterwürfig' kann den Zusammenhang zwischen familiären Problemen und der Essstörungssymptomatik in der Gesamtgruppe sowie der Anorexiegruppe erklären, ebenso ‚zu ausnutzbar/nachgiebig‘ und ‚zu fürsorglich/freundlich‘. In der Bulimiegruppe konnten diese Zusammenhänge nicht gezeigt werden.

Tabelle 11: Mediationsanalyse EDEQ

Gesamt										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	EDEQ	0,079					0,281	2,231	0,030*
S2	FBA	IIP-C	0,268					0,518	4,611	0,000*
S3	IIP-C	EDEQ	0,267					0,517	4,601	0,000*
S4	IIP-C	EDEQ	0,268	0,000	59	0,019	0,891	0,508	3,831	0,000*
	FBA							0,018	0,138	0,891

Bulimie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	EDEQ	0,012					-0,108	-0,421	0,680
S2	FBA	IIP-C	0,032					0,179	0,705	0,492
S3	IIP-C	EDEQ	0,174					0,418	1,781	0,095
S4	IIP-C	EDEQ	0,209	0,035	16	0,611	0,447	0,452	1,869	0,083
	FBA							-0,189	-0,782	0,447

Anorexie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	EDEQ	0,132					0,364	2,244	0,032*
S2	FBA	IIP-C	0,308					0,555	3,834	0,001*
S3	IIP-C	EDEQ	0,387					0,622	4,569	0,000*
S4	IIP-C	EDEQ	0,388	0,000	34	0,025	0,875	0,608	3,656	0,001*
	FBA							0,026	0,158	0,875

Anmerkungen: Prädiktor: FBA; Mediator: IIP-C; abhängige Variable: EDEQ

4.1.3 Mediationsanalyse SCL-90-R

Stichprobe 1.3

Für die Stichprobe 1.3 wurden alle Patientinnen ausgewählt, die den Fragebogen FBA, IIP-C und SCL-90-R ausgefüllt haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Tabelle 12: Deskriptive Statistik der Hypothese 1.3

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	60	18 (15)	33 (20)	9
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	23,80/ 9,69	27,28/ 11,58	21,15/ 6,20	26,56/ 13,77
Zweitdiagnose in %	65,0			
Drittdiagnose in %	33,3			
Erwerbssituation				
Schülerin	19	2	13	
Studentin	20	9	9	
Auszubildende	5	2	3	
Angestellte, Facharbeiterin	10	3	4	
arbeitslos, in Rente	5	2	3	
fehlende Angabe	1	0	1	
Partnerschaft in % ⁴		55,6	24,2	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁴		27,8	57,6	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²typische Erkrankungsform; ³Standardabweichung; ⁴je zwei Patientinnen ohne Angabe

Diese Stichprobe bestand aus insgesamt 60 Patientinnen: 18 Patientinnen mit Bulimie, 33 Patientinnen mit Anorexia nervosa und neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimie oder Anorexie (siehe Tabelle 12, Seite 45). Die neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden auf Grund der geringen Anzahl bei allen folgenden Rechnungen nicht weiter beschrieben. Auch in dieser Stichprobe war das Durchschnittsalter der Bulimie-Patientinnen höher als das der Anorexie-Patientinnen. Die Aufteilung der Erwerbs- und Wohnsituation gliederte sich wie folgt auf: Die Bulimiegruppe bestand zur Hälfte aus Studentinnen, die Anorexiegruppe zum großen Teil aus Schülerinnen. Mehr als die Hälfte der Anorexie-Patientinnen gaben an, im Elternhaus zu wohnen, während es bei den Bulimie-Patientinnen nicht einmal ein Drittel war.

Deskriptive Statistik

Tabelle 13 auf Seite 46 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert IIP-C, FBA und GSI des SCL-90-R.

Tabelle 13: Mittelwerte der Gesamtwerte des IIP-C, FBA und des GSI des SCL-90-R

Hypothese 1.3	N^1	M^2 IIP-C / SD^3	M FBA / SD	M SCL-90-R / SD
Gesamt	60	12,10 / 4,05	34,03 / 17,32	1,02 / 0,61
Bulimie	18	13,69 / 3,17	39,00 / 17,62	1,23 / 0,50
Anorexie	33	11,33 / 4,03	31,15 / 17,88	0,92 / 0,64

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung

Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests für die drei Variablen überprüft. Alle drei Variablen wichen in allen Gruppen nicht signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,118$ bis $0,200$). Die Tabelle 14 auf Seite 47 zeigt, dass in der Gesamtgruppe eine geringe signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem GSI des SCL-90-R besteht. Zwischen dem FBA und dem IIP-C-Gesamtwert besteht ebenfalls eine geringe signifikante Korrelation in der Gesamtgruppe. In der Bulimiegruppe gibt es eine mittlere signifikante Korrelation zwischen dem FBA und dem GSI des SCL-90-R, jedoch keine signifikante Korrelation zwischen dem FBA und dem IIP-C. In der Anorexiegruppe gibt es eine signifikante geringe Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem GSI des SCL-90-R, sowie eine mittlere signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Gesamtwert des IIP-C. Die signifikanten Korrelationen sind jeweils positiv, hohe Werte im FBA-Gesamtwert stehen demnach mit hohen Werten im IIP-C und SCL-90-R in Zusammenhang. Es liegt keine Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen Gesamtwert des FBA und Gesamtwert des IIP-C vor (Korrelationskoeffizienten $r < 0.69$). Die Linearität zwischen der abhängigen Variable GSI des SCL-90-L und den unabhängigen Variablen wurde graphisch überprüft. Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen wurde mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes überprüft. In der Anorexiegruppe bestand Heteroskedazidität. Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse waren somit nicht vollständig gegeben. Dies muss bei der Auswertung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Tabelle 14: Pearson-Korrelation zwischen den Gesamtwerten des FBA, IIP-C und GSI des SCL-90-R

Gesamtgruppe		SCL-90-R	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,448	0,478
	Sig. (2-seitig)	0,000*	0,000*
SCL-90-R	Korrelationskoeffizient		0,509
	Sig. (2-seitig)		0,000*
<i>N</i> ¹		60	
Bulimie		SCL-90-R	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,540	0,216
	Sig. (2-seitig)	0,021*	0,390
SCL-90-R	Korrelationskoeffizient		0,166
	Sig. (2-seitig)		0,512
<i>N</i>		18	
Anorexie		SCL-90-R	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,490	0,518
	Sig. (2-seitig)	0,004*	0,002*
SCL-90-R	Korrelationskoeffizient		0,662
	Sig. (2-seitig)		0,000*
<i>N</i>		33	

Anmerkung: ¹Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 1.3

Schritt 1:

In der Gesamtgruppe klärt der Gesamtwert des FBA 20,1 % der Varianz des GSI des SCL-90-R auf. In der Bulimiegruppe sind es 29,1 % und in der Anorexiegruppe 24,0 %. Der Regressionskoeffizient der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,448$. In der Bulimiegruppe beträgt der Koeffizient $\beta = 0,540$; in der Anorexiegruppe: $\beta = 0,490$ (siehe Tabelle 15 Seite 50).

Schritt 2:

Der Gesamtwert des FBA klärt 22,9 % der Varianz des Gesamtwertes des IIP-C in der Gesamtgruppe auf und 26,8 % in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe ist der Zusammenhang nun mit $p = 0,390$ nicht mehr signifikant. Der Regressionskoeffizient in der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,478$. In der Anorexiegruppe beträgt er $\beta = 0,518$.

Schritt 3:

In der Gesamtgruppe klärt der Gesamtwert des IIP-C 25,9 % der Varianz des GSI des SCL-90-R

auf. In der Anorexiegruppe sind es 43,8 %. In der Bulimiegruppe gibt es dagegen keine signifikante Aufklärung der Varianz. Der Regressionskoeffizient erreicht in der Gesamtgruppe einen Wert von $\beta = 0,509$ und in der Anorexiegruppe einen Wert von $\beta = 0,662$.

Schritt 4:

Der IIP-C-Gesamtwert klärt 25,9 % der Varianz des GSI des SCL-90-R auf. Der FBA erbringt hier einen Zuwachs von immerhin 5,4 % auf 31,3 %. Der Regressionskoeffizient des FBA ergibt nach statistischer Kontrolle des Mediators IIP-C einen Wert von $\beta = 0,265$ und ist bei einem p-Wert von $p = 0,038$ signifikant. Der IIP-C-Gesamtwert ist somit nur ein partieller Mediator und kann den Zusammenhang zwischen dem FBA und dem GSI des SCL-90-R aus Schritt 1 nur teilweise erklären (siehe Abbildung 6).

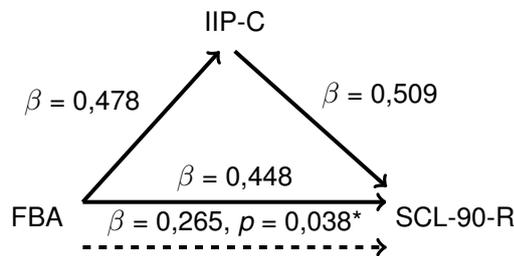


Abbildung 6: Mediationsanalyse Gesamtgruppe mit dem IIP-C als partieller Mediator (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

Die aufgeklärte Varianz steigt in der Bulimiegruppe von 2,7 % auf 29,4 %. Die Varianzsteigerung ist zwar mit $p = 0,031$ signifikant, allerdings kann eine Mediationsanalyse laut Baron und Kenny (1986) an diesem Punkt für die Bulimiegruppe abgebrochen werden, da der Zusammenhang zwischen dem Mediator IIP-C und dem GSI des SCL-90-R nicht signifikant war (siehe Schritt 3).

In der Anorexiegruppe steigt die aufgeklärte Varianz von 43,8 % auf 46,8 %. Der Regressionskoeffizient des FBA ergibt nach statistischer Kontrolle des IIP-C-Gesamtwertes einen Wert von $\beta = 0,201$. Bei einem p-Wert von $p = 0,207$ ist das kein signifikantes Ergebnis. Folglich ist der IIP-C-Gesamtwert als Mediator für die Anorexiegruppe geeignet und kann, im Gegensatz zur Bulimiegruppe, den Zusammenhang zwischen dem Gesamtwert des FBA und dem GSI des SCL-90-R aus Schritt 1 komplett erklären (siehe Abbildung 7).

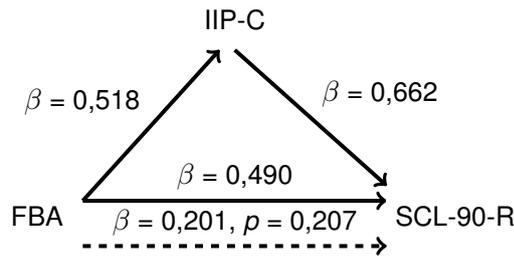


Abbildung 7: Mediationsanalyse Anorexiegruppe mit dem IIP-C als Mediator (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

Wird der IIP-C-Gesamtwert in seine acht Skalen aufgegliedert und es wird anschließend mit jeder Skala eine Mediationsanalyse durchgeführt, fällt insbesondere Folgendes auf:

Die Skala ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ ist in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,490$; Schritt 4: $\beta = 0,168, p = 0,282$) ein Mediator des GSI des SCL-90-R.

Auch die Skala ‚zu fürsorglich/freundlich‘ ist in der Anorexiegruppe (Schritt 1: $\beta = 0,490$; Schritt 4: $\beta = 0,287, p = 0,071$) ein Mediator.

Alle anderen Skalen sind entweder nur als partielle Mediatoren geeignet oder komplett ungeeignet, da sie keine signifikante Ergebnisse in den vier Schritten der Mediationsanalyse aufweisen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass interpersonelle Probleme in der Gesamtgruppe den Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und allgemeiner psychischer Belastung der Patientin zumindest teilweise erklären kann. In der Anorexiegruppe, nicht jedoch in der Bulimiegruppe, können die interpersonellen Probleme statistisch die Wirkung von familiären Problemen auf die allgemeine psychische Belastung der Patientin (erhoben durch den SCL-90-R) erklären. Die allgemeine psychische Belastung der Patientin wird folglich stark von interpersonellen Problemen in der Anorexiegruppe beeinflusst. Besonderes Augenmerk muss auf die Eigenschaften ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ und ‚zu fürsorglich/freundlich‘ gelenkt werden. Diese beiden Subskalen des IIP-C können signifikant den Zusammenhang zwischen familiären Problemen und allgemeiner psychischer Belastung der Patientin in der Anorexiegruppe erklären.

Tabelle 15: Mediationsanalyse SCL-90-R

Gesamt										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	SCL-90-R	0,201					0,448	3,815	0,000*
S2	FBA	IIP-C	0,229					0,478	4,146	0,000*
S3	IIP-C	SCL-90-R	0,259					0,509	4,505	0,000*
S4	IIP-C	SCL-90-R	0,313	0,054	59	4,497	0,038*	0,382	3,060	0,003*
	FBA							0,265	2,121	0,038*
Bulimie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	SCL-90-R	0,291					0,540	2,563	0,021*
S2	FBA	IIP-C	0,047					0,216	0,883	0,390
S3	IIP-C	SCL-90-R	0,027					0,166	0,671	0,512
S4	IIP-C	SCL-90-R	0,294	0,266	17	5,654	0,031*	0,052	0,232	0,820
	FBA							0,528	2,378	0,031*
Anorexie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	SCL-90-R	0,240					0,490	3,126	0,004*
S2	FBA	IIP-C	0,268					0,518	3,368	0,002*
S3	IIP-C	SCL-90-R	0,438					0,662	4,916	0,000*
S4	IIP-C	SCL-90-R	0,468	0,030	32	1,664	0,207	0,558	3,584	0,001*
	FBA							0,201	1,290	0,207

Anmerkungen: Prädiktor: FBA; Mediator: IIP-C; abhängige Variable: SCL-90-R

4.1.4 Zusammenfassung Ergebnisse H 1

Zusammenfassend kann die Hypothese 1 „Interpersonelle Probleme stellen einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundenen Familienbeziehungen und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung dar“ für die Gruppe der Patientinnen mit Anorexie angenommen werden. Die interpersonellen Probleme stellten einen Mediator in der Gesamtgruppe in den statistischen Hypothesen SH1.1 und SH1.2 und einen partiellen Mediator in der statistischen Hypothese SH1.3 dar. In der Anorexiegruppe konnten interpersonelle Probleme den Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung in allen drei statistischen Hypothesen SH1.1, 1.2 und 1.3 erklären und nahmen eine Mediatorfunk-

tion ein. Allerdings bestand in der Stichprobe 1.3 in der Anorexiegruppe Heteroskedastizität der Residuen. Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse waren somit nicht vollständig erfüllt. Dies muss bei der Auswertung des Ergebnisses der Hypothese 1.3 berücksichtigt werden.

In der Bulimiegruppe konnte dieser Zusammenhang zwischen interpersonellen Probleme, Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung und familiärer Dysfunktionalität nicht gezeigt werden.

Besonderes Augenmerk muss auf die Subskala des IIP-C ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘ gelenkt werden. Diese Eigenschaft stellte in allen drei statistischen Hypothesen SH1.1, 1.2 und 1.3 (Essstörungssymptomatik erhoben durch EDI 2 und EDEQ sowie allgemeine psychische Belastung erhoben durch SCL-90-R) einen signifikanten Mediator in der Beziehung zwischen familiären Problemen und der Essstörungssymptomatik bzw. allgemeinen psychischen Belastung in der Anorexiegruppe dar.

Folglich spielen interpersonelle Probleme insbesondere bei Anorexie-Patientinnen eine wichtige Rolle in der Ausprägung der Essstörungssymptomatik sowie der allgemeinen psychischen Belastung der Patientin. Ein besonderes Augenmerk gilt hier der Eigenschaft ‚zu introvertiert/sozial vermeidend‘, die in allen durchgeführten Analysen einen signifikanten Mediator zwischen familiären Problemen und der Essstörungssymptomatik bzw. allgemeinen psychischen Belastung darstellt.

4.2 H 2: Mediationsanalyse FBA, IIP-C und BMI bzw. Häufigkeit Erbrechen

Die statistische Hypothese 2 nimmt eine Mediatorfunktion der interpersonellen Probleme auf die Regression von BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens auf die Familienbeziehung an. Für den Faktor ‚Häufigkeit des Erbrechens in den letzten 28 Tagen‘ wurde die offene Frage 16 aus dem Eating Disorder Examination Questionnaire (EDEQ) genommen. Die Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) wird mit vier Schritten durchgeführt (siehe auch Kapitel ‚Operationalisierung‘):

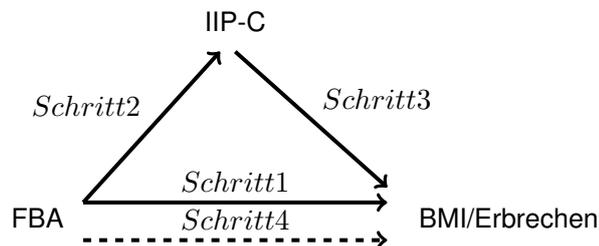


Abbildung 8: Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) mit vier Schritten (Abbildung modifiziert nach Baron und Kenny 1986, S. 1176)

Es wurden insgesamt zwei Mediationsanalysen durchgeführt, eine mit der abhängigen Variable ‚BMI‘ und eine mit der abhängigen Variable ‚Häufigkeit des Erbrechens in den letzten 28 Tagen‘.:

4.2.1 Mediationsanalyse BMI

Stichprobe 2.1

Die Stichprobe 2.1 bestand aus Patientinnen, die die Fragebögen FBA und IIP-C ausgefüllt und Größe und Gewicht angegeben haben, sodass der BMI berechnet werden konnte. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die demographischen Daten der Stichprobe:

Tabelle 16: Deskriptive Statistik der Hypothese 2.1

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	64	20 (17)	35 (21)	9
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	24,03/ 9,33	27,55/ 10,77	21,37/ 5,96	26,56/ 13,77
Zweitdiagnose in %	62,5			
Drittdiagnose in %	29,7			
Erwerbssituation				
Schülerin	18	1	13	
Studentin	23	10	11	
Auszubildende	4	1	3	
Angestellte, Facharbeiterin	13	6	4	
arbeitslos, in Rente	5	2	3	
fehlende Angabe	1	0	1	
Partnerschaft in % ⁴		45,0	22,9	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁵		30,0	54,3	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²typische Erkrankungsform der Bulimie bzw. Anorexie; ³Standardabweichung; ⁴drei Patientinnen ohne Angabe; ⁵zwei Patientinnen ohne Angabe

In Tabelle 16 auf Seite 52 ist zu sehen, dass diese Gruppe aus insgesamt 64 Patientinnen bestand, von denen 20 Patientinnen die Diagnose Bulimie, 35 Patientinnen die Diagnose Anorexia nervosa und neun Patientinnen eine andere Essstörungsdiagnose als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa tragen. Die neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden bei allen folgenden Rechnungen auf Grund der geringen Anzahl nicht

weiter beschrieben. Auch in dieser Stichprobe fiel auf, dass die Bulimie-Patientinnen ein höheres Durchschnittsalter haben als die Anorexie-Patientinnen.

Deskriptive Statistik

Tabelle 17 auf Seite 53 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert FBA, IIP-C und BMI.

Tabelle 17: Mittelwerte der Gesamtwerte des FBA, des IIP-C und des BMI

Hypothese 2.1	N^1	M^2 FBA / SD^3	M IIP-C / SD	M BMI / SD
Gesamt	64	33,67 / 17,67	12,20 / 4,02	20,22 / 5,90
Bulimie	20	37,85 / 19,05	13,80 / 3,10	21,45 / 3,43
Anorexie	35	31,03 / 17,73	11,41 / 4,03	17,42 / 1,63

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung

Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests für die drei Variablen überprüft. Die Variablen FBA-Gesamtwert und IIP-C-Gesamtwert wichen in der Gesamtgruppe und in der Bulimiegruppe nicht signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,180$ bis $0,200$), die Variable BMI wich allerdings signifikant von einer Normalverteilung ab ($p < 0,001$ bis $p = 0,032$). Nach Sichtung der Histogramme konnte allerdings annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 127). In der Anorexiegruppe wichen die Variablen nicht signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,123$ bis $0,200$). Die Tabellen 18 und 19 auf Seite 54 zeigen, dass keine signifikante Korrelationen zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem BMI existieren. Auch ist zu erkennen, dass keine signifikante Korrelation zwischen dem BMI und dem IIP-C-Gesamtwert existiert. Zwischen dem FBA und dem IIP-C-Gesamtwert gibt es eine signifikante geringe Korrelation in der Gesamtgruppe und eine signifikante mittlere Korrelation in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe gibt es dagegen keine signifikante Korrelation zwischen FBA und IIP-C-Gesamtwert. Es liegt daher für alle Gruppen keine Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen Gesamtwert des FBA und Gesamtwert des IIP-C vor (Korrelationskoeffizienten $r < 0,69$). Die Linearität zwischen der abhängigen Variable BMI und den unabhängigen Variablen wurde graphisch überprüft. In der Gesamtgruppe der Essstörungen und in der Bulimiegruppe konnte die Linearität nicht belegt werden. Bei der Überprüfung der Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes zeigte sich das Vorliegen von Heteroskedastizität. Die statistischen Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse sind somit nicht erfüllt worden. Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Tabelle 18: Spearman-Korrelation zwischen FBA-Gesamtwert, BMI und IIP-C-Gesamtwert sowie zwischen BMI und IIP-C-Gesamtwert

Gesamtgruppe		BMI	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,101	0,487
	Sig. (2-seitig)	0,426	0,000*
BMI	Korrelationskoeffizient		0,159
	Sig. (2-seitig)		0,209
<i>N</i> ¹		64	

Bulimie		BMI	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	-0,276	0,213
	Sig. (2-seitig)	0,239	0,368
BMI	Korrelationskoeffizient		-0,127
	Sig. (2-seitig)		0,595
<i>N</i>		20	

Anmerkung: ¹Anzahl

Tabelle 19: Pearson-Korrelation zwischen FBA-Gesamtwert, BMI und IIP-C-Gesamtwert sowie zwischen BMI und IIP-C-Gesamtwert

Anorexie		BMI	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,214	0,536
	Sig. (2-seitig)	0,218	0,001*
BMI	Korrelationskoeffizient		0,187
	Sig. (2-seitig)		0,283
<i>N</i> ¹		35	

Anmerkung: ¹Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 2.1

Schritt 1:

In der Gesamtgruppe konnte der Gesamtwert des FBA 0,6 % der Varianz des BMI erklären, in der Bulimiegruppe 6,3 %, in der Anorexiegruppe 4,6 % (siehe Tabelle 20 Seite 56). Der Regressionskoeffizient beta beträgt $\beta = 0,079$, $p = 0,532$ in der Gesamtgruppe, $\beta = -0,251$, $p = 0,286$ in der Bulimiegruppe und $\beta = 0,214$, $p = 0,218$ in der Anorexiegruppe. Es gibt also in keiner der Gruppen einen signifikanten Regressionskoeffizienten.

Schritt 2:

Der Gesamtwert des FBA erklärt 20,3 % der Varianz des Gesamtwertes des IIP-C in der Gesamtgruppe. In der Anorexiegruppe sind es 28,8 %. In der Bulimiegruppe gibt es mit $p = 0,590$ keine signifikant erklärte Varianz. Der Regressionskoeffizient der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,450$. In der Anorexiegruppe: $\beta = 0,536$.

Schritt 3:

Der IIP-C-Gesamtwert erklärt nur $< 0,1$ % der Varianz des BMI in der Gesamtgruppe und ist mit $p = 0,942$ kein signifikantes Ergebnis. In der Anorexiegruppe werden 3,5 % der Varianz erklärt, in der Bulimiegruppe 2,7 %. Auch in diesen beiden Gruppen gibt es kein signifikantes Ergebnis. In der Gesamtgruppe erreichte der Regressionskoeffizient einen Wert von $\beta = 0,009$, in der Anorexiegruppe einen Wert von $\beta = 0,187$ und in der Bulimiegruppe einen Wert von $\beta = -0,163$. Alle Regressionskoeffizienten sind nicht signifikant (siehe Tabelle 20).

Schritt 4:

Während der IIP-C-Gesamtwert $< 0,1$ % der Varianz des BMI in der Gesamtgruppe erklärt, erbringt der Gesamtwert des FBA einen Zuwachs von 0,7 % der erklärten Varianz. Da allerdings die Regressionskoeffizienten in den Schritten 1 und 3 kein signifikantes Ergebnis ergaben, kann von einer Mediationsanalyse abgesehen werden.

In der Bulimiegruppe wuchs die erklärte Varianz von 2,7 % um 5,4 % auf 8,0 %. Der Regressionskoeffizient des FBA ist nach statistischer Kontrolle des IIP-C-Gesamtwertes mit $\beta = -0,234$ und $p = 0,333$ nicht mehr signifikant. Allerdings ergaben schon die vorherigen Rechnungen aus den Schritten 1-3 keine signifikanten Ergebnisse, sodass von einer Mediationsanalyse abgesehen werden kann (Baron und Kenny 1986).

In der Anorexiegruppe wuchs die erklärte Varianz von 3,5 % um 1,8 % auf 5,3 %. Allerdings erbrachte schon die Rechnung in Schritt 1 und in Schritt 3 kein signifikantes Ergebnis, sodass von einer Mediationsanalyse abgesehen werden kann (Baron und Kenny 1986). Folglich ist der Gesamtwert des IIP-C kein Mediator und kann den Zusammenhang zwischen dem Gesamtwert des FBA und dem BMI nicht erklären.

Tabelle 20: Mediationsanalyse BMI

Gesamt										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	BMI	0,006					0,079	0,628	0,532
S2	FBA	IIP-C	0,203					0,450	3,971	0,000*
S3	IIP-C	BMI	0,000					0,009	0,073	0,942
S4	IIP-C	BMI	0,007	0,007	63	0,437	0,511	-0,033	-0,232	0,817
	FBA							0,094	0,661	0,511

Bulimie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	BMI	0,063					-0,251	-1,100	0,286
S2	FBA	IIP-C	0,016					0,128	0,548	0,590
S3	IIP-C	BMI	0,027					-0,163	-0,700	0,493
S4	IIP-C	BMI	0,080	0,054	19	0,995	0,333	-0,133	-0,567	0,578
	FBA							-0,234	-0,997	0,333

Anorexie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	BMI	0,046					0,214	1,256	0,218
S2	FBA	IIP-C	0,288					0,536	3,651	0,001*
S3	IIP-C	BMI	0,035					0,187	1,093	0,283
S4	IIP-C	BMI	0,053	0,018	34	0,609	0,441	0,102	0,498	0,622
	FBA							0,159	0,780	0,441

Anmerkungen: Prädiktor: FBA; Mediator: IIP-C; abhängige Variable: BMI

4.2.2 Mediationsanalyse Häufigkeit Erbrechen

Stichprobe 2.2

Stichprobe 2.2 bestand aus Patientinnen, die die Fragebögen FBA und IIP-C und die offene Frage 16 aus dem Fragebogen EDEQ (Wie häufig haben Sie während der letzten 28 Tage erbrochen?) beantwortet haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die demographischen Daten der Stichprobe 2.2:

Tabelle 21: Deskriptive Statistik der Hypothese 2.2

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	66	21 (18)	36 (22)	9
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	23,73/ 9,29	26,90/ 10,74	21,17/ 6,00	26,56/ 13,77
Zweitdiagnose in %	65,2			
Drittdiagnose in %	31,8			
Erwerbssituation				
Schülerin	20	2	14	
Studentin	23	10	11	
Auszubildende	5	2	3	
Angestellte, Facharbeiterin	12	5	4	
arbeitslos, in Rente	5	2	3	
fehlende Angabe	1	0	1	
Partnerschaft in % ⁴		47,6	22,2	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁵		28,6	55,6	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²typische Erkrankungsform der Bulimie bzw. Anorexie; ³Standardabweichung; ⁴drei Patientinnen ohne Angabe; ⁵zwei Patientinnen ohne Angabe

In Tabelle 21 auf Seite 57 ist zu sehen, dass diese Gruppe aus insgesamt 66 Patientinnen bestand, von denen 21 Patientinnen die Diagnose Bulimie, 36 Patientinnen die Diagnose Anorexia nervosa und neun Patientinnen eine andere Diagnose als Bulimie und Anorexie tragen. Die neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden bei allen folgenden Rechnungen auf Grund der geringen Anzahl nicht weiter beschrieben. Auch in dieser Stichprobe unterschieden sich die beiden Diagnosegruppen Anorexie und Bulimie in ihrem Altersdurchschnitt.

Deskriptive Statistik

Tabelle 22 (Seite 58) zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert FBA, IIP-C und Häufigkeit Erbrechen.

Tabelle 22: Mittelwerte der Gesamtwerte des FBA, des IIP-C und der Häufigkeit des Erbrechens

Hypothese 2.2	N^1	M^2 FBA / SD^3	M IIP-C / SD	M Erbrechen / SD
Gesamt	66	34,47 / 17,56	12,24 / 3,98	10,09 / 21,02
Bulimie	21	39,52 / 18,41	13,68 / 3,04	23,71 / 29,85
Anorexie	36	31,47 / 17,68	11,52 / 4,03	4,56 / 12,02

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung

Die Normalverteilung der Variablen wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die Variablen FBA-Gesamtwert und IIP-C-Gesamtwert wichen in allen Gruppen nicht signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,147$ bis $0,200$). Die Variable Erbrechen wich allerdings in allen Gruppen signifikant von einer Normalverteilung ab ($p < 0,001$ bis $p = 0,001$). Tabelle 23 auf Seite 59 zeigt, dass keine signifikante Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und der Häufigkeit des Erbrechens in den letzten 28 Tagen existiert. Zwischen dem FBA und dem IIP-C-Gesamtwert gibt es eine geringe signifikante Korrelation in der Gesamtgruppe und eine mittlere signifikante Korrelation in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe gibt es dagegen keine signifikante Korrelation zwischen FBA und IIP-C-Gesamtwert. Es liegt folglich keine Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen Gesamtwert des FBA und Gesamtwert des IIP-C vor (Korrelationskoeffizienten $r < 0.69$). Es ist zusätzlich zu erkennen, dass eine geringe signifikante Korrelation zwischen der Häufigkeit des Erbrechens in den letzten 28 Tagen und dem IIP-C-Gesamtwert in der Gesamtgruppe existiert und eine geringe signifikante Korrelation in der Anorexiegruppe. In der Bulimiegruppe besteht dagegen keine Korrelation. Linearität zwischen der abhängigen Variable Häufigkeit Erbrechen und den unabhängigen Variablen konnte in allen Gruppen leider nicht gefunden werden. Ebenso wurden Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen überprüft und es zeigte sich Heteroskedastizität. Die empfohlenen Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse waren somit nicht erfüllt. Dies sollte bei der Auswertung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Tabelle 23: Spearman-Korrelation zwischen FBA-Gesamtwert, Häufigkeit Erbrechen und IIP-C-Gesamtwert sowie zwischen Häufigkeit Erbrechen und IIP-C-Gesamtwert

Gesamtgruppe		Erbrechen	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,211	0,485
	Sig. (2-seitig)	0,089	0,000*
Erbrechen	Korrelationskoeffizient		0,275
	Sig. (2-seitig)		0,025*
<i>N</i>		66	
Bulimie		Erbrechen	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,160	0,138
	Sig. (2-seitig)	0,489	0,551
Erbrechen	Korrelationskoeffizient		-0,078
	Sig. (2-seitig)		0,738
<i>N</i>		21	
Anorexie		Erbrechen	IIP-C
FBA	Korrelationskoeffizient	0,185	0,545
	Sig. (2-seitig)	0,280	0,001*
Erbrechen	Korrelationskoeffizient		0,349
	Sig. (2-seitig)		0,037*
<i>N</i>		36	

Anmerkung: ¹Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 2.2

Schritt 1:

In der Gesamtgruppe konnte der Gesamtwert des FBA 2,3 % der Varianz der ‚Häufigkeit des Erbrechens‘ erklären, in der Bulimiegruppe 2,6 %, in der Anorexiegruppe < 0,1 % (siehe Tabelle 24 Seite 61). Der Regressionskoeffizient beta beträgt $\beta = 0,151$ in der Gesamtgruppe, $\beta = 0,162$ in der Bulimiegruppe und $\beta = -0,013$ in der Anorexiegruppe. Allerdings ist keiner der drei Regressionskoeffizienten signifikant.

Schritt 2:

Der Gesamtwert des FBA erklärt 21,1 % der Varianz des Gesamtwertes des IIP-C in der Gesamtgruppe. In der Anorexiegruppe sind es 30,0 %. In der Bulimiegruppe gibt es mit $p = 0,630$ keine signifikant erklärte Varianz. Der Regressionskoeffizient der Gesamtgruppe beträgt $\beta = 0,460$. In der Anorexiegruppe: $\beta = 0,548$.

Schritt 3:

Der IIP-C-Gesamtwert erklärt nur 0,8 % der Varianz der ‚Häufigkeit des Erbrechens‘ und ist mit $p = 0,489$ kein signifikantes Ergebnis. In der Anorexiegruppe werden 5,1 % der Varianz erklärt, in der Bulimiegruppe 7,3 %. Auch in diesen beiden Gruppen gibt es kein signifikantes Ergebnis. In der Gesamtgruppe erreichte der Regressionskoeffizient einen Wert von $\beta = 0,087$, in der Anorexiegruppe einen Wert von $\beta = 0,226$ und in der Bulimiegruppe ergab der Regressionskoeffizient einen Wert von $\beta = -0,270$. Alle Regressionskoeffizient sind nicht signifikant (siehe Tabelle 24).

Schritt 4:

Während der IIP-C-Gesamtwert 0,8 % der Varianz der ‚Häufigkeit des Erbrechens‘ in der Gesamtgruppe erklärt, erbringt der Gesamtwert des FBA einen Zuwachs von 1,6 % der erklärten Varianz. Da allerdings der Regressionskoeffizient in Schritt 1 kein signifikantes Ergebnis ergab, kann von einer Mediationsanalyse abgesehen werden (Baron und Kenny 1986).

In der Bulimiegruppe wuchs die erklärte Varianz von 7,3 % um 3,7 % auf 11,0 %. Der Regressionskoeffizient des FBA ist nach statistischer Kontrolle des IIP-C-Gesamtwertes mit $\beta = 0,194$ und $p = 0,397$ nicht mehr signifikant. Allerdings ergab schon die Rechnung aus Schritt 1 kein signifikantes Ergebnis, sodass von einer Mediationsanalyse abgesehen werden kann (Baron und Kenny 1986).

In der Anorexiegruppe wuchs die erklärte Varianz von 5,1 % um 2,7 % auf 7,8 %. Allerdings erbrachte schon die Rechnung in Schritt 1 kein signifikantes Ergebnis, sodass von einer Mediationsanalyse abgesehen werden kann (Baron und Kenny 1986). Der IIP-C-Gesamtwert ist somit kein Mediator für den Zusammenhang zwischen dem Gesamtwert des FBA und ‚Häufigkeit des Erbrechens‘.

Tabelle 24: Mediationsanalyse Häufigkeit Erbrechen

Gesamt										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	Erbrechen	0,023					0,151	1,224	0,225
S2	FBA	IIP-C	0,211					0,460	4,143	0,000*
S3	IIP-C	Erbrechen	0,008					0,087	0,696	0,489
S4	IIP-C	Erbrechen	0,023	0,016	65	1,014	0,318	0,022	0,155	0,877
	FBA							0,141	1,007	0,318
Bulimie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	Erbrechen	0,026					0,162	0,714	0,484
S2	FBA	IIP-C	0,012					0,112	0,490	0,630
S3	IIP-C	Erbrechen	0,073					-0,270	-1,221	0,237
S4	IIP-C	Erbrechen	0,110	0,037	20	0,754	0,397	-0,291	-1,303	0,209
	FBA							0,194	0,868	0,397
Anorexie										
Schritt	X	Y	R^2	ΔR^2	df	ΔF	p	β	t	p
S1	FBA	Erbrechen	0,000					-0,013	-0,078	0,938
S2	FBA	IIP-C	0,300					0,548	3,821	0,001*
S3	IIP-C	Erbrechen	0,051					0,226	1,352	0,185
S4	IIP-C	Erbrechen	0,078	0,027	35	0,962	0,334	0,333	1,668	0,105
	FBA							-0,196	-0,981	0,334

Anmerkungen: Prädiktor: FBA; Mediator: IIP-C; abhängige Variable: Häufigkeit Erbrechen

4.2.3 Zusammenfassung Ergebnisse H 2

Die statistische Hypothese 2 nahm eine Mediatorfunktion der interpersonellen Probleme auf die Regression von BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens auf die Familienbeziehung an. Allerdings zeigten sich in den beiden Mediationsanalysen keine signifikanten Ergebnisse, sodass der Gesamtwert des IIP-C keinen Mediator zwischen FBA-Gesamtwert und BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens darstellte. Hypothese 2 konnte folglich anhand dieser Daten nicht belegt werden.

4.3 H 3: Korrelation FBA der Mutter und BMI der Tochter

Die statistische Hypothese 3 besagt, dass der Gesamtwert des FBA der Mutter mit dem BMI der Tochter negativ korreliert. Ein hoher Gesamtwert des FBA deutet auf eine dysfunktionale Familienbeziehung hin und es wird angenommen, dass je dysfunktionaler die Familie durch die Mutter empfunden wird, desto niedriger ist der BMI der Tochter. Im folgenden wird das Ergebnis vorgestellt.

Stichprobe 3

In der Stichprobe 3 waren Patientinnen, deren Mutter den Fragebogen FBA ausgefüllt hatte und bei denen die Werte Gewicht und Größe vorhanden waren, um einen BMI ausrechnen zu können. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der demographischen Daten der Stichprobe:

Tabelle 25: Deskriptive Statistik der Hypothese 3

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	99	33 (33)	63 (55)	3
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	18,05/ 3,60	18,30/ 2,48	18,02/ 4,13	16,00/ 1,00
Zweitdiagnose in %	51,5			
Drittidiagnose in %	9,1			
Erwerbssituation				
Schülerin	66	23	40	
Studentin	16	6	10	
Auszubildende	6	1	5	
Angestellte, Facharbeiterin	4	0	4	
arbeitslos, in Rente	7	3	4	
Partnerschaft in % ⁴		36,4	11,1	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁵		81,8	73,0	
Eltern verheiratet in %		84,8	79,4	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²typische Erkrankungsform; ³Standardabweichung; ⁴drei Patientinnen ohne Angabe; ⁵eine Patientin ohne Angabe

Diese Stichprobe bestand aus insgesamt 99 Patientinnen und teilte sich wie folgt auf: 33 Patientinnen mit Bulimie, 63 Patientinnen mit Anorexia nervosa und drei Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimie und Anorexie (siehe Tabelle 25, Seite 62). In dieser Stichprobe war das Gesamtdurchschnittsalter niedriger als in den anderen Stichproben und der Unterschied zwischen den

beiden Diagnosegruppe Anorexie und Bulimie war nicht so groß wie in den vorherigen Stichproben. Eine Erklärung für den jungen Altersdurchschnitt könnte sein, dass zu dieser Stichprobe nur Patientinnen gehörten, deren Mütter auch einen FBA ausgefüllt haben. Dies trifft bei jüngeren Patientinnen eher zu als bei älteren Patientinnen, deren Eltern zum Beispiel gar nicht in Göttingen wohnen. Die drei Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden auf Grund der geringen Anzahl bei allen folgenden Rechnungen nicht weiter beschrieben.

Deskriptive Statistik

Tabelle 26 (Seite 63) zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert des FBA der Mutter und BMI der Tochter.

Tabelle 26: Mittelwerte der Gesamtwerte des FBA der Mutter und des BMI der Tochter

Hypothese 3	N^1	M^2 FBA μ^3 / SD^4	M BMI / SD
Gesamt	99	26,47 / 11,77	17,43 / 2,64
Bulimie	33	29,36 / 11,50	19,20 / 1,83
Anorexie	63	24,97 / 12,00	16,23 / 1,57

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³FBA der Mutter; ⁴Standardabweichung

Die Normalverteilung der Variablen wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die Variable Gesamtwert FBA der Mutter wich in der Gesamtgruppe nicht signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,200$), die Variable BMI der Tochter wich allerdings signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,016$). Nach Sichtung des Histogramms konnte allerdings annähernd von Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 128). In der Anorexie- und in der Bulimiegruppe wichen beide Variablen nicht signifikant von einer Normalverteilung ab ($p = 0,184$ bis $0,200$).

Ergebnisse der statistischen Hypothese 3

Die statistische Hypothese 3 besagt, dass das Gesamtergebnis des FBA der Mutter mit dem BMI der Tochter negativ korreliert, da ein hoher Gesamtwert des FBA auf eine dysfunktionale Familienbeziehung hindeutet und angenommen wird, dass je dysfunktionaler die Familie, desto niedriger der BMI der Tochter.

In den Tabellen 27 und 28 auf Seite 65 ist zu sehen, dass in der Gesamtgruppe eine signifikante positive geringe Korrelation von $r = 0,256$ zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und dem BMI der Tochter besteht und nicht eine negative Korrelation, wie angenommen.

In der Bulimiegruppe besteht eine positive geringe nicht signifikante Korrelation von $r = 0,270$ mit $p = 0,129$ zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und dem BMI der Tochter und auch in der Anorexiegruppe ist der positive sehr geringe Korrelationskoeffizient $r = 0,128$ mit $p = 0,317$ nicht signifikant.

Da sich eine positive Korrelation und nicht, wie angenommen, eine negative Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und dem BMI der Tochter gezeigt hatte, wurde anschließend eine Korrelation der Kontrollskalen des FBA der Mutter ‚Abwehr‘ und ‚Soziale Erwünschtheit‘ mit dem BMI der Tochter durchgeführt. Diese beiden Skalen sind grundsätzlich nicht Teil des FBA-Gesamtwertes. Es zeigte sich folgendes Ergebnis:

Gesamtgruppe: Abwehr Mutter: $r = -0,264$, $p = 0,009^*$

Bulimiegruppe: Soziale Erwünschtheit Mutter: $r = -0,422$, $p = 0,015^*$

Anorexiegruppe: Abwehr Mutter: $r = -0,350$, $p = 0,006^*$

(alle anderen Skalen zeigten keine signifikante Korrelationen)

Die Kontrollskala ‚Abwehr‘ korrelierte in der Gesamtgruppe sowie in der Anorexiegruppe signifikant negativ mit dem BMI der Tochter und die Kontrollskala ‚Soziale Erwünschtheit‘ korrelierte in der Bulimiegruppe signifikant negativ mit dem BMI der Tochter.

Um den Zusammenhang zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und den beiden Kontrollskalen der Mutter zu explorieren, wurde eine Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und den beiden Kontrollskalen durchgeführt:

Gesamtgruppe:

Soziale Erwünschtheit Mutter: $r = -0,682$, $p < 0,001^*$; Abwehr Mutter: $r = -0,513$, $p < 0,001^*$

Bulimiegruppe:

Soziale Erwünschtheit Mutter: $r = -0,669$, $p < 0,001^*$; Abwehr Mutter: $r = -0,693$, $p < 0,001^*$

Anorexiegruppe:

Soziale Erwünschtheit Mutter: $r = -0,697$, $p < 0,001^*$; Abwehr Mutter: $r = -0,498$, $p < 0,001^*$

Es zeigten sich in allen Gruppen signifikant negative Korrelationen zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und den beiden Kontrollskalen ‚Soziale Erwünschtheit‘ und ‚Abwehr‘ der Mutter. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt im Kapitel ‚Diskussion‘.

Tabelle 27: Spearman-Korrelation zwischen FBA-Gesamtwert der Mutter und BMI der Tochter

Gesamt		BMI
FBA _{Mu} ¹	Korrelationskoeffizient	0,256
	Sig. (2-seitig)	0,010*
	<i>N</i> ²	99

Anmerkungen: ¹FBA der Mutter; ²Anzahl

Tabelle 28: Pearson-Korrelation zwischen FBA-Gesamtwert der Mutter und BMI der Tochter

Bulimie		BMI
FBA _{Mu} ¹	Korrelationskoeffizient	0,270
	Sig. (2-seitig)	0,129
	<i>N</i> ²	33
Anorexie		BMI
FBA _{Mu}	Korrelationskoeffizient	0,128
	Sig. (2-seitig)	0,317
	<i>N</i>	63

Anmerkungen: ¹FBA der Mutter; ²Anzahl

4.3.1 Zusammenfassung Ergebnisse H 3

Zusammenfassend kann folgende Aussage getroffen werden: Je weniger dysfunktional die Mutter die Familie empfindet (niedrige Werte im FBA), desto niedriger ist der BMI der Tochter in der Gesamtgruppe und umgekehrt. In den beiden Untergruppen konnte dieser signifikante Zusammenhang nicht beobachtet werden. Es wurde jedoch erwartet, dass je dysfunktionaler das Bild der Mutter über die Familienbeziehungen ist (hohe Werte im FBA), desto niedriger ist der BMI der Tochter. Das Ergebnis zeigte genau das Gegenteil von dem, was erwartet wurde und wird ausführlich im Kapitel ‚Diskussion‘ diskutiert.

4.4 H 4: Korrelation FBA der Mutter und FBA der Tochter

Die statistische Hypothese 4 vertritt die Annahme, dass das Gesamtergebnis des FBA der Mutter mit dem Gesamtergebnis des FBA der Tochter positiv korreliert. Es wird folglich davon ausgegangen, dass das empfundene Bild der Mütter über die Familienbeziehungen, ob es nun negativ oder positiv ist, dem ihrer Töchter ähnelt. Letztendlich wird zusätzlich mit Hilfe einer Regressionsanalyse geklärt,

ob zwischen dem Gesamtwert des FBA der Mutter und dem Gesamtwert des FBA der Tochter eine Abhängigkeit besteht. Es folgen die Ergebnisse der Hypothese 4.

Stichprobe 4

In Stichprobe 4 waren alle Patientinnen aufgenommen worden, die den Fragebogen FBA ausgefüllt haben und deren Mütter den Fragebogen FBA ausgefüllt haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die demographischen Daten:

Tabelle 29: Deskriptive Statistik der Hypothese 4

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	175	60 (58)	107 (92)	8
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	18,26/ 3,37	18,37/ 2,58	18,25/ 3,79	17,63/ 3,02
Zweitdiagnose in %	58,9			
Dritt-diagnose in %	15,4			
Erwerbssituation				
Schülerin	108	37	65	
Studentin	29	9	19	
Auszubildende	15	7	8	
Angestellte, Facharbeiterin	10	1	9	
ungel./angel. ⁴ Arbeiterin	1	1	0	
arbeitslos, in Rente	12	5	6	
Partnerschaft in % ⁵		41,7	16,8	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁶		71,7	75,7	
Eltern verheiratet in % ⁷		86,7	79,4	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²typische Erkrankungsform; ³Standardabweichung; ⁴ungelernte/angelernte; ⁵fünf Patientinnen ohne Angabe; ⁶zwei Patientinnen ohne Angabe; ⁷vier Patientinnen ohne Angabe

In Tabelle 29 auf Seite 66 ist zu sehen, dass diese Gruppe aus insgesamt 175 Patientinnen bestand, von denen 60 Patientinnen die Diagnose Bulimie, 107 Patientinnen die Diagnose Anorexia nervosa und acht Patientinnen eine andere Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa tragen. Der Altersdurchschnitt war, verglichen mit den Stichproben 1.1, 1.2 und 1.3, niedrig. Eine Erklärung für den jungen Altersdurchschnitt könnte sein, dass zu dieser Stichprobe nur Patientinnen gehörten, deren Mütter ebenfalls einen FBA ausgefüllt haben. Dies ist bei jüngeren Patientinnen wahrschein-

licher als bei älteren Patientinnen, da jüngere Patientinnen häufiger im Elternhaus leben. Die acht Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden bei allen folgenden Rechnungen auf Grund der geringen Anzahl nicht weiter beschrieben.

Deskriptive Statistik

Tabelle 30 auf Seite 67 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert FBA der Tochter und Gesamtwert FBA der Mutter.

Tabelle 30: Mittelwerte der Gesamtwerte des FBA und der Gesamtwerte des FBA der Mutter

Hypothese 4	N^1	M^2 FBA / SD^3	M FBA mu^4 / SD
Gesamt	175	32,01 / 14,24	27,19 / 11,74
Bulimie	60	35,53 / 14,27	29,33 / 12,56
Anorexie	107	30,16 / 14,14	25,98 / 11,43

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung; ⁴FBA der Mutter

Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests für die Variablen überprüft. In der Gesamtgruppe wichen beide Variablen signifikant von einer Normalverteilung ab (FBA-Gesamtwert Tochter $p = 0,001$, FBA-Gesamtwert Mutter $p = 0,050$), in der Anorexiegruppe wich der Gesamtwert des FBA der Tochter signifikant von der Normalverteilung ab ($p = 0,036$). Nach Sichtung der Histogramme konnte allerdings annähernd von Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 128 und 129). In der Bulimiegruppe gab es dagegen keine signifikante Abweichung von der Normalverteilung. Linearität, sowie Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen waren gegeben, sodass eine Regressionsanalyse durchgeführt werden durfte.

Ergebnisse der statistischen Hypothese 4

Die statistische Hypothese 4 vertritt die Annahme, dass das Gesamtergebnis des FBA der Mutter mit dem Gesamtergebnis des FBA der Tochter positiv korreliert. Es wurde also davon ausgegangen, dass das empfundene Bild der Mütter über die Familienbeziehungen, ob es nun negativ oder positiv ist, dem ihrer Töchter ähnelt. Letztendlich wurde zusätzlich mit Hilfe einer Regressionsanalyse geklärt, ob zwischen dem Gesamtwert des FBA der Mutter und dem Gesamtwert des FBA der Tochter eine Abhängigkeit besteht.

In der Gesamtgruppe besteht eine signifikante mittlere Korrelation mit $r = 0,512$ zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und der Tochter. In der Bulimiegruppe gibt es ebenfalls eine signifikante mittlere Korrelation mit $r = 0,526$, in der Anorexiegruppe besteht eine geringe signifikante Korrela-

tion mit $r = 0,481$ (siehe Tabellen 31 und 32). Es gibt folglich, wie erwartet, einen Zusammenhang zwischen dem Gesamtergebnis des FBA der Mutter und ihrer Tochter. Der Zusammenhang ist positiv. Je dysfunktionaler die Mutter die Familie empfindet, desto dysfunktionaler empfindet die Tochter die Familie und umgekehrt.

Tabelle 31: Spearman-Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und dem FBA-Gesamtwert der Tochter

Gesamtgruppe		FBA
FBA _{Mu} ¹	Korrelationskoeffizient	0,512
	Sig. (2-seitig)	0,000*
	N^2	175

Anorexie		FBA
FBA _{Mu}	Korrelationskoeffizient	0,481
	Sig. (2-seitig)	0,000*
	N	107

Anmerkungen: ¹FBA der Mutter; ²Anzahl

Tabelle 32: Pearson-Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und dem FBA-Gesamtwert der Tochter

Bulimie		FBA
FBA _{Mu} ¹	Korrelationskoeffizient	0,526
	Sig. (2-seitig)	0,000*
	N^2	60

Anmerkungen: ¹FBA der Mutter; ²Anzahl

Im Weiteren sollte geklärt werden, ob eine Regression der abhängigen Variable Bild der Tochter über die Familienbeziehungen (Gesamtwert des FBA der Tochter) auf den Prädiktor Bild der Mutter über die Familienbeziehungen (Gesamtwert des FBA der Mutter) besteht.

In der Gesamtgruppe kann der Gesamtwert des FBA der Mutter 24,1 % der Varianz des Gesamtwertes des FBA der Tochter aufklären. Der Regressionskoeffizient beträgt $\beta = 0,491$ und ist mit $p < 0,001$ signifikant. In der Bulimiegruppe kann der Gesamtwert des FBA der Mutter 27,6 % der Varianz des Gesamtwertes des FBA der Tochter aufklären, in der Anorexiegruppe 21,0 %. Der signifikante Regressionskoeffizient beträgt in der Bulimiegruppe $\beta = 0,526$ und in der Anorexiegruppe $\beta = 0,459$ (siehe Tabelle 33 Seite 69). Es besteht also ein gerichteter Zusammenhang: Ein hohes Gesamter-

gebnis des FBA der Mutter (große Dysfunktionalität der Familie) kann ein hohes Gesamtergebnis des FBA der Tochter zumindest teilweise erklären.

Tabelle 33: Regressionsanalyse

	X	Y	R^2	df	F	p	β	t	p
Gesamt	FBA _{mu}	FBA	0,241	174	54,889	0,000*	0,491	7,409	0,000*
Bulimie	FBA _{mu}	FBA	0,276	59	22,164	0,000*	0,526	4,708	0,000*
Anorexie	FBA _{mu}	FBA	0,210	106	27,970	0,000*	0,459	5,289	0,000*

Anmerkungen: Prädiktor: FBA-Gesamtwert der Mutter (FBA_{mu}); abhängige Variable: FBA-Gesamtwert der Tochter

4.4.1 Zusammenfassung Ergebnisse H 4

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es, wie erwartet, einen Zusammenhang zwischen dem Bild der Mutter über die Familienbeziehungen und ihrer Tochter gibt. Dies ist für Anorexie-Patientinnen sowie für Bulimie-Patientinnen der Fall. Der Zusammenhang ist positiv. Je dysfunktionaler die Mutter die Familie empfindet, desto dysfunktionaler empfindet die Tochter die Familie und umgekehrt. Weiter wurde statistisch errechnet, dass dieser Zusammenhang gerichtet ist: Ein hohes Gesamtergebnis des FBA der Mutter (große Dysfunktionalität der Familie) kann ein hohes Gesamtergebnis des FBA der Tochter zumindest teilweise erklären. Der Einfluss des FBA Gesamtergebnisses der Mutter auf das FBA Gesamtergebnis der Tochter ist bei Bulimie-Patientinnen größer als bei Anorexie-Patientinnen.

4.5 H 5: FBA-Gesamtwert wird durch Diagnose und Alter beeinflusst

Die statistische Hypothese 5 besagt, dass die Diagnose einen Einfluss auf das Gesamtergebnis des FBA hat. Es wird angenommen, dass das Alter der Patientin hier als Kovariate fungiert. In dieser Hypothese sollte der Unterschied der beiden Diagnosegruppen Anorexie und Bulimie herausgearbeitet werden. Patientinnen, die weder der Gruppe Anorexie bzw. Bulimie zugeordnet werden konnten, sind lediglich in der Gesamtgruppe vertreten. Im Folgenden wird das Ergebnis der Rechnung vorgestellt.

Stichprobe 5

Für die Stichprobe 5 wurden alle Patientinnen ausgewählt, die den Fragebogen FBA ausgefüllt haben. Die folgende Tabelle soll einen Überblick über die demographischen Daten der Stichprobe geben:

Tabelle 34: Deskriptive Statistik der Hypothese 5

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	493	236 (218)	211 (167)	46
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	22,22/ 7,13	22,88/ 6,79	20,62/ 5,94	26,22/ 10,90
Zweitdiagnose in %	66,9			
Drittdiagnose in %	19,7			
Erwerbssituation				
Schülerin	172	68	92	12
Studentin	145	83	49	13
Auszubildende	41	18	20	3
Angestellte, Facharbeiterin	71	33	26	12
ungel./angel. ⁴ Arbeiterin	10	6	4	0
Beamtin	4	3	1	0
selbstständig	3	3	0	0
arbeitslos, in Rente	43	22	17	4
fehlende Angabe	4	0	2	2
Partnerschaft in % ⁵		43,2	26,5	37,0
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁶		37,3	58,3	30,4

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²Anzahl Patientinnen mit der typischen Erkrankungsform F50.0 bzw. F50.2; ³Standardabweichung; ⁴ungelernte/angelernete; ⁵Elf Patientinnen ohne Angabe; ⁶Sieben Patientinnen ohne Angabe

In Tabelle 34 auf Seite 70 ist zu sehen, dass diese Gruppe aus insgesamt 493 Patientinnen bestand, von denen 236 die Diagnose Bulimie, 211 die Diagnose Anorexia nervosa und 46 eine andere Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa tragen. Die Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimie oder Anorexie wurden in den folgenden Rechnungen nicht weiter beschrieben, da in dieser Arbeit auf den Unterschied zwischen den beiden Essstörungen Bulimie und Anorexie fokussiert werden sollte.

Deskriptive Statistik

Die Tabellen 35 und 36 auf Seite 71 zeigen, dass in der Gesamtgruppe eine signifikante sehr geringe Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Alter sowie der Altersgruppe der Patientin besteht. Die Patientinnen wurden für die Kovariate Altersgruppe in 6 verschiedene Altersgruppen eingeteilt: Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.) und 6 (> 36 J.). Ein hoher Gesamtwert des FBA bzw. große familiäre Dysfunktionalität hängt also

sehr gering mit einem hohen Alter der Patientin zusammen. Zwischen dem FBA und der Diagnose (Bulimie=1, Anorexie=2, alle weiteren Essstörungen=3) besteht eine negative geringe signifikante Korrelation in der Gesamtgruppe. Ein hoher Gesamtwert des FBA hängt folglich mit der Diagnose Bulimie statistisch zusammen. In den beiden Untergruppen Anorexie und Bulimie gibt es keine signifikanten Korrelationen zwischen dem FBA-Gesamtwert und dem Alter sowie der Altersgruppe. Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die abhängige Variable FBA-Gesamtwert wich in der Gesamtgruppe und in der Anorexiegruppe signifikant von einer Normalverteilung ab ($p < 0,001$). Nach Sichtung der Histogramme mit Normalverteilungskurve konnte jedoch annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 130). In der Bulimiegruppe zeigte sich keine signifikante Abweichung von der Normalverteilung. Der Levene-Test zeigte Varianzhomogenität, Homoskedastizität war gegeben. Die Linearität zwischen der unabhängigen Variable FBA-Gesamtwert und der Kovariate Alter wurde graphisch überprüft. Bei der Überprüfung der homogenen Regressionsgeraden zeigte sich jedoch eine signifikante Wechselwirkung zwischen der Kovariate und der unabhängigen Variable. Demnach waren nicht alle Voraussetzungen für eine Kovarianzanalyse erfüllt. Dies muss bei der Auswertung der Ergebnisse berücksichtigt werden und wird in der Diskussion noch einmal besprochen.

Tabelle 35: Spearman-Korrelation zwischen dem Gesamtwert des FBA, dem Alter der Patientin, der Altersgruppe und der Diagnose

Gesamtgruppe		Alter	Altersgruppe ¹	Diagnose ²
FBA	Korrelationskoeffizient	0,124	0,106	-0,226
	Sig. (2-seitig)	0,006*	0,019*	0,000*
	<i>N</i> ³	493		
Anorexie		Alter	Altersgruppe	
FBA	Korrelationskoeffizient	0,057	0,035	
	Sig. (2-seitig)	0,409	0,614	
	<i>N</i>	211		

Anmerkungen: ¹Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.), 6 (> 36 J.); ²Bulimie=1, Anorexie=2, alle weiteren Essstörungen=3; ³Anzahl

Tabelle 36: Pearson-Korrelation zwischen dem Gesamtwert des FBA, dem Alter der Patientin und der Altersgruppe in der Bulimiegruppe

Bulimie		Alter	Altersgruppe ¹
FBA	Korrelationskoeffizient	0,094	0,124
	Sig. (2-seitig)	0,150	0,057
<i>N</i> ²		236	

Anmerkungen: ¹Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.), 6 (> 36 J.); ²Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 5

Die statistische Hypothese 5 nimmt an, dass die Diagnose einen Einfluss auf das Gesamtergebnis des FBA hat und dass das Alter hier als Kovariate fungiert. In dieser Arbeit wurden zwei Kovarianzanalysen dazu durchgeführt: Eine Kovarianzanalyse mit der Kovariate Alter der Patientin und eine Kovarianzanalyse mit der Kovariate Altersgruppe. Die Patientinnen wurden für die Kovariate Altersgruppe in sechs verschiedene Altersgruppen eingeteilt: Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.) und 6 (> 36 J.).

In Tabelle 37 auf Seite 72 ist zu sehen, dass der FBA Gesamtmittelwert der Gesamtgruppe 35,17 beträgt. In der Bulimiegruppe beträgt er 38,96 und in der Anorexiegruppe 32,04.

Tabelle 37: Mittelwerte der FBA-Gesamtwerte

	<i>N</i> ¹	<i>M</i> ² FBA	<i>SD</i> ³
Gesamt	493	35,17	16,45
Bulimie	236	38,96	16,16
Anorexie	211	32,04	16,22

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung

In den folgenden Kovarianzanalysen wurden nur noch die beiden Diagnosen Anorexie und Bulimie berücksichtigt. In der Kovarianzanalyse in Tabelle 38 ist zu erkennen, dass die Diagnose (Bulimie oder Anorexie) auch nach Kontrolle der Kovariate Alter einen signifikanten Einfluss auf die Höhe des FBA-Gesamtwertes hat ($p < 0,001$). Es ist auch zu erkennen, dass der Einfluss der Kovariate Alter auf den FBA-Gesamtwert signifikant ist ($p = 0,032$).

Tabelle 38: Kovarianzanalyse Alter

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Quadrat. Mittelwert	F	Sig.
Korrigiertes Modell	6533,522	2	3266,761	12,562	0,000*
Konstanter Term	31787,399	1	31787,399	122,231	0,000*
Alter	1200,173	1	1200,173	4,615	0,032*
Diagnose ¹	4339,334	1	4339,334	16,686	0,000*
Fehler	115467,099	444	260,061		
Gesamtsumme	691562,000	447			
Korrigierter Gesamtwert	122000,622	446			

Anmerkungen: Abhängige Variable: FBA-Gesamtwert, Kovariate: Alter; ¹Bulimie oder Anorexie

In der Kovarianzanalyse mit der Kovariate Altersgruppe (siehe Tabelle 39) hat die Diagnose (Bulimie oder Anorexie) bei statistischer Kontrolle der Kovariate ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf den Gesamtwert des FBA ($p < 0,001$). Die Kovariate Altersgruppe hat auch hier mit $p = 0,023$ einen signifikanten Einfluss auf den Gesamtwert des FBA.

Tabelle 39: Kovarianzanalyse Altersgruppe

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Quadrat. Mittelwert	F	Sig.
Korrigiertes Modell	6689,978	2	3344,989	12,880	0,000*
Konstanter Term	68076,954	1	68076,954	262,128	0,000*
Altersgruppe	1356,629	1	1356,629	5,224	0,023*
Diagnose ¹	4208,915	1	4208,915	16,206	0,000*
Fehler	115310,644	444	259,709		
Gesamtsumme	691562,000	447			
Korrigierter Gesamtwert	122000,622	446			

Anmerkungen: Abhängige Variable: FBA-Gesamtwert, Kovariate: Altersgruppe; ¹Bulimie oder Anorexie

4.5.1 Zusammenfassung Ergebnisse H 5

Die Hypothese 5 nahm an, dass die Diagnose der Patientin einen signifikanten Einfluss auf das Gesamtergebnis des FBA hat und dass das Alter der Patientin als Kovariate fungiert. Es konnte gezeigt werden, dass die Hypothese 5 angenommen werden kann. Zusätzlich konnte in der Deskriptiven Statistik gezeigt werden, dass die Diagnose Bulimie mit höheren Gesamtwerten des FBA in Zusammenhang steht. Das Ergebnis wird im Kapitel ‚Diskussion‘ weiter diskutiert.

4.6 H 6: Differenz FBA Eltern - FBA Tochter wird durch Diagnose und Alter beeinflusst

In der statistischen Hypothese 6 geht es um die Annahme, dass die Differenz zwischen dem Mittelwert des FBA der Eltern und dem FBA der Tochter bei Bulimikerinnen größer ist als bei Anorektikerinnen. Es wird also davon ausgegangen, dass sich die Gesamtwerte des FBA zwischen Anorektikerinnen und ihren Eltern stärker ähneln als dies bei Bulimikerinnen der Fall ist. Es wird erwartet, dass das Alter bei dieser Beziehung als Kovariate fungiert. Es folgen die Ergebnisse der Hypothese 6.

Stichprobe 6

Stichprobe 6 bestand aus Patientinnen, die den Fragebogen FBA ausgefüllt haben und deren Eltern ebenfalls den Fragebogen FBA ausgefüllt haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stichprobe:

Tabelle 40: Deskriptive Statistik der Hypothese 6

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	144	48 (46)	88 (78)	8
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	18,31/ 3,48	18,48/ 2,67	18,28/ 3,90	17,63/ 3,02
Zweitdiagnose in %	57,6			
Drittdiagnose in %	15,3			
Erwerbssituation				
Schülerin	89	30	53	
Studentin	25	9	15	
Auszubildende	11	3	8	
Angestellte, Facharbeiterin	9	1	8	
arbeitslos, in Rente	10	5	4	
Partnerschaft in % ⁴		37,5	15,9	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁴		70,8	76,1	
Eltern verheiratet in % ⁵		93,8	88,6	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²typische Erkrankungsform der Bulimie bzw. Anorexie; ³Standardabweichung; ⁴je eine Patientin ohne Angabe; ⁵Zwei Patientinnen ohne Angabe

In Tabelle 40 auf Seite 74 ist zu sehen, dass diese Gruppe aus insgesamt 144 Patientinnen bestand, von denen 48 die Diagnose Bulimie, 88 die Diagnose Anorexia nervosa und acht Patientinnen eine andere Essstörungsdiagnose als Bulimie oder Anorexie tragen. Der Altersdurchschnitt dieser Stichprobe war, verglichen mit den anderen Stichproben, niedrig. Eine Erklärung für den jungen Altersdurchschnitt könnte auch in dieser Stichprobe sein, dass nur Patientinnen zu dieser Stichprobe gehörten, deren Eltern ebenfalls einen FBA ausgefüllt haben. Die Wahrscheinlichkeit hierfür ist bei jüngeren Patientinnen viel höher als bei älteren Patientinnen.

Die acht Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden bei allen folgenden Rechnungen auf Grund der geringen Anzahl nicht weiter beschrieben.

Deskriptive Statistik

Tabelle 41 auf Seite 75 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese relevanten Variablen Gesamtwert FBA der Tochter, Mutter sowie des Vaters.

Tabelle 41: Mittelwerte der Gesamtwerte des FBA der Tochter, der Mutter und des Vaters

Hypothese 6	N^1	M^2 FBA / SD^3	M FBA m^4 / SD	M FBA v^5 / SD
Gesamt	144	31,17 / 14,62	26,26 / 11,18	27,53 / 12,35
Bulimie	48	34,79 / 14,01	27,13 / 10,98	29,69 / 12,39
Anorexie	88	29,26 / 14,94	25,69 / 11,60	26,28 / 12,60

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung; ⁴FBA der Mutter; ⁵FBA des Vaters

Um die Differenz des FBA-Gesamtwertes der Eltern und dem FBA-Gesamtwert der Tochter (Diff.FBA) zu bilden, wurde zuerst der Mittelwert der FBA-Gesamtwerte der Eltern gebildet und danach von dem FBA-Gesamtwert der Tochter abgezogen. Die Tabellen 42 und 43 auf Seite 76 zeigen, dass es keine signifikanten Korrelationen zwischen der Differenz der FBA-Gesamtwerte, dem Alter der Patientin, der Altersgruppe (Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.) und 6 (> 36 J.)) oder der Diagnose der Patientin gibt.

Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die abhängige Variable Diff.FBA wich in der Gesamtgruppe und in der Anorexiegruppe signifikant von einer Normalverteilung ab ($p < 0,001$ bis $p = 0,002$). Nach Sichtung der Histogramme mit Normalverteilungskurve konnte jedoch annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 131). In der Bulimiegruppe zeigte sich keine signifikante Abweichung von der Normalverteilung. Der Levene-Test zeigte Varianzhomogenität, Homoskedastizität war gegeben. Die Linearität zwischen der unabhängigen Variable Diff.FBA und der Kovariate Alter und Altersgruppe

wurde graphisch überprüft. Bei der Überprüfung der homogenen Regressionsgeraden zeigte sich keine signifikante Wechselwirkung zwischen der Kovariate und der unabhängigen Variable. Es waren daher alle Voraussetzungen für eine Kovarianzanalyse gegeben.

Tabelle 42: Spearman-Korrelation zwischen Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und FBA-Gesamtwert der Eltern, Diagnose, Alter und Altersgruppe

Gesamtgruppe		Alter	Altersgruppe ¹	Diagnose ²
Diff.FBA ³	Korrelationskoeffizient	0,027	0,028	-0,113
	Sig. (2-seitig)	0,751	0,739	0,179
<i>N</i> ⁴		144		
Anorexie		Alter	Altersgruppe	
Diff.FBA	Korrelationskoeffizient	0,078	0,068	
	Sig. (2-seitig)	0,471	0,531	
<i>N</i>		88		

Anmerkungen: ¹Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.), 6 (> 36 J.); ²Bulimie=1, Anorexie=2, alle weiteren Essstörungen=3; ³Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und FBA-Gesamtwert der Eltern; ⁴Anzahl

Tabelle 43: Pearson-Korrelation zwischen Differenz FBA-Gesamtwert der Tochter und FBA-Gesamtwert der Eltern, Alter und Altersgruppe

Bulimie		Alter	Altersgruppe ¹
Diff.FBA ²	Korrelationskoeffizient	-0,076	-0,110
	Sig. (2-seitig)	0,606	0,458
<i>N</i> ³		48	

Anmerkungen: ¹Altersgruppe 1 (11 - 15 J.), 2 (16 - 20 J.), 3 (21 - 25 J.), 4 (26 - 30 J.), 5 (31 - 35 J.), 6 (> 36 J.); ²Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und FBA-Gesamtwert der Eltern; ³Anzahl

Ergebnisse der statistischen Hypothese 6

In der statistischen Hypothese 6 geht es um die Annahme, dass die Differenz zwischen dem Mittelwert des FBA der Eltern und dem FBA der Tochter bei Bulimikerinnen größer ist als bei Anorektikerinnen. Es wird also davon ausgegangen, dass insbesondere Anorektikerinnen im FBA ähnliche

Werte erreichen wie die Eltern. Es wird erwartet, dass das Alter hier als Kovariate fungiert.

Um die Differenz des FBA-Gesamtwertes der Eltern und dem FBA-Gesamtwert der Tochter (Diff.FBA) zu bilden, wurde zuerst der Mittelwert der FBA-Gesamtwerte der Eltern gebildet und danach von dem FBA-Gesamtwert der Tochter abgezogen.

In Tabelle 44 ist zu sehen, dass der Median der Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und dem FBA-Gesamtwert der Eltern mit 5,7500 in der Bulimiegruppe größer ist, als mit 2,5000 in der Anorexiegruppe. Im folgenden U-Test nach Mann und Whitney (siehe Tabelle 45) ist jedoch zu erkennen, dass der Unterschied zwischen den beiden Gruppen Bulimie und Anorexie mit $p = 0,142$ nicht signifikant ist. Es besteht also, anders als erwartet, kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Diagnosegruppen in der Differenz der FBA-Gesamtergebnisse zwischen Tochter und Eltern.

Tabelle 44: Deskriptive Statistik der Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und FBA-Gesamtwert der Eltern

Bulimie	<i>N</i> ¹	48
	Mittelwert	6,2500
	Median	5,7500
	Standardabweichung	12,90101
	Perzentile 25	-5,8750
	Perzentile 50	5,7500
	Perzentile 75	16,6250
Anorexie	<i>N</i>	88
	Mittelwert	3,2727
	Median	2,5000
	Standardabweichung	13,77193
	Perzentile 25	-6,8750
	Perzentile 50	2,5000
	Perzentile 75	9,5000

Anmerkung: ¹Anzahl

Tabelle 45: Mann-Whitney-U-Test

	Differenz FBA Tochter und FBA Eltern
Mann-Whitney-U	1789,500
Wilcoxon-W	5705,500
<i>U</i>	-1,469
Asymp. Sig. (2-seitig)	0,142

In den folgenden Kovarianzanalysen wurden weiterhin nur die beiden Diagnosen Anorexie und Bulimie berücksichtigt. In der Kovarianzanalyse in Tabelle 46 ist zu erkennen, dass weder die Diagnose (Bulimie oder Anorexie) mit $p = 0,228$ noch die Kovariate Alter mit $p = 0,479$ einen signifikanten Einfluss auf die Größe der Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und FBA-Gesamtwert der Eltern hat. Auch in der Kovarianzanalyse mit der Kovariate Altersgruppe (siehe Tabelle 47) ergeben sich keine signifikanten Einflüsse der Variable Diagnose ($p = 0,235$) oder der Kovariate Altersgruppe ($p = 0,712$). Die statistische Hypothese 6 ist somit widerlegt und muss abgelehnt werden: Folglich gibt es keinen signifikanten Unterschied in der Differenz zwischen dem FBA-Gesamtwert der Tochter und dem FBA-Gesamtwert der Eltern in den beiden Diagnosegruppen Bulimie und Anorexie. Auch das Alter der Patientin scheint keinen Einfluss auf die Differenz zwischen dem FBA der Tochter und dem FBA der Eltern zu haben.

Tabelle 46: Kovarianzanalyse Alter

Quelle	Typ III Quadratsumme	<i>df</i>	Quadrat. Mittelwert	<i>F</i>	Sig.
Korrigiertes Modell	367,022	2	183,511	1,007	0,368
Konstanter Term	0,906	1	0,906	0,005	0,944
Alter	91,712	1	91,712	0,503	0,479
Diagnose ¹	266,700	1	266,700	1,464	0,228
Fehler	24231,743	133	182,194		
Gesamtsumme	27141,000	136			
Korrigierter Gesamtwert	24598,765	135			

Anmerkungen: Abhängige Variable: Differenz FBA-Gesamtwerte, Kovariate: Alter; ¹Bulimie oder Anorexie

Tabelle 47: Kovarianzanalyse Altersgruppe

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Quadrat. Mittelwert	F	Sig.
Korrigiertes Modell	300,361	2	150,181	0,822	0,442
Konstanter Term	205,420	1	205,420	1,124	0,291
Altersgruppe	25,051	1	25,051	0,137	0,712
Diagnose ¹	259,635	1	259,635	1,421	0,235
Fehler	24298,403	133	182,695		
Gesamtsumme	27141,000	136			
Korrigierter Gesamtwert	24598,765	135			

Anmerkungen: Abhängige Variable: Differenz FBA-Gesamtwerte, Kovariate: Altersgruppe; ¹Bulimie oder Anorexie

4.6.1 Zusammenfassung Ergebnisse H 6

In der statistischen Hypothese 6 ging es um die Annahme, dass die Differenz zwischen dem Mittelwert des FBA der Eltern und dem FBA der Tochter bei Bulimikerinnen größer ist als bei Anorektikerinnen, da davon ausgegangen wurde, dass Anorektikerinnen ähnliche Werte im FBA erreichen wie ihre Eltern. Es wurde zusätzlich erwartet, dass das Alter der Patientin einen Einfluss auf die Größe der Differenz hat. Allerdings hat sich gezeigt, dass, anders als erwartet, kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Diagnosegruppen in der Differenz der FBA-Gesamtwerte existiert und dass auch das Alter keinen signifikanten Einfluss auf diese Differenz hat. Die statistische Hypothese 6 ist somit für diese Stichprobe widerlegt und muss abgelehnt werden.

4.7 H 7: Korrelation und Regression Erkrankungsdauer auf IIP-C

Die statistische Hypothese 7 geht davon aus, dass ein Zusammenhang zwischen dem Gesamtwert des IIP-C und der Erkrankungsdauer besteht und dass eine Abhängigkeit zwischen diesen beiden Variablen existiert. Große interpersonelle Probleme führen folglich zu einer längeren Dauer der Essstörung. Die Hypothese wurde mit einer Korrelationsanalyse und Regressionsanalyse geprüft. Die Erkrankungsdauer wurde für die Überprüfung der Hypothese in zwei verschiedene Bereiche unterteilt: Erkrankungsdauer der aktuell zu behandelnden Bulimie bzw. Anorexie (Stichprobe 7.1) und Gesamterkrankungsdauer der Essstörung (Stichprobe 7.2). Es folgen die Ergebnisse der Rechnungen.

Stichprobe 7.1

In der Stichprobe 7.1 waren Patientinnen, die den Fragebogen IIP-C ausgefüllt haben und Angaben

zur Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie bzw. Anorexie gemacht haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stichprobe:

Tabelle 48: Deskriptive Statistik der Hypothese 7.1

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	66	22 (18)	35 (20)	9
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	23,68/ 9,16	27,00/ 10,49	20,86/ 5,50	26,56/ 13,77
Zweitdiagnose in %	63,6			
Drittdiagnose in %	28,8			
Erwerbssituation				
Schülerin	19	2	13	
Studentin	24	10	12	
Auszubildende	5	2	3	
Angestellte, Facharbeiterin	13	6	4	
arbeitslos, in Rente	5	2	3	
Partnerschaft in % ⁴		45,5	17,1	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁴		31,8	54,3	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²Anzahl der Patientinnen mit der typischen Erkrankungsform F50.0 bzw. F50.2; ³Standardabweichung; ⁴je drei Patientinnen ohne Angabe

Diese Stichprobe bestand aus insgesamt 66 Patientinnen, von denen 22 Patientinnen die Diagnose Bulimie, 35 Patientinnen die Diagnose Anorexia nervosa und neun Patientinnen eine andere Essstörungsdiagnose als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa tragen (siehe Tabelle 48 auf Seite 80). In der Tabelle ist zu erkennen, dass der Altersdurchschnitt der Bulimiegruppe auch in dieser Stichprobe deutlich höher als in der Anorexiegruppe war. Die neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden bei allen folgenden Rechnungen auf Grund der geringen Anzahl nicht weiter beschrieben.

Stichprobe 7.2

Der Stichprobe 7.2 gehörten Patientinnen an, die Angaben zur Gesamterkrankungsdauer der Essstörung gemacht haben und die den Fragebogen IIP-C ausgefüllt haben. In der folgenden Tabelle ist eine Übersicht über die demographischen Daten der Stichprobe gegeben:

Tabelle 49: Deskriptive Statistik der Hypothese 7.2

	Gesamt	Bulimie	Anorexie	Andere ¹
Anzahl (typ. ²)	67	22 (18)	36 (21)	9
Alter in Jahren/ <i>SD</i> ³	23,93/ 9,16	27,00/ 10,49	21,39/ 5,88	26,56/ 13,77
Zweitdiagnose in %	65,7			
Drittdiagnose in %	31,3			
Erwerbssituation				
Schülerin	19	2	13	
Studentin	24	10	12	
Auszubildende	5	2	3	
Angestellte, Facharbeiterin	13	6	4	
arbeitslos, in Rente	5	2	3	
fehlende Angabe	1	0	1	
Partnerschaft in % ⁴		45,5	22,2	
Wohnsituation: Elternhaus in % ⁴		31,8	52,8	

Anmerkungen: ¹Essstörungen, die nicht unter typischer und atypischer Bulimie bzw. Anorexie gelistet wurden; ²Anzahl der Patientinnen mit der typischen Erkrankungsform F50.0 bzw. F50.2; ³Standardabweichung; ⁴je drei Patientinnen ohne Angabe

Diese Stichprobe bestand aus insgesamt 67 Patientinnen, von denen 22 Patientinnen die Diagnose Bulimie, 36 Patientinnen die Diagnose Anorexia nervosa und neun Patientinnen eine andere Essstörungsdiagnose (als Bulimie oder Anorexie) tragen (siehe Tabelle 49 auf Seite 81). In der Tabelle ist ebenfalls zu erkennen, dass der Altersdurchschnitt der Bulimiegruppe auch in dieser Stichprobe deutlich höher als in der Anorexiegruppe war. Die neun Patientinnen mit einer anderen Essstörung als Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa wurden bei allen folgenden Rechnungen auf Grund der geringen Anzahl nicht weiter beschrieben.

Deskriptive Statistik

Tabelle 50 auf Seite 82 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese 7.1 relevanten Variablen.

Tabelle 50: Mittelwerte des Gesamtwertes des IIP-C und der Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie

Hypothese 7.1	N^1	M^2 IIP-C / SD^3	M Dauer Bul/An ⁴ / SD
Gesamt	66	12,19 / 3,95	29,74 / 45,51
Bulimie	22	13,69 / 2,97	36,64 / 43,54
Anorexie	35	11,38 / 3,99	21,34 / 39,23

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung; ⁴Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie in Monaten

Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests für die Variablen der Hypothese 7.1 überprüft. Die Variable IIP-C-Gesamtwert wich in allen Gruppen nicht signifikant ($p = 0,200$) und die Variable Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie wich in allen Gruppen signifikant ($p < 0,001$) von einer Normalverteilung ab. Da es sich um die Erkrankungsdauer einer Essstörung in einer klinischen Stichprobe handelt, konnte inhaltlich auch nicht von Normalverteilung ausgegangen werden. Die Linearität zwischen der abhängigen Variable Dauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie und der unabhängigen Variable IIP-C-Gesamtwert wurde graphisch überprüft und konnte in allen Gruppen nicht belegt werden. Die Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen wurde mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes überprüft und konnte gesichert werden. Die empfohlenen Voraussetzungen für die Durchführung einer Regressionsanalyse waren somit nicht vollständig erfüllt. Dies sollte bei der Auswertung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Die Tabelle 51 (Seite 82) zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Auswertung der Hypothese 7.2 relevanten Variablen.

Tabelle 51: Mittelwerte der Gesamtwerte des IIP-C und der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung

Hypothese 7.2	N^1	M^2 IIP-C / SD^3	M Dauer Essstör ⁴ / SD
Gesamt	67	12,32 / 3,95	78,93 / 81,86
Bulimie	22	13,69 / 2,97	104,18 / 88,52
Anorexie	36	11,63 / 4,05	61,06 / 70,35

Anmerkungen: ¹Anzahl; ²Mittelwert; ³Standardabweichung; ⁴Gesamterkrankungsdauer der Essstörung in Monaten

Die Normalverteilung der Variablen der Hypothese 7.2 wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die Variable IIP-C-Gesamtwert wick nicht signifikant ($p = 0,200$) und die Variable Gesamterkrankungsdauer der Essstörung wick signifikant ($p < 0,001$) in der Gesamtgruppe sowie in der Anorexiegruppe von einer Normalverteilung ab. In der Bulimiegruppe wichen beide Variablen dagegen nicht signifikant von der Normalverteilung ab. Die Linearität zwischen der abhängigen Variable Dauer der Essstörung und der unabhängigen Variable IIP-C-Gesamtwert wurde graphisch überprüft und konnte nicht gefunden werden. Die Normalverteilung und Homoskedizität der Residuen wurde mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes überprüft und konnte gesichert werden. Die empfohlenen Voraussetzungen für die Durchführung einer Regressionsanalyse waren somit nicht vollständig erfüllt. Dies sollte bei der Auswertung der Ergebnisse auf jeden Fall berücksichtigt werden.

Ergebnisse der statistischen Hypothese 7

Die statistische Hypothese 7 geht davon aus, dass es einen Zusammenhang zwischen den interpersonellen Problemen, also dem Gesamtwert des IIP-C, und der Erkrankungsdauer gibt und dass eine Abhängigkeit zwischen der Erkrankungsdauer und dem IIP-C-Gesamtwert besteht. Große interpersonelle Probleme führen zu einer längeren Dauer der Essstörung. Die Erkrankungsdauer wurde dazu in zwei verschiedene Bereiche unterteilt: Erkrankungsdauer der aktuell zu behandelnden Bulimie/Anorexie und Gesamterkrankungsdauer der Essstörung. Die Hypothesen wurden mit Korrelationsanalysen und einer Regressionsanalyse geprüft.

Die Tabellen 52 und 53 auf Seite 84 zeigen, dass lediglich eine geringe signifikante Korrelation mit $r = 0,334$ und $p = 0,046$ zwischen der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung und dem IIP-C-Gesamtwert in der Anorexiegruppe besteht. Ein hoher Wert im IIP-C (große interpersonelle Probleme) korreliert also positiv mit einer langen Erkrankungsdauer: Je höher der IIP-C-Gesamtwert, desto länger die Erkrankungsdauer und umgekehrt.

Tabelle 52: Spearman-Korrelation zwischen IIP-C-Gesamtwert und der Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie bzw. der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung

Gesamt		IIP-C
Dauer Bul/An ¹	Korrelationskoeffizient	0,060
	Sig. (2-seitig)	0,633
<i>N</i> ²		66
Dauer Essstör ³	Korrelationskoeffizient	0,221
	Sig. (2-seitig)	0,072
<i>N</i>		67

Bulimie		IIP-C
Dauer Bul/An	Korrelationskoeffizient	-0,121
	Sig. (2-seitig)	0,592
<i>N</i>		22

Anorexie		IIP-C
Dauer Bul/An	Korrelationskoeffizient	0,051
	Sig. (2-seitig)	0,770
<i>N</i>		35
Dauer Essstör	Korrelationskoeffizient	0,334
	Sig. (2-seitig)	0,046*
<i>N</i>		36

Anmerkungen: ¹Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie in Monaten; ²Anzahl; ³Gesamterkrankungsdauer der Essstörung in Monaten

Tabelle 53: Pearson-Korrelation zwischen IIP-C-Gesamtwert und der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung bei Bulimie-Patientinnen

Bulimie		IIP-C
Dauer Essstör ¹	Korrelationskoeffizient	0,132
	Sig. (2-seitig)	0,559
<i>N</i> ²		22

Anmerkungen: ¹Gesamterkrankungsdauer der Essstörung in Monaten; ²Anzahl

Die folgende Regressionsanalyse überprüfte die Regression der Gesamterkrankungsdauer der Ess-

störung auf die interpersonellen Probleme, also dem Gesamtwert des IIP-C, in der Anorexiegruppe. In Tabelle 54 auf Seite 85 ist zu erkennen, dass der IIP-C-Gesamtwert 14,3 % der Varianz der Erkrankungsdauer erklären kann. Der Regressionskoeffizient beträgt $\beta = 0,377$ und ist mit $p = 0,023$ signifikant. Große interpersonelle Probleme (hoher Wert im IIP-C) können folglich bei Anorexie-Patientinnen eine lange Erkrankungsdauer zumindest teilweise erklären.

Tabelle 54: Regressionsanalyse

Anorexie	X	Y	R^2	df	F	p	β	t	p
	IIP-C	Dauer Essstör	0,143	35	5,650	0,023*	0,377	2,377	0,023*

Anmerkungen: Prädiktor: IIP-C-Gesamtwert; abhängige Variable: Gesamterkrankungsdauer der Essstörung (Dauer Essstör)

4.7.1 Zusammenfassung Ergebnisse H 7

In der Untersuchung der statistische Hypothese 7 wurde überprüft, ob ein Zusammenhang zwischen den interpersonellen Problemen (dem Gesamtwert des IIP-C) und der Erkrankungsdauer existiert und ob eine Abhängigkeit zwischen der Erkrankungsdauer und dem IIP-C-Gesamtwert besteht. Es wurde folglich überprüft, ob die Erkrankungsdauer mit Hilfe des IIP-C-Gesamtwertes erklärt werden kann und große interpersonelle Probleme zu einer längeren Dauer der Essstörung führen könnten. Es zeigte sich lediglich eine geringe signifikante Korrelation zwischen der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung und dem IIP-C-Gesamtwert in der Anorexiegruppe. Je höher der IIP-C-Gesamtwert, desto länger die Erkrankungsdauer und umgekehrt. In der Bulimiegruppe gab es kein signifikantes Ergebnis. Auch in der Regressionsanalyse zeigte sich ein signifikantes Ergebnis in der Anorexiegruppe, nicht jedoch in der Bulimiegruppe. Hypothese 7 kann folglich angenommen werden: Große interpersonelle Probleme können bei Anorexie-Patientinnen eine lange Erkrankungsdauer zumindest teilweise erklären.

5 Diskussion

In dieser Arbeit wurde eine Vielzahl an Hypothesen überprüft, die sich insbesondere mit der familiären Dysfunktionalität, interpersonellen Problemen und der Essstörungssymptomatik befassten und die Beziehung zwischen diesen drei Faktoren untersuchten. Die Tabellen 55 und 56 auf den Seiten 99 und 100 geben einen Überblick über die Hypothesen und deren Ergebnisse.

Alle Patientinnen füllten die standardisierten Fragebögen zu Hause zu Beginn der Behandlung in der Ambulanz für Familientherapie und Essstörungen aus. Die Gütekriterien der einzelnen standardisierten Fragebögen wurden in mehreren Studien als gut bezeichnet (siehe auch Kapitel ‚Methoden‘). Die Auswertung erfolgte standardisiert nach dem in dem jeweiligen Manual des Fragebogens vorgegebenen Schema. Es ist somit Auswertungsobjektivität gegeben und Versuchseffekte können weitestgehend ausgeschlossen werden. Allerdings konnten die Setting-Bedingungen nicht kontrolliert werden, da die Patientinnen die Fragebögen zu Hause ausfüllten. Es ist nicht bekannt, unter welchen Bedingungen die Patientinnen die Bögen ausfüllten und ob beispielsweise die Fragebögen in Zusammenarbeit mit der Mutter bearbeitet wurden oder aber die Bögen von einer anderen Person als der Patientin selber ausgefüllt wurden. Die Fragebögen wurden in der Situation der Hilfesuche ausgefüllt. Es ist bekannt, dass Bulimikerinnen meist eine längere Krankheitsgeschichte mit vielen erfolglosen Selbstheilungsversuchen hinter sich haben, wenn sie sich erstmalig in Behandlung begeben und dass Anorektikerinnen meist ohne Krankheitseinsicht und auf Drängen der Familie in Behandlung gehen (Reich und Cierpka 2010). Im Gegensatz zu Anorektikerinnen können Bulimikerinnen die Erkrankung über Jahre geheimhalten, bis es zu einer Behandlung kommt. Dieser Unterschied zwischen den beiden Diagnosegruppen muss mit Blick auf die Ergebnisse berücksichtigt werden. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass einige Patientinnen den Fragebogen nicht zum zweiten Termin ausgefüllt mit in die Ambulanz brachten, sondern erst nach mehrmaliger Aufforderung zu einem späteren Termin. Als weiterer Diskussionspunkt sollte die Diagnosegruppeneinteilung betrachtet werden: Die Patientinnen wurden im Erstgespräch in eine Diagnosegruppe nach dem ICD-10 eingeteilt und die Fragebögen wurden unter dieser Diagnosegruppe in die Datenbank eingetragen. Allerdings kam es bei einigen Patientinnen im Laufe der Behandlung zu einer Anpassung der Diagnose. Dieses wurde in dieser Studie nicht beachtet.

In dieser Arbeit wurde das Konfidenzintervall auf $\alpha = 0,05$ gesetzt. Hierdurch wird die Wahrscheinlichkeit eines α -Fehlers (fälschlicherweise Annahme der Alternativhypothese und Ablehnen der Nullhypothese) gering gehalten. Bei sehr kleinen Stichproben kann sich allerdings dann die Gefahr eines β -Fehlers erhöhen. In diesem Fall wird die Nullhypothese fälschlicherweise angenommen, obwohl die Alternativhypothese zutrifft. Es wird daher empfohlen, insbesondere die Hypothesen mit einer geringen Stichprobengröße, an einer größeren Stichprobe nochmals zu testen, um die Gefahr eines β -Fehlers zu verringern.

Die Familie kann einen direkten und einen indirekten Einfluss auf die Entstehung einer Essstörung haben. Es existieren mittlerweile mehrere Studien, die einen Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik nahelegen (siehe Kapitel ‚Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie‘). Es wurde zusätzlich bereits gezeigt, dass in-

terpersonelle Probleme bei Patientinnen mit Essstörungen stark ausgeprägt sind (Böhle et al. 1991) und dass je stärker die Ausprägung der Essstörung, desto größer ist das Ausmaß der interpersonellen Pathologie (Becker et al. 1987).

Essstörungssymptomatik kann also mit familiärer Dysfunktionalität und interpersonellen Problemen in Zusammenhang gebracht werden. In dieser Arbeit wurde nun angenommen, dass interpersonelle Probleme einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundener Familienbeziehung und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung darstellen (Hypothesen 1 und 2). Familiäre Dysfunktionalität wurde mit dem Gesamtwert des FBA, interpersonelle Probleme mit dem Gesamtwert des IIP-C und die Essstörungssymptomatik wurde mit Hilfe der Gesamtwerte des EDEQ, EDI-2, dem BMI und ‚Häufigkeit des Erbrechens‘ operationalisiert. Die allgemeine psychische Belastung wurde mit Hilfe des GSI des SCL-90-R erhoben. Die Ergebnisse wurden mit Hilfe einer Mediationsanalyse nach Baron und Kenny (1986) erhalten. Es wurden die Regressionen der verschiedenen Variablen aufeinander berechnet. Die Regression lässt eine Aussage über den Einfluss und die Größe des Einflusses einer Variable auf eine andere Variable zu.

In dieser Arbeit konnte der oben genannte Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und der Essstörungssymptomatik bzw. allgemeinen psychischen Belastung in Hypothese 1 ebenfalls gefunden werden. In der vorliegenden Untersuchung konnte auch gezeigt werden, dass interpersonelle Probleme den Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeinen psychischen Belastung bei Anorexie-Patientinnen erklären und eine Mediatorfunktion einnehmen. Dies konnte bei jeder der drei Subhypothesen 1.1, 1.2 und 1.3 (abhängige Variablen Gesamtwert EDI 2, Gesamtwert EDEQ und GSI des SCL-90-R) der Hypothese 1 gezeigt werden. In der Bulimiegruppe konnte dieser Zusammenhang zwischen interpersonellen Problemen, Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung und familiärer Dysfunktionalität nicht gezeigt werden. Es fiel auf, dass die Variablen der Hypothese 1 (FBA, IIP-C, EDI 2, EDEQ, SCL-90-R) in der Bulimiegruppe nicht in korrelativem Zusammenhang standen. Erhöhte Werte stehen in allen Bögen für größere Dysfunktionalitäten. Demnach waren die Gesamtwerte der Fragebögen bei Bulimie-Patientinnen weniger kongruent als bei Anorexie-Patientinnen. Mögliche Gründe hierfür werden weiter unten diskutiert.

In der vorliegenden Untersuchung (Hypothese 2) konnte weiter gezeigt werden, dass interpersonelle Probleme keinen Mediator in der Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens darstellen. Hypothese 2 konnte folglich anhand der Daten dieser Studie nicht bestätigt werden. Es zeigte sich allerdings ein korrelativer Zusammenhang zwischen Häufigkeit des Erbrechens und dem IIP-C in der Gesamt- sowie Anorexiegruppe, nicht jedoch ein korrelativer Zusammenhang zwischen dem BMI und dem IIP-C. Dies deckt sich nur teilweise mit den Ergebnissen der Studie von Hartmann et al. (2010), in welcher kein Zusammenhang zwischen dem IIP-C,

dem BMI und der Häufigkeit des Erbrechens gefunden wurde.

Der in Hypothese 1 postulierte signifikante Zusammenhang zwischen interpersonellen Problemen, familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik konnte mit Hilfe des BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens folglich nicht belegt werden. Es scheint, als ob der BMI alleine bzw. Häufigkeit des Erbrechens nicht dieselbe Aussagekraft für die Essstörungssymptomatik hat, wie die Gesamtwerte der Fragebögen EDI 2 und EDEQ. In den Fragebögen werden neben Häufigkeit des Erbrechens auch andere Faktoren wie weitere Maßnahmen zur Gewichtsreduktion oder Faktoren zur Körperzufriedenheit sowie die generelle psychische Belastung erfragt. Es könnte einerseits angenommen werden, dass der Gesamtwert eines solchen Fragebogens zu ungenau ist in Bezug auf die Kernsymptomatik der Essstörungen. Paul und Thiel (2004) raten beispielsweise davon ab, den EDI 2-Gesamtwert zu benutzen, da die einzelnen Skalen relativ unabhängig voneinander sind. Jedoch wird auch darauf hingewiesen, dass ein höherer EDI 2-Gesamtwert eine größere Pathologie reflektiert. Eine andere Möglichkeit wäre auch, dass sich die Symptomatik einer Essstörung nicht nur in Form des BMI und der Häufigkeit des Erbrechens zeigt, sondern einen sehr viel breitgefächerteren Charakter darbietet, in Form verschiedener Symptome wie beispielsweise die Einstellung und Zufriedenheit bezogen auf den eigenen Körper.

In der Studie von Hinrichsen et al. (2003) wurde behauptet, dass ein größeres Ausmaß an sozialer Scheu bzw. Angst (*social anxiety*) bei Bulimie-Patientinnen mit einer stärkeren Bulimiesymptomatik in Zusammenhang steht. In dieser Arbeit konnte nun beobachtet werden, dass die Eigenschaft zu introvertiert/sozial vermeidend in der Hypothese 1 einen signifikanten Mediator in der Beziehung zwischen familiären Problemen und der Essstörungssymptomatik in der Anorexiegruppe darstellte. Besonderes Augenmerk muss folglich auf die Eigenschaft zu sozial vermeidend bzw. soziale Unsicherheit gelenkt werden, da dieser Faktor die Ausprägung einer Essstörung insbesondere bei Anorexie-Patientinnen stark beeinflussen könnte. Weitere Untersuchungen in diese Richtung werden vorgeschlagen.

Als Limitierung der Studie muss darauf hingewiesen werden, dass die Stichprobengrößen der Gesamtgruppen mit 65 Patientinnen (Hypothese 1.1), 60 Patientinnen (Hypothese 1.2), 60 Patientinnen (Hypothese 1.3), 64 Patientinnen (Hypothese 2.1) und 66 Patientinnen (Hypothese 2.2) zwar als gut zu bezeichnen sind, allerdings fällt bei der Unterscheidung der beiden Gruppen Anorexie und Bulimie auf, dass die beiden Gruppen unterschiedlich groß sind und eine sehr geringe Anzahl an Bulimie-Patientinnen in den Stichproben existiert (H1.1: 21 Bulimie-Patientinnen, H1.2: 17 Bulimie-Patientinnen, H1.3: 18 Bulimie-Patientinnen, H2.1: 20 Bulimie-Patientinnen, H2.2: 21 Bulimie-Patientinnen). Zusätzlich waren die Bulimie-Patientinnen durchgehend deutlich älter als die Anorexie-Patientinnen (siehe Tabelle 1 auf Seite 30). Die geringe Anzahl an Bulimie-Patientinnen in den Stichproben könnte eine Erklärung dafür sein, dass die Gesamtwerte der Fragebögen der

Bulimie-Patientinnen weniger kongruent sind als die Werte der Anorexie-Patientinnen (siehe oben). Weiter könnte die geringe Anzahl an Bulimie-Patientinnen ein Grund dafür sein, dass in der Bulimiegruppe kein Zusammenhang zwischen interpersonellen Probleme, Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung und familiärer Dysfunktionalität in Hypothese 1 gezeigt werden konnte. Die Interpretation der Ergebnisse insbesondere für die Bulimie-Patientinnen sollte daher mit Vorsicht erfolgen. Folglich müsste diese Untersuchung noch einmal an einer größeren Stichprobe untersucht werden, um eine klare Aussage zwischen den beiden Diagnosegruppen Bulimie und Anorexie machen zu können.

Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass in Stichprobe 1.3 Heteroskedastizität der Residuen in der Anorexiegruppe bestand. Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse in der Stichprobe 1.3 waren somit nicht vollständig erfüllt. Dies könnte somit das Ergebnis beeinflusst haben und muss beachtet werden. Die Mediatorfunktion der interpersonellen Probleme auf die Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und allgemeiner psychischer Belastung (erhoben mit dem SCL-90-R) ist somit in der Anorexiegruppe nicht statistisch belegt. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das signifikante Ergebnis dieser Rechnung einen Hinweis darauf gibt, dass interpersonelle Probleme einen Mediator in der oben genannten Beziehung darstellen könnten. Dies könnte ebenfalls durch das signifikante Ergebnis der Hypothesen 1.1 und 1.2 gestützt werden. Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass die statistischen Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse für die Hypothese 2 nicht erfüllt waren: In der Stichprobe 2.1 konnte die Linearität zwischen der abhängigen Variable BMI und den unabhängigen Variablen zumindest in der Gesamtgruppe der Essstörungen und in der Bulimiegruppe nicht belegt werden. In der Stichprobe 2.2 zeigte sich keine Linearität zwischen der abhängigen Variable Häufigkeit Erbrechen und den unabhängigen Variablen in allen Gruppen. Bei der Überprüfung der Normalverteilung und Homoskedastizität der Residuen mit Hilfe des Breusch-Pagan-Testes zeigte sich weiter das Vorliegen von Heteroskedastizität bei beiden Stichproben (2.1 und 2.2). Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse waren somit für Hypothese 2.1 und 2.2 nicht erfüllt. Dies kann das Ergebnis der Rechnung beeinflussen.

Die Normalverteilung der Variablen wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Variable Gesamtwert des EDEQ der Gesamtgruppe in der Stichprobe 1.2. (Essstörungssymptomatik mit dem EDEQ erhoben) nicht normalverteilt war. Dieser Faktor könnte das Ergebnis der Gesamtgruppe der Hypothese 1.2 beeinflusst haben. Da in dieser Arbeit jedoch das Augenmerk auf die beiden Untergruppen Anorexie und Bulimie gelegt werden soll und vor allen Dingen auf die Unterschieden zwischen den beiden Untergruppen, wird auf den oben genannten Faktor nicht weiter eingegangen. Ebenfalls zeigte sich in der Stichprobe 2.1 eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung der abhängigen Variable BMI in

der Gesamtgruppe und in der Bulimiegruppe. Nach Sichtung der Histogramme konnte allerdings annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 127). Auch in der Stichprobe 2.2 zeigte sich eine signifikante Abweichung der abhängigen Variable Häufigkeit Erbrechen von der Normalverteilung. Ein Einfluss der oben genannten Abweichungen auf das Ergebnis kann nicht ausgeschlossen werden. Man sollte daher davon ausgehen, dass das Ergebnis der Hypothese 2 lediglich einen Hinweis darauf gibt, dass interpersonelle Probleme keinen Mediator in der Beziehung zwischen BMI bzw. Häufigkeit des Erbrechens und der familiären Dysfunktionalität darstellen.

Zusammenfassend konnte in dieser Arbeit gezeigt werden, dass interpersonelle Probleme einen signifikante Mediator in der Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung bei Anorexie-Patientinnen darstellen, nicht jedoch bei Bulimie-Patientinnen. Es zeigte sich ein eindeutig signifikantes Ergebnis bei Erhebung der Essstörungssymptomatik mit Hilfe des EDI 2. Bei Erhebung der Essstörungssymptomatik mit Hilfe des EDEQ sowie bei Erhebung der allgemeinen psychischen Belastung mit Hilfe des SCL-90-R waren die Ergebnisse zwar auch ebenfalls eindeutig signifikant, auf Grund von Limitationen der Studie (siehe oben) sollten diese Ergebnisse aber lediglich als Hinweise verstanden werden. Es konnte auch ein Hinweis darauf gefunden werden, dass bei Erhebung der Essstörungssymptomatik mit Hilfe des BMI bzw. ‚Häufigkeit des Erbrechens‘ die interpersonellen Probleme keinen Mediator in der Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik darstellen.

Es ist mittlerweile bekannt, dass familiäre Dysfunktionalität mit der Essstörungssymptomatik in Zusammenhang steht. In der Literatur gibt es mittlerweile einige Studien, die eine enge Beziehung zwischen der mütterlichen Einstellung zum Essen und dem pathologischen Essverhalten der Tochter darstellen (siehe Kapitel ‚Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie‘).

In dieser Arbeit wurde nun in der Hypothese 3 der Zusammenhang zwischen der Einschätzung der familiären Dysfunktionalität durch die Mutter und der Stärke der Essstörungssymptomatik der Tochter untersucht. Familiäre Dysfunktionalität wurde mit Hilfe des Gesamtwertes des FBA der Mutter operationalisiert und die Essstörungssymptomatik der Tochter durch den BMI der Tochter. Die Überprüfung des Zusammenhanges erfolgte mit Hilfe von Korrelationen. Diese Überprüfung wurde über den gemittelten Wert aller BMI Werte der Töchter und aller FBA-Gesamtwerte der Mütter errechnet. Weiter wurde in dieser Arbeit in Hypothese 4 untersucht, ob die Wahrnehmung familiärer Dysfunktionalität durch die Mütter der Wahrnehmung durch ihre Töchter ähnelt. Anschließend wurde untersucht, ob die Wahrnehmung der Tochter über die Wahrnehmung der Mutter vorausgesagt werden

kann. Die familiäre Dysfunktionalität wurde ebenfalls mit Hilfe des Gesamtwertes des FBA erhoben. Laut Cierpka und Frevert (1994) zeigen kongruent verlaufende Werte in diesem Fragebogen an, dass die einzelnen Familienmitglieder die familiäre Situation ähnlich wahrnehmen. Die Untersuchung, ob sich die Aussagen über die familiäre Dysfunktionalität ähneln, wurde mit Hilfe von Korrelationen errechnet. Korrelationen lassen lediglich eine Aussage über den Zusammenhang, nicht jedoch über die Kausalität zu. Mit Hilfe einer linearen Regression wurde anschließend untersucht, ob dieser Zusammenhang gerichtet verläuft.

In dieser Arbeit wurde erwartet, dass je dysfunktionaler die Mutter die familiäre Situation beschreibt, desto niedriger ist der BMI der Tochter. Das Ergebnis der Hypothese 3 zeigt allerdings genau das Gegenteil: Je weniger dysfunktional die Mutter die Familie empfindet, desto niedriger ist der BMI der Tochter und umgekehrt. In der Gesamtgruppe konnte ein signifikantes Ergebnis erzielt werden, nicht jedoch in den beiden Untergruppen Anorexie und Bulimie. Der Korrelationskoeffizient mit $r = 0,256$ war in der Gesamtgruppe positiv und von geringer Größe. Der Zusammenhang ist daher lediglich von geringer Stärke. Es wurde daraufhin explorativ in der Gesamtgruppe sowie in den beiden Untergruppen eine Korrelation zwischen dem BMI der Tochter und den beiden Kontrollskalen des FBA der Mutter ‚Abwehr‘ und ‚Soziale Erwünschtheit‘ durchgeführt (nicht im FBA-Gesamtwert enthalten; siehe auch Kapitel ‚Methoden‘). Es zeigte sich, dass die Skala ‚Abwehr‘ signifikant negativ mit dem BMI der Tochter in der Gesamtgruppe sowie der Anorexiegruppe korreliert und die Skala ‚Soziale Erwünschtheit‘ signifikant negativ mit dem BMI der Tochter in der Bulimiegruppe korreliert. Die negative Korrelation zwischen Abwehr der Mutter bzw. der Sozialen Erwünschtheit und dem BMI der Tochter bedeutet, dass je stärker die Abwehr der Mutter (hohe Werte in der Abwehrskala im FBA) und je stärker ein Verhalten, welches sich an der sozialen Erwünschtheit orientiert, desto niedriger ist der BMI der Tochter. Es muss bedacht werden, dass hohe Werte in diesen beiden Kontrollskalen die Validität der anderen Skalen des FBA sowie des FBA-Gesamtwertes in Frage stellen (Cierpka und Frevert 1994). Es könnte passieren, dass Mütter, die ein starkes Abwehrverhalten zeigen und ein Verhalten zeigen, dass sich an der sozialen Erwünschtheit orientiert, die Familie als funktionaler beschreiben, als sie eigentlich wirklich ist. Es wurde daraufhin eine Korrelation zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und den beiden Kontrollskalen der Mutter durchgeführt. Es zeigten sich in allen Gruppen signifikant negative Korrelationen zwischen dem FBA-Gesamtwert der Mutter und den beiden Kontrollskalen der Mutter ‚Soziale Erwünschtheit‘ und ‚Abwehr‘. Dies stützt die oben genannte These und könnte die positive Korrelation zwischen dem BMI der Tochter und dem FBA-Gesamtwert der Mutter erklären.

Für Hypothese 4 wurde erwartet, dass das Gesamtergebnis des FBA der Mutter mit dem Gesamtergebnis des FBA der Tochter positiv korreliert und dass der FBA-Gesamtwert der Mutter den FBA-Gesamtwert der Tochter erklären bzw. voraussagen kann. Es konnte gezeigt werden, dass

die Wahrnehmung familiärer Dysfunktionalität durch die Mütter der Wahrnehmung durch die Töchter ähnelt. Es zeigte sich eine geringe signifikante Korrelation in der Anorexiegruppe ($r = 0,481$) und eine mittlere signifikante Korrelation in der Bulimiegruppe ($r = 0,526$). Der Zusammenhang ist positiv: Je dysfunktionaler die Mutter die Familie empfindet, desto dysfunktionaler empfindet die Tochter die Familie. Weiter wurde statistisch errechnet, dass dieser Zusammenhang gerichtet ist. Eine signifikante Regression mit Regressionskoeffizienten von $\beta = 0,526$ (Bulimiegruppe) und $\beta = 0,459$ (Anorexiegruppe) lassen eine gute Aussage zu: Ein hohes Gesamtergebnis des FBA der Mutter (große Dysfunktionalität der Familie) kann ein hohes Gesamtergebnis des FBA der Tochter zumindest teilweise erklären. Weiter kann ein hohes Gesamtergebnis im FBA der Tochter durch ein hohes Gesamtergebnis im FBA der Mutter statistisch vorausgesagt werden.

Als Limitierung der Hypothese 3 muss wieder unter anderem auf die Stichprobengröße eingegangen werden. Die Stichprobengröße der Hypothese 3 ist mit insgesamt 99 Patientinnen als gut zu bewerten. Allerdings war bei dieser Hypothese der Fall, dass die beiden Diagnosegruppen unterschiedlich groß waren und fast doppelt so viele Anorektikerinnen in der Stichprobe waren als Bulimie-Patientinnen. Die Altersverteilung war sehr ähnlich (siehe Tabelle 1 auf Seite 30). Die Größe der Stichprobe der Hypothese 4 ist mit 175 Patientinnen als gut einzuschätzen. Die Verteilung der beiden Diagnosegruppen ist mit 60 Bulimie-Patientinnen und 107 Anorexie-Patientinnen nicht ausgeglichen, aber akzeptabel. Die Altersverteilung in den beiden Diagnosegruppen der Hypothese 4 war ähnlich (siehe Tabelle 2 auf Seite 31).

Als Limitierung der Studie der Hypothese 4 muss auf das Studiendesign hingewiesen werden. Es handelt sich bei dieser Studie um eine Querschnittsstudie und nicht um eine Langzeitstudie. Die oben genannten Ergebnisse schließen zwar auf eine Erklärbarkeit des FBA-Gesamtwertes der Tochter durch den FBA-Gesamtwert der Mutter, aber eine Alternativerklärung ist nicht auszuschließen. Es wird vorgeschlagen, den Einfluss der Wahrnehmung der familiären Dysfunktionalität der Mutter auf die Wahrnehmung der Tochter mit einer Langzeitstudie (z.B. ‚Entwickeln Töchter von Müttern mit hohen FBA-Gesamtwerten häufiger eine Essstörung als Töchter von Müttern mit niedrigen FBA-Gesamtwerten?‘) oder mit Hilfe einer Manipulation z.B. ‚Verbesserung des FBA-Gesamtwertes der Mutter durch eine Familientherapie und anschließendes Beobachten des FBA-Gesamtwertes der Tochter‘ zu überprüfen.

Die Normalverteilung der Variablen wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die Variable BMI der Tochter der Gesamtgruppe in Hypothese 3 sowie beide Variablen der Gesamtgruppe und die Variable ‚FBA der Tochter‘ der Anorexiegruppe in Hypothese 4 zeigten zwar eine signifikante Abweichung von einer Normalverteilung, nach Sichtung der Histogramme der Hypothesen 3 und 4 konnte allerdings annähernd von Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 128 und 129). Die Ergebnisse wurden bei Abweichung der Normalverteilung im Kolmogorov-

Smirnov-Anpassungstest für die jeweiligen betroffenen Gruppen mit Hilfe der Spearman-Korrelation errechnet. Bei nicht betroffenen Gruppen konnte eine Pearson-Korrelation durchgeführt werden. Zusammenfassend konnte in dieser Arbeit lediglich ein geringer Zusammenhang zwischen dem Familienbild der Mutter und dem BMI der Tochter gezeigt werden. Außerdem konnte ein Hinweis darauf gefunden werden, dass die Wahrnehmung der familiären Dysfunktionalität der Tochter durch die Wahrnehmung der Mutter vorausgesagt werden kann.

Wie bereits erwähnt, liegt ein Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik nahe. Die familiären Bedingungen sind bei den beiden Untergruppen Anorexie und Bulimie häufig verschieden. Familien von Anorektikerinnen werden häufig als überfürsorglich beschrieben, in Familien von Bulimikerinnen besteht dagegen häufiger ein offener Konflikt (siehe Kapitel ‚Annahmen und Befunde zu familiären Bedingungen bei Anorexie und Bulimie‘). Es gibt laut Reich (2005) demnach auch Hinweise darauf, dass Bulimie-Patientinnen ihre Familien als dysfunktionaler beurteilen als Anorexie-Patientinnen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Diagnose der Patientin die Einschätzung der familiären Dysfunktionalität beeinflusst.

In dieser Arbeit wurde nun einerseits in Hypothese 5 überprüft, ob die Diagnose der Patientin einen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung der familiären Dysfunktionalität hat und andererseits wurde in Hypothese 6 überprüft, ob ein größerer Unterschied in der Sicht der familiären Dysfunktionalität zwischen einer Patientin mit Bulimie und ihren Eltern besteht als bei einer Patientin mit Anorexie und ihren Eltern. Für die Operationalisierung der Variable familiäre Dysfunktionalität wurde der Gesamtwert des FBA benutzt. Um die Differenz des FBA-Gesamtwertes der Eltern und dem FBA-Gesamtwert der Tochter für Hypothese 6 zu bilden, wurde zuerst der Mittelwert der FBA-Gesamtwerte der Eltern gebildet und danach von dem FBA-Gesamtwert der Tochter abgezogen. Nach Cierpka und Frevert (1994) ändern sich im Laufe des Lebens die Anforderungen an die Familie. Gewisse Erlebnisse erfordern eine Anpassung der familiären Strukturen. Bei der Geburt des ersten Kindes müssen sich das Bindungsverhalten und die Kohäsionskräfte intensivieren, zum Zeitpunkt der Ablösung des Kindes müssen sich die Kohäsionskräfte vermindern und die Selbstbestimmung des Kindes muss gefördert werden. Die Veränderung innerhalb der Familie wird meist durch das Alter des ersten Kindes in Gang gesetzt. Um eventuelle Einflüsse des Alters daher bei den oben genannten Hypothesen zu kontrollieren, fungierte das Alter der Patientin als Kovariate. Die Hypothese 5 wurde mit Hilfe einer Kovarianzanalyse geprüft, die Hypothese 6 wurde zu erst mit Hilfe eines U-Testes von Mann und Whitney berechnet und anschließend durch eine Kovarianzanalyse ergänzt. Eine Kovarianzanalyse lässt eine Aussage über den Zusammenhang sowie die Stärke des Einflusses verschiedener Variablen auf eine Variable zu, der U-Test nach Mann und Whitney wird

vor allem bei nicht normalverteilten Stichproben durchgeführt und zeigt die Signifikanz gefundener Unterschiede des Medianwertes. Der Test lässt keine Aussage über Kausalitäten zu.

Für Hypothese 5 wurde erwartet, dass die Diagnose einen Einfluss auf den FBA-Gesamtwert ausübt. Hypothese 5 konnte angenommen werden, da die Diagnose der Patientin bei statistischer Kontrolle der Kovariate Alter der Patientin einen signifikanten Einfluss auf die Höhe des FBA-Gesamtwertes hat. Bulimie-Patientinnen zeigen demnach signifikant höhere Werte im FBA-Gesamtwert als Anorexie-Patientinnen. Die Kovariate Alter übt ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf den FBA-Gesamtwert aus. Das Ergebnis deckt sich mit der von Reich (2005) genannten Annahme, dass Bulimie-Patientinnen ihre Familien als dysfunktionaler beurteilen als Anorexie-Patientinnen.

In Hypothese 6 ging es um die Annahme, dass ein größerer Unterschied in der Sicht der familiären Dysfunktionalität zwischen einer Patientin mit Bulimie und ihren Eltern besteht als bei einer Patientin mit Anorexie und ihren Eltern. Wie bereits beschrieben, werden Familien von Anorektikerinnen als überfürsorglich beschrieben. Es besteht häufig ein starker Zusammenhalt, Grenzen zwischen den einzelnen Personen scheinen zu verschwimmen. Bei Bulimie-Patientinnen besteht dagegen häufig ein offener Konflikt (Reich 2008). Im FBA zeigen kongruent verlaufende Werte an, dass die einzelnen Familienmitglieder die familiäre Situation ähnlich wahrnehmen (Cierpka und Frevert 1994). Es wurde daher davon ausgegangen, dass Anorektikerinnen ähnliche Werte im FBA erreichen wie ihre Eltern. Es zeigte sich, dass die Differenz zwischen FBA-Gesamtwert der Tochter und dem FBA-Gesamtwert der Eltern in der Bulimiegruppe größer war als in der Anorexiegruppe. Es zeigte sich allerdings auch, dass dieser Unterschied auch nach Kontrolle der Kovariate Alter nicht signifikant war. Hypothese 6 konnte somit anhand der Daten nicht belegt werden und musste abgelehnt werden.

Limitationen der Studien: Die Größe der Stichprobe der Hypothese 5 mit insgesamt 493 Patientinnen, von denen 236 Patientinnen der Diagnosegruppe Bulimie zugeordnet waren und 211 Patientinnen der Diagnosegruppe Anorexie, ist als sehr gut zu bewerten. Die Altersverteilung ist innerhalb der Diagnosegruppen leicht unterschiedlich, aber vertretbar (siehe Tabelle 2 auf Seite 31). Die Stichprobengröße der Hypothese 6 war mit 144 Patientinnen gut, die Altersverteilung in den beiden Diagnosegruppen war ausgeglichen. In dieser Stichprobe war die Gruppe der Anorektikerinnen mit 88 Patientinnen allerdings fast doppelt so groß wie die Gruppe der Bulimie-Patientinnen (48 Patientinnen). Dieser große Unterschied lässt einen genauen Vergleich der beiden Diagnosegruppen nicht zu und könnte dazu geführt haben, dass der Unterschied in den Diagnosegruppen zwischen der Differenz des FBA-Gesamtwertes der Tochter und der Eltern nicht signifikant ist. Es wird empfohlen, die Überprüfung der Hypothese noch einmal an einer Stichprobe durchzuführen, in der die beiden Diagnosegruppen gleichmäßiger verteilt sind.

Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests überprüft. Die ab-

hängige Variable der Hypothese 5 FBA-Gesamtwert weicht in der Gesamtgruppe und in der Anorexiegruppe signifikant von einer Normalverteilung ab. Ebenso weicht die abhängige Variable ‚Differenz zwischen dem Mittelwert des FBA der Eltern und dem FBA der Tochter‘ in der Gesamtgruppe und in der Anorexiegruppe der Hypothese 6 signifikant von einer Normalverteilung ab. Es muss darauf hingewiesen werden, dass der FBA-Gesamtwert die familiäre Dysfunktionalität in einer klinischen Stichprobe beschreibt und folglich inhaltlich keine Normalverteilung dieser Variable erwartet werden konnte. Nach Sichtung der Histogramme mit Normalverteilungskurve konnte jedoch annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden (siehe Anhang Seite 130 und 131). Die Beeinflussung des Ergebnisses ist daher zwar nicht ausgeschlossen, aber eher unwahrscheinlich. Als Limitation kommt allerdings Folgendes in Frage: Für Hypothese 5 waren nicht alle Voraussetzungen für eine Kovarianzanalyse erfüllt: Bei der Überprüfung der homogenen Regressionsgeraden zeigte sich eine signifikante Wechselwirkung zwischen der Kovariate und der unabhängigen Variable. Dieser Faktor könnte das Ergebnis beeinflusst haben und muss beachtet werden. Das Ergebnis sollte daher eher als Hinweis darauf interpretiert werden, dass die Diagnose der Patientin bei statistischer Kontrolle der Kovariate Alter einen signifikanten Einfluss auf die Höhe des FBA-Gesamtwertes haben kann und dass die Kovariate Alter ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf den FBA-Gesamtwert ausübt.

Ein wichtiger Diskussionspunkt für die Limitation der Hypothese 6 ist der FBA Gesamtmittelwert der Eltern. Es muss darauf hingewiesen werden, dass im FBA-Gesamtwert nicht die beiden Kontrollskalen ‚Abwehr‘ und ‚Soziale Erwünschtheit‘ enthalten sind (Cierpka und Frevert 1994). Zusätzlich könnte sich die Differenz zum FBA-Gesamtwert der Tochter durch Bildung des Gesamtmittelwertes der Eltern verändern. Zeigen beispielsweise Tochter und Mutter einen niedrigen FBA-Gesamtwert, der durch hohe Werte in den beiden Kontrollskalen erklärbar wäre, und der Vater einen hohen FBA-Gesamtwert, würde letztendlich durch den gemittelten FBA-Gesamtwert der Eltern eine größere Differenz zum FBA-Gesamtwert der Tochter entstehen, als wenn nur der FBA der Mutter berücksichtigt worden wäre. Zeigte die Tochter allerdings eine große Differenz zur Mutter und zum Vater (Mutter beispielsweise hohe Werte, Vater niedrige Werte, Tochter im Mittelfeld), würde sich durch Bildung des Mittelwertes die Differenz zur Tochter eventuell minimieren. Laut Cierpka und Frevert (1994) ist die Wahrscheinlichkeit für Partnerschaftskonflikte erhöht, wenn sich die Werte der Ehepartner dermaßen unterscheiden. Laut Reich (2003) erscheint die elterliche Beziehung bei Bulimie-Patientinnen als offener gestört als bei Anorexie-Patientinnen. Partnerschaftskonflikte, die sich durch eine große Differenz der Werte der Ehepartner im FBA zeigen, könnten die Daten daher beeinflusst haben. Der Gesamtmittelwert der Eltern ist als Variable gegen solche Einflüsse nicht robust und es wird empfohlen, den Gesamtmittelwert des FBA der Eltern durch weitere Variablen zu unterstützen. Zusammenfassend konnte in dieser Arbeit ein Einfluss der Diagnose der Patientin auf die Wahrneh-

mung der familiären Dysfunktionalität gefunden werden. Das Alter fungierte als Kovariate und zeigte ebenfalls einen signifikanten Einfluss. Ein Unterschied der beiden Diagnosegruppen Anorexie und Bulimie in der Differenz des FBA-Gesamtwertes der Tochter und der Eltern konnte allerdings nicht gefunden werden.

Viele empirische Studien beschreiben den Zusammenhang zwischen interpersonellen Problemen und Essstörungen (siehe Kapitel ‚Essstörungen und interpersonelle Probleme‘). In dieser Arbeit wurde in Hypothese 7 überprüft, ob ein Zusammenhang zwischen den interpersonellen Problemen und der Erkrankungsdauer existiert und ob die Erkrankungsdauer mit Hilfe des Ausmaßes der interpersonellen Probleme erklärt werden kann. Die Operationalisierung der interpersonellen Probleme erfolgte mittels des IIP-C-Gesamtwertes. Die Erkrankungsdauer wurde in Monaten erhoben. Es erfolgten zwei Rechnungen: Einmal mit der Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie bzw. Anorexie (7.1) und einmal mit der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung (7.2). Der Zusammenhang wurde mittels einer Korrelation errechnet. Anschließend wurde eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt. Die Regression lässt eine Aussage über den Einfluss und die Größe des Einflusses einer Variable auf eine andere Variable zu.

In der vorliegenden Untersuchung konnte gezeigt werden, dass eine geringe signifikante Korrelation zwischen der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung und dem IIP-C-Gesamtwert in der Anorexiegruppe besteht. Je höher der IIP-C-Gesamtwert, desto länger die Erkrankungsdauer und umgekehrt. Auch in der Regressionsanalyse zeigte sich ein signifikantes Ergebnis in der Anorexiegruppe. Große interpersonelle Probleme können bei Anorexie-Patientinnen eine lange Erkrankungsdauer zumindest teilweise erklären. Das Ergebnis dieser Rechnung deckt sich mit den Ergebnissen der Literatur, wonach Essstörungen und interpersonelle Probleme in Zusammenhang stehen (Becker et al. 1987; Böhle et al. 1991; Jackson et al. 2005) und konnte nun das bestehende Modell durch den Faktor der Erkrankungsdauer erweitern. Dies konnte allerdings nur für Anorexie-Patientinnen, nicht für Bulimie-Patientinnen, gezeigt werden.

Als limitierender Faktor der Studie muss unter anderem auf die Stichprobengröße hingewiesen werden. Die Stichprobengrößen der Gesamtgruppen sind mit 66 Patientinnen (Hypothese 7.1) und 67 Patientinnen (Hypothese 7.2) als gut zu bezeichnen. Allerdings fällt bei der Durchsicht der beiden Diagnosegruppen Anorexie und Bulimie auf, dass die beiden Gruppen unterschiedlich groß sind und dass die Untergruppe der Bulimie-Patientinnen nur durch eine sehr geringe Anzahl in den Stichproben vertreten ist (H7.1 und H7.2: je 22 Bulimie-Patientinnen). Die geringe Anzahl an Bulimie-Patientinnen in den Stichproben könnte eine Erklärung dafür sein, dass in der Bulimiegruppe kein Zusammenhang zwischen interpersonellen Problemen und Dauer der Essstörungssymptomatik ge-

zeigt werden konnte.

Als weitere Limitation muss Folgendes erwähnt werden: Die Normalverteilung wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests für die Variablen überprüft. Die abhängige Variable ‚Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie‘ weicht in allen Gruppen signifikant von einer Normalverteilung ab und die abhängige Variable ‚Gesamterkrankungsdauer der Essstörung‘ weicht signifikant in der Gesamtgruppe sowie in der Anorexiegruppe von einer Normalverteilung ab. Diese Abweichungen der Variable in einer klinischen Stichprobe waren allerdings zu erwarten und inhaltlich plausibel. Die Linearität zwischen den abhängigen Variable ‚Dauer der aktuell behandelten Bulimie/Anorexie‘ bzw. ‚Gesamtdauer der Essstörung‘ und der unabhängigen Variable IIP-C-Gesamtwert wurde graphisch überprüft und war in allen Gruppen nicht gegeben. Die empfohlenen Voraussetzungen für die Durchführung einer Regressionsanalyse waren somit nicht vollständig erfüllt. Ein Einfluss der oben genannten Faktoren auf das Ergebnis kann nicht ausgeschlossen werden. Das signifikante Ergebnis der Regressionsanalyse in der Anorexiegruppe sollte daher lediglich als Hinweis verstanden werden.

Zusammenfassend deutet das Ergebnis der Hypothese 7 lediglich darauf hin, dass große interpersonelle Probleme bei Anorexie-Patientinnen eine lange Erkrankungsdauer zumindest teilweise erklären können. Eine sichere Aussage war auf Grund von Limitationen der Stichprobe nicht möglich. Es wird weitere Forschung in diese Richtung empfohlen.

Zusammenfassend konnte mit dieser Arbeit gezeigt werden, dass interpersonelle Probleme einen signifikanten Mediator in der Beziehung zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik bei Anorexie-Patientinnen darstellen. Es wurde außerdem ein Hinweis darauf gefunden, dass große interpersonelle Probleme bei Anorexie-Patientinnen eine lange Erkrankungsdauer zumindest teilweise erklären können. Diese Ergebnisse erhärten die bereits vorhandenen empirischen Studien, die einen Zusammenhang zwischen Essstörungssymptomatik, familiärer Dysfunktionalität und interpersonellen Problemen gefunden haben. Zudem konnte sogar gezeigt werden, dass der Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik durch die interpersonellen Probleme erklärt werden kann. Diese Arbeit macht noch einmal deutlich, wie wichtig interpersonelle Probleme in der Entstehung und Aufrechterhaltung von Essstörungen sind und wie wichtig das Einbeziehen interpersoneller Probleme in der Therapie der Essstörungen ist.

Außerdem konnte in dieser Arbeit ein Einfluss der Diagnose der Patientin auf die Wahrnehmung der familiären Dysfunktionalität gefunden werden. Das Alter fungierte als Kovariate und zeigte ebenfalls einen signifikanten Einfluss. Dieses Ergebnis konnte bisherige Forschungsergebnisse stützen, wonach Anorexie-Patientinnen ihre Familie als weniger dysfunktional wahrnehmen als Bulimie-Patientinnen. Teil der Erkrankung der Anorexie ist ein Leugnen des geringen Gewichtes und das

Leugnen von Problemen. Diese Punkte führen dazu, dass sich die Therapie einer Anorexie als schwierig gestaltet. Diese Arbeit brachte einen weiteren Beitrag, dieses Problem zu erklären. Zudem konnte gezeigt werden, dass ein geringer Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der familiären Dysfunktionalität durch die Mutter und der Essstörungssymptomatik der Tochter besteht. Außerdem konnte ein Hinweis darauf gefunden werden, dass die Wahrnehmung der familiären Dysfunktionalität der Tochter durch die Wahrnehmung der Mutter vorausgesagt werden kann. Es ist bereits bekannt, dass die Beziehung zur Mutter in der Entstehung und Aufrechterhaltung einer Essstörung eine wichtige Rolle spielt. Dieses konnte in dieser Arbeit bestätigt werden. Die Einbeziehung der Beziehung zur Mutter bzw. die Einbeziehung der Mutter in die Therapie der Essstörung spielt eine sehr wichtige Rolle.

Interpersonelle Probleme und die Beziehung zur Mutter scheinen bei Patientinnen mit Essstörungen eine große Rolle zu spielen. Weitere Forschung in diesen Bereichen wird empfohlen. Ziel ist es, diese Beziehungen besser erfassen zu können und somit den Charakter dieser Erkrankungen noch ein bisschen mehr zu verstehen, um die Therapie der Essstörungen um diese neuen Erkenntnisse erweitern zu können.

Tabelle 55: Übersicht über die Hypothesen 1-2

Psychologische Hypothese	Statistische Hypothese	Entscheidung
H1: Interpersonelle Probleme stellen einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundenen Familienbeziehungen und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung dar.	SH1.1: Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚Gesamtwert des EDI 2‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant. (Mediationsanalyse)	angenommen (Gesamtgruppe und Anorexiegruppe); abgelehnt (Bulimiegruppe)
	SH1.2: Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚Gesamtwert des EDEQ‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant. (Mediationsanalyse)	angenommen (Gesamtgruppe und Anorexiegruppe); abgelehnt (Bulimiegruppe)
	SH1.3: Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable allgemeine psychische Belastung ‚GSI des SCL-90-R‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant. (Mediationsanalyse)	teilweise angenommen (Gesamtgruppe); angenommen (Anorexiegruppe); abgelehnt (Bulimiegruppe)
H2: Interpersonelle Probleme stellen einen Mediator in der Beziehung zwischen negativ empfundenen Familienbeziehungen und dem BMI bzw. der Häufigkeit des Erbrechens dar.	SH2.1: Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚BMI‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant. (Mediationsanalyse)	abgelehnt (alle Gruppen)
	SH2.2: Die Beziehung zwischen dem Prädiktor ‚Gesamtwert des FBA‘ und der abhängigen Variable Essstörungssymptomatik ‚Häufigkeit Erbrechen‘ ist nach statistischer Kontrolle des Mediators ‚Gesamtwert des IIP-C‘ nicht mehr signifikant. (Mediationsanalyse)	abgelehnt (alle Gruppen)

Tabelle 56: Übersicht über die Hypothesen 3-7

Psychologische Hypothese	Statistische Hypothese	Entscheidung
H3: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen der von der Mutter negativ empfundenen Familienbeziehung und dem BMI der Tochter.	SH3: Das Gesamtergebnis des FBA der Mutter korreliert negativ mit dem BMI der Tochter. (Korrelationsanalyse)	abgelehnt (alle Gruppen)
H4: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Familienbeziehung durch die Mutter und der Wahrnehmung der Tochter.	SH4: Das Gesamtergebnis des FBA der Mutter korreliert mit dem Gesamtergebnis des FBA der Tochter positiv. Es zeigt sich zusätzlich eine Abhängigkeit. (Korrelations- und Regressionsanalyse)	angenommen (alle Gruppen)
H5: Die Einschätzung der Familienbeziehungen wird durch die Diagnose der Patientin beeinflusst. Das Alter der Patientin kann diesen Zusammenhang beeinflussen.	SH5: Die Diagnose der Patientin hat einen signifikanten Einfluss auf das Gesamtergebnis des FBA, wenn die Kovariate ‚Alter‘ statistisch kontrolliert wird. (Kovarianzanalyse)	angenommen
H6: Es besteht eine größere Differenz in der Wahrnehmung der Familienbeziehungen zwischen einer Patientin mit Bulimie und ihren Eltern als zwischen einer Patientin mit Anorexie und ihren Eltern. Das Alter kann diese Differenz beeinflussen.	SH6: Die Differenz zwischen dem Mittelwert des FBA-Gesamtwertes der Eltern und dem FBA-Gesamtwert der Tochter ist bei Bulimikerinnen größer als bei Anorektikerinnen. Das Alter fungiert hier als Kovariate. (U-Test und Kovarianzanalyse)	abgelehnt
H7: Es gibt einen Zusammenhang zwischen den interpersonellen Problemen und der Erkrankungsdauer der Patientin. Große interpersonelle Probleme führen zu einer längeren Dauer der Essstörung.	SH7.1: Es besteht eine Korrelation zwischen dem IIP-C-Gesamtwert und der Erkrankungsdauer der aktuell behandelten Bulimie bzw. Anorexie. (Korrelations- und Regressionsanalyse)	abgelehnt (alle Gruppen)
	SH7.2: Es besteht eine Korrelation zwischen dem IIP-C-Gesamtwert und der Gesamterkrankungsdauer der Essstörung. (Korrelations- und Regressionsanalyse)	abgelehnt (Gesamtgruppe und Bulimiegruppe); angenommen (Anorexiegruppe)

6 Zusammenfassung

Essstörungen sind in der heutigen Zeit weit verbreitete Krankheitsbilder. Eine Essstörung kann als eine durch multiple Faktoren ausgelöste psychische Erkrankung beschrieben werden, die als Hauptsymptom ein gestörtes Essverhalten zeigt. Eine Essstörung betrifft die Patientin nicht nur als Individuum, sondern stellt vielmehr eine Erkrankung der familiären Strukturen dar und beeinflusst die interpersonellen Beziehungen der Patientin in starkem Maße. Es existieren bereits einige empirische Studien, die den Zusammenhang zwischen familiärer Beziehung bzw. Dysfunktionalität, interpersonellen Problemen und der Symptomschwere der Essstörung bzw. allgemeinen psychischen Belastung der Patientin andeuten. In dieser Doktorarbeit wurde der Zusammenhang dieser Faktoren für die beiden Essstörungen Anorexie und Bulimie genauer untersucht. Insbesondere wurde die familiäre Dysfunktionalität sowie der Einfluss der interpersonellen Probleme auf den Zusammenhang zwischen einer gestörten Familienbeziehung und der Symptomatik der Essstörung der Patientin genauer untersucht.

Der Fragestellung lagen die standardisierten Fragebögen Allgemeiner Familienbogen (FBA), Inventar Interpersoneller Probleme-C (IIP-C), Eating Disorder Inventory 2 (EDI 2), Eating Disorder Examination Questionnaire (EDEQ) sowie Symptom Checklist-90-R (SCL-90-R) zugrunde. Die Hypothesen wurden mit den Gesamtwerten der Fragebögen mit Hilfe von Korrelationen, Regressions- und Mediationsanalysen, einem U-Test sowie Kovarianzanalysen überprüft.

In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass interpersonelle Probleme den Zusammenhang zwischen familiärer Dysfunktionalität und Essstörungssymptomatik bzw. allgemeiner psychischer Belastung bei Anorexie-Patientinnen erklären und eine Mediatorfunktion einnehmen. Es wurde außerdem ein Hinweis darauf gefunden, dass die Wahrnehmung der familiären Dysfunktionalität der Tochter durch die Wahrnehmung der Mutter vorausgesagt werden kann und dass die Einschätzung der familiären Dysfunktionalität der Tochter durch ihre Diagnose beeinflusst wird. Bei Anorexie-Patientinnen ergab sich ebenfalls ein Hinweis darauf, dass starke interpersonelle Probleme eine lange Erkrankungsdauer teilweise erklären können. Diese Ergebnisse erhärten die bereits vorhandenen empirischen Studien, die einen Zusammenhang zwischen Essstörungssymptomatik, familiärer Dysfunktionalität und interpersonellen Problemen gefunden haben. Ebenfalls zeigt diese Arbeit, dass die Beziehung zur Mutter in der Entstehung und Aufrechterhaltung einer Essstörung eine wichtige Rolle spielt. Mit dieser Arbeit wird ein weiterer Beitrag dazu geleistet, die familiären und interpersonellen Beziehungen bei Patientinnen mit Essstörungen ein wenig stärker zu beleuchten und so den Charakter dieser Erkrankungen ein bisschen besser zu verstehen.

7 Anhang

FBA

Auf den folgenden Seiten finden Sie 40 Aussagen über Ihre Familie. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie gut die Aussage Ihre Familie beschreibt.
Bitte kreuzen Sie neben jeder Aussage das Kästchen an, das Sie für am ehesten zutreffend halten.

	stimmt genau	stimmt ein wenig	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
1. Wenn bei uns in der Familie Probleme aufkommen, suchen wir gemeinsam nach neuen Lösungswegen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Die Familienpflichten sind gerecht verteilt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Wenn ich jemanden in der Familie bitte, zu erklären, was er meint, bekomme ich offene und direkte Antworten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Wir teilen uns gegenseitig mit, wie es uns wirklich geht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ich kann mir nicht vorstellen, dass irgendeine Familie besser klarkommt als unsere.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. In unserer Familie hat man es schwer, seinen eigenen Weg zu verfolgen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Wenn ich frage, warum wir bestimmte Regeln haben, bekomme ich keine befriedigende Antwort.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Wir haben die gleichen Ansichten darüber, was richtig und falsch ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Meine Familie könnte glücklicher sein, als sie tatsächlich ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Manchmal sind wir ungerecht zueinander.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Wir versuchen, Schwierigkeiten gleich zu lösen und nicht auf die lange Bank zu schieben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Wir stimmen darin überein, wer was in unserer Familie tun sollte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	stimmt genau	stimmt ein wenig	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
13. Ich weiß nie, was in unserer Familie los ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. In unserer Familie wissen wir gewöhnlich, wenn sich jemand aufregt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Ich glaube nicht, dass irgendeine Familie glücklicher als meine sein könnte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Wir sind eng miteinander verbunden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Wenn man etwas falsch macht in unserer Familie, weiß man nicht, was man zu erwarten hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. In unserer Familie kann jeder seinen eigenen Interessen nachgehen, ohne dass die anderen deswegen sauer wären.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Einige Dinge in unserer Familie stellen mich nicht vollständig zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Wir werden nie wütend in unserer Familie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Wir brauchen zu lange, um mit schwierigen Situationen zurechtzukommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Wir können uns nicht darauf verlassen, dass alle Familienmitglieder die ihnen zugedachten Aufgaben erfüllen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Wir nehmen uns Zeit, einander anzuhören.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Wenn wir uns in unserer Familie aufregen, brauchen wir zu lange, um darüber hinwegzukommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Wir regen uns nie gegenseitig auf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Eigentlich vertrauen wir einander nicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	stimmt genau	stimmt ein wenig	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
27. Wenn wir etwas falsch machen, bekommen wir keine Gelegenheit, es zu erklären.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. In unserer Familie haben wir die Freiheit, zu sagen, was wir denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Meine Familie und ich verstehen einander vollkommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Manchmal gehen wir uns gegenseitig aus dem Weg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Wir sind uns oft nicht einig, welche Probleme wir haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Wir müssen uns meistens gegenseitig daran erinnern, was in der Familie von den einzelnen getan werden muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Wir streiten in unserer Familie oft darüber, wer was gesagt hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Wir teilen einander mit, was uns gerade stört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Manchmal verletzen wir die Gefühle der anderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. In unserer Familie lebt jeder eher für sich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. In unserer Familie gibt es keine festen Regeln oder Vorschriften.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. In unserer Familie haben wir die gleichen Vorstellungen über Erfolg und Leistung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Wir sind so gut angepasst, wie eine Familie nur sein kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Wir geben unsere Fehler immer zu und versuchen nicht, irgendetwas zu verbergen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IIP-C

UNIVERSITÄTSMEDIZIN
GÖTTINGEN : UMG

IIP-C

Code-Nr. _____

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Schwierigkeiten, die im Zusammenhang mit Beziehungen zu anderen berichtet werden. Bitte lesen Sie diese Liste durch und überlegen Sie, ob die einzelnen Schwierigkeiten für Sie ein Problem darstellen und zwar bezogen auf irgendeine Person, die in Ihrem Leben eine bedeutsame Rolle spielte. Kreuzen Sie bitte für jedes Problem die Ziffer an, die beschreibt, wie sehr Sie darunter gelitten haben.

Beispiel

Wie sehr haben Sie unter diesem Problem gelitten?

Es fällt mir schwer ...

0. mit meinen Angehörigen zurechtzukommen

n
i
c
h
tw
e
n
i
gm
i
t
t
e
lz
i
e
m
l
i
c
hs
c
h
w
e
r

0

1

2

3

4

Teil I. Die nachstehenden Aspekte können im Umgang mit anderen schwierig sein.

Es fällt mir schwer ...

	n i c h t	w e n i g	m i t t e l	z i e m l i c h	s c h w e r
1. anderen Menschen zu vertrauen	0	1	2	3	4
2. anderen gegenüber „Nein“ zu sagen	0	1	2	3	4
3. mich Gruppen anzuschließen	0	1	2	3	4
4. bestimmte Dinge für mich zu behalten	0	1	2	3	4
5. andere wissen zu lassen, was ich will	0	1	2	3	4
6. jemanden zu sagen, dass er mich nicht weiter belästigen soll	0	1	2	3	4
7. mich fremden Menschen vorzustellen	0	1	2	3	4
8. andere mit anstehenden Problemen zu konfrontieren	0	1	2	3	4
9. mich gegenüber jemand anderen zu behaupten	0	1	2	3	4
10. andere wissen zu lassen, dass ich wütend bin	0	1	2	3	4
11. eine langfristige Verpflichtung gegenüber anderen einzugehen	0	1	2	3	4
12. jemanden gegenüber die „Chef-Rolle“ einzunehmen	0	1	2	3	4
13. anderen gegenüber aggressiv zu sein, wenn die Lage es erfordert	0	1	2	3	4
14. mit anderen etwas zu unternehmen	0	1	2	3	4
15. anderen Menschen meine Zuneigung zu zeigen	0	1	2	3	4
16. mit andere zurechtzukommen	0	1	2	3	4
17. die Ansichten eines anderen zu verstehen	0	1	2	3	4
18. meine Gefühle anderen gegenüber frei zu äußern	0	1	2	3	4
19. wenn nötig, standfest zu sein	0	1	2	3	4
20. ein Gefühl von Liebe für jemanden zu empfinden	0	1	2	3	4
21. anderen Grenzen zu setzen	0	1	2	3	4

PA
 BC
 DE
 FG
 HI
 JK
 LM
 NO

Es fällt mir schwer ...

	n i c h t	w e n i g	m i t t e l	z i e m l i c h	s c h w e r
22. jemanden zu unterstützen	0	1	2	3	4
23. mich anderen nahe zu fühlen	0	1	2	3	4
24. mich wirklich um die Probleme anderer zu kümmern	0	1	2	3	4
25. mich mit jemanden zu streiten	0	1	2	3	4
26. allein zu sein	0	1	2	3	4
27. jemandem ein Geschenk zu machen	0	1	2	3	4
28. mir auch gegenüber den Menschen Ärger zu gestatten die ich mag	0	1	2	3	4
29. die Bedürfnisse eines anderen über meine eigenen zu stellen	0	1	2	3	4
30. mich aus den Angelegenheiten anderer herauszuhalten	0	1	2	3	4
31. Anweisungen von Personen entgegenzunehmen, die mir vorgesetzt sind	0	1	2	3	4
32. mich über das Glück eines anderen Menschen zu freuen	0	1	2	3	4
33. andere zu bitten, mit mir etwas zu unternehmen	0	1	2	3	4
34. mich über andere zu ärgern	0	1	2	3	4
35. mich zu öffnen und meine Gefühle jemand anderem mitzuteilen	0	1	2	3	4
36. jemand anderem zu verzeihen, nachdem ich ärgerlich war	0	1	2	3	4
37. mein eigenes Wohlergehen nicht aus dem Auge zu verlieren, wenn jemand anderes in Not ist	0	1	2	3	4
38. fest und bestimmt zu bleiben, ohne mich darum zu kümmern, ob ich die Gefühle anderer verletze	0	1	2	3	4
39. selbstbewusst zu sein, wenn ich mit anderen zusammen bin	0	1	2	3	4

PA
 BC
 DE
 FG
 HI
 JK
 LM
 NO

**Teil II. Die nachstehenden Aspekte kann man
im Übermaß tun.**

	n i c h t	w e n i g	m i t t e l	z i e m l i c h	s c h w e r
40. Ich streite mich zuviel mit anderen	0	1	2	3	4
41. Ich fühle mich zu sehr für die Lösung der Probleme anderer verantwortlich	0	1	2	3	4
42. Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden	0	1	2	3	4
43. Ich öffne mich anderen zu sehr	0	1	2	3	4
44. Ich bin zu unabhängig	0	1	2	3	4
45. Ich bin gegenüber anderen zu aggressiv	0	1	2	3	4
46. Ich bemühe mich sehr, anderen zu gefallen	0	1	2	3	4
47. Ich spiele zu oft den Clown	0	1	2	3	4
48. Ich lege zu viel Wert darauf beachtet zu werden	0	1	2	3	4
49. Ich vertraue anderen zu leicht	0	1	2	3	4
50. Ich bin zu sehr darauf aus, andere zu kontrollieren	0	1	2	3	4
51. Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine	0	1	2	3	4
52. Ich versuche zu sehr andere zu verändern	0	1	2	3	4
53. Ich bin zu leichtgläubig	0	1	2	3	4
54. Ich bin anderen gegenüber zu großzügig	0	1	2	3	4
55. Ich habe vor anderen zu viel Angst	0	1	2	3	4
56. Ich bin anderen gegenüber zu misstrauisch	0	1	2	3	4
57. Ich beeinflusse andere zu sehr, um zu bekommen, was ich will	0	1	2	3	4
58. Ich erzähle anderen zu oft persönliche Dinge	0	1	2	3	4
59. Ich streite zu oft mit anderen	0	1	2	3	4
60. Ich halte mir andere zu sehr aus Distanz	0	1	2	3	4
61. Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen	0	1	2	3	4
62. Ich bin vor anderen Menschen verlegen	0	1	2	3	4
63. Die Not eines anderen Menschen berührt mich zu sehr	0	1	2	3	4
64. Ich möchte mich zu sehr an anderen rächen	0	1	2	3	4

PA
 BC
 DE
 FG
 HI
 JK
 LM
 NO

EDI 2

EDI-2**Fragebogen**

Name: _____

Testdatum: _____

Geschlecht: m w

Geburtsdatum: _____

Die folgenden Aussagen sollen Ihre Gefühle, Einstellungen und Ihr Verhalten erfragen. Einige beziehen sich auf Essen, andere fragen nach Ihrer Selbsteinschätzung. Bitte entscheiden Sie für jede Aussage, wie oft sie bei Ihnen zutrifft.

Beispiel: Wenn eine Aussage für sie „immer“ zutrifft, kreuzen Sie bitte die „6“ an.
Trifft eine Aussage nur „selten“ zu, kreuzen Sie bitte die „2“ an.

	nie	selten	manch- mal	oft	norma- ler- weise	immer
1. Ich esse Süßigkeiten und Kohlehydrate, ohne nervös zu werden.	1	2	3	4	5	6
2. Ich glaube, mein Bauch ist zu dick.	1	2	3	4	5	6
3. Ich wünschte, ich könnte in die Geborgenheit der Kindheit zurückkehren.	1	2	3	4	5	6
4. Ich esse, wenn ich beunruhigt bin.	1	2	3	4	5	6
5. Ich stopfe mich mit Essen voll.	1	2	3	4	5	6
6. Ich wünschte, ich wäre jünger.	1	2	3	4	5	6
7. Ich denke über Diäten nach.	1	2	3	4	5	6
8. Ich bekomme Angst, wenn meine Gefühle zu stark werden	1	2	3	4	5	6
9. Ich denke, meine Oberschenkel sind zu dick.	1	2	3	4	5	6
10. Ich fühle mich als Mensch unfähig.	1	2	3	4	5	6
11. Ich fühle mich sehr schuldig, wenn ich zuviel gegessen habe.	1	2	3	4	5	6
12. Ich denke, dass mein Bauch genau richtig ist.	1	2	3	4	5	6
13. Nur Bestleistungen sind in meiner Familie gut genug.	1	2	3	4	5	6
14. Die Kindheit ist die glücklichste Zeit im Leben.	1	2	3	4	5	6
15. Ich lasse meine Gefühle zu.	1	2	3	4	5	6
16. Ich habe fürchterliche Angst, an Gewicht zuzunehmen.	1	2	3	4	5	6
17. Ich vertraue anderen Menschen.	1	2	3	4	5	6
18. Ich fühle mich allein auf dieser Welt.	1	2	3	4	5	6

	nie	selten	manch- mal	oft	normal er- weise	immer
19. Ich bin mit meiner Figur zufrieden.	1	2	3	4	5	6
20. Im Großen und Ganzen glaube ich, Kontrolle über die Dinge in meinem Leben zu haben.	1	2	3	4	5	6
21. Ich bin verwirrt, welche Gefühle ich habe.	1	2	3	4	5	6
22. Ich wäre lieber ein Erwachsener als ein Kind.	1	2	3	4	5	6
23. Ich kann mich mit anderen leicht verständigen.	1	2	3	4	5	6
24. Ich wünschte, ich wäre jemand anderes.	1	2	3	4	5	6
25. Ich messe dem Körpergewicht zuviel Bedeutung bei.	1	2	3	4	5	6
26. Ich nehme meine Gefühle genau wahr.	1	2	3	4	5	6
27. Ich fühle mich unzulänglich.	1	2	3	4	5	6
28. Ich kenne Fressanfälle, bei denen ich das Gefühl hatte, nicht mehr aufhören zu können.	1	2	3	4	5	6
29. Als Kind habe ich mich sehr bemüht, meine Eltern und meine Lehrer nicht zu enttäuschen.	1	2	3	4	5	6
30. Ich habe enge Beziehungen zu anderen Menschen.	1	2	3	4	5	6
31. Ich mag die Form von meinem Po.	1	2	3	4	5	6
32. Ich habe ständig den Wunsch, dünner zu sein.	1	2	3	4	5	6
33. Ich weiß nicht, was in mir vorgeht.	1	2	3	4	5	6
34. Es fällt mir schwer, meine Gefühle anderen gegenüber auszudrücken.	1	2	3	4	5	6
35. Die Anforderungen des Erwachsenendaseins sind zu groß.	1	2	3	4	5	6
36. Ich hasse es, nicht der/die Beste zu sein.	1	2	3	4	5	6
37. Ich bin mir meiner sicher.	1	2	3	4	5	6
38. Ich denke über Fressanfälle nach.	1	2	3	4	5	6
39. Ich bin froh, kein Kind mehr zu sein.	1	2	3	4	5	6
40. Ich weiß nicht genau, ob ich hungrig bin oder nicht.	1	2	3	4	5	6
41. Ich halte nicht viel von mir.	1	2	3	4	5	6
42. Ich denke, ich kann meine mir gesteckten Ziele erreichen.	1	2	3	4	5	6
43. Meine Eltern haben Hervorragendes von mir erwartet.	1	2	3	4	5	6
44. Ich befürchte, meine Gefühle könnten außer Kontrolle geraten.	1	2	3	4	5	6
45. Ich denke, meine Hüften sind zu breit.	1	2	3	4	5	6
46. Ich esse gezügelt in Gegenwart anderer und stopfe mich voll, wenn sie weg sind.	1	2	3	4	5	6
47. Ich fühle mich aufgebläht, wenn ich eine ganz normale Mahlzeit gegessen habe.	1	2	3	4	5	6

	nie	selten	manch- mal	oft	normal er- weise	immer
48. Ich denke, dass die Menschen als Kinder am glücklichsten sind	1	2	3	4	5	6
49. Wenn ich ein Pfund zunehme, habe ich Angst, dass es so weitergeht.	1	2	3	4	5	6
50. Ich denke, ich bin eine beachtenswerte Person.	1	2	3	4	5	6
51. Wenn ich durcheinander bin, weiß ich nicht, ob ich traurig, ängstlich oder ärgerlich bin.	1	2	3	4	5	6
52. Entweder sollte ich Dinge perfekt machen oder ganz sein lassen.	1	2	3	4	5	6
53. Ich denke daran, Erbrechen auszuprobieren, um abzunehmen.	1	2	3	4	5	6
54. Ich brauche zu anderen Menschen eine gewisse Distanz und fühle mich unwohl, wenn jemand versucht, mir zu nahe zu kommen.	1	2	3	4	5	6
55. Ich denke, meine Oberschenkel sind genau richtig.	1	2	3	4	5	6
56. Ich fühle mich innerlich gefühlsmäßig leer.	1	2	3	4	5	6
57. Ich kann über persönliche Gedanken oder Gefühle sprechen.	1	2	3	4	5	6
58. Die besten Jahre des Lebens sind die, in denen man erwachsen wird.	1	2	3	4	5	6
59. Ich glaube mein Po ist zu groß.	1	2	3	4	5	6
60. Ich habe Gefühle, die ich kaum benennen kann.	1	2	3	4	5	6
61. Ich esse oder trinke heimlich.	1	2	3	4	5	6
62. Ich glaube, meine Hüften sind genau richtig.	1	2	3	4	5	6
63. Ich habe sehr hochgesteckte Ziele.	1	2	3	4	5	6
64. Wenn ich beunruhigt bin, habe ich Angst, dass ich mit Essen anfangen.	1	2	3	4	5	6

	nie	selten	manch- mal	oft	normal er- weise	immer
65. Menschen, die ich wirklich mag, enttäuschen mich letztlich immer.	1	2	3	4	5	6
66. Ich schäme mich meiner menschlichen Schwäche.	1	2	3	4	5	6
67. Andere Menschen würden mich als emotional instabil bezeichnen.	1	2	3	4	5	6
68. Ich wünschte, ich hätte meine körperlichen Bedürfnisse völlig unter Kontrolle.	1	2	3	4	5	6
69. Ich fühle mich in den meisten Gruppensituationen entspannt.	1	2	3	4	5	6
70. Ich sage spontan Dinge, die ich dann bereue.	1	2	3	4	5	6
71. Ich setze alles daran, mich zu vergnügen.	1	2	3	4	5	6
72. Ich muss auf meine Neigung zum Medikamenten- oder Drogenmissbrauch achten.	1	2	3	4	5	6
73. Ich bin den meisten Menschen gegenüber kontaktfreudig.	1	2	3	4	5	6
74. Ich fühle mich in Beziehungen wie gefangen.	1	2	3	4	5	6
75. Selbstverleugnung gibt mir das Gefühl, geistig stärker zu sein.	1	2	3	4	5	6
76. Die Menschen verstehen meine wirklichen Probleme.	1	2	3	4	5	6
77. Ich habe seltsame Gedanken, die ich nicht loswerden kann.	1	2	3	4	5	6
78. Essen aus Genuss ist ein Zeichen moralischer Schwäche.	1	2	3	4	5	6
79. Ich neige zu Zorn und Wutausbrüchen.	1	2	3	4	5	6
80. Ich habe das Gefühl, von Menschen die Anerkennung zu bekommen, die ich verdiene.	1	2	3	4	5	6
81. Ich muss auf meinen Hang zum Alkoholmissbrauch achten.	1	2	3	4	5	6
82. Ich glaube, Entspannung ist einfach Zeitverschwendung.	1	2	3	4	5	6
83. Andere Menschen würden mich als leicht reizbar bezeichnen.	1	2	3	4	5	6
84. Ich habe das Gefühl, dass ich überall zu kurz komme.	1	2	3	4	5	6
85. Ich erlebe erhebliche Stimmungsschwankungen.	1	2	3	4	5	6
86. Meine körperlichen Bedürfnisse sind mir peinlich.	1	2	3	4	5	6
87. Ich bin lieber allein als mit anderen zusammen.	1	2	3	4	5	6
88. Durch Leiden wird man ein besserer Mensch.	1	2	3	4	5	6
89. Ich weiß, dass andere Menschen mich lieben.	1	2	3	4	5	6
90. Ich verspüre den Drang, mir selbst oder anderen Menschen weh zu tun.	1	2	3	4	5	6
91. Ich habe das Gefühl, dass ich wirklich weiß, wer ich bin.	1	2	3	4	5	6

EDEQ

Eating Disorder Examination Questionnaire

Die folgenden Fragen beziehen sich ausschließlich auf die letzten vier Wochen (28 Tage). Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und beantworten sie alle Fragen. Vielen dank!
Fragen 1-12: Bitte umkreisen Sie die zutreffende Zahl rechts daneben. Denken Sie daran, dass sich die Fragen nur auf die letzten 4 Wochen (28 Tage) beziehen.

An wie vielen der letzten 28 Tage...		Kein Tag	1-5 Tage	6-12 Tage	13-15 Tage	16-22 Tage	23-27 Tage	Jeden Tag
1.	Haben Sie bewusst versucht, die Nahrungsmenge, die Sie essen, zu begrenzen, um Ihre Figur oder Ihr Gewicht zu beeinflussen (unabhängig davon, ob es Ihnen tatsächlich gelungen ist)?	0	1	2	3	4	5	6
2.	Haben Sie über längere Zeitspannen (8 Stunden oder mehr) überhaupt nichts gegessen, um Ihre Figur oder Ihr Gewicht zu beeinflussen?	0	1	2	3	4	5	6
3.	Haben Sie versucht, Nahrungsmittel, die Sie mögen, von Ihrer Ernährung auszuschließen, um ihre Figur oder Ihr Gewicht zu beeinflussen (unabhängig davon, ob es Ihnen tatsächlich gelungen ist)?	0	1	2	3	4	5	6
4.	Haben sie versucht, festgelegte Regeln hinsichtlich ihres Essens (z.B. eine Kaloriengrenze) zu befolgen, um Ihre Figur oder Ihr Gewicht zu beeinflussen (Unabhängig davon, ob es Ihnen tatsächlich gelungen ist)?	0	1	2	3	4	5	6
5.	Hatten Sie den deutlichen Wunsch, einen leeren Magen zu haben, mit dem Ziel, Ihre Figur oder ihr Gewicht zu beeinflussen?	0	1	2	3	4	5	6
6.	Hatten Sie den deutlichen Wunsch, einen völlig flachen Bauch zu haben?	0	1	2	3	4	5	6
7.	Hat das Nachdenken über Nahrung, essen oder Kalorien es Ihnen sehr schwer gemacht, sich auf Dinge zu konzentrieren, die Sie interessieren (z.B. arbeiten, einem Gespräch folgen oder lesen)?	0	1	2	3	4	5	6
8.	Hat das Nachdenken über Figur oder Gewicht es Ihnen sehr schwer gemacht, sich auf Dinge zu konzentrieren, die Sie interessieren (z.B. arbeiten, einem Gespräch folgen oder lesen)?	0	1	2	3	4	5	6
9.	Hatten Sie eine deutliche Angst, die Kontrolle über das Essen zu verlieren?	0	1	2	3	4	5	6
10.	Hatten Sie eine deutliche Angst, dass Sie an Gewicht zunehmen könnten?	0	1	2	3	4	5	6
11.	Haben Sie sich dick gefühlt?	0	1	2	3	4	5	6
12.	Hatten sie einen starken Wunsch abzunehmen?	0	1	2	3	4	5	6

Fragen 13-18: Bitte tragen Sie die passende Zahl rechts daneben ein. Denken Sie daran, dass sich die Fragen nur auf die letzten 4 Wochen beziehen.

Während der letzten vier Wochen...		
13.	Wie oft haben Sie während der letzten 28 Tage eine Nahrungsmenge gegessen, die andere Menschen als ungewöhnlich groß ansehen würden (unter ähnlichen Umständen)?	Mal
14.	In wie vielen dieser Situationen, in denen Sie zu viel gegessen haben, hatten Sie das Gefühl, die Kontrolle über Ihr Essverhalten verloren zu haben (während des Essens)?	Mal
15.	An wie vielen Tagen der letzten 28 Tage ist es vorgekommen, dass Sie eine ungewöhnlich große Nahrungsmenge gegessen haben und das Gefühl hatten, die Kontrolle über Ihr Essverhalten verloren zu haben?	Tage
16.	Wie oft haben Sie während der letzten 28 Tage Erbrechen selbst herbeigeführt, um Ihre Figur oder Ihr Gewicht zu kontrollieren?	Mal
17.	Wie oft haben Sie während der letzten 28 Tage Abführmittel eingenommen, um Ihre Figur oder Ihr Gewicht zu kontrollieren?	Mal
18.	Wie oft haben Sie während der letzten 28 Tage in einer „getriebenen“ oder „zwanghaften“ Weise Sport getrieben, um Ihr Gewicht, Ihre Figur oder den Körperfettanteil zu kontrollieren oder Kalorien zu verbrennen?	Mal

Fragen 19-21: Bitte umkreisen Sie die zutreffende Zahl. Bitte beachten Sie, dass für diese Fragen der Begriff „Essanfall“ bedeutet, eine Nahrungsmenge zu essen, die andere Menschen unter gegebenen Umständen als ungewöhnlich groß ansehen würden, begleitet von einem Gefühl des Kontrollverlustes über das Essverhalten.

Während der letzten vier Wochen (28 Tage)...		Kein Tag	1-5 Tage	6-12 Tage	13-15 Tage	16-22 Tage	23-27 Tage	Jeden Tag
19.	An wie vielen der letzten 28 Tage haben Sie heimlich (d.h. im Verborgenen) gegessen? (Zählen Sie Essanfälle nicht mit.)	0	1	2	3	4	5	6
		niemals	selten	Weniger als die Hälfte	In der Hälfte	In mehr als der Hälfte	In den meisten Fällen	Jedes Mal
20.	In wie vielen der Situationen, in denen Sie gegessen haben, hatten Sie wegen der Auswirkungen auf Ihre Figur oder Ihr Gewicht Schuldgefühle (d.h. das Gefühl etwas Falsches getan zu haben)? (Zählen Sie Essanfälle nicht mit.)	0	1	2	3	4	5	6

		Gar nicht		leicht		mäßig		deutlich
21.	Wie beunruhigt waren Sie während der letzten 28 Tage, wenn andere Menschen Sie essen sahen? (Zählen Sie Essanfälle nicht mit.)	0	1	2	3	4	5	6

Fragen 22-28: Bitte umkreisen Sie die zutreffende Zahl rechts daneben. Denken Sie daran, dass sich die Fragen nur auf die letzten 4 Wochen beziehen.

	Während der letzten vier Wochen...	Gar nicht		leicht		mäßig		deutlich
22.	Hat Ihr Gewicht einen Einfluss darauf gehabt, wie Sie über sich selbst als Person denken (urteilen)?	0	1	2	3	4	5	6
23.	Hat ihre Figur einen Einfluss darauf gehabt, wie Sie über sich selbst als Person denken (urteilen)?	0	1	2	3	4	5	6
24.	Wie stark hätte es Sie aus der Fassung gebracht, wenn Sie aufgefordert worden wären, sich in den nächsten vier Wochen einmal pro Woche zu wiegen (nicht mehr oder weniger häufig)?	0	1	2	3	4	5	6
25.	Wie unzufrieden waren Sie mit Ihrem Gewicht?	0	1	2	3	4	5	6
26.	Wie unzufrieden waren Sie mit ihrer Figur?	0	1	2	3	4	5	6
27.	Wie unwohl haben Sie sich gefühlt, wenn Sie Ihren Körper gesehen haben (z.B. im Spiegel, ihr Spiegelbild im Schaufenster, beim Ausziehen, Baden oder Duschen)?	0	1	2	3	4	5	6
28.	Wie unwohl haben Sie sich gefühlt, wenn andere Ihre Figur gesehen haben (z.B. in Gemeinschaftsumkleideräumen, beim Schwimmen oder beim Tragen enger Kleidung)?	0	1	2	3	4	5	6

1. Wie viel wiegen Sie derzeit? (Bitte schätzen sie so gut wie möglich.) _____ kg

2. Wie groß sind Sie? (Bitte schätzen Sie so gut wie möglich.) _____ m

3. Für Frauen:

3a. Ist Ihre Regelblutung während der letzten drei bis vier Monate ausgeblieben? Ja Nein

3b. Wenn ja, wie viele Regelblutungen sind ausgeblieben? _____ mal

3c. Haben Sie die Pille eingenommen? Ja Nein

4. Was war Ihr bisher höchstes Gewicht bei Ihrer jetzigen Körpergröße?

_____ kg

5. Was war Ihr bisher niedrigstes Gewicht bei Ihrer jetzigen Körpergröße?

_____ kg

6. Was ist Ihr derzeitiges Wunschgewicht?

_____ kg

7. Wieviel nehmen Sie von folgenden Genussmitteln durchschnittlich zu sich?
(1 Tasse = 1/8 Liter, 1 Becher/ 1 Glas = 1/4 Liter)

7a Kaffee Tassen pro Tag

7b Tee (schwarz) Tassen pro Tag

7c Cola Gläser pro Tag

7d Zigaretten Stück pro Tag

7e Kaugummi Stück pro Tag

7f Bier halbe Liter pro Woche

7g Wein viertel Liter pro Woche

7h andere alkoholische Getränke pro Woche

7i Süßes Menge pro Woche

7j Drogen Häufigkeit pro Woche

8. Nehmen Sie zur Zeit Medikamente ein? Welche?

Anzahl pro Woche

8a Beruhigungsmittel:

8b Schlafmittel:

8c Schmerzmittel:

8d Aufputzmittel:

8e Sonstige:.....

9. Wie alt waren Sie, als Sie Ihre erste Regelblutung bekamen?

Alter Jahre noch nie gehabt

10. War die Regelblutung seither regelmäßig?

- immer
- oft
- gelegentlich
- selten
- nie

11. Wann hatten Sie das letzte Mal Ihre Regelblutung?

- innerhalb der letzten 4 Wochen
- innerhalb der letzten 8 Wochen
- innerhalb der letzten 3 Monate
- innerhalb des letzten Jahres
- seit über einem Jahr nicht

12. Haben Sie schon einmal versucht, sich das Leben zu nehmen?

- nein
- ja wie oft? mal
 Wann war das?

13. Haben Sie sich schon einmal absichtlich verletzt?

(z.B. Selbstverletzung mit scharfem Gegenstand wie Messer, Rasierklinge oder Nadel; Zerkratzen der eigenen Haut; Fingernägel zerbeißen)

- nein
- ja wie oft? mal
 wie?

Vielen Dank!

SCL-90-R
 Fragebogen SCL-90-R

1

Datum: _____

SCL-90-R

Sie finden nachstehend eine Liste von Problemen und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage einzeln sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie stark Sie durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind, **und zwar während der vergangenen 7 Tage bis heute**. Überlegen Sie bitte nicht erst, welche Antwort den "besten Eindruck" machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Machen Sie bitte hinter jeder Frage nur ein Kreuz: in das Kästchen unter der für Sie am besten zutreffenden Antwort. Streichen Sie versehentliche Antworten bitte dick durch, und kreuzen Sie danach das richtige Kästchen an. Bitte beantworten Sie jede Frage!

Stärkegrad**Beispiel**

Frage: Wie sehr litten Sie
unter Rückenschmerzen?

Wenn bei Ihnen als Antwort auf diese Frage
am besten "sehr stark" zutrifft, so kreuzen
Sie das Kästchen "sehr stark" an.

überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
<input type="radio"/>				

Wie sehr litten Sie unter ...?

- | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 01. Kopfschmerzen | <input type="radio"/> |
| 02. Nervosität oder innerem Zittern | <input type="radio"/> |
| 03. immer wieder auftauchenden unangenehmen Gedanken, Worten oder Ideen, die Ihnen nicht aus dem Kopf gehen | <input type="radio"/> |
| 04. Ohnmachts- oder Schwindelgefühlen | <input type="radio"/> |
| 05. Verminderung Ihres Interesses oder Ihrer Freude an Sexualität | <input type="radio"/> |
| 06. allzu kritischer Einstellung gegenüber anderen | <input type="radio"/> |
| 07. der Idee, dass irgend jemand Macht über Ihre Gedanken hat | <input type="radio"/> |
| 08. dem Gefühl, dass andere an den meisten Ihrer Schwierigkeiten schuld sind | <input type="radio"/> |

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
09. Gedächtnisschwierigkeiten	<input type="radio"/>				
10. Beunruhigung wegen Achtlosigkeit oder Nachlässigkeit	<input type="radio"/>				
11. dem Gefühl, leicht reizbar oder verärgert zu sein	<input type="radio"/>				
12. Herz- und Brustschmerzen	<input type="radio"/>				
13. Furcht auf offenen Plätzen oder auf der Straße	<input type="radio"/>				
14. Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken	<input type="radio"/>				
15. Gedanken, sich das Leben zu nehmen	<input type="radio"/>				
16. Hören von Stimmen, die sonst keiner hört	<input type="radio"/>				
17. Zittern	<input type="radio"/>				
18. dem Gefühl, dass man den meisten Leuten nicht trauen kann	<input type="radio"/>				
19. schlechtem Appetit	<input type="radio"/>				
20. Neigung zum Weinen	<input type="radio"/>				
21. Schüchternheit und Unbeholfenheit im Umgang mit dem anderen Geschlecht	<input type="radio"/>				
22. der Befürchtung, ertappt oder erwischt zu werden	<input type="radio"/>				
23. plötzlichem Erschrecken ohne Grund	<input type="radio"/>				
24. Gefühlsausbrüchen, denen gegenüber Sie machtlos sind	<input type="radio"/>				
25. Befürchtungen, wenn Sie allein aus dem Haus gehen	<input type="radio"/>				
26. Selbstvorwürfen über bestimmte Dinge	<input type="radio"/>				

Fragebogen SCL-90-R

3

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
27. Kreuzschmerzen	<input type="radio"/>				
28. dem Gefühl, dass es Ihnen schwerfällt, etwas anzufangen	<input type="radio"/>				
29. Einsamkeitsgefühlen	<input type="radio"/>				
30. Schwermut	<input type="radio"/>				
31. dem Gefühl, sich zu viele Sorgen machen zu müssen	<input type="radio"/>				
32. dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	<input type="radio"/>				
33. Furchtsamkeit	<input type="radio"/>				
34. Verletzlichkeit in Gefühlsdingen	<input type="radio"/>				
35. der Idee, dass andere Leute von Ihren geheimsten Gedanken wissen	<input type="radio"/>				
36. dem Gefühl, dass andere Sie nicht verstehen oder teilnahmslos sind	<input type="radio"/>				
37. dem Gefühl, dass die Leute unfreundlich sind, oder Sie nicht leiden können	<input type="radio"/>				
38. der Notwendigkeit, alles sehr langsam zu tun, um sicher zu sein, dass alles richtig wird	<input type="radio"/>				
39. Herzklopfen oder Herzjagen	<input type="radio"/>				
40. Übelkeit oder Magenverstimmung	<input type="radio"/>				
41. Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen	<input type="radio"/>				
42. Muskelschmerzen (Muskelkater, Gliederreißen)	<input type="radio"/>				
43. dem Gefühl, dass andere Sie beobachten oder über Sie reden	<input type="radio"/>				
44. Einschlafschwierigkeiten	<input type="radio"/>				

Fragebogen SCL-90-R

4

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
45. dem Zwang, wieder und wieder nachzukontrollieren, was Sie tun	<input type="radio"/>				
46. Schwierigkeiten, sich zu entscheiden	<input type="radio"/>				
47. Furcht vor Fahrten im Bus, in Straßenbahn, U-Bahn oder Zug	<input type="radio"/>				
48. Schwierigkeiten beim Atmen	<input type="radio"/>				
49. Hitzewallungen oder Kälteschauern	<input type="radio"/>				
50. der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte oder Tätigkeiten zu meiden, weil Sie durch diese erschreckt werden	<input type="radio"/>				
51. Leere im Kopf	<input type="radio"/>				
52. Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	<input type="radio"/>				
53. dem Gefühl, einen Klumpen (Kloß) im Hals zu haben	<input type="radio"/>				
54. einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	<input type="radio"/>				
55. Konzentrationsschwierigkeiten	<input type="radio"/>				
56. Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	<input type="radio"/>				
57. dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	<input type="radio"/>				
58. Schweregefühl in Armen und Beinen	<input type="radio"/>				
59. Gedanken an den Tod und ans Sterben	<input type="radio"/>				
60. dem Drang, sich zu überessen	<input type="radio"/>				
61. einem unbehaglichen Gefühl, wenn Leute Sie beobachten oder über Sie reden	<input type="radio"/>				

Fragebogen SCL-90-R

5

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
62. dem Auftauchen von Gedanken, die nicht Ihre eigenen sind	<input type="radio"/>				
63. dem Drang, jemanden zu schlagen, zu verletzen oder ihm Schmerz zuzufügen	<input type="radio"/>				
64. frühem Erwachen am Morgen	<input type="radio"/>				
65. zwanghafter Wiederholung derselben Tätigkeiten wie Berühren, Zählen, Waschen	<input type="radio"/>				
66. unruhigem oder gestörtem Schlaf	<input type="radio"/>				
67. dem Drang, Dinge zu zerbrechen oder zu zerschmettern	<input type="radio"/>				
68. Ideen oder Anschauungen, die andere nicht mit Ihnen teilen	<input type="radio"/>				
69. starker Befangenheit im Umgang mit anderen	<input type="radio"/>				
70. Abneigung gegen Menschenmengen, z.B. beim Einkaufen oder im Kino	<input type="radio"/>				
71. einem Gefühl, dass alles sehr anstrengend ist	<input type="radio"/>				
72. Schreck- oder Panikanfällen	<input type="radio"/>				
73. Unbehagen beim Essen oder Trinken in der Öffentlichkeit	<input type="radio"/>				
74. der Neigung, immer wieder in Erörterungen und Auseinandersetzungen zu geraten	<input type="radio"/>				
75. Nervosität, wenn Sie allein gelassen werden	<input type="radio"/>				
76. mangelnder Anerkennung Ihrer Leistungen durch andere	<input type="radio"/>				
77. Einsamkeitsgefühlen, selbst wenn Sie in Gesellschaft sind	<input type="radio"/>				

Fragebogen SCL-90-R

6

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
78. so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	<input type="radio"/>				
79. dem Gefühl, wertlos zu sein	<input type="radio"/>				
80. dem Gefühl, dass Ihnen etwas Schlimmes passieren wird	<input type="radio"/>				
81. dem Bedürfnis, laut zu schreien oder mit Gegenständen zu werfen	<input type="radio"/>				
82. die Furcht, in der Öffentlichkeit in Ohnmacht zu fallen	<input type="radio"/>				
83. dem Gefühl, dass die Leute Sie ausnutzen, wenn Sie es zulassen würden	<input type="radio"/>				
84. sexuellen Vorstellungen, die ziemlich unangenehm für Sie sind	<input type="radio"/>				
85. dem Gedanken, dass Sie für Ihre Sünden bestraft werden sollten	<input type="radio"/>				
86. schreckenerregenden Gedanken und Vorstellungen	<input type="radio"/>				
87. dem Gedanken, dass etwas ernstlich mit Ihrem Körper nicht in Ordnung ist	<input type="radio"/>				
88. dem Eindruck, sich einer anderen Person nie so richtig nahe fühlen zu können	<input type="radio"/>				
89. Schuldgefühlen	<input type="radio"/>				
90. dem Gedanken, dass irgend etwas mit Ihrem Verstand nicht in Ordnung ist	<input type="radio"/>				

Syntax-Code des Breusch-Pagan-Testes

Author: Marta Garcia-Granero

```

* BREUSCH-PAGAN & KOENKER TEST MACRO *
* See 'Heteroscedasticity: Testing and correcting in SPSS'
* by Gwilym Pryce, for technical details.
* Code by Marta Garcia-Granero 2002/10/28.
* The MACRO needs 3 arguments:
* the dependent, the number of predictors and the list of predictors
* (if they are consecutive, the keyword TO can be used) .
* (1) MACRO definition (select an run just ONCE).
DEFINE bpktest(!POSITIONAL !TOKENS(1) !POSITIONAL !TOKENS(1) !POSITIONAL
!CMDEND).
* Regression to get the residuals and residual plots.
REGRESSION
/STATISTICS R ANOVA
/DEPENDENT !1
/METHOD=ENTER !3
/SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED)
/RESIDUALS HIST(ZRESID) NORM(ZRESID)
/SAVE RESID(residual) .
do if $casenum=1.
print /"Examine the scatter plot of the residuals to detect"
/"model misspecification and/or heteroscedasticity"
/""
/"Also, check the histogram and np plot of residuals "
/"to detect non normality of residuals "
/"Skewness and kurtosis more than twice their SE indicate non-normality ".
end if.
* Checking normality of residuals.
DESCRIPTIVES
VARIABLES=residual
/STATISTICS=KURTOSIS SKEWNESS .
* New dependent variable (g) creation.
COMPUTE sq_res=residual**2.
compute constant=1.
AGGREGATE
/OUTFILE='tempdata.sav'
/BREAK=constant
/rss = SUM(sq_res)
/N=N.
MATCH FILES /FILE=*
/FILE='tempdata.sav'.
EXECUTE.
if missing(rss) rss=lag(rss,1).
if missing(n) n=lag(n,1).
compute g=sq_res/(rss/n).
execute.
* BP&K tests.
* Regression of g on the predictors.
REGRESSION
/STATISTICS R ANOVA
/DEPENDENT g
/METHOD=ENTER !3
/SAVE RESID(resid) .
*Final report.
do if $casenum=1.

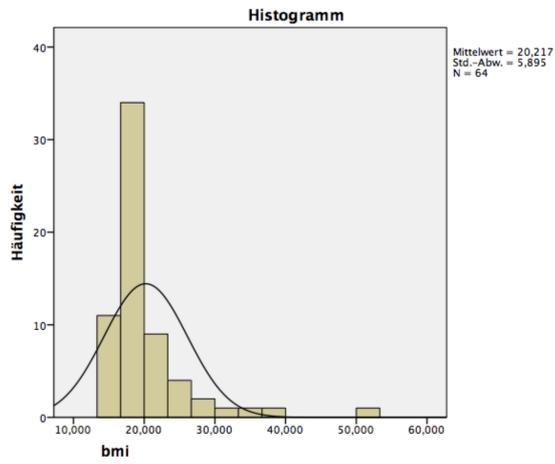
```

```
print /" BP&K TESTS"
/" =====".
end if.
* Routine adapted from Gwilym Pryce.
matrix.
compute p=!2.
get g /variables=g.
get resid /variables=resid.
compute sq_res2=resid**2.
compute n=nrow(g).
compute rss=msum(sq_res2).
compute ii_1=make(n,n,1).
compute i=ident(n).
compute m0=i-((1/n)*ii_1).
compute tss=transpos(g)*m0*g.
compute regss=tss-rss.
print regss
/format="f8.4"
/title="Regression SS".
print rss
/format="f8.4"
/title="Residual SS".
print tss
/format="f8.4"
/title="Total SS".
compute r_sq=1-(rss/tss).
print r_sq
/format="f8.4"
/title="R-squared".
print n
/format="f4.0"
/title="Sample size (N)".
print p
/format="f4.0"
/title="Number of predictors (P)".
compute bp_test=0.5*regss.
print bp_test
/format="f8.3"
/title="Breusch-Pagan test for Heteroscedasticity"
+ " (CHI-SQUARE df=P)".
compute sig=1-chicdf(bp_test,p).
print sig
/format="f8.4"
/title="Significance level of Chi-square df=P (H0:"
+ "homoscedasticity)".
compute k_test=n*r_sq.
print k_test
/format="f8.3"
/title="Koenker test for Heteroscedasticity"
+ " (CHI-SQUARE df=P)".
compute sig=1-chicdf(k_test,p).
print sig
/format="f8.4"
/title="Significance level of Chi-square df=P (H0:"
+ "homoscedasticity)".
end matrix.
```

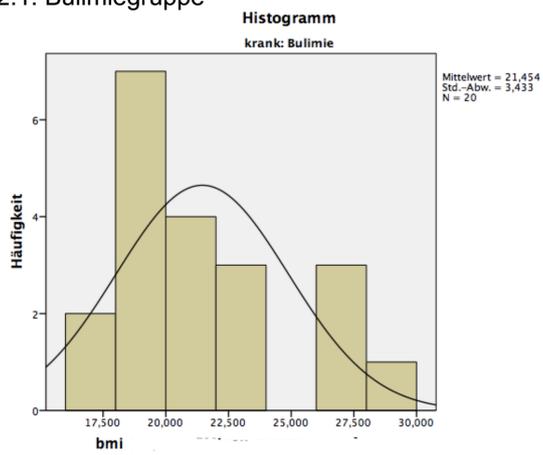
```
!ENDDFINE.  
* (2) Sample data (replace by your own)*.  
INPUT PROGRAM.  
- VECTOR x(20).  
- LOOP #I = 1 TO 50.  
- LOOP #J = 1 TO 20.  
- COMPUTE x(#J) = NORMAL(1).  
- END LOOP.  
- END CASE.  
- END LOOP.  
- END FILE.  
END INPUT PROGRAM.  
execute.  
* x1 is the dependent and x2 TO x20 the predictors.  
* (3) MACRO CALL (select and run).  
BPKTEST x1 19 x2 TO x20.  
Published: 28. Oktober 2002. Updated: 18. September 2010.
```

Histogramme

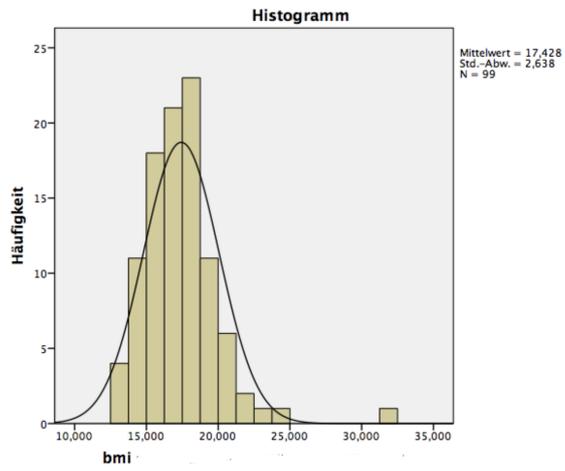
H2.1: Gesamtgruppe



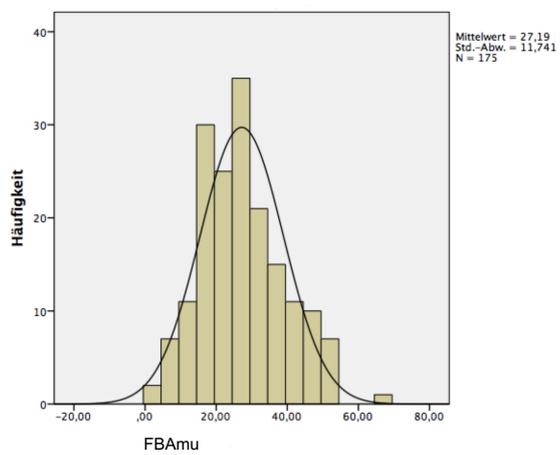
H2.1: Bulimiegruppe

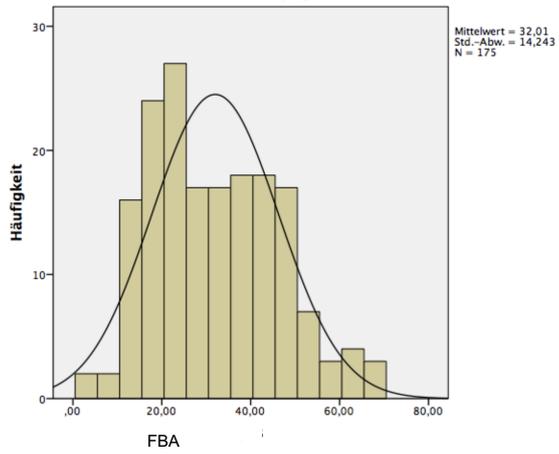


H3: Gesamtgruppe

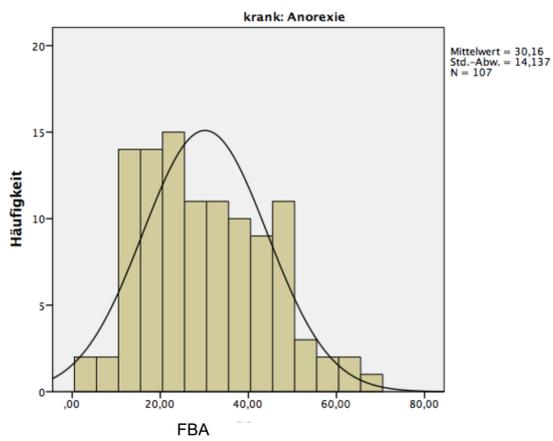


H4: Gesamtgruppe

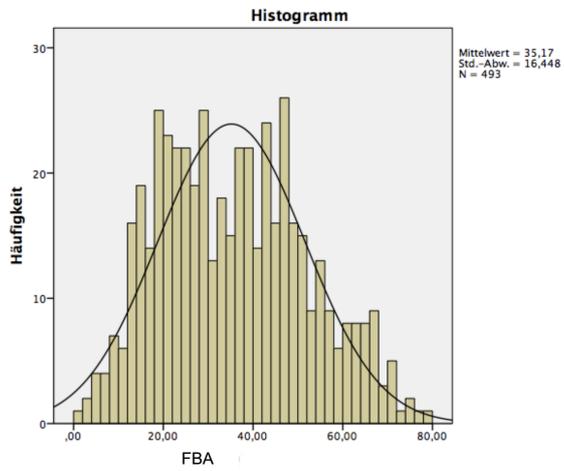




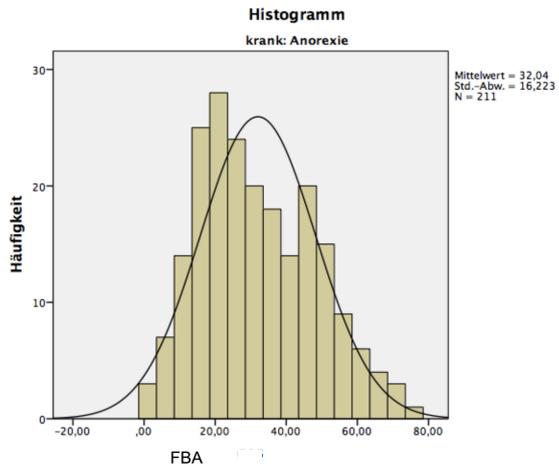
H4: Anorexiegruppe



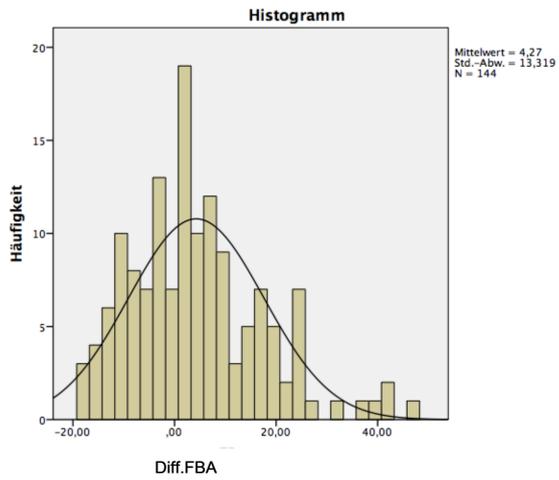
H5: Gesamtgruppe



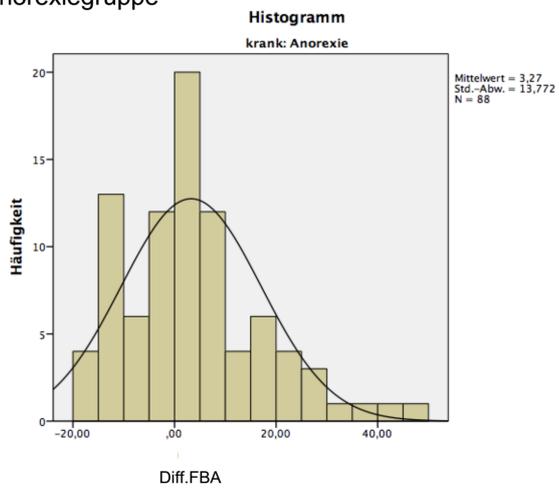
H5: Anorexiegruppe



H6: Gesamtgruppe



H6: Anorexiegruppe



8 Literaturverzeichnis

- Agras S, Hammer L, McNicholas F (1999): A prospective study of the influence of eating-disordered mothers on their children. *Int J Eat Disord* 25(3), 253 – 262
- Arcelus J, Haslam M, Farrow C, Meyer C (2013): The role of interpersonal functioning in the maintenance of eating psychopathology: A systematic review and testable model. *Clin Psychol Rev* 33(1), 156 – 167
- Bamford B, Halliwell E (2009): Investigating the role of attachment in social comparison theories of eating disorders within a non-clinical female population. *Eur Eat Disord Rev* 17(5), 371–379
- Baron R, Kenny D (1986): The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 51(6), 1173–1182
- Becker B, Bell M, Billington R (1987): Object relations ego deficits in bulimic college women. *J Clin Psychol* 43(1), 92–95
- Böhle A, von Wietersheim J, Wilke E, Feiereis H (1991): Social integration of patients with anorexia nervosa and bulimia. *Z Psychosom Med Psychoanal* 37(3), 282–291
- Bruch H: *Essstörungen: Zur Psychologie und Therapie von Übergewicht und Magersucht*. Fischer, Frankfurt/Main 1991
- Bühl A: *SPSS 20, Einführung in die moderne Datenanalyse*. Pearson Deutschland GmbH, München 2012
- Bulik CM, Reba L, Siega-Riz AM, Reichborn-Kjennerud T (2005): Anorexia nervosa: Definition, epidemiology, and cycle of risk. *Int J Eat Disord* 37, 2–9
- Carta MG, Preti A, Moro MF, Aguglia E, Balestrieri M, Caraci F, Dell'Osso L, Di Sciascio G, Drago F, Faravelli C (2014): Eating disorders as a public health issue: Prevalence and attributable impairment of quality of life in an Italian community sample. *Int Rev Psychiatry* 26(4), 486–492
- Cierpka M, Frevert G: *Die Familienbögen: Ein Inventar zur Einschätzung von Familienfunktionen; Handanweisung*. Hogrefe, Göttingen 1994
- Cierpka M, Reich G: Familien- und Paartherapeutische Behandlung von Anorexie und Bulimie. In: Reich G, Cierpka M (Hrsg.): *Psychotherapie der Essstörungen: Krankheitsmodelle und The-*

- rapiepraxis - störungsspezifisch und schulenübergreifend. 3. Auflage; Thieme, Stuttgart 2010, 164–197
- Cozzi F, Ostuzzi R (2007): Relational competence and eating disorders. *Eat Weight Disord-St* 12(2), 101–107
- Currin L, Schmidt U, Treasure J, Jick H (2005): Time trends in eating disorder incidence. *Br J Psychiatry* 186(2), 132–135
- de Barse LM, Tharner A, Micali N, Jaddoe VVW, Hofman A, Verhulst FC, Franco OH, Tiemeier H, Jansen PW (2015): Does maternal history of eating disorders predict mothers' feeding practices and preschoolers' emotional eating? *Appetite* 85, 1 – 7
- DSM-5: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen. Deutsche Ausgabe Hrsg. v. Falkai P, Wittchen H-U. 5. Auflage; Hogrefe, Göttingen 2014
- DSM-IV-TR: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen -Textrevision. Deutsche Ausgabe Hrsg. v. Saß H, Wittchen H-U, Zaudig M, Houben I. 4. Auflage; Hogrefe, Göttingen 2003
- Duden: Deutsches Universalwörterbuch. 8. Auflage; Bibliographisches Institut GmbH, Berlin 2015
- Eldredge KL, Locke KD, Horowitz LM (1998): Patterns of interpersonal problems associated with binge eating disorder. *Int J Eat Disord* 23(4), 383–389
- Evans J, Le Grange D (1995): Body size and parenting in eating disorders: A comparative study of the attitudes of mothers towards their children. *Int J Eat Disord* 18(1), 39 – 48
- Forbush K, Watson D (2006): Emotional inhibition and personality traits: a comparison of women with anorexia, bulimia, and normal controls. *Ann Clin Psychiatry* 18(2), 115–121
- Franke G: SCL-90-R - Die Symptom-Checkliste von Derogatis - Deutsche Version. Manual. Beltz Test GmbH, Göttingen 1995
- Hartmann A, Zeeck A, Barrett MS (2010): Interpersonal problems in eating disorders. *Int J Eat Disord* 43(7), 619–627
- Hewitt PL, Flett GL, Sherry SB, Habke M, Parkin M, Lam RW, McMurtry B, Ediger E, Fairlie P, Stein MB (2003): The interpersonal expression of perfection: perfectionistic self-presentation and psychological distress. *J Pers Soc Psychol* 84(6), 1303–1325

- Hilbert A, Tuschen-Caffier B: Eating Disorder Examination-Questionnaire. Deutschsprachige Übersetzung. 1. Auflage; Verlag für Psychotherapie, Münster 2006
- Hilbert A, Saelens BE, Stein RI, Mockus DS, Welch RR, Matt GE, Wilfley DE (2007): Pretreatment and process predictors of outcome in interpersonal and cognitive behavioral psychotherapy for binge eating disorder. *J Consult Clin Psychol* 75(4), 645–651
- Hinrichsen H, Wright F, Waller G, Meyer C (2003): Social anxiety and coping strategies in the eating disorders. *Eat Behav* 4(2), 117–126
- Horowitz L, Strauß B, Kordy H: Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme – Deutsche Version. 2. Auflage; Beltz Test, Göttingen 2000
- Huemer J, Haidvogel M, Mattejat F, Wagner G, Nobis G, Fernandez-Aranda F, Collier DA, Treasure JL, Karwautz AFK (2012): Perception of autonomy and connectedness prior to the onset of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 40(1), 61–68
- Hutchinson DM, Rapee RM (2007): Do friends share similar body image and eating problems? The role of social networks and peer influences in early adolescence. *Behav Res Ther* 45(7), 1557–1577
- ICD-10: Internationale Klassifikation psychischer Störungen: Kapitel V(F); Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis. Hrsg. v. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH, Schulte-Markwort E. 4. Auflage; Verlag Hans Huber, Bern 2006
- Ison J, Kent S (2010): Social identity in eating disorders. *Eur Eat Disord Rev* 18(6), 475–485
- Jackson T, Weiss KE, Lunquist JJ, Soderlind A (2005): Sociotropy and perceptions of interpersonal relationships as predictors of eating disturbances among college women: two prospective studies. *J Genet Psychol* 166(3), 346–359
- Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Susser ES, Linna MS, Sihvola E, Raevuori A, Bulik CM, Kaprio J, Rissanen A (2007): Epidemiology and course of anorexia nervosa in the community. *Am J Psychiatry* 164(8), 1259–1265
- Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Linna MS, Raevuori A, Sihvola E, Bulik CM, Rissanen A, Kaprio J (2009): Incidence and outcomes of bulimia nervosa: a nationwide population-based study. *Psychol Med* 39, 823–831

- Laghi F, McPhie ML, Baumgartner E, Rawana JS, Pompili S, Baiocco R (2016): Family functioning and dysfunctional eating among Italian adolescents: The moderating role of gender. *Child Psychiatry Hum Dev* 47(1), 43–52
- Lähteenmäki S, Saarni Su, Suokas J, Saarni Sa, Perälä J, Lönnqvist J, Suvisaari J (2014): Prevalence and correlates of eating disorders among young adults in Finland. *Nord J Psychiatry* 68(3), 196–203
- Lampard AM, Byrne SM, McLean N, Fursland A (2011): Avoidance of affect in the eating disorders. *Eat Behav* 12(1), 90–93
- Leary T: *Interpersonal diagnosis of personality*. Ronald, New York 1957
- Lundholm JK, Waters JE (1991): Dysfunctional family systems: relationships to disordered eating behaviors among university women. *J Subst Abuse* 3(1), 97–106
- McIntosh VV, Bulik CM, McKenzie JM, Luty SE, Jordan J (2000): Interpersonal psychotherapy for anorexia nervosa. *Int J Eat Disord* 27(2), 125 – 139
- Micali N, Hagberg KW, Petersen I, Treasure JL (2013): The incidence of eating disorders in the UK in 2000–2009: findings from the general practice research database. *BMJ Open* 3, doi:10.1136/bmjopen-2013-002646
- Möller HJ, Laux G, Deister A: *Duale Reihe Psychiatrie und Psychotherapie*. Thieme, Stuttgart 2009
- Paul T, Thiel A: *Eating Disorder Inventory-2. Deutsche Version*. Hogrefe, Göttingen 2004
- Pettersen G, Rosenvinge JH, Ytterhus B (2008): The „double life“ of bulimia: patients' experiences in daily life interactions. *Eat Disord* 16(3), 204–211
- Pike KM, Rodin J (1991): Mothers, daughters, and disordered eating. *J Abnorm Psychol* 100(2), 198 – 204
- Pilecki MW, Józefik B (2013): Perception of transgenerational family relationships: Comparison of eating-disordered patients and their parents. *Med Sci Monit* 19, 1114–1124
- Reich G: *Familientherapie der Essstörungen*. Hogrefe, Göttingen 2003
- Reich G (2005): Familienbeziehungen und Familientherapie bei Essstörungen. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr* 54(4), 318–336

- Reich G: Familientherapie. In: Herpertz S, de Zwaan M, Zipfel S (Hrsg.): Handbuch Essstörungen und Adipositas. Springer, Berlin 2008, 182–188
- Reich G: Psychodynamische Aspekte von Bulimie und Anorexie. In: Reich G, Cierpka M (Hrsg.): Psychotherapie der Essstörungen: Krankheitsmodelle und Therapiepraxis - störungsspezifisch und schulenübergreifend. 3. Auflage; Thieme, Stuttgart 2010, 72–92
- Reich G, Cierpka M: Essstörungen und Adipositas: Epidemiologie - Diagnostik - Verläufe - Grundzüge der Therapie. In: Reich G, Cierpka M (Hrsg.): Psychotherapie der Essstörungen: Krankheitsmodelle und Therapiepraxis - störungsspezifisch und schulenübergreifend. 3. Auflage; Thieme, Stuttgart 2010, 27–61
- Rustemeier M, Burgmer R, Loeber S, Wyssen A, Munsch S, Herpertz S (2015): The influence of media exposure on the body image of female patients with eating disorders and healthy control test persons. *Z Psychosom Med Psychother* 61, 95–96
- Schutz HK, Paxton SJ (2007): Friendship quality, body dissatisfaction, dieting and disordered eating in adolescent girls. *Br J Clin Psychol* 46(1), 67–83
- Smink FRE, van Hoeken D, Oldehinkel AJ, Hoek HW (2014): Prevalence and severity of DSM-5 eating disorders in a community cohort of adolescents. *Int J Eat Disord* 47(6), 610–619
- Stice E, Marti CN, Rohde P (2013): Prevalence, incidence, impairment, and course of the proposed DSM-5 eating disorder diagnoses in an 8-year prospective community study of young women. *J Abnorm Psychol* 122, 445–457
- Striegel-Moore RH, Silberstein LR, Rodin J (1993): The social self in bulimia nervosa: public self-consciousness, social anxiety, and perceived fraudulence. *J Abnorm Psychol* 102(2), 297–303
- Testzentrale: Testkatalog 2014/2015. Hogrefe, Göttingen 2014/2015
- Tiller JM, Sloane G, Schmidt U, Troop N, Power M, Treasure JL (1997): Social support in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 21(1), 31–38
- Urban D, Mayerl J: Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung. 4. Auflage; VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2011