

**Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Technischen Universität München
Klinikum rechts der Isar
(Direktor: Univ.- Prof. Dr. J. Förstl)**

**Entwicklung und Validierung des BDDE-SR/ Munich Version -
ein Screening- Instrument
zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik**

Tatjana Reichhart

**Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen
Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Medizin
genehmigten Dissertation.**

**Vorsitzender: Univ.- Prof. Dr. D. Neumeier
Prüfer der Dissertation: 1. Univ.- Prof. Dr. J. Förstl
2. Priv.- Doz. Dr. St. M. Leucht**

**Die Dissertation wurde am 27.02.2007 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 27.06.2007 angenommen.**

Abkürzungsverzeichnis

APA	American Psychiatric Association
BDD	Body Dysmorphic Disorder
BDD-DM	Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module
BDDE	Body Dysmorphic Disorder Examination
BDDE-SR	Body Dysmorphic Disorder Examination- Self Report
BDD-Q	Body Dysmorphic Disorder Questionnaire
BDD-YBOCS	Yale Brown Obsessive Compulsive Scale Modified for BDD
BICI	Body Image Concern Inventory
DCQ	Dysmorphic Concern Questionnaire
DSM	Diagnostic and statistical manual of mental disorders
ICD	International Classification of Diseases and related health problems
KDS	Körperdysmorphie Störung
KM	Körpermerkmal
KMO	Kaiser- Mayer- Olkin- Kriterium
MSA	Measure of sampling adequacy
OP	Operation
ROC	Receiver Operating Characteristic
SCID-I	Strukturiertes klinisches Interview – Achse I Diagnosen
SD	Standardabweichung
SF-36	Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey
SPSS	Statistical Product and Service Solution
SSRI	selektiver Serotonin- Wiederaufnahmehemmer
VDÄPC	Vereinigung der Deutschen Ästhetisch Plastischen Chirurgen
VDPC	Vereinigung der Deutschen Plastischen Chirurgen
WHO	World Health Organisation
YBOCS	Yale Brown Obsessive Compulsive Scale

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Beschreibung des Krankheitsbildes	6
2.1 Definition und Diagnostik der KDS	6
2.2 Klinisches Erscheinungsbild der KDS	9
2.3 Epidemiologie	11
2.4 Ätiopathogenese	12
2.5 Komorbiditäten und Differentialdiagnosen	15
2.6 Verlauf und Prognose	20
2.7 Therapie	20
2.7.1 Pharmakotherapie	20
2.7.2 Psychotherapie	21
2.7.3 Nicht- psychiatrische Therapien - KDS und plastische Chirurgie	22
3. Literaturübersicht: Instrumente zur Diagnostik u. Schweregraderfassung	25
4. Fragestellung und Methodik	35
4.1 Beschreibung der Studie	35
4.1.1 Ziel der Studie	35
4.1.2 Arbeitshypothesen	37
4.2 Aufbau der Studie	37
4.3 Entwicklung des Fragebogens BDDE- SR/ Munich Version (Testversion)	38
4.4 Erhebung der Daten und Durchführung der Untersuchung	43
4.4.1 Ablauf der Untersuchung	43
4.4.2 Stichproben	44
4.4.3 Ein- und Ausschlusskriterien	44
4.4.4 Operationstypen	46
4.4.5 Erhebungszeitpunkte	46
4.4.6 Messinstrumente	47
4.4.7 Photoring	48
4.4.8 Klinische Beurteilung durch Experten (Expertenurteil)	50
4.5 Beschreibung der statistischen Verfahren	50
4.5.1 Gruppenvergleiche	50
4.5.2 Itemselektion und – Reduktion	51
4.5.3 Überprüfung der Verteilung der Werte	55

4.5.4	Überprüfung des Einflusses des Alters und Geschlechts auf den Summenscore des BDDE-SR/Munich Version (Endversion)	55
4.5.5	Überprüfung der Gütekriterien des Instruments	56
4.5.6	Veränderungssensitivität	58
4.5.7	Cut- Off- Wert Berechnung	59
5.	Ergebnisse	61
5.1	Beschreibung der Studienteilnehmer	61
5.2	Daten bezüglich der durchgeführten Operationen (Patientengruppe)	65
5.3	Photoring	67
5.4	Itemselektion und Itemreduktion	70
5.4.1	Elimination der Kopf/ Körper Experimental- Items (30 mit 35)	70
5.4.2	Faktorenanalyse	73
5.4.3	Itemanalyse	81
5.4.4	Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version	83
5.4.5	Unterteilung in Patienten mit und ohne Makel	84
5.4.6	Betrachtung der Kontrollgruppe	87
5.5	Verteilung der Werte der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version	89
5.6	Einfluss des Alters und Geschlechts auf den Summenscore des BDDE-SR/ Munich Version (Endversion)	91
5.7	Prüfung der Gütekriterien der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version	92
5.7.1	Überprüfung der Reliabilität	92
5.7.2	Überprüfung der Validität	93
5.7.3	Veränderungssensitivität	98
5.8	Berechnung der Cut- Off- Werte	99
6.	Diskussion	105
6.1	Methodik	105
6.2	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse	107
6.2.1	Demographische Daten	107
6.2.2	Daten bezüglich der durchgeführten Operationen	109
6.2.3	Photoring/ Ausprägung des Makels	111
6.3	Itemselektion und –Reduktion	113
6.3.1	Elimination der Kopf- / Körper- Items	113
6.3.2	Faktorenanalyse	114
6.3.3	Itemanalyse	116

6.3.4	Überprüfung der Skala an den verschiedenen Studienpopulationen	116
6.4	Überprüfung der Verteilung der Werte	117
6.5	Einfluss des Alters und des Geschlechts	118
6.6	Güteeigenschaften des BDDE-SR/ Munich Version	118
6.6.1	Reliabilität	118
6.6.2	Validität	120
6.6.3	Veränderungssensitivität	123
6.6.4	Objektivität	124
6.6.5	Nebengütekriterien	124
6.7	Berechnung der Cut- Off- Werte	125
6.8	Fazit und Anwendbarkeit des BDDE-SR/ Munich Version	128
6.9	Perspektive für die weitere Forschung und Praxis	130
7.	Zusammenfassung	132
8.	Literaturverzeichnis	134
9.	Abbildungsverzeichnis	144
10.	Tabellenverzeichnis	146
Anhang		148

1. Einleitung

Seit jeher scheint die Optimierung der natürlichen Schönheit mit physischem Schmerz verbunden zu sein, denke man z.B. an die jungen Burmesinnen, die sich durch übereinander gelegte Ringe den Hals verlängern oder an Botocundo- Mädchen in Brasilien, die sich mit eingelegten Scheiben Tellerlippen formen lassen. Das Skalpell des Chirurgen zur ästhetischen Verschönerung des Körpers ist wohl das schmerzhafteste Werkzeug. Dennoch begeben sich deutschlandweit jährlich mehr als 660 000 Menschen unters Messer. Wenn der psychische Schmerz über die Unvollkommenheit der Schönheit des eigenen Körpers Krankheitswert erreicht, der vermeintliche Mangel von außen stehenden Personen jedoch nicht oder nur sehr diskret erkennbar ist, bzw. das Leiden darüber nicht angemessen scheint, so stößt man an die Grenze zur Dismorphophobie oder körperdysmorphen Störung (KDS). Obwohl nur ein kleiner Prozentsatz derer, die sich eine plastisch- ästhetische Operation wünschen, an KDS leidet, also übermäßig mit einem vermeintlichen Makel in der körperlichen Erscheinung beschäftigt ist und daraus resultierend ein deutliches Leiden und/ oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen Funktionsbereichen des täglichen Lebens erfährt (APA 1994, S.532), ist es wichtig genau diese Gruppe der Patienten zu identifizieren. Sie unterziehen sich chirurgischen Eingriffen, in dem Glauben von dem körperlichen Defekt und dem psychischen Schmerz befreit werden zu können. Da der KDS allerdings eine psychische Erkrankung zugrunde liegt, behebt eine Operation die Ursache der Störung nicht, sondern verstärkt oder verschiebt selbige oft. Bei KDS- Patienten kann die Aussage: „Hier wird Lebenshilfe mit dem Skalpell geleistet“ (Prof. Dr. W. Mang in der Sendung „Alles ist möglich“, RTL, 28.09.2004) nicht gelten.

Um dazu beizutragen psychische und soziale Folgeerscheinungen der KDS zu mindern oder gar nicht erst durch unsachgemäße „Therapieversuche“ entstehen zu lassen, wird in dieser prospektiven Studie das Screening- Instrument „**Body Dysmorphic Disorder Examination- Self Report (BDDE-SR) / Munich Version**“ entwickelt und im testtheoretischen Sinne validiert, um mit dessen Hilfe körperdysmorphe Symptomatik im Vorfeld kosmetisch- chirurgischer Interventionen aufdecken zu können. Der durch einen Cut- Off- Score identifizierte „Problempatient“, der Symptome in einer Ausprägung aufweist, die Krankheitswert erreichen, sollte vor

einem operativen Eingriff einer klinischen Beurteilung durch Psychiater oder Psychologen, die mit dem Krankheitsbild KDS vertraut sind, zugeführt werden. Die wissenschaftliche Relevanz der vorliegenden Arbeit ergibt sich aus dem oben genannten und aus der Tatsache, dass nach momentanem Kenntnisstand der Diagnostik bisher kein kurzes deutschsprachiges, vom Patienten selbst auszufüllendes Screening- Instrument zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik existiert, das ohne Expertenwissen durchgeführt und ausgewertet werden kann. Ziel der Studie ist es folglich, ein Screening- Instrument zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik ohne Anspruch auf Diagnosestellung zu entwickeln, das im Vorfeld einer plastisch- ästhetischen Operation von dem jeweiligen Facharzt eingesetzt werden soll. Durch datenreduzierende Verfahren werden aussagekräftige Items selektiert, die die körperdysmorphe Symptomatik am besten erfassen können. Die Güteeigenschaften des Instruments werden im testtheoretischen Sinne überprüft. Die Berechnung von Cut- Off- Scores dient zur Abgrenzung von Patienten mit einer Symptomausprägung, die keinen Krankheitswert besitzt von denjenigen, die Symptome in der Intensität zeigen, dass sie von einer Intervention zunächst ausgeschlossen werden sollten, um weiterer Diagnostik zugeführt zu werden. Neben dem Einsatz in der Praxis, soll das Instrument auch bei weiterführenden Studien, die sich mit körperdysmorpher Symptomatik in unterschiedlichen Settings beschäftigen, zum Einsatz kommen.

2. Beschreibung des Krankheitsbildes

2.1 Definition und Diagnostik der KDS

Knapp 100 Jahre nachdem Morselli 1886 das erste Mal die Erkrankung „Dysmorphophobie“ beschrieb (zit. in Möller et al. 2000, S.1340), tauchte der Begriff „Dysmorphophobie“ erstmals in der 3. Auflage des amerikanischen Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen (DSM III, APA 1980) auf, jedoch ohne diagnostische Kriterien zu nennen und nur als Beispiel einer atypischen somatoformen Störung. Als „Body Dysmorphic Disorder (BDD)“, zu Deutsch „körperdysmorphe Störung (KDS)“, erhielt sie erst im DSM-III-R (APA 1987) den Status einer eigenen Diagnose. Das Störungsbild kann in eine nicht- wahnhafte Ausprägung (körperdysmorphe Störung) und in eine wahnhafte Ausprägung (Wahnhafte Störung, somatischer Typ) eingeteilt werden. Im DSM-IV (APA 1994) werden die wahnhafte und die nicht- wahnhafte Form der KDS nicht mehr als zwei unterschiedliche Störungen behandelt. Es gibt jedoch die Möglichkeit der Doppelcodierung als „körperdysmorphe Störung“ und „wahnhafte Störung, somatischer Typ“. In der europäischen psychiatrischen Nosologie wird die KDS erstmals in der ICD-10, International Classification of Diseases and related health problems (WHO 1992), aufgenommen und unter den hypochondrischen Störungen eingeordnet., wobei dies jedoch die Eigenständigkeit und Differenziertheit des klinischen Bildes zu unterbewerten scheint (Möller et al. 2000, S.1343). Falls eine wahnhafte Überzeugung der körperlichen Entstellung vorliegt wird „wahnhafte Störung“ codiert. Es ist zu bemerken, dass im ICD-10 immer noch der Begriff der „Dysmorphophobie“ verwendet wird, obwohl er fälschlicherweise auf eine phobische Störung schließen lässt und nicht mehr verwendet werden sollte (Munro & Stewart 1991, S.91). Die diagnostischen Kriterien, wie sie im DSM-IV (APA 1994) beschrieben werden, scheinen der Symptomatik der Störung am ehesten gerecht zu werden (Möller et al. 2000, S.1343). Definitionsgemäß müssen laut DSM-IV (APA 1994, S.535) die folgenden Kriterien erfüllt sein, um die Diagnose einer KDS stellen zu können:

-
- A. Übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer Entstellung in der äußeren Erscheinung. Wenn eine leichte körperliche Anomalie vorliegt, so ist die Besorgnis der betroffenen Person stark übertrieben.
 - B. Die übermäßige Beschäftigung verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.
 - C. Die übermäßige Beschäftigung wird nicht durch eine andere psychische Störung (z.B. die Unzufriedenheit mit Körperform und -umfang bei Anorexia Nervosa) besser erklärt.

Aufgrund der eher vagen, ausbaufähigen Formulierung der Kriterien nach DSM-IV ergeben sich diagnostische Schwierigkeiten (Mayou et al. 2003, S.450). So stellt sich die Frage, ab wann man die Beschäftigung mit dem vermeintlichen Defekt bzw. die Besorgnis über die körperliche Erscheinung (Kriterium A) als so gravierend ansehen kann, dass man von einer „Störung“ sprechen muss. In der gegenwärtigen Gesellschaft ist die Besorgnis über den Körper sehr weit verbreitet. Es bekunden bis zu 74,3% eines amerikanischen und 46,6% eines deutschen Studentensamples starke Besorgnis über die Erscheinung eines oder mehrere ihrer Körperteile. Dennoch erhielten nur 4% bzw. 5,3% die Diagnose einer KDS (Bohne et al. 2002^b, S.487-488). Die Beschäftigung mit dem Körper bzw. die Sorge über bestimmte Körperteile scheint also eher „normal“ als „pathologisch“ zu sein. Um falsch positive Diagnosen zu minimieren, wurde im DSM-IV das Kriterium der „klinischen Signifikanz“ (Kriterium B) eingeführt. Die Diagnose einer KDS wird dann gestellt, wenn die Symptome ein klinisch signifikantes Leiden verursachen oder zu Einschränkungen im sozialen, beruflichen oder in anderen wichtigen Bereichen des alltäglichen Lebens führen (Spitzer & Wakefield 1999, S.1857). Es ist jedoch oft nicht einfach den Grad des Leidens oder die Einschränkungen im alltäglichen Leben richtig einzuschätzen. Die Übergänge zwischen „normal“ und „pathologisch“ sind fließend ohne eindeutige Abgrenzung (Castle & Morkell 2000, S.205; Phillips 1991, S.1147).

Die übertriebene Besorgnis des Betroffenen darf sich laut diagnostischer Kriterien nur auf einen eingebildeten oder minimal vorhandenen Makel beziehen (Kriterium A). Falls ein minimaler Makel besteht, muss die Besorgnis weit übertrieben sein. Eine objektive Beurteilung der körperlichen, ästhetischen „Norm“ scheint nicht möglich, gerade wenn der Einfluss kultureller und aktueller Aspekte der Schönheit mit beachtet

wird. Schon der Philosoph David Hume stellte im 18. Jahrhundert fest, dass es keine objektive Schönheit gebe: „Schönheit ist keine Qualität an sich, die den Dingen innewohnt; sie existiert lediglich in dem Geist, der sie betrachtet und jeder Geist nimmt eine andere Schönheit wahr“ (zit. in Hennis 1992, S.174). Schönheit liegt also in der Definition des Betrachters. Es scheint unmöglich allgemeingültige Kriterien für die optische Norm oder Schönheit aufzustellen, wenn es „unwandelbare wissenschaftliche Kriterien, die Attraktivität definieren würden“ nicht gibt, wie es Forgas 1988 (zit. in Hennis 1992, S.174) feststellt. Dennoch haben sich nicht erst seit der Computerisierung der Welt Forscher daran gemacht das perfekte Gesicht durch mathematische Berechnungen zu ermitteln; es soll an den goldenen Schnitt von Fibonacci erinnert werden. Durch das so genannte „Morphing“ (computererzeugte Gesichter) wurde festgestellt, dass Gesichter, die als am attraktivsten beurteilt wurden, in der Realität nicht existierten (Braun et al. 2001, S.47). Über den „schönen“ Körper lassen sich noch weniger wissenschaftlich fundierte Angaben finden. Dennoch gibt es gesellschaftliche Normen von Schönheit, die sich trotz aller Versuche der Anwendung von Technik schwer erklären lassen. Es bleiben Formulierungen und Definitionen, wie: Symmetrie, glatte Haut, körperliche Fitness, Kindchenschema etc. (Braun et al. 2001). Aufgrund seines Berufes wird ein „Schönheitschirurg“ in der Erscheinung eines Körperteils, das für das untrainierte Auge als Variante der Norm erscheint, eher einen sichtbaren und korrigierbaren Defekt erkennen.

Als weitere diagnostische Schwierigkeit ist der nicht vorhandene lineare Zusammenhang zwischen Leidensdruck und Ausmaß der Deformität zu nennen. Daher können Patienten mit minimalem Defekt in der Erscheinung einen genauso großen oder stärker ausgeprägten Leidensdruck empfinden wie Patienten mit deutlich vorhandenem Makel und andersherum. Sarwer et al. (1998) schlagen deshalb vor den psychischen Leidensdruck und die daraus folgende Beeinträchtigung im Verhalten als bedeutendere Indikatoren für die Diagnose einer KDS in den Vordergrund zu stellen. Zudem gebe es keine adäquate Diagnose für Patienten, die zwar einen offensichtlichen Makel haben, wie z.B. eine Narbe, aber im Verhältnis zu anderen mit ähnlichen Defekten einen extrem übersteigerten Leidensdruck erleben (Sarwer et al. 1998, S.1648). Auch Stangier & Hungerbühler (2001) kritisieren, dass die vage formulierten Kriterien des DSM-IV das Ausmaß des Missverhältnisses zwischen subjektivem Erleben und objektiver Beurteilung eines Mangels weitgehend offen

lassen würden (S.80). Da momentan jedoch keine anderen etablierten Grundlagen für die Diagnostik einer KDS vorhanden sind, dienen auch in der vorliegenden Arbeit die Kriterien des DSM-IV und der ICD-10 als Basis.

2.2 Klinisches Erscheinungsbild der KDS

Grundsätzlich kann jeder Teil des Körpers im Fokus der Aufmerksamkeit stehen. Vielfach bezieht sich die übermäßige Beschäftigung auch auf mehrere Körperteile gleichzeitig (Phillips et al. 2005^b, S.321; Perugi et al. 1997, S.578). Am häufigsten wird über eingebildete Defekte im Kopfbereich berichtet, wobei das Aussehen der Haut, der Haare und der Nase im Vordergrund stehen (Patterson et al. 2001, S.688-689). Eine weitere Gruppe von Betroffenen beschäftigt sich vorwiegend mit ihrem Körpergewicht und der Körperform an sich, ohne jedoch unter einer Essstörung zu leiden (Veale et al. 2003^b, S.158; Phillips et al. 2005^b, S.321). Außerdem gibt es Fälle bei denen sich die Sorge nicht auf einen sichtbaren vermeintlichen Defekt, sondern auf Körpersensationen bezieht. Es kann z.B. der eigene Körper-, Mund- oder Schweißgeruch als unverhältnismäßig störend und besorgniserregend empfunden werden (Sobanski & Schmidt 2000, S.20).

Um den angeblichen körperlichen Defekt zu beheben oder zu verbessern manipulieren manche Patienten so lange und invasiv, dass zum Teil Narben und Entzündungen entstehen können (Patterson et al. 2001, S.689). Zudem verwenden die Betroffenen unmäßig viel Zeit auf die Überprüfung und Kaschierung des betroffenen Körperteils. So wird z.B. ein Teil des Gesichts mit der Hand verdeckt, der Kopf weggedreht oder ständig der richtige Sitz der Kleidung überprüft. Der Spiegel wird entweder ganz vermieden oder es wird fast jede spiegelnde Fläche genutzt um das Merkmal zu überprüfen. Der zeitliche Aufwand kann den Ablauf des alltäglichen Lebens massiv beeinträchtigen. Häufig werden manche Bereiche des sozialen Lebens aufgrund der Symptomatik und der dadurch ausgelösten Ängste und Scham ganz gemieden, was zu Störungen der sozialen Beziehungen, Isolierung und Vereinsamung führen kann (Washeim & Moesler 1995, S.350). Besonders sexuelle Beziehungen und Intimkontakte werden eingeschränkt oder gänzlich unterlassen (Wegner et al. 1999, S.234). Das Vermeidungsverhalten kann sich auch auf die Ausübung des Berufes erstrecken, wobei in besonders schweren Fällen die

Betroffenen das Haus nicht mehr verlassen können (Patterson et al. 2001, S.689; Sobanski & Schmidt 2000, S.20). Auch die gedankliche Beschäftigung mit dem scheinbaren Defekt kann so immense Formen annehmen, dass das alltägliche Leben durch die teils an das Wahnhafte grenzende Überzeugung des Entstelltseins dominiert wird (Castle & Phillips 2002, S. 103). Oft wird die eigene Erscheinung mit der anderer Personen verglichen und Bestätigung oder Versicherung von Familie, Freunden aber auch Ärzten über das betroffene Körpermerkmal ersucht (Patterson et al. 2001, S.689). Andere wiederum können Versicherungen über die Normalität ihres Körpermerkmals keinen Glauben schenken und vermeiden deshalb jegliche Auseinandersetzung mit anderen bezüglich ihres Aussehens.

Die Patienten leiden einerseits unter der vermeintlichen Entstellung und zum anderen unter den Folgen ihres diesbezüglichen Verhaltens. Der Leidensdruck kann sich so steigern, dass das Leben als nicht mehr lebenswert empfunden wird und bei einem großen Teil der Körperdysmorphen Suizidgedanken aufkommen (Phillips et al. 2005^a, S.720). Bis zu einem Viertel der Betroffenen soll Suizidversuche unternommen haben (Stangier & Hungerbühler 2001, S.78; Phillips et al. 2005^a, S.720). In einer Studie konnte festgestellt werden, dass sich der hohe Leidensdruck in einer niedrigeren Lebensqualität der an KDS Erkrankten zeigt. Im Vergleich zu chronisch körperlich Kranken oder Patienten mit Zustand nach Myokardinfarkt, wiesen Patienten mit KDS gemessen durch das Instrument SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey) eine niedrigere Lebensqualität auf (Phillips 2000, S.172-173).

Mit der Hoffnung auf Linderung ihres Leidens suchen die Betroffenen in erster Linie Fachärzte auf, die den körperlichen Defekt beheben sollen. Im Vordergrund stehen Dermatologen, plastische Chirurgen oder so genannte „Schönheitschirurgen“ (Castle et al. 2002, S.603). Da viele KDS- Patienten die Bestätigung für die Schwere ihres Defekts suchen, wie es analog bei der hypochondrischen Störung beobachtet wird, kann so genanntes „doctor- hopping“ (Driesch et al. 2004, S.922) entstehen, was nicht zuletzt eine Belastung für das Gesundheitssystem darstellen kann. Oft erkennen diese Ärzte aufgrund der Komplexität der KDS die psychische Ursache des Leidens ihrer Patienten nicht und können ihnen daher keine adäquate Therapie zuteil werden lassen (Castle & Morkell 2000, S.205). Nur äußerst selten suchen KDS- Patienten

direkt Psychologen oder Psychiater auf, da sie ja, zumindest zu Beginn ihrer Erkrankung, von der Körperlichkeit ihres Leidens überzeugt sind.

2.3 Epidemiologie

Es gibt keine eindeutigen Studien zur Prävalenz der KDS in der Normalbevölkerung. Es wird geschätzt, dass bis zu 1% der US- Bevölkerung an KDS leidet (Patterson et al. 2001, S.688). Die wohl größte europäische epidemiologische Untersuchung bezüglich somatoformer Störungen in der Bevölkerung, führten Faravelli und Kollegen (1997) in Florenz durch. Aus einer Gesamtzahl von 4000 Bewohnern von Florenz wurden 673 randomisiert ausgewählt und auf das Vorliegen von somatoformen Erkrankungen untersucht. Die 1- Jahres Prävalenz der KDS betrug hierbei 0,7% (n=5) (Faravelli et al. 1997, S.27). Kleinere, weniger aussagekräftige Studien bezüglich der Prävalenz, die Personen im nicht- klinischen Setting untersuchten, können lediglich einen Eindruck über die Häufigkeit der Erkrankung in der Normalbevölkerung geben. Der Anteil an Personen, die die Kriterien einer KDS nach DSM-IV erfüllten wird in diesen Studien mit 4,0% (von 100) (Bohne et al. 2002^b, 487-488), 4,8% (von 420) (Cansever et al. 2003, S.61), 5,3% (7 von 133) (Bohne et al. 2002^a, S.102) und 13% (von 102) (Biby 1998, S.495) angegeben.

Die Prävalenz von KDS im psychiatrischen Patientengut wird auf ungefähr 3% geschätzt (Altamura et al. 2001, S.105). In dermatologischen Einrichtungen und Praxen sollen je nach Studie zwischen 8,7% (Stangier & Hungerbühler 2001, S.78) und 12% (Castle et al. 2002, S.603) der Patienten an KDS leiden. In Studien zur Prävalenz der KDS im plastisch -ästhetischen Setting schwanken die Angaben zwischen 6% und 15% (Castle et al. 2002, S.603). In diesen nicht psychologisch-psychiatrisch orientierten Fachrichtungen wird das Leiden der Betroffenen oft nicht fachgerecht diagnostiziert und behandelt. (Castle & Morkell 2000, S.205).

Die Erkrankung tritt bei beiden Geschlechtern auf. In den meisten Studien wird von einem Überwiegen der Frauen unter den an KDS Erkrankten berichtet (Rosen et al. 1995^a, S.263; Veale et al. 1996^a, S.198). In einer neueren Studie, die 188 Patienten mit KDS untersuchte, war das Geschlechterverhältnis ausgeglichen (Phillips & Diaz 1997, S. 572). In der gängigen Literatur wird beschrieben, dass die Mehrzahl der an

KDS leidenden Patienten nicht verheiratet ist und dass die Rate der Arbeitslosigkeit überdurchschnittlich hoch ist (Phillips & Diaz 1997, S.572; Veale et al. 1996^a, S.198).

Die Erkrankung beginnt üblicherweise in der Jugend und verläuft meist chronisch. Das mittlere Alter bei Erstmanifestation siedelt sich zwischen 14,8 (Sobanski & Schmidt 2000, S.18) und 17,9 Jahren (Veale et al. 1996^a, S.198) an. Erst zwischen ihrem 20. und 30. Lebensjahr stellen sich die meisten der an KDS Erkrankten zum ersten Mal einem Arzt vor (Thomas 1984, zit. in Munro & Stewart 1991, S.94). Einen zweiten Häufigkeitsgipfel von neu aufgetretenen KDS Fällen scheint es bei Frauen in den menopausalen Jahren zu geben. Bei diesen Patientinnen soll eine große Assoziation zwischen körperdysmorphen Beschwerden und affektiven Störungen bestehen (de Leon et al. 1989, zit. in Möller et al. 2000, S.1341).

2.4 Ätiopathogenese

Über die Ursachen der körperdysmorphen Störung gibt es bis dato nur Spekulationen und Theorien. Die genauen Pathomechanismen sind ungeklärt. Zu den *prädisponierenden Faktoren* einer KDS zählt unter anderem die Primärpersönlichkeit einer Person. Patienten mit KDS scheinen häufig gleichzeitig unter einer oder mehreren Persönlichkeitsstörungen zu leiden. Genannt werden die ängstliche, die vermeidende, die paranoide, die anankastische (Veale et al. 1996^a, S.198), sowie die depressive, die emotional instabile vom Borderline Typ (Cohen et al. 2000, S.8), die narzisstische und die hypochondrische (Wegner et al. 1999, S.235).

Kulturelle Faktoren können ebenfalls die Entstehung einer KDS beeinflussen. Neben psychischen Konflikten können besonders kulturelle Einstellungen, welche ständig die Wichtigkeit des guten Aussehens betonen und Hässlichkeit bzw. Deformität sehr negativ belegen, das eigene Körperbild prägen (Munro & Stewart 1991, S.91). Auch kann unsere stark narzisstische Gesellschaft in der die körperliche Vollkommenheit überbewertet wird zum Entstehen der KDS beitragen. Zudem ermutigt die Möglichkeit der kosmetischen Operation die Menschen anzunehmen, dass diese Vollkommenheit künstlich erreichbar ist (Munro & Stewart 1991, S.94).

Individuelle Besonderheiten der Familie werden ebenfalls als prädisponierend für das Auftreten einer KDS genannt. So sollen eine „unharmonische“ Familie und ungünstige Kindheitserlebnisse Gefühle von Unsicherheit, Ablehnung und Nicht- geliebt werden begünstigen (Phillips 1991, S.1143). In der Literatur werden oft auslösende Ereignisse genannt, zu denen am häufigsten negative verbale Kommentare, wie Hänseleien zählen. Auch wird vom plötzlichen Auftreten der KDS Symptomatik nach einschneidenden, negativen Lebensereignissen berichtet, wie sexueller Missbrauch, öffentliches Versagen in einer Sportdisziplin, physische Erkrankung oder Schmerz, Fremdgehen des Partners oder Verlassenwerden (Rosen 1995^b, S.151; Phillips 1991, S.1143).

Die dramatischen physischen und psychischen Veränderungen während der Pubertät dürften ferner eine wichtige Rolle in der Entstehung der KDS spielen. Schon in der Frühadolescenz können Jungen und Mädchen entwicklungs- und reifungsbedingt eine Besorgnis um Adäquatheit und Integrität ihres Körpers zeigen, jedoch scheint diese bei der Mehrheit der Pubertierenden passager zu sein. Nur bei wenigen Jugendlichen entsteht aus der frühen Besorgnis um die physische Erscheinung eine körperdysmorphe Störung (Möller et al. 2000, S.1341).

Neurobiologische Ansätze leiten sich zum einen von Ergebnissen pharmakologischer Therapiestudien, zum anderen von den Parallelen der KDS zu ähnlichen Erkrankungen ab. Die KDS wird von manchen Autoren aufgrund der phänomenologischen Ähnlichkeiten in der Symptomatik, der Parallelität im Verlauf und der hohen Komorbidität mit affektiven Störungen, zum Spektrum der Zwangsstörungen gezählt. Da Zwangserkrankte auf selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) und auf kognitive Verhaltenstherapie ansprechen, sollen auch KDS- Patienten von beidem profitieren (Stangier & Hungerbühler 2001, S.79). Neuere klinische Studien berichten tatsächlich von einem Therapieerfolg mit SSRIs bei Patienten mit KDS und lassen daher eine Störung im Serotoningleichgewicht der Erkrankten vermuten (Cororve & Gleaves 2001, S.956). Aufgrund der vielfältigen pharmakologischen Wirkung der SSRIs ist ein Rückschluss auf neurobiologische Defekte jedoch äußerst vorsichtig vorzunehmen, da es nicht möglich ist von Therapiestudien auf die Ätiopathologie einer Erkrankung zu schließen (Stangier & Hungerbühler 2001, S.79). Eine neuere Studie untersuchte mit Hilfe einer

neuropsychologischen Testbatterie die Funktion des Frontal- und Temporalhirns und die Funktion der Basalganglien bei einer Gruppe von KDS- Patienten, einer Gruppe von Patienten mit Zwangsstörungen und einer Kontrollgruppe. Dabei schnitten die KDS- Patienten, ebenso wie die Zwangserkrankten bei zwei Testaufgaben schlechter ab, als die Kontrollgruppe. Diese zwei Testaufgaben („Stroop task“ und „New Tower of London Task“) dienen laut Lehrmeinung als Indikatoren für die Integrität des präfrontalen Cortex, was die These einer möglichen Beteiligung des frontalen Systems bei dieser Erkrankung stützt (Hanes 1998, S.168-169). Das Ansprechen einer großen Anzahl von KDS- Patienten auf SSRIs und die Ergebnisse dieser Studie lassen vermuten, dass bei der Pathophysiologie der KDS Störungen im serotonergen Transmittersystem und in der Funktion des präfrontalen Cortex zusammenspielen.

Kognitiv- behaviorale Modelle haben in der Literatur die meiste Beachtung und auch die größte empirische Unterstützung gefunden. Bei diesen Theorien stehen Fehler in der ästhetischen Wahrnehmung und in der Bewertung des eigenen Aussehens im Vordergrund. Für die Entwicklung der Störung könnte eine erhöhte Sensibilität für ästhetische Proportionen und Symmetrie wichtig sein. Das „normale“ Bedürfnis nach Symmetrie, Größe und Proportionalität bestimmter Körperteile könnten bei KDS- Patienten disproportional übersteigert sein. Zur Erklärung der Ätiopathogenese werden informationstheoretische (Stangier & Gieler 1997, zit. in Stangier & Hungerbühler 2001, S.79-80) und lerntheoretische (Veale et al. 1996^b, S.722-723) Modelle herangezogen.

Neuere *psychoanalytische Theorien* beziehen sich auf die narzisstische Pathologie, die in einer Überbewertung des eigenen Aussehens Ausdruck findet. Die Erkrankten zeigen laut dieser Theorien eine profunde Störung der Ich- Identität und einen sensitiven Beziehungswahn. In der körperdysmorphen Problematik wird der Versuch gesehen, interpersonelle Konflikte auf körperlicher Ebene zu verarbeiten und sich somit vor einer psychotischen Dekompensation zu schützen (Küchenhoff 1992, zit. in Stangier & Hungerbühler 2001, S.79). Andere Autoren nehmen an, dass die Symptome der KDS aus der Verdrängung von sexuellen oder emotionalen Konflikten oder Schuldgefühlen und aus einem niedrigen Selbstwertgefühl entstehen könnten (Phillips 1991, S.1143). Die psychoanalytischen Theorien haben mittlerweile jedoch an Bedeutung verloren, zum einen aufgrund der Schwierigkeit der empirischen

Prüfbarkeit, zum anderen wegen des geringen Erfolgs psychoanalytisch- orientierter Therapieansätze (Stangier & Hungerbühler 2001, S.79).

2.5 Komorbiditäten und Differentialdiagnosen

Die körperdysmorphe Störung scheint häufig mit anderen psychischen Störungen assoziiert zu sein. Wenn die KDS als primäre Erkrankung auftritt wird sie fast nie ohne Komorbiditäten gefunden (Perugi et al. 1997, S.581). Neben den (unter Punkt 2.4) bereits genannten häufig assoziierten Persönlichkeitsstörungen, wird in der Literatur auf eine hohe Komorbidität mit Major Depression, Dysthymie, sozialer Phobie und Erkrankungen aus dem Zwangsspektrum hingewiesen (Cororve & Gleaves 2001, S.951; Cohen et al. 2000, S.5). Psychopathologisch ähnliche Symptome können sich auch bei psychotischen und hypochondrischen Störungen finden. Drogenmissbrauch scheint ebenfalls gehäuft bei Patienten mit KDS aufzutreten, wobei Alkoholmissbrauch gefolgt von Cannabismissbrauch an den ersten beiden Stellen stehen (Cororve & Gleaves 2001, S.951; Grant et al. 2005, S.311). Im Folgenden werden die wichtigsten Komorbiditäten und Differentialdiagnosen der KDS näher beschrieben.

Die *Major Depression* wurde in einigen Studien als häufigste Komorbidität der KDS identifiziert (Phillips & Diaz 1997, S.573; Veale et al. 1996^a, S.198; Perugi et al. 1997, S.580). Umgekehrt scheint die KDS häufig bei depressiven Patienten aufzutreten (Phillips 1999, S.317; Nierenberg et al. 2002, S.143). KDS und Depression können voneinander unabhängig auftreten und verlaufen, was bei der krankheitsspezifischen Therapie beachtet werden sollte (Phillips 1999, S.320- 321).

Angststörungen kommen ebenfalls häufig bei KDS- Patienten vor. Alle Patienten mit einer KDS vermeiden schon definitionsgemäß soziale Situationen in unterschiedlichem Ausmaß, da sie sich ihres vermeintlichen Körperdefekts schämen und ihn vor der Öffentlichkeit verstecken wollen (Gomez-Perez et al. 1994, S.231). Als häufig komorbid bei KDS- Patienten auftretende Angststörungen werden in der Literatur die soziale Phobie, Panikstörungen, einfache Phobien und die generalisierte Angststörung genannt (Phillips & Diaz 1997, S.573; Perugi et al. 1997, S.580; Veale et al. 1996^a, S.198). Umgekehrt scheint bei Patienten mit Angststörungen die KDS als

zweite Diagnose ebenfalls häufig aufzutreten (Brawman-Mintzer et al. 1995, S.1666; Wilhelm et al. 1997, S.500-501). Es kann allerdings nicht davon ausgegangen werden, dass die jeweilige Angststörung nur ein Symptom der KDS ist. Sie kann durchaus der KDS voraus gehen (Wilhelm et al. 1997, S.501) oder erst Jahre nach dem Auftreten der KDS erscheinen (Brawman-Mintzer et al. 1995, S.1666). Es sollten also immer beide Diagnosen gestellt werden, damit nicht spezifische Therapieangebote vorenthalten werden.

In der Literatur wird oft die Ähnlichkeit der KDS zur *Zwangsstörung* (obsessive-compulsive disorder) betont, weshalb Autoren annehmen, dass viele Patienten, die eigentlich an einer KDS leiden, fälschlicherweise die Diagnose einer Zwangsstörung erhalten (Neziroglu & Yaryura-Tobias 1997, S.328). KDS- Patienten und solche mit Zwangsstörungen weisen den eben genannten Autoren zufolge tatsächlich Ähnlichkeiten in ihrer Symptomatik auf, jedoch sind der Inhalt der Zwangsgedanken und deshalb auch die Zwangsrituale unterschiedlich (Neziroglu & Yaryura-Tobias 1997, S.328). Andere Autoren sehen den wesentlichen Unterschied zwischen diesen beiden Erkrankungen in der Fähigkeit der Einsicht in die Unsinnigkeit der Zwangsgedanken oder -handlungen. KDS- Patienten haben im Gegensatz zu Zwangserkrankten oft keine Einsicht in die Unsinnigkeit ihrer Überbeschäftigung und legen häufig wahnhaftes Denken an den Tag (Sobanski & Schmidt 2000, S.20). Die assoziierten Rituale scheinen bei KDS- Patienten eine weniger angstlösende Wirkung zu besitzen und es soll bei ihnen eine größere psychosoziale Behinderung auftreten (Möller et al. 2000, S.1342). Die stark unterschiedlichen Angaben in publizierten Studien zur Rate der Zwangserkrankung bei KDS- Patienten schwanken zwischen 6% (von 50), 30% (von 188) und 41% (von 58) bis hin zu 78% (von 50) (Gunstad & Phillips 2003, S.271- 272). Andersherum tritt auch bei Zwangserkrankten häufig gleichzeitig die KDS als Komorbidität auf. Die Angaben schwanken hier zwischen 8% (von 53) (Brawman-Mintzer et al. 1995, S.1666) und 37,5% (von 16) (Zimmerman & Mattia 1998, S.268).

Definitionsgemäß darf eine KDS nicht diagnostiziert werden, wenn die Beschwerden durch eine andere psychische Erkrankung, z.B. eine *Essstörung*, besser erklärt werden können. Es kann ein Patient aber unter einer Essstörung leiden und sich zusätzlich über ein gewichtsunabhängiges Körpermerkmal, wie die Nase oder die

Haare, übermäßige Sorgen machen. In solchen Fällen können gleichzeitig eine KDS und eine Essstörung diagnostiziert werden, wenn die Symptome bezüglich des gewichtsunabhängigen Körperteils die diagnostischen Kriterien einer KDS erfüllen (Grant et al. 2002, S.293). Beiden Erkrankungen sind eine Körperschemastörung und die übermäßige Beschäftigung mit der körperlichen Erscheinung gemeinsam. Patienten mit Anorexia nervosa konzentrieren sich mehr auf das Körpergewicht, wohingegen solche mit einer KDS ihre Aufmerksamkeit eher auf spezifische Körperteile richten (Grant et al. 2002, S.292). Es zeigt sich allerdings, dass die Patienten mit einer Essstörung neben ihrer Besorgnis über ihr Körpergewicht zu einem hohen Prozentsatz zusätzlich unzufrieden mit gewichtsunabhängigen Körperteilen, wie der Haut, den Zähnen, den Haaren oder der Nase sind (Gupta & Johnson 2000, S.307). Manche Autoren sehen darin keine zusätzliche Störung, sondern Hinweise auf eine stärker ausgeprägte gewichtsbezogene Problematik des Körperbildes und eine schlechtere Prognose der Essstörung (Gupta & Johnson 2000, S.308). Die Mehrzahl der Autoren geht jedoch davon aus, dass Patienten mit Essstörungen durchaus zusätzlich an KDS leiden können und vice versa. Grant et al. (2002) diagnostizierten bei 16 der 41 (39,0%) untersuchten Anorexia nervosa Patientinnen eine KDS mit gewichtsunabhängigen vermeintlichen Defekten in der körperlichen Erscheinung. Bezeichnenderweise wurde bei keiner der 16 Patientinnen durch den behandelnden Arzt neben der Essstörung die KDS diagnostiziert, obwohl über die Hälfte der Betroffenen die Symptomatik der KDS als ihr Hauptproblem ansah. Sie empfanden zu große Scham um von sich aus die KDS Problematik anzusprechen. Mit der Hoffnung ihr Leiden zu lindern suchten 11 von den 16 KDS- Patientinnen plastische Chirurgen, Dermatologen oder Zahnärzte auf. Grant und Kollegen (2002) schlagen vor, dass aufgrund der besonders schweren Verläufe und Komplikationen alle Patienten mit einer Anorexia nervosa auf das zusätzliche Vorliegen einer KDS überprüft werden sollten (Grant et al. 2002, S.294-297). In weiteren Studien variieren die Angaben über die Komorbidität von KDS und Essstörungen: an KDS litten 18,8% von 16 Patientinnen mit Anorexia bzw. Bulimia nervosa (Zimmerman & Mattia 1998, S.268), 25% von 36 Mädchen mit Anorexia nervosa (Rabe-Jablonska & Sobow 2000, S.303) und keine von 17 Patientinnen mit Bulimia nervosa (Rabe-Jablonska & Sobow 2000, S.303). Bei untersuchten KDS- Patienten konnte bei 5,2% (von 58) (Perugi et al. 1997, S.580) bzw. bei 4,25% (von 188) (Phillips & Diaz 1997, S.573) gleichzeitig die Diagnose einer Anorexia nervosa gestellt werden. Bei 6,4% (von 188) (Phillips &

Diaz 1997, S.573) bzw. 17,24% (von 58) (Perugi et al. 1997, S.580) wurde neben der KDS eine Bulimia nervosa diagnostiziert. Obwohl die Angaben zur Häufigkeit bezüglich der Komorbidität zwischen der KDS und Essstörungen stark variieren ist doch ersichtlich, dass die beiden Krankheiten gleichzeitig bestehen können. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten dürften durch die Ähnlichkeit der Symptome auftreten. Es kann durchaus vorkommen, dass die Symptome der KDS dem Auftreten einer Anorexia nervosa vorausgehen und dass bei diesen Patienten die Anorexia nervosa im Gegensatz zu Patienten ohne KDS früher auftritt (Grant et al. 2002, S.294).

In der Vergangenheit sahen einige Autoren die KDS als Prodromalstadium oder Variante einer *Schizophrenie* an (Zaidens 1950, Phillips 1991 zit. in Phillips 2004^a, S.64). Ausgangspunkt für diese Annahme war die bei beiden Erkrankungen teilweise auftretende wahnhaft Komponente. Neuere Daten bieten jedoch keinen Hinweis auf eine Verwandtschaft der beiden Erkrankungen (Sobanski & Schmidt 2000, S.20) und zeigen in den meisten Studien auch nur eine sehr geringe Komorbidität mit unter einem Prozent (Zimmermann & Mattia 1998, S.268; Gunstad & Phillips 2003, S.272). Widersprüchlich hierzu zeigen sich die Ergebnisse der Studie von Phillips et al. (1998), die bei 30% der 53 untersuchten KDS- Patienten eine psychotischen Störung (Lebenszeitprävalenz) identifizierten (S. 573). Obwohl sich die KDS und *psychotische Störungen* hinsichtlich der wahnhaften Komponente ähneln können, kommen bei der KDS andere Symptome der Schizophrenie, wie Halluzinationen, formale Denkstörungen und Negativsymptomatik nicht vor, wie Sobanski & Schmidt (2000, S.20) betonen. Andere Autoren (z.B. Phillips 2004^a) weisen jedoch gerade auf die psychotischen und nicht- psychotischen Varianten der KDS hin, wie sie auch im DSM-IV (APA 1994) klassifiziert werden: die nicht- psychotische (nicht- wahnhafte) Variante als somatoforme Störung, die psychotische (wahnhafte) Variante als wahnhafte Störung, somatischer Typ. Eine Doppelcodierung ist dabei möglich. Wahnhafte Patienten können sowohl die Diagnose einer KDS, als auch einer wahnhaften Störung erhalten. Es bleibt die diskussionswürdige Frage, ob die wahnhafte und die nicht-wahnhafte Form der KDS, die abgesehen davon sehr ähnliche Symptome aufweisen, nicht zu ein und derselben Erkrankung, charakterisiert durch das Spektrum der Einsichtsfähigkeit, zählen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die wahnhafte Form der KDS, obwohl sie zu den psychotischen Störungen zählt, auf

alleinige Therapie mit Serotonin- Wiederaufnahmehemmern anzusprechen scheint (Phillips 2004^a, S.63).

In der ICD-10 (WHO 1992) wird die körperdysmorphe Störung unter den *Hypochondrischen Störungen* eingeordnet, was der eigenständigen Entität der KDS allerdings nicht gerecht wird (Möller et al. 2000, S.1343). Gemeinsam ist beiden Störungen eine gesteigerte Wahrnehmungssensitivität und selektive Aufmerksamkeit bezüglich des eigenen Körpers und die beharrliche Beschäftigung mit der Möglichkeit, eine körperliche Erkrankung zu haben, bzw. körperlich entstellt zu sein. Sowohl Hypochonder, als auch Patienten mit KDS fordern medizinische Untersuchungen trotz wiederholter negativer Befunde. Weder Hypochonder noch KDS Kranke können den Versicherungen der Ärzte und außen stehender Personen glauben, dass die Symptome nicht ausreichend körperlich begründbar sind. Unterschiedlich ist dabei die Ausrichtung der Befürchtungen. Der Körperdysmorphe richtet seine Überzeugung auf sein äußeres Erscheinungsbild bzw. auf äußere Sensationen (Sobanski & Schmidt 2000, S.20) mit dem subjektiven Empfinden an einzelnen Körperstellen hässlich zu sein. Beim Hypochonder hingegen stehen Krankheitsbefürchtungen im Vordergrund (Wegner et al. 1999, S.234). In vielen, vor allem älteren KDS Vergleichs- und Komorbiditätsstudien wird die Kategorie der somatoformen Störungen, worunter nach den gängigen Klassifikationen die Hypochondrie fällt, nicht ausdrücklich erläutert. Noch seltener wird explizit die hypochondrische Störung erwähnt. Dies mag an niedrigen Komorbiditätsraten liegen, sodass die Autoren auf die Darstellung dieser Kategorie in ihren Befunden verzichteten. Die Zuordnung der KDS zu den somatoformen Störungen sollte deshalb überdacht werden (Stangier & Hungerbühler 2001, S.79). In einer Studie von 1993, die 30 Fälle der KDS untersuchte, war bei einem einzigen Patienten eine somatoforme Störung zu diagnostizieren (Phillips et al. 1993, S.304). In neueren Studien wird die somatoforme Störung häufiger als Komorbidität der KDS angegeben, mit 30,3% von 30 (Altamura et al. 2001, S.106) und 8,53% von 293 KDS- Patienten (Gunstad & Philips 2003, S.272). Nur in einer aktuellen Studie wurde explizit die Hypochondrie als Komorbidität der KDS mit 1,5% (3 von 200 KDS- Patienten) identifiziert (Phillips et al. 2005^b, S.322).

2.6 Verlauf und Prognose

Es stehen kaum Langzeitstudien zur Verfügung, die wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse über den Verlauf und die Prognose der Erkrankung bieten. Man ist sich darüber einig, dass die KDS chronisch verläuft und gewöhnlich einige Jahre besteht. In den Achtziger Jahren galt die Diagnose einer KDS hinsichtlich der Heilungschancen noch als desolat (Munro & Stewart 1991, S.94). Auch heute wird der Verlauf der Erkrankung als chronisch angesehen, mit einer mittleren Dauer zwischen $9 \pm 5,4$ Jahren ($n=58$) (Perugi et al. 1997, S.579) und $15,5 \pm 11,6$ Jahren ($n=250$) (Phillips et al. 2001^a, S.505). Patienten, die eine angemessene psychiatrische Therapie erhalten, zeigen jedoch einen günstigeren Verlauf (Phillips & Dufresne 2002, S.102).

Während des Verlaufs der KDS kann die Symptomatik an Intensität zu- oder/ und abnehmen. In einer Studie mit 188 KDS- Patienten zeigte sich bei 77,5% ein kontinuierlicher und bei 14% ein episodischer Verlauf. Bei fast 50% verschlechterte sich die Symptomatik und nur bei 13,5% gab es eine Verbesserung, jeweils ohne bisherige Therapie (Phillips & Diaz 1997, S.572). Ebenso kann das Körpermerkmal, auf das sich die übermäßige Besorgnis bezieht, wechseln (Phillips 1991, S.1142).

2.7 Therapie

Zu den therapeutischen Möglichkeiten der KDS zählen die Pharmakotherapie und die Psychotherapie, welche im Folgenden näher beschrieben werden. Zudem wird ein Augenmerk auf die nicht- psychiatrischen Interventionen, im Besonderen die plastisch- ästhetische Chirurgie gelegt. Dabei werden insbesondere Forschungsergebnisse zum Outcome solcher Interventionen dargestellt.

2.7.1 Pharmakotherapie

Übersichten über Therapiestudien mit KDS- Patienten zeigen, dass eine antipsychotische Medikation allein wenig Wirkung zeigt (Phillips 1996^a, S.602), auch nicht bei Patienten mit wahnhaften Gedanken. Bisher stehen unseres Wissens keine aussagekräftigen Studien zur Anwendung von atypischen Antipsychotika bei Patienten mit KDS zur Verfügung. Unwirksam scheinen die Therapie mit Lithium und die Elektrokrampftherapie zu sein (Washeim & Moesler 1995, S.350). Anxiolytika

zeigen desgleichen bei den meisten Patienten keinen positiven Effekt. Unter den Antidepressiva zeigen vor allem die SSRIs eine konsistent positive Wirkung, sowohl in der Behandlung der wahnhaften, als auch der nicht- wahnhaften KDS (Castle & Morkell 2000, S.207; Wilson & Arpey 2004, S.1395; Phillips et al. 2001^c, S.89-90; Phillips & Rasmussen 2004^b, S.440; Phillips & Najjar 2003, S. 718). Trizyklische Antidepressiva scheinen den SSRIs unterlegen zu sein (Stangier & Hungerbühler 2001, S.81). Die Dosis der SSRIs muss bei KDS- Patienten oft höher sein, als z.B. bei Patienten mit Essstörungen, nämlich 200 bis 250 mg pro Tag Fluoxetin oder 40 bis 80 mg pro Tag Paroxetin (Rohrich 2000, S.1606). Bevor ein Therapieversuch mit SSRIs aufgrund vermeintlicher Unwirksamkeit abgebrochen werden darf, sollte die maximal tolerierbare Dosis für mindestens 12 bis 16 Wochen eingenommen werden. Nach Expertenmeinung soll eventuell ein niedrig dosiertes antipsychotisches Präparat zusätzlich gegeben werden, falls zwei oder mehr SSRIs keine Wirkung zeigen (Veale 2004, S.67-71). Die mittlere Zeit bis zum Wirkungseintritt liegt zwischen 4 und 14 Wochen bzw. bei $6,1 \pm 3,7$ Wochen. Ein Beenden der Medikation führt in fast allen Fällen zu einem Rückfall innerhalb weniger Tage (Sobanski & Schmidt 2000, S.21). Trotz des relativ hohen Preises sollten SSRIs bei KDS- Patienten nicht zuletzt wegen des günstigen pharmakologischen Profils als Mittel der ersten Wahl gelten (Cunningham et al. 1996, S.371).

2.7.2 Psychotherapie

Es scheint, dass Patienten, die an einer KDS leiden, effektiv mit Psychotherapie behandelt werden können. Es wird von Therapieerfolgen durch Expositionsbehandlungen und Rückfallprävention, durch kognitive Therapie (Patterson et al. 2001, S.690) und durch kognitive Verhaltenstherapie berichtet (Sobanski & Schmidt 2000, S.22). Auch Gruppentherapien, die die Exposition vermiedener Situationen, die Reaktionsverhinderung und kognitive Umstrukturierung der Überbewertung von Aussehen einschlossen, zeigten Erfolg. Ebenso erzielte eine reine Konfrontationstherapie mit Rückfallprävention eindeutige Symptomverbesserung (Stangier & Hungerbühler 2001, S.80). Mögliche Ursachen für ein Versagen dieser Therapieformen können unter anderem eine schlecht durchgeführte Therapie, mangelnde Compliance seitens des Patienten oder schwere Komorbiditäten sein. Außerdem kann die schlechte Einsicht in die Krankheit, wie es bei vielen Betroffenen der Fall ist, die Ausführung der Expositionstherapie und der Rückfallprävention

beeinträchtigen (Hollander & Aronowitz 1999, S.30). Zur Beurteilung einer Psychoanalyse bzw. psychoanalytischen Psychotherapie bei KDS- Patienten stehen nur sehr wenige, kontroverse Angaben zur Verfügung (Phillips 1991, S.1144). Eine weitere, bis heute allerdings nicht durch kontrollierte Studien belegte Therapiemöglichkeit, ist das von Hüneken 1993 entwickelte Video- Feedback. Bei diesem Verfahren soll dem Patienten per Video eine dynamische Rückmeldung des äußeren Erscheinungsbildes vermittelt werden, die statt der einseitigen, statischen Konzentration auf das Aussehen, auch behaviorale Aspekte der Attraktivität darlegt und verzerrte Interpretationen körperlicher Abweichungen aufdecken soll. Wahrscheinlich verlangt dieses Verfahren eine starke Einsicht in die eigene Problematik, wie sie bei vielen KDS- Patienten jedoch nicht gegeben ist (Stangier & Hungerbühler 2001, S.80-81).

2.7.3 Nicht- psychiatrische Therapien - KDS und plastische Chirurgie

Da KDS- Patienten davon überzeugt sind an einer körperlichen Entstellung zu leiden und den psychischen Hintergrund ihrer Beschwerden meist nicht erkennen können, suchen sie häufig Dermatologen, plastisch- ästhetische Chirurgen oder Zahnärzte auf, um ihren vermeintlichen körperlichen Defekt und damit die vermeintliche Ursache ihres Leidens beheben zu lassen. Ein Dermatologe schrieb: "The author knows of no more difficult patients to treat than those with body dysmorphic disorder" (Cotterill 1996, zit. in Phillips et al. 2001^a, S.508). In einer Studie, in der 188 Patienten mit KDS zu ihrer bisherigen Behandlung befragt wurden, gaben knapp 70% an, schon einmal bei einem Facharzt (z.B. Dermatologen, Chirurgen, Zahnarzt) eine Therapie verlangt oder erhalten zu haben. Fast ein Viertel der Patienten unterzog sich in der Vergangenheit im Durchschnitt zwei kosmetischen Operationen. Bei über 80% blieb die KDS Symptomatik nach dem chirurgischen Eingriff unverändert oder verschlechterte sich sogar (Phillips & Diaz 1997, S.574). Veale (2000) berichtet über 25 KDS- Patienten, bei denen insgesamt 46 kosmetische Operationen durchgeführt wurden. Die Mammoplastik schien zu einer Verringerung der Symptomatik zu führen, Patienten mit einer Rhinoplastik hingegen berichteten über eine verstärkte Symptomatik nach dem Eingriff. Zudem kam es häufig vor, dass die Patienten nach erfolgten Eingriffen ihre Aufmerksamkeit auf einen anderen Körperteil richteten. Bei drei Patienten schien die KDS erst nach einer angeblich schlecht durchgeführten kosmetischen Operation neu aufgetreten zu sein (Veale 2000, 218-220). In einer

größer angelegten Studie mit 250 KDS- Patienten wünschten 76,4% eine nichtpsychiatrische Behandlung, wobei von diesen 86,4% die gewünschte Therapie (z.B. chirurgisch, zahnärztlich, dermatologisch) auch erhielten. Patienten, die eine operative Intervention wünschten, erhielten im Durchschnitt $2,2 \pm 1,7$ Eingriffe. Bei 17% verbesserte sich nach der Operation die KDS, bei 58,3% blieb die Symptomatik gleich und bei 24,3% verschlechterte sich das Krankheitsbild sogar (Phillips et al. 2001^a, S.505-507). Ein ästhetisch- chirurgischer Eingriff bei einem Patienten mit KDS kann die Ursache einer neuen Besorgnis bezüglich der körperlichen Erscheinung sein und so den Patienten veranlassen weitere Operationen zu verlangen (Castelló & Barros 1998, S.330).

Bei Patienten, die eine Körperdysmorphie Symptomatik aufweisen, muss folglich von einer kosmetischen Operation ohne weitere psychiatrische Beurteilung abgeraten werden, wie die meisten Autoren feststellen. Sie warnen davor Patienten mit KDS zu operieren, nicht nur wegen des schlechten Erfolgs bezüglich der KDS Symptomatik, sondern auch wegen der häufigen Unzufriedenheit der Patienten mit dem optischen Ergebnis und Gewaltandrohungen gegen den Chirurgen (Phillips & Dufresne 2000, S.238). Da bei Patienten mit KDS die Besorgnis disproportional zum tatsächlichen Ausmaß des Defekts ist, ist eine schlechte Übereinstimmung des Patienten mit dem Chirurgen bezüglich der Existenz, Ausprägung und Behebbarkeit des Defekts vorprogrammiert. Hollander & Aronowitz (1999) sehen darin einen Grund für den schlechten Erfolg eines ästhetisch- chirurgischen Eingriffs bei KDS- Patienten. Da die unrealistischen Vorstellungen der Betroffenen nicht erfüllt werden können und das eigentlich psychische Leiden nach einer Operation nicht behoben ist, fühlen sich manche KDS- Patienten durch die Operation so geschädigt, dass sie ihren Chirurgen verklagen oder sogar nach seinem Leben trachten (Hollander & Aronowitz 1999, S.28; Mühlbauer et al. 2001, S.320-321). Außerdem muss die Rechtslage beachtet werden, nach der Patienten mit einer psychiatrischen Anamnese durch das Gericht verminderte Zustimmungsfähigkeit zu operativen Eingriffen attestiert bekommen könnten (Mackley 2005, S.557). Um diese Patientengruppe präoperativ zu erkennen scheint eine psychiatrische Evaluation dringend notwendig (Phillips 1999, S. 1144).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durchschnittlich Dreiviertel der KDS-Patienten chirurgische, dermatologische oder andere nicht- psychiatrische Behandlung ersuchen (Driesch et al. 2004, S.920) und dass die meisten Autoren bei KDS- Patienten von einer Operation abraten, da kaum positive Effekte bezüglich der körperdysmorphen Symptomatik zu verzeichnen sind und teilweise das Leiden sogar verschlimmert werden kann (Strian 1984, S. 244). In einer idealen Welt würde laut Cunningham & Feinmann (1998, S.293) jeder Anwärter für eine ästhetische Operation von einem Psychiater oder Psychologen untersucht werden, um die Motive für die Operation aufzudecken und festzustellen, ob die Erwartungen realistisch sind. Da dies in der Realität nicht durchführbar ist, sind Hilfestellungen in Form von Fragebögen für den Arzt notwendig, um Patienten auf auffälliges Verhalten hin screenen zu können, um dann psychiatrische bzw. psychologische Begutachtung hinzuzuziehen, eine alternative Therapie vorzuschlagen bzw. in erster Linie eine Operation abzulehnen.

3. Literaturübersicht: Instrumente zur Diagnostik und Schweregraderfassung

Im Folgenden werden die wichtigsten publizierten Messinstrumente zur Diagnosestellung und/ oder Schweregraderfassung der körperdysmorphen Störung oder körperdysmorpher Symptomatik vorgestellt und ihre Anwendbarkeit kommentiert. Die Instrumente, die entweder in Form von Interviews oder als Selbstbeurteilungsbögen eingesetzt werden, basieren auf den diagnostischen Kriterien des DSM-IV, des ICD- 10 oder sie sind frei strukturiert.

Das **Strukturierte klinische Interview – Achse I Diagnose (SCID-I)** (Wittchen et al. 1997) ist ein Interview mit dessen Hilfe die Diagnosen psychischer Störungen der Achse-I, also der Psychopathologie, abfragt werden können. Zu den Achse- I Diagnosen zählen: affektive Störungen, psychotische Störungen, Störungen durch psychotrope Substanzen, Angststörungen, Essstörungen, Anpassungsstörungen und somatoforme Störungen. Die KDS wird hierbei den somatoformen Störungen, im speziellen der Körperwahrnehmungsstörung zugeordnet. Es werden eine übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Makel, dadurch entstehendes klinisch bedeutsames Leiden oder eine Beeinträchtigung in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Lebensbereichen abgefragt. Der Interviewer muss beurteilen, ob der körperliche Makel eingebildet ist bzw. ob bei gering vorhandener Anomalie das Leiden der Person übermäßig stark ausgeprägt ist. Zudem muss der Interviewer einschätzen, ob eine übermäßige Beschäftigung eventuell durch eine andere psychische Störung erklärt werden kann. Die Interrater- Reliabilität des Gesamtinstruments wird als zufriedenstellend eingestuft ($r=0,70$).

Anwendbarkeit: Das Interview muss von einem geschulten, mit der Störung gut vertrauten Experten durchgeführt werden, da die einzelnen Kriterien der Erkrankung nur sehr grob formuliert sind und es notwendig ist Unterfragen zu stellen. Zudem muss der Experte die klinische Relevanz des Leidens und die Abgrenzung zu anderen Störungen, wie Essstörungen, einschätzen können. Um das Krankheitsbild zuverlässig erfassen zu können, nimmt das teilstrukturierte Interview zum Abschnitt KDS ca. 10 Minuten in Anspruch. Das Instrument ist zur Diagnostik, jedoch nicht zur Erfassung der Ausprägung bzw. des Schweregrads der Erkrankung einsetzbar.

Das **Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module (BDD-DM)** (Phillips 1993) ist ein teilstrukturiertes Interview bestehend aus sechs Fragen, die sich streng an die drei diagnostischen Kriterien des DSM- IV halten und zusätzlich den Zeitpunkt des Erstauftretens der Symptome erfragen. Werden die erste Frage (nach übermäßiger Beschäftigung) und die zweite Frage (nach klinisch relevanter Belastung und/ oder Beeinträchtigung in sozialen Bereichen) mit „ja“ beantwortet, kann laut Phillips vom Vorliegen einer Störung ausgegangen werden. Die Interrater- Reliabilität ist sehr gut ($r= 0,96$) (Stangier et al. 2000, S.877).

Anwendbarkeit: Das Instrument muss von einem klinisch sehr erfahrenen Experten durchgeführt werden, der vor allem das Kriterium „klinisch relevantes Leiden“ gut einschätzen kann, um nicht falsch positive Ergebnisse zu erlangen (Spitzer & Wakefield 1999, S.1857). Durch die offenen Formulierungen der Fragen muss der Rater genau mit der Störung vertraut sein, um die Antworten des Patienten richtig werten zu können. Ein Rater- Training reicht unserer Erfahrung nach nicht aus. Der Schweregrad der Erkrankung kann nicht erfasst werden. Zur Durchführung des teilstrukturierten Interviews müssen ungefähr 10 Minuten veranschlagt werden. Das Instrument dient lediglich der Diagnosestellung. Der Fragebogen ist auf Deutsch erschienen, eine Validierung der deutschen Version liegt nicht vor (Stangier et al. 2000, S.877).

Der **Body Dysmorphic Disorder Questionnaire (BDDQ)** (Phillips et al. 1995) ist ein kurzes, vom Patienten selbst auszufüllendes Instrument, das offene Fragen beinhaltet. Angelehnt an die Kriterien des DSM-IV erfragt der BDDQ, ob der jeweilige Patient sehr über eines oder mehrere Körperteile besorgt ist. Wenn ja, wird gefragt, ob er sich übermäßig mit dem benannten Körpermerkmal beschäftigt und ob die Überbeschäftigung sein Leben beeinflusst hat, z.B. als stark empfundener Leidensdruck oder durch deutliche Einschränkungen im Ablauf des alltäglichen Lebens. Hierbei wird der Patient aufgefordert, diese Besorgnis bzw. Beschäftigung in seinen eigenen Worten schriftlich zu beschreiben. Um die Diagnose einer KDS zu stellen, müssen alle Kriterien nach dem DSM-IV erfüllt sein. Es darf folglich kein oder nur ein minimaler Defekt vorliegen und andere psychiatrische Störungen, die die übermäßige Besorgnis erklären könnten, müssen durch den Rater ausgeschlossen werden (Grant et al. 2002, S.293). Der BDDQ wurde von Phillips et al. (1995) für die Anwendung bei psychiatrischem Krankengut entwickelt. Im psychiatrischen Setting

(n=66) weist er eine gute Sensitivität (100%) und Spezifität (89%) auf (Dufresne et al. 2001, S.457). Dufresne et al. (2001) modifizierten den BDDQ minimal für die Anwendung bei dermatologischen Patienten (**BDDQ- Dermatology Version**), indem sie „ja / nein Fragen“ und Rating- Skalen zur Erfassung des Schweregrades hinzufügten. So wird erfasst, wie viel Zeit die Beschäftigung mit dem Körpermerkmal im Durchschnitt pro Tag in Anspruch nimmt und ob durch den vermeintlichen körperlichen Defekt eine Einschränkung in unterschiedlichen Lebensbereichen erfolgte, indem der Patient die jeweilige Ausprägung auf einer Skala von 1 bis 5 ankreuzen kann. Im dermatologischen, ästhetisch chirurgischen Setting erreichte der BDDQ eine Sensitivität von 100%, eine Spezifität von 92,3% und eine Interrater-Reliabilität von $r=0,88$ (Dufresne et al. 2001, S.458).

Anwendbarkeit: Ein Nachteil des Fragebogens dürfte die Auswertbarkeit der offenen Antworten sein, die zur Diagnosestellung dienen sollen. Auch kann der Schweregrad nur tendenziell erfasst werden, da lediglich zwei Fragen auf einer Skala von 1 bis 5 beantwortet werden. So kann es keine einheitliche Angaben zur Auswertung des Fragebogens geben und keine Angaben zu möglichen Cut- Off- Werten. Ein Experte muss also das Vorhandensein bzw. die Ausprägung der KDS beurteilen. Dufresne et al. (2001, S.458) schlagen vor, dass die Diagnose mit Hilfe der Fragen aus dem BDD-DM gestellt werden sollte, was die Aussagekraft des BDDQ in Frage stellt. Auch ist die geringe Zahl an Studienteilnehmern (n=46) und die Beschränkung auf dermatologisch- ästhetische Eingriffe zu betonen. Es können demnach keine Aussagen zur Güte des Instruments bei Patienten mit plastisch- ästhetischen Eingriffen, wie Mammareduktion oder Abdominalplastik, getroffen werden. Der Fragebogen ist unseres Wissens nach aktuellem Kenntnisstand nicht auf Deutsch erschienen.

Die **Yale Brown Obsessive Compulsive Scale Modified for Body Dysmorphic Disorder (BDD – YBOCS)** (Phillips et al. 1997^a) basiert auf der **Yale Brown Obsessive Compulsive Scale (YBOCS)** für Zwangserkrankungen. Die YBOCS ist ein zuverlässiges, valides und weit verbreitetes Fremdbeurteilungsinstrument um den Schweregrad der Zwangshandlungen und -gedanken während der letzten Woche zu erfassen. Phillips et al. (1997^a) gehen davon aus, dass zwischen der KDS und den Erkrankungen des Zwangsspektrums viele phänomenologische Gemeinsamkeiten bestehen, vor allem was die zwanghafte Beschäftigung mit dem eingebildeten Makel

und die ritualisierten, zwanghaften Handlungen, wie z.B. das Merkmal im Spiegel zu überprüfen oder „skin picking“ betrifft. Um den Schweregrad der KDS zu erfassen wurden die Fragen der originalen YBOCS inhaltlich leicht verändert und der Klinik der KDS angepasst (Phillips et al. 1997^a, S.17-18). Die **BDD - YBOCS** ist ein 12 Fragen umfassendes halb -strukturiertes klinisches Interview, das den Schweregrad der KDS anhand von auftretenden Zwangshandlungen und –gedanken innerhalb der letzten Woche erfassen soll. Analog zur ursprünglichen YBOCS, hat die BDD- YBOCS fünf mögliche Antworten zu jedem Item („keine Symptome“ entspricht „0“, „extreme Symptome“ entspricht „4“). Die Fragen eins bis fünf erfassen das Ausmaß der Zwangsgedanken, die Fragen sechs bis 10 die Zwangshandlungen bezüglich des vermeintlichen Defekts in der Erscheinung. Es wird jeweils nach dem Zeitaufwand, der Beeinträchtigung durch die Gedanken bzw. Handlungen, nach dem Leidensdruck, dem Widerstand und dem Grad der Kontrolle gefragt. Zwei weitere Fragen erfassen die Einsicht (Item 11) und das Vermeidungsverhalten (Item 12). Der Gesamtscore ergibt sich aus der Summe der 12 Items, der folglich im Bereich von 0 bis 48 liegen kann. Cronbachs alpha beträgt 0.80. Die Interrater- Reliabilität für die einzelnen Items ($r=0,79$ bis $r=1,00$) und die Test- Retest Reliabilität ($r=0,88$) sind zufriedenstellend. Zusätzlich korreliert die BDD- YBOCS signifikant mit allgemeinen Instrumenten zur Messung der Schwere einer Erkrankung ($r=0,55$). Der durchschnittliche Gesamtscore bei der Anwendung der BDD- YBOCS an 125 Patienten mit KDS lag bei $29,3\pm 7,5$ (Phillips et al. 1997^a, S.18-20).

Anwendbarkeit: Mit der BDD-YBOCS kann nur der Schweregrad in Hinblick auf Zwangsgedanken und Zwangshandlungen erfasst werden. Die BDD-YBOCS kann demnach nicht als Screening- Instrument zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik eingesetzt werden. Sie dient nicht zur Diagnosestellung. Zu beachten ist die Beschränkung auf den Zwangsaspekt der KDS. Bei formalen Ähnlichkeiten der beiden Erkrankungen, sollte der Uneinsichtsfähigkeit der KDS- Patienten im Gegensatz zu den Zwangserkrankten besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die relativ zeitintensive Anwendung (ungefähr 10 bis 15 Minuten) durch einen Experten stellen sich als Nachteil dar. Angaben zu Cut- Off Werten bezüglich der Schweregradeinteilung fehlen. Zu beachten ist, dass keine Daten bezüglich einer Validierung der Skala mit plastisch- ästhetischem Patientengut vorliegen. Die BDD- YBOCS ist auch im Deutschen erschienen (Stangier et al. 2000, S.882). Eine Validierung der deutschen Version liegt nicht vor, kann jedoch aufgrund der wörtlichen

Übersetzung als übereinstimmend mit der Validierung der englischen Version angenommen werden.

Der ***Dysmorphic Concern Questionnaire (DCQ)*** (Oosthuizen et al. 1998), ein Selbstrating Instrument, soll das Ausmaß körperdysmorpher Besorgnis erfassen. Die Autoren gehen davon aus, dass körperdysmorphe Besorgnis eher ein Symptom unterschiedlicher psychiatrischer Erkrankungen darstellt, als die Grundlage einer eigenständigen Diagnose zu sein. Der DCQ fordert die Patienten auf, ihre Besorgnis bezüglich ihrer körperlichen Erscheinung in Vergleich zu anderen Menschen zu setzen. Zu sieben Statements sollen die Patienten einschätzen, ob sie im Vergleich zu anderen Menschen weniger, genauso, mehr oder sehr viel mehr besorgt sind. So wird z.B. gefragt, wie viel Zeit auf kaschierendes Verhalten verwendet wird. Als Antwortmöglichkeiten kann sich der Patient zwischen „gar nicht“, „so wie die meisten Menschen“, „mehr als die meisten Menschen“ und „sehr viel mehr als die meisten Menschen“ entscheiden. In gleicher Weise wird z.B. danach gefragt, ob der Patient wegen des vermeintlichen Defekts einen plastischen Chirurgen aufsuchen möchte oder bereits aufgesucht hat und ob andere die Besorgnis über die körperliche Erscheinung nachempfinden können. Die Gesamtsumme des Bogens ergibt sich aus der Summe der Einzel-Ratings der sieben Fragen. Der Fragebogen wurde zunächst an psychiatrischen Patienten getestet ($n=63$), die vor allem unter Schizophrenie oder schweren affektiven Störungen litten. Hierbei wies der DCQ eine gute interne Konsistenz ($r=0.88$) und konvergente Validität ($r=0,55$ bis $0,73$) auf (Oosthuizen et al. 1998, S.132). In einer weiteren Studie wurde der DCQ klinisch validiert und bei 65 psychiatrischen Patienten angewandt. Er zeigte auch in diesem Setting eine gute interne Konsistenz ($r=0.81$) (Jorgensen et al. 2001, S.126).

Anwendbarkeit: Insgesamt steht nur limitierte psychometrische Information über den DCQ zur Verfügung (Cororve & Gleaves 2001, S.960). Es scheint jedoch die Aussage zulässig, dass Patienten mit einer bereits diagnostizierten KDS höhere Scores im DCQ erreichen, als Patienten ohne KDS. Es ist dabei jedoch zu beachten, dass körperdysmorphe Besorgnis lediglich ein Kennzeichen der KDS ist, aber nicht unbedingt die Diagnose KDS bedeutet (Jorgensen et al. 2001, S.127) und der DCQ bei der Diagnostik nicht behilflich ist. Der Fragebogen soll laut Autoren vornehmlich bei Patienten mit anderen psychischen Erkrankungen, z.B. mit Depression oder sozialer Phobie zum Einsatz kommen, um körperdysmorphe Besorgnis festzustellen.

Die sieben gestellten Fragen decken jedoch nicht die nach DSM-IV geforderten diagnostischen Kriterien der KDS ab, somit kann weder die Diagnose, noch vollständig eine körperdysmorpher Symptomatik erfasst werden. Angaben zur Ausprägung des beim Patienten Besorgnis auslösenden Körperteils, werden nicht gemacht. Eine weitere Problematik des Instruments dürfte in der Schwierigkeit der Selbsteinschätzung der eigenen Besorgnis im Vergleich zu anderen Menschen liegen. Objektivierbare Daten sind mittels DCQ nicht zu erheben. Zudem wurde der Bogen nicht an Patienten mit plastisch- ästhetischem Operationswunsch getestet. Der DCQ ist nach momentanem Wissensstand nicht im Deutschen erschienen.

Das **Body Image Concern Inventory (BICI)** (Littleton et al. 2005) ist ein Instrument zur Erfassung körperdysmorpher Besorgnis in Form eines Selbstbeurteilungsbogens. Die 19 Items fragen unter anderem nach Unzufriedenheit mit der körperlichen Erscheinung, nach überprüfendem und kaschierendem Verhalten, nach sozialer Besorgnis und nach vermeidendem Verhalten. Auf einer fünfstufigen Likert- Skala kann Zustimmung oder Ablehnung zum jeweiligen Item („nie“ bis hin zu „immer“) eingeschätzt werden. Das BICI weist gute interne ($r=0,93$) und externe Konsistenz ($r=0,83$) auf und scheint anhand eines Cut- Off- Scores klinisch relevante von subklinischer Besorgnis unterscheiden zu können, wobei die geringe Anzahl der Probanden ($n=40$) zu berücksichtigen ist (Littleton et al. 2005, S.233-239).

Anwendbarkeit: Das BICI ist ein Instrument zur Aufdeckung körperdysmorpher Besorgnis bei unterschiedlichen Erkrankungen, wie z.B. KDS oder Essstörungen. Es soll als Forschungsinstrument und im klinischen Setting anwendbar sein, um unterschiedliche Level körperdysmorpher Besorgnis und den Zusammenhang von körperdysmorpher Besorgnis mit anderen Symptomgruppen zu bewerten. Als Kritik ist anzumerken, dass das Instrument ausschließlich an Studenten getestet wurde. Ein Teil der untersuchten Studenten ($n=40$) litt zwar an einer Körperschemastörung oder an einer Essstörung, diese waren jedoch vor allem besorgt über ihre Körperform oder ihre Körperfülle. Es gibt keine relevanten Angaben über die Validität des Instruments bei Personen mit Unzufriedenheit über andere Körpermerkmale, noch gibt es Angaben zur tatsächlichen Ausprägung der Körpermerkmale, die die Studenten als besorgniserregend empfanden. Es wird also nicht ersichtlich, ob die Besorgnis der einzelnen Probanden aufgrund des Vorhandenseins eines tatsächlichen Makels eventuell gerechtfertigt sein könnte. Das Instrument wurde nicht

im plastisch- ästhetischen Setting getestet und kann daher nicht als Screeninginstrument in präinterventionellen Bereichen angewendet werden, um körperdysmorphe Symptome aufzudecken. Unseres Wissens liegt keine deutsche Version des BICIs vor.

Die ***Pisa Body Dysmorphic Symptoms Scale*** (Perugi et al. 1997), bestehend aus zehn Fragen, soll in Form eines Selbstbeurteilungsbogens das Vorhandensein von psychopathologischen Symptomen der KDS abklären: vermehrtes Überprüfen im Spiegel, Vermeiden des Spiegelbildes, Angst vor Spott, Kaschieren, Verlangen nach chirurgischer Korrektur, Verzweiflung bis hin zu Selbstschädigung bzw. Suizid. Die Fragen können mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden. Der Gesamtscore entsteht durch die Summe der positiv beantworteten Items (Perugi et al. 1997, S.579). Mühlbauer et al. (2001) sehen den Fragebogen als einen nützlichen Leitfaden, der von einem plastischen Chirurgen angewendet werden kann, um herauszufinden, ob die Diagnose KDS bei dem jeweiligen Patienten wahrscheinlich ist. Je nachdem welche und wie viele Fragen positiv beantwortet werden, sollte der plastische Chirurg von einer Operation absehen und, soweit der Patient kooperiert, weitere psychologische Diagnostik anraten (S.320).

Anwendbarkeit: Die Pisa Body Dysmorphic Symptoms Scale kann lediglich das Vorhandensein einiger körperdysmorpher Symptome einschätzen, wobei nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass die abgefragten Symptome nur bei Patienten mit keinem oder minimalem Defekt in der körperlichen Erscheinung pathologische Relevanz im Sinne einer körperdysmorphen Symptomatik erlangen können. Die Skala entspricht nicht den diagnostischen Kriterien nach DSM-IV. Sie ist weder als Instrument zur Diagnosestellung noch zur Schweregradbestimmung körperdysmorpher Symptomatik validiert. Es existieren nach aktuellem Wissen keine relevanten psychometrischen Daten bezüglich der Validität und Reliabilität und keine deutsche Version der Skala

Die ***Body Dysmorphic Disorder Examination (BDDE)*** (Rosen & Reiter 1996) ist ein klinisches Interview, bestehend aus 34 Fragen, die die Bereiche Beschäftigung mit dem Aussehen, negative Bewertung des Aussehens, Selbstbewusstsein und Leidensdruck, Bedeutung der äußeren Erscheinung in der Selbsteinschätzung, Vermeidungsverhalten, Überprüfen und Kaschieren der betroffenen Körperbereiche

während der letzten vier Wochen erfragen. Zu jeder Frage soll auf einer Likert – Skala, die von null bis sechs reicht, die Ausprägung bzw. Häufigkeit des abgefragten Verhaltens eingeschätzt werden, wobei null die Abwesenheit des Symptoms bedeutet. Der Interviewer muss zu Beginn der Erhebung einschätzen, ob die Überbeschäftigung mit dem vermeintlichen Defekt besser durch eine andere Störung (z.B. Essstörung) erklärt werden kann (Frage 34). Zudem ist der Interviewer angehalten das Vorhandensein anderer somatischer Überbeschäftigungen, wie Protozoenwahn oder vermeintlich übel riechender Körpergeruch, abzuklären (Frage 3). Falls dies der Fall ist, sollte an die Diagnose einer wahnhaften somatischen Störung gedacht werden. Schließlich muss der Interviewer den Grad der Überzeugung des Patienten in seinen vermeintlichen körperlichen Defekt erfassen (Frage 22). Danach wird der Patient aufgefordert auf einer Checkliste die bisherigen „Therapieversuche“ (z.B. plastisch- ästhetische Interventionen) zu markieren (Frage 33). Dreizehn weitere Items, die den drei Kriterien des DSM-IV zugeordnet sind, sollen bei der Diagnosestellung helfen. Der Schweregrad der Erkrankung wird über die Gesamtsumme des BDDEs ermittelt, wobei die Ratings der 28 Fragen (alle Fragen außer 1, 2, 3, 22, 33 und 34) addiert werden. Es ergibt sich demnach eine Summe, die zwischen null und 168 liegen kann: Je höher die Summe, desto ausgeprägter sind die Symptome. Der Cut- off –Score bezüglich des Hinweises auf das Vorliegen einer Störung wurde für die meisten Items bei „4“ festgesetzt, was das Vorhandensein eines Symptoms über mindestens den halben Tag bzw. mittelstarke bis starke Intensität bedeutet. So lag der Cut- off- Score mindestens 1,96 Standardabweichungen höher als der mittlere Itemscore der nicht- klinischen Kontrollgruppe. Die interne Konsistenz für die 28 Items, die in die Gesamtsumme einfließen, ist gut (Cronbachs alpha für das KDS Sample (n=82) ist 0,81, für das klinische Nicht- KDS Sample (n=177) 0,88, für die Studenten- Kontrollgruppe (n= 295) 0,93 und für die Kontrollgruppe mit Universitätsangestellten (n= 140) 0,91). Die Test - Retest Reliabilität, zweimal durchgeführt, ist mit $r=0,94$ und $r=0,87$ ebenfalls gut. Die Interrater – Reliabilität beträgt 0,99 für das nicht- klinischen Sample, bzw. 0,86 für das klinische Sample. Zudem kann mittels BDDE eine Veränderung der Symptomstärke nach einer Behandlung erfasst werden (Veränderungssensitivität) (Rosen & Reiter 1996, S.757-763). Der BDDE ist sowohl für Frauen, als auch für Männer konzipiert (Rosen & Ramirez 1998, S. 444).

Anwendbarkeit: Mit dem Instrument scheint es möglich sowohl über einen Cut-off-Score die Verdachtsdiagnose KDS zu stellen, als auch den Grad der Ausprägung zu erfassen, in Orientierung an die diagnostischen Kriterien nach DSM-IV. Genaue Angaben bezüglich der Schweregradeinteilung bzw. der Einteilung in subklinische und klinische Fälle fehlen allerdings. Als Nachteile des Instruments sind der große zeitliche Aufwand für die Durchführung (mindestens 30 Minuten) und die Notwendigkeit eines qualifizierten Interviewers zur Erhebung und Auswertung des Instruments zu nennen. Der BDDE kann deshalb nicht als Screening –Instrument in nicht- psychiatrischem Setting eingesetzt werden, nachdem auch keine psychometrischen Daten zur Anwendbarkeit an plastisch- chirurgischen Patienten vorliegen (Rosen & Reiter 1996, S.756). Nach aktuellem Wissensstand existiert bisher keine deutsche Version und Validierung des Bogens.

Der **Body Dysmorphic Disorder Examination – Self Report (BDDE-SR)** (Rosen & Reiter 1993) wurde als Selbstbeurteilungsbogen entwickelt. Er besteht aus drei Teilen. Zunächst soll der Patient auf einer Checkliste die fünf Körperteile markieren, die er während des letzten Monats am meisten abgelehnt hat, dann soll er genau beschreiben, was ihn am jeweiligen Körperteil stört und schließlich soll er eine Rangfolge der Unzufriedenheit bezüglich der angekreuzten Körperteile erstellen. Im zweiten Teil des Bogens soll der Patient alle bisher vorgenommenen Korrekturmaßnahmen auf einer Liste markieren (z.B. kosmetische Operationen, Diäten, Zahnkorrekturen etc.). Im dritten Teil des Bogens werden mittels 26 Fragen der subjektiv erlebte Leidensdruck, der Grad der Unzufriedenheit mit dem Aussehen, das Vermeidungsverhalten, die negative Selbsteinschätzung- und Bewertung des körperlichen Erscheinungsbildes, sowie das Kaschieren des als am hässlichsten empfundenen Körperteils, erfasst. Die Gesamtsumme wird durch die Addition der Ratings für Fragen eins bis 15 und 17 bis 26 gebildet. Item 16 fragt nach der Einsicht des Patienten und geht nicht in die Gesamtsumme ein. Um die Diagnose einer KDS zu stellen, soll der BDDE-SR als Ergänzung zu den DSM-IV Kriterien dienen. Wenn bestimmte Fragen mit vier oder höher auf der sechsstufigen Skala beantwortet wurden, ist anzunehmen, dass eine Störung vorliegt. Der Kliniker muss entscheiden, ob der vom Patienten empfundene körperliche Defekt tatsächlich existiert oder nicht beobachtbar ist. Zudem muss er abklären, ob eine andere Störung das Leiden besser erklären kann. Der BDDE-SR weist eine Test- Retest Reliabilität von 0.89 (n=20),

eine interne Konsistenz von 0.94 und eine externe Validität von 0.69 bis 0.83 auf (Rosen & Ramirez 1998, S. 444).

Anwendbarkeit: Der BDDE-SR ist in der Lage die Diagnosestellung zu unterstützen und in größerem Ausmaß als andere Instrumente den Schweregrad der Erkrankung zu erfassen, wobei höhere Scores eine stärkere Ausprägung bedeuten. Bisher sind allerdings keine Angaben bezüglich eines Cut- Off- Scores verfügbar. Als Nachteil des Instruments ist anzumerken, dass auch der BDDE- SR ca. 35 – 40 Minuten in Anspruch nimmt. Dies dürfte länger sein, als ein Patient, vor allem in einem nicht psychiatrischen Setting, tolerieren wird (Cunningham et al. 1996, S.370). Eine Validierung des Instruments an einem plastisch- ästhetischen Patientengut liegt unseres Wissens nicht vor. Im Falle des BDDE-SR ist ein geschulter Rater zum einen für die Einschätzung des Patienten und zum anderen für die Auswertung des Instruments erforderlich. Bisher liegt keine deutsche Übersetzung und Validierung des Instruments vor.

Der BDDE-SR bildet mit freundlicher Genehmigung der Autoren die Grundlage zur Entwicklung des in dieser Studie vorgestellten Screeninginstruments BDDE-SR/ Munich Version.

4. Fragestellung und Methodik

4.1 Beschreibung der Studie

Die hier dargestellte prospektive Studie wurde im Rahmen einer klinisch interdisziplinären Gesamtstudie durchgeführt. An der interdisziplinären Zusammenarbeit wirkten die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, das Institut und die Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und medizinische Psychologie, sowie die Abteilung für Plastische und Wiederherstellende Chirurgie des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München mit. Der offizielle Arbeitstitel der Gesamtstudie lautete: *„Psychologisch/ Psychiatrische Auffälligkeiten bzw. Störungen bei Patienten mit ästhetisch- plastischem Operationswunsch“*. Den teilnehmenden Patienten wurde die Untersuchung als *„Studie zur Erfassung der Lebensqualität und des allgemeinen psychischen Befindens vor und nach einer ästhetisch- plastischen Operation“* vorgestellt. Die Gesamtstudie wird im Folgenden nur insofern beschrieben, wie sie für die vorliegende Teilstudie relevant ist.

Der hier vorgestellte Teil der Gesamtstudie beschäftigt sich mit der Testentwicklung und Validierung der Münchner Version des Body Dysmorphic Disorder Examination – Self- Report (**BDDE- SR/ Munich Version**). Die Skala orientiert sich an dem von Rosen & Reiter (1993) entwickelten Instrument: Body Dysmorphic Disorder Examination- Self Report und soll zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik dienen.

4.1.1 Ziel der Studie

Mit freundlicher Genehmigung von J. C. Rosen und J. Reiter diente der BDDE- SR (1993) als Grundlage zur Weiterentwicklung einer deutschen Fassung des Selbstbeurteilungsinstruments zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik. Um eine qualitative Verbesserung der medizinischen Versorgung von KDS- Patienten zu erreichen, müssen diese frühzeitig identifiziert werden. Dies betrifft vornehmlich somatisch tätige Ärzte, wie plastische Chirurgen, Dermatologen, HNO- Ärzte und nicht zuletzt Urologen, an die sich die KDS- Patienten in erster Linie wenden (Phillips 1996^b, S.62). In der aktuellen wissenschaftlichen Literatur wird deshalb die Etablierung einfacher Screeninginstrumente zur Verbesserung der Identifizierung von KDS- Patienten gefordert (Driesch et al. 2004, S.928).

Aus der in Punkt 3 dargestellten Übersicht an diagnostischen Instrumenten geht die Notwendigkeit hervor, ein valides Screeninginstrument in Form eines Selbstbeurteilungsbogen für den deutschsprachigen Raum zu entwickeln, welches schnell (nur wenige Minuten beanspruchend) und zuverlässig den jeweiligen Arzt vor allem im nicht- psychiatrischen Setting bei der Identifizierung von Patienten mit körperdysmorpher Symptomatik unterstützt. Bei der Durchführung und Auswertung soll kein Expertenwissen notwendig sein. Nachdem das Screeninginstrument hauptsächlich im plastisch- ästhetischen Setting zum Einsatz kommen soll, sind als Studienpopulation weibliche und männliche Patienten mit plastisch- ästhetischem Operationswunsch zu wählen. Die Angabe von Cut- Off Werten bezüglich der Ausprägung der Symptomatik ist für eine objektive Auswertbarkeit des Instruments ebenfalls zu fordern. Bei Erreichen eines Cut- Off Wertes soll das Hinzuziehen eines Psychiaters zur klinischen Beurteilung des Patienten empfohlen werden, um Patienten vor unnötigen Interventionen zu schützen und zu geeigneten Therapieformen hinzuführen. Ebenso sollen „Frustrationen“ und andere bereits beschriebene Unannehmlichkeiten für die ästhetisch- chirurgisch tätigen Ärzte durch die Identifikation des „Problempatienten“ reduziert werden.

Vorrangiges Ziel der vorliegenden Studie ist es daher, ein solches Instrument zu entwickeln und auf seine Güteeigenschaften im testtheoretischen Sinne hin zu überprüfen, wobei die Erfassung der körperdysmorphen Symptomatik inklusive der Stärke ihrer Ausprägung und nicht die Diagnosestellung der KDS im Vordergrund steht. Zu Beginn der Studie stand unseres Wissens kein deutschsprachiges Instrument zur Verfügung, das die oben genannten Forderungen erfüllen hätte können. Da uns das Konzept des BDDE- SR (Rosen & Reiter 1993) als geeignet erschien, übernahmen wir inhaltliche Aspekte, mussten jedoch die sprachliche Ausführlichkeit und Kompliziertheit der einzelnen Items vereinfachen und den Umfang des Bogens stark reduzieren.

4.1.2 Arbeitshypothesen

Hypothese 1: Das Instrument erlaubt die Erfassung körperdysmorpher Symptomatik.

Hypothese 2: Das Instrument erfüllt die Gütekriterien eines Tests im testtheoretischen Sinne.

Hypothese 3: Das Instrument erlaubt durch die Angabe von Cut- Off- Werten die Abgrenzung zum Verdacht auf klinisch relevante bzw. zu manifester klinisch relevanter Symptomatik.

4.2 Aufbau der Studie

Der Ablauf der Studie gliedert sich folgendermaßen:

1. Erstellung der vorläufigen Fassung des BDDE- SR/ Munich Version in Anlehnung an den BDDE- SR von Rosen & Reiter (1993).
2. Anwendung des Instruments an einer Patienten- und einer Kontrollgruppe.
3. Erhebung der BDD-YBOCS (Philips et al. 1997^a) an der Patientengruppe.
4. Im Falle der Patientengruppe klinische Beurteilung (Expertenurteil) auf Basis der DSM-IV Kriterien (APA 1994, S.535).
5. Im Falle der Patientengruppe Durchführung eines Photoratings zur Einschätzung der quantitativen Abweichung des Körpermerkmals von der Norm. Per definitionem kann die Diagnose einer KDS nur bei Patienten gestellt werden, die entweder keine oder nur eine geringe Abweichung des Körpermerkmals von der Norm aufweisen (APA 1994, S.535).
6. Im Falle der Patientengruppe erneute Zusendung der vorläufigen Fassung des BDDE- SR/ Munich Version drei bis sechs Monate nach der Operation (Follow-up Erhebung).
7. An einem Teil der Kontrollgruppe wiederholte Testung der vorläufigen Version des BDDE- SR/ Munich Version nach einer Woche (Retest).
8. Statistische Auswertung der Daten mittels SPSS 11.5.

4.3 Entwicklung des Fragebogens BDDE- SR/ Munich Version (Testversion)

- **Grundlage des Fragebogens**

Als Grundlage zur Entwicklung des BDDE-SR/ Munich Version diente der Body Dysmorphic Disorder Examination- Self- Report (BDDE- SR) von Rosen & Reiter (1993). Zunächst wurde der original englischsprachige Bogen, der 26 Fragen enthält, ins Deutsche übersetzt. Die teils umständlichen und sehr ausführlichen Fragen wurden vereinfacht und stark verkürzt in Statements umformuliert, wobei inhaltliche Aspekte beibehalten wurden. Die Erweiterung bzw. Reduktion der Items ergab sich aus der gängigen Literatur zum Thema KDS und den Erfahrungen aus der Praxis.

- **Erweiterung der Items**

In den folgenden Beschreibungen bezieht sich die Itemnummerierung auf die Testversion des BDDE-SR/ Munich Version, abgedruckt in Abbildung 1.

Es schien sinnvoll Items einzufügen, die sich speziell auf das zu operierende *Körpermerkmal im Kopfbereich bzw. im Körperbereich* beziehen. Körpermerkmale im Kopfbereich sind im Allgemeinen sichtbar, können häufiger berührt und mittels kosmetischer Produkte abgedeckt oder „behandelt“ werden. Betrifft die Unzufriedenheit einen Aspekt in der Erscheinung des Körpers unterhalb des Kopf- / Halsbereichs, kann versucht werden mit Kleidung zu kaschieren und es können Situationen vermieden werden, in denen man sich nackt oder nur wenig bekleidet zeigt. Es wurden je drei Experimentalitems (Items 30 mit 32 und Items 33 mit 35) eingefügt, die jeweils nur von Patienten mit Körpermerkmal im Kopf- Halsbereich bzw. im restlichen Körperbereich beantwortet werden sollten.

Sieben Items wurden in den Bogen aufgenommen, die sich auf das *gesamte Aussehen* beziehen. Patienten mit einer KDS sind zumeist auf einen oder mehrere Aspekte in ihrer Erscheinung fixiert, selten jedoch auf die gesamte Erscheinung. Diese, das gesamte Aussehen betreffende Fragen, wurden mit der Vorstellung in den Bogen eingefügt, eine schärfere Diskriminierung zwischen körperdysmorphen und nicht- dysmorphen Patienten ermöglichen zu können.

Zwei Items sollen die *Einsichtsfähigkeit* des Patienten in die Übertriebenheit seiner Sorge erfassen können (Item 9: „*Manchmal denke ich, dass mein ‚Körpermerkmal‘ nicht so schlimm ist, wie ich im allgemeinen annehme*“, Item 16: „*Andere Personen meines Alters und Geschlechts finden es normal, ein solches ‚Körpermerkmal‘ zu haben*“).

- **Expertenbeurteilung der Items**

Die 42 Items der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version wurden fünf Experten, die alle mit den diagnostischen Kriterien des DSM-IV und mit der klinischen Symptomatik der KDS vertraut waren, vorgelegt. Jedes Item sollte auf inhaltliche und formale Korrektheit überprüft werden und aufgrund seines inhaltlichen Aspekts den diagnostischen Kriterien bzw. den Symptomgruppen nach DSM-IV „Beschäftigung mit dem Makel“, „Leiden“ und „soziale Beeinträchtigung“ zugeordnet werden.

Es wurde folgende übereinstimmende Zuordnung getroffen:

- *Beschäftigung mit dem Makel*: Items 1, 2, 3, 14, 18, 29, 30, 31, 32, 34
- *Leiden*: Items 4, 6, 7, 8, 15, 17, 21, 23, 24
- *Soziale Beeinträchtigung*: Items 5, 11, 12, 13, 20, 25, 26, 27, 28, 33, 35
- Nach der *Einsicht des Patienten* fragen die Items 9 und 16.
- *Nicht eindeutig* zu einer inhaltlichen Gruppe zugeordnet werden konnten Items 10, 19 und 22.
- Das *allgemeine Aussehen* des Patienten betreffen Items 36 bis 42.

Inhaltlich erfassen die Items folglich die körperdysmorphe Symptomatik orientiert an den Kriterien nach DSM-IV. Bei Patienten mit tatsächlichem Makel kann von einer Symptomatik (Leiden, soziale Beeinträchtigung, Beschäftigung mit dem Körpermerkmal) gesprochen werden, die zusammenfassend theoretisch als „Leidensdruck“ bezeichnet werden kann.

- **Fragebogenskala und Skalenauswertung**

Der Grad der Zustimmung oder Ablehnung des jeweiligen Statements (Items) wird auf einer fünfstufigen Likert- Skala durch Ankreuzen erfasst: 1 = trifft gar nicht zu, 2 = trifft wenig zu, 3 = trifft teils- teils zu, 4 = trifft ziemlich zu, 5 = trifft völlig zu.

Die Items 6, 9, 16, 21, 36, 41 und 42 sind so formuliert, dass ein „trifft gar nicht zu“ die höchste Ausprägung einer körperdysmorphen Symptomatik bedeuten würde. Zur Ermittlung des Summenscores müssen diese Items umgepolt werden (z.B. Item 6: „Mit meinem Körpermerkmal bin ich zufrieden“). Nach Addition der Item-Scores ergibt sich ein Summenscore, wobei höhere Gesamtwerte eine stärkere körperdysmorphe Symptomatik im Falle von Patienten ohne bzw. mit nur minimalem Makel darstellen. Bei Patienten mit tatsächlichem Makel wird theoretisch analog von dem Konstrukt „Leidensdruck“ gesprochen.

Im Folgenden ist die **Testversion des BDDE- SR/ Munich Version** abgedruckt:

ID-Nr _____	Initialen Vorname/Nachname:	Datum ____/____
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> BDDE- SR /Munich Version (Testversion) </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> trifft gar nicht zu trifft wenig zu trifft teils-teils zu trifft ziemlich zu trifft völlig zu </div>
1)	Ich vermeide es, mein „Körpermerkmal“ anzuschauen, um mich nicht aufzuregen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2)	Ich überprüfe immer wieder mein „Körpermerkmal“, um das Ausmaß des Problems abzuschätzen.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3)	Ich lasse mir immer wieder von anderen versichern, dass mein „Körpermerkmal“ nicht so schlimm aussieht.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4)	Wenn ich über mein „Körpermerkmal“ nachdenke, fühle ich mich schlecht.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5)	In der Öffentlichkeit bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6)	Mit meinem „Körpermerkmal“ bin ich zufrieden	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7)	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ fühle ich mich durch andere Personen als Mensch stets negativ beurteilt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8)	Ich empfinde es als unangenehm, wenn andere Personen aus Mitleid wegen meines „Körpermerkmals“ etwas für mich tun.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9)	Manchmal denke ich, dass mein „Körpermerkmal“ nicht so schlimm ist, wie ich im Allgemeinen annehme.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

10)	Wenn fremde Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachteten, fühle ich mich beunruhigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11)	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich das Zusammensein mit nahestehenden Personen wie z.B. mit Freunden, Bekannten oder Arbeitskollegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12)	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich die Öffentlichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13)	Beim Zusammensein mit anderen (z.B. Familie, Freunden oder Arbeitskollegen) bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14)	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich Spiegel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15)	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ bewerte ich mich als Mensch negativ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16)	Andere Personen meines Alters und Geschlechts finden es normal, ein solches „Körpermerkmal“ zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17)	Wenn mir vertraute Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten, fühle ich mich nicht wohl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18)	Es fällt mir schwer, nicht an mein „Körpermerkmal“ zu denken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19)	Andere Personen sagen mir, dass ich mir weniger Sorgen über mein „Körpermerkmal“ machen sollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20)	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Berufsleben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21)	Es gibt Tage, an denen mich mein „Körpermerkmal“ nicht stört	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22)	Ich habe den Eindruck, dass andere Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23)	Ich denke, dass das Leben wegen meines „Körpermerkmal“ nicht lebenswert ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24)	Bei negativen Bemerkungen von bestimmten Personen über mein „Körpermerkmal“ fühle ich mich immer beunruhigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25)	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ sexuellen Kontakt vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26)	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ unverbindliche körperliche Berührungen mit anderen vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27)	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Privatleben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28)	Ich habe körperliche Aktivitäten in meiner Freizeit aufgrund meines „Körpermerkmals“ vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29)	Um die Aufmerksamkeit anderer Personen von meinem „Körpermerkmal“ abzulenken, verändere ich bewusst meine Körperhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Falls das Körpermerkmal, das Sie am meisten stört, im Kopfbereich ist, beantworten Sie folgende Fragen:</i>						
30)	Ich habe den Drang mein „Körpermerkmal“ zu berühren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31)	Ich benutze bewusst verschiedene kosmetische Produkte, um mein „Körpermerkmal“ zu verbessern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32)	Mein „Körpermerkmal“ weist Veränderungen durch dauernde Berührungen auf	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<i>Falls das Körpermerkmal <u>nicht</u> den Kopf-Hals-Bereich betrifft, beantworten Sie die folgenden Fragen:</i>		
33)	Ich habe es aufgrund meines Körpermerkmals vermieden, mich in Gegenwart mir vertrauter Personen nackt zu zeigen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
34)	Ich habe mich absichtlich so gekleidet, dass mein Körpermerkmal möglichst kaschiert war	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
35)	Ich habe es aufgrund meines Körpermerkmals vermieden, mich in öffentlichen Saunen oder in Badeanstalten nackt zu zeigen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<i>Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihr gesamtes Aussehen:</i>		
36)	Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
37)	Mein Aussehen steht bei der Beurteilung meiner Person neben meinen anderen Fähigkeiten an erster Stelle	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
38)	Ich komme häufig zu spät, weil ich versuche, mein Aussehen zu korrigieren	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
39)	Ich arbeite oft an der Verbesserung meines Aussehens	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
40)	Ich vergleiche mein Aussehen mit dem anderer Personen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
41)	Ich denke, dass mein Aussehen grundsätzlich normal ist	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
42)	Andere Leute halten mich für attraktiv	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abb. 1: Testversion des BDDE-SR/ Munich Version

Durch geeignete statistische Verfahren, die im Verlauf der Arbeit detailliert beschrieben werden, und inhaltliche Überlegungen soll diese Version im Umfang reduziert werden, bei Beibehaltung der Items, die „körperdysmorphe Symptomatik“ am besten messen können.

Die im Folgenden genannte Item- Nummerierung bezieht sich, wenn nicht ausdrücklich anders genannt, auf die in Abbildung 1 abgedruckte Testversion des BDDE- SR/ Munich Version.

4.4 Erhebung der Daten und Durchführung der Untersuchung

4.4.1 Ablauf der Untersuchung

Im Folgenden wird die Durchführung der Untersuchung bei der Patienten- und der Kontrollgruppe beschrieben:

Patientengruppe

Die Durchführung der Studie erfolgte auf den Stationen 1.2 und 1.5 der Abteilung für Plastische und Wiederherstellungschirurgie am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München. Erhebungszeitraum für die in dieser Teilstudie relevanten Daten war zwischen Frühjahr 2001 und Sommer 2003. Es wurden vorwiegend stationäre Patienten rekrutiert, die sich im Klinikum rechts der Isar einer plastisch- ästhetischen Operation unterzogen. Idealerweise fand die Befragung der Patienten am Vortag der Operation statt. In einigen wenigen Fällen war dies aus organisatorischen Gründen nicht möglich. Die Interviews wurden dann an einem der nächsten Tage nach OP geführt, wobei ausdrücklich zum Befinden *vor* der Operation befragt wurde.

Der *Ablauf des Interviews* gestaltete sich folgendermaßen:

1. Aufklärung über Ziel und Ablauf der Studie. Die Studie wurde gegenüber den Patienten als Lebensqualitäts- Studie vorgestellt. Es wurde darauf hingewiesen, dass nach drei bis sechs Monaten ein weiteres Fragebogenset zum Ausfüllen zugesendet wird (follow- up Erhebung).
2. Zusicherung des Datenschutzes und der Anonymität.
3. Einholung des Einverständnisses zur Studienteilnahme in Anwesenheit eines Zeugen.
4. Durchführung des Interviews bzw. Erhebung der Fragebögen inklusive der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version.
5. Klinische Beurteilung durch einen Psychiater bzw. Psychologen auf der Basis des DSM-IV.

Kontrollgruppe

Den an der Studie teilnehmenden Kontrollpersonen wurde durch Mitarbeiter der Forschungsgruppe die Testversion des BDDE- SR/ Munich Version ausgehändigt. Es wurde analog der Patientengruppe über Ziel und Ablauf der Studie aufgeklärt und die Wahrung des Datenschutzes und der Anonymität zugesichert. Ein Teil der Kontrollpersonen gab sein Einverständnis für eine wiederholte Erhebung des Bogens nach genau sieben Tagen. Die Bögen wurden an die Mitarbeiter der Forschungsgruppe zurückgegeben bzw. durch diese eingesammelt.

4.4.2 Stichproben

Die insgesamt 342 Probanden umfassende Population der Studie setzt sich zusammen aus einer Patienten- und einer Kontrollgruppe:

Patientengruppe

Die klinische Stichprobe besteht aus 155 weiblichen und 13 männlichen Patienten, die sich in der Abteilung für Plastische und Wiederherstellungschirurgie am Klinikum rechts der Isar operieren ließen.

Kontrollgruppe

Die nicht- klinische Stichprobe setzt sich zusammen aus 158 Frauen und 16 Männern der „Normalbevölkerung“, die sich alle noch nie einer plastischen Operation unterzogen hatten und auch keinen Wunsch danach äußerten. Es wurde auf eine zur Patientengruppe ähnliche Verteilung des Alters und Geschlechts geachtet. Die Probanden waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung entweder Mitarbeiter einer Münchner Filiale der Deutschen Post, der Allianz Versicherung oder Bekannte und Freunde im Umfeld der wissenschaftlichen Mitarbeiter.

4.4.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Die Studienteilnehmer wurden nach vorher festgesetzten Kriterien in die Studie aufgenommen bzw. aus der Studie ausgeschlossen. Für die Patienten- und die Kontrollgruppe gelten unterschiedliche Kriterien:

Patientengruppe

Einschlusskriterien

- Plastisch- ästhetisch motivierter Operationswunsch
- Alter von 16 bis 75 Jahren
- Gute Deutschkenntnisse
- Einwilligung zur Teilnahme an der Studie inklusive der Follow- up Erhebung.

Ausschlusskriterien

- Patienten mit medizinischer Operationsindikation (z.B. Kapsel­fibrose der Silikonplastik, Implantatwechsel, Brustaufbau nach Mammacarcinom)
- Organpathologischer Befund nach Trauma oder bei anlagebedingter Missbildung
- Tumoroperationen
- Patienten mit hirnorganischen Psychosyndromen
- Narbenkorrekturen und Muttermalsentfernung
- Schwere internistische oder sonstige Erkrankungen

Kontrollgruppe

Einschlusskriterien

- Alter von 16 bis 75 Jahren
- Gute Deutschkenntnisse
- Einwilligung zur Teilnahme an der Studie, bei einem Teil der Kontrollpersonen inklusive Follow- up Erhebung

Ausschlusskriterien

- Mehr als zwei Mal pro Woche Besuch eines Fitnessstudios (um einer Selektion in Richtung Körperbetontheit vorzubeugen)
- Wunsch nach plastisch- ästhetischer Operation
- Zustand nach plastisch- ästhetischer Operation

4.4.4 Operationstypen

Im Folgenden werden die Operationstypen dargestellt, die bei der Patientengruppe vorgenommen wurden.

- Face- und/ oder Hals- Lift (Gesichts- und/ oder Halsstraffung)
- Endo- Stirn (endoskopische Straffung der Stirn)
- Blepharoplastik (Ober- und/ oder Unterlidstraffung)
- Rhinoplastik (Nasenoperationen)
- Septorhinoplastik (Begradigung der Nasenscheidewand)
- Otoplastik (Anlegung von abstehenden Ohren)
- Mammareduktion bzw. -straffung (Brustverkleinerung bzw. Straffung)
- Mammaaugmentation (Brustvergrößerung)
- Operation bei Mammaasymmetrie (entweder Vergrößerung der kleineren oder Verkleinerung der größeren Brust)
- Operation bei Gynäkomastie (Brustverkleinerung bei Männern mit Brustbildung)
- Liposuction (Fettabsaugung) bzw. Dermolipektomie zur Straffung der Extremitäten (v. a. an Oberarmen)
- Abdominoplastik (Bauchstraffung mit und ohne Hautentfernung)

4.4.5 Erhebungszeitpunkte

Die Testversion des BDDE- SR/ Munich Version wurde bei der **Patientengruppe** am Tage vor der Operation erhoben (*Zeitpunkt T0*, Basisuntersuchung). Drei bis sechs Monate nach der Operation wurde ein weiteres Exemplar der Testversion dem jeweiligen Patienten per Post zugesandt (*Zeitpunkt T1*, Follow- up Erhebung). In einem beiliegenden, anonymisierten frankiertem Rückumschlag sollten die Patienten den ausgefüllten Bogen schnellstmöglich an die Abteilung für Plastische und Wiederherstellungschirurgie des Klinikums rechts der Isar zurückschicken.

Die Probanden der **Kontrollgruppe** erhielten zu einem beliebigen Zeitpunkt zwischen 2001 und 2003 die Testversion des BDDE- SR/ Munich Version (*Zeitpunkt T0*, Basisuntersuchung). Genau sieben Tage nach dem Zeitpunkt T0 füllten 36 Personen der Kontrollgruppe ein weiteres Exemplar des Bogens aus (*Zeitpunkt T1*, Retest).

4.4.6 Messinstrumente

Die Testversion des BDDE- SR/ Munich Version wurde im Rahmen der Studie mit anderen Instrumenten erhoben, die zum Teil zu seiner Validierung herangezogen werden. Die genaue Beschreibung der Entwicklung und des Aufbaus der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version erfolgte bereits. Im Folgenden werden die Messinstrumente aufgeführt, die für die hier präsentierte Teilstudie von Bedeutung sind:

Patientengruppe

Zum Zeitpunkt *T0* (Basisuntersuchung) erhobene Instrumente:

- *BDDE- SR/ Munich Version (Testversion)* wie weiter oben beschrieben.
- *Demographiebogen* mit insgesamt 22 Fragen zum Selbstausfüllen durch den Patienten. Im ersten Teil werden Daten zu Alter, Geschlecht, Gewicht, Größe, Familienstand, Anzahl eigener Kinder, Schulbildung, Berufsausbildung sowie Berufsausübung, Konfession und Haushaltseinkommen erhoben. Zudem werden spezielle kosmetisch- chirurgische Aspekte erfasst, z.B. Art und Anzahl bisher durchgeführter kosmetischer Operationen, Anzahl der Jahre, in denen eine gedanklichen Beschäftigung mit einer möglichen kosmetischen Operation erfolgte, Aspekte für die Entscheidung zur aktuellen Operation, erwartete Vorteile durch die aktuelle Operation und Kostenträger. Je nach Antwortvorgaben konnten Einfach- oder Mehrfachnennungen erfolgen.
- *BDD- YBOCS* (Phillips et al. 1997^a) (Yale Brown Obsessive Compulsive Scale Modified for Body Dysmorphic Disorder). Die BDD- YBOCS erfasst den Schweregrad der KDS. Das Instrument ist im englischsprachigen Raum validiert worden. Cronbachs alpha beträgt 0,80. Die Interrater- Reliabilität für die einzelnen Items ($r=0,79$ bis $r=1,00$) und die Test- Retest- Reliabilität ($r=0,88$) sind zufriedenstellend (Phillips et al. 1997^a, S.19). Für die in unserer Studie eingesetzte deutsche Version kann aufgrund der wörtlichen Übersetzung die Validierung der englischen Version angenommen werden (Stangier et al. 2000, S.877). Eine detaillierte Beschreibung des Instruments erfolgte unter Punkt 3. Die BDD- YBOCS wurde zur Validierung der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version herangezogen.
- *SKID-I* (Wittchen et al. 1997) (Strukturiertes klinisches Interview- Achse- I Diagnose) Die ausführliche Beschreibung des Instrumentes ist unter Punkt 3 zu

finden. Der SCID-I, im speziellen der Abschnitt „Körperwahrnehmungsstörungen“, diente zur Unterstützung bei der klinischen Beurteilung der Patienten.

Zum Zeitpunkt T1 (*Follow-up Untersuchung*) wurde erneut der *BDDE- SR/ Munich Version (Testversion)* erhoben.

Kontrollgruppe

Zum Zeitpunkt T0 (*Basisuntersuchung*) erhobene Instrumente:

- *Demographiebogen* in verkürzter Form mit 16 Fragen. Es wurden analog zur Patientengruppe Daten zu Alter, Geschlecht, Gewicht, Größe, Familienstand, Anzahl eigener Kinder, Schulbildung, Berufsausbildung sowie Berufsausübung, Konfession und Haushaltseinkommen erhoben. Mittels hinzugefügter Fragen wurde speziell nach einem möglicherweise bestehenden plastisch-ästhetischen Operationswunsch, einer eventuell bereits vorgenommenen plastisch-ästhetischen Operation und nach der Häufigkeit eines eventuellen Fitnessstudiobesuchs gefragt. Die bei den Patienten erhobenen Fragen bezüglich der bevorstehenden Operation sind bei der Version des Demographiebogens für die Kontrollpersonen selbstverständlich entfernt worden.
- *BDDE- SR/ Munich Version (Testversion)* wie weiter oben beschrieben.

Zum Zeitpunkt T1 (*Re- Testung*) wurde erneut der *BDDE- SR/ Munich Version (Testversion)* erhoben.

4.4.7 Photorating

Die meisten der Patienten, die sich in der Abteilung für Plastische und Wiederherstellungschirurgie des Klinikums rechts der Isar operieren lassen, werden präoperativ photographisch erfasst. Die Photos werden in digitalisierter Form abgespeichert. Sie dienen den plastischen Chirurgen in erster Linie zu Dokumentationszwecken. Für die vorliegende Studie wurden diese Photos für das so genannte Photorating verwendet. Mittels Photorating sollte eine möglichst objektive quantitative Beurteilung des zu operierenden Körpermerkmals der jeweiligen Patienten erfolgen. Die Unterscheidung hinsichtlich des tatsächlichen Vorhandenseins

des Körpermerkmals ist von diagnostischer Sichtweise her wichtig, da nur Patienten mit fehlendem oder minimal ausgeprägtem Makel die Diagnose einer körperdysmorphen Störung nach der Krankheitsdefinition erhalten können. Die klinische Anwendbarkeit bezieht sich also auf Patienten mit geringem bzw. fehlendem Makel. Bei entsprechender Fragestellung kann das Instrument jedoch ebenso bei Patienten mit tatsächlichem Makel eingesetzt werden, da der Symptomenkomplex: „Beschäftigung mit dem Körpermerkmal, soziale Beeinträchtigung und Leiden“ unabhängig von der Ausprägung des Makels durch das Instrument abgefragt werden. Die Bezeichnung „körperdysmorphe Symptomatik“ darf bei Vorhandensein eines tatsächlichen Makels definitionsgemäß nicht verwendet werden.

Mindestens drei, im Durchschnitt fünf voneinander unabhängige weibliche und männliche Teilnehmer der Forschungsgruppe (insgesamt 10 Rater: Psychologen, Psychiater, Chirurgen, Medizin- und Psychologiestudenten) bewerteten die Abweichung von der Norm des zu operierenden Körperteils des jeweiligen Patienten. Auf einer fünfstufigen Skala legte jeder Rater seine Einschätzung bezüglich der Abweichung des Körpermerkmals von der Norm fest:

- 1 = keine Abweichung von der Norm
- 2 = sehr geringe Abweichung von der Norm
- 3 = geringe Abweichung von der Norm
- 4 = mäßige Abweichung von der Norm
- 5 = starke Abweichung von der Norm

Aus den Ratings der einzelnen Beurteiler wurde ein Mittelwert gebildet. Ab einem Mittelwert von *größer 3,0* wurde ein Makel als *abweichend von der Norm* bei der statistischen Auswertung beschrieben. Patienten mit Mittelwerten im Photoring von *eins bis maximal 3,0* wiesen folglich ein Körpermerkmal mit *keiner oder einer minimalen Abweichung von der Norm* auf.

Aus organisatorischen Gründen konnte nur bei 162 der insgesamt 168 in der Studie eingeschlossenen Patienten ein Photoring durchgeführt werden.

4.4.8 Klinische Beurteilung durch Experten (Expertenurteil)

Im Anschluss an die Datenerhebung folgte die klinische Beurteilung der Probanden unabhängig von den erhobenen Instrumenten. Die Patienten wurden bezüglich der Ausprägung der Symptomatik (Leiden, Beschäftigung mit dem Makel und soziale Beeinträchtigung), die im Folgenden unter dem Begriff „Leidensdruck“ zusammengefasst wird, beurteilt und wie folgt eingestuft:

1. keine klinisch relevante Symptomausprägung
2. Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung
3. Manifeste klinisch relevante Symptomausprägung

Bei Patienten, die keinen oder nur einen minimal ausgeprägten Makel vorweisen, entspricht die Einstufung nach den Kriterien des SCID- I (Wittchen et al. 1997) standardisiert nach DSM-IV:

1. keine körperdysmorphe Symptomatik
2. Verdacht auf bzw. fragliche körperdysmorphe Symptomatik
3. Manifeste klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik

4.5 Beschreibung der statistischen Verfahren

Die statistische Auswertung erfolgte mit dem SPSS Programm für Windows, Version 11.5. Zur Analyse der Daten sind sowohl deskriptive als auch inferentielle statistische Verfahren zur Anwendung gekommen. Das Signifikanzniveau wurde mit 1% festgelegt, alpha (α) ist folglich 0,01.

Im Folgenden wird eine Übersicht über den Ablauf und die verwendeten statistischen Verfahren der Auswertung gegeben, die sowohl auf der explorativen, als auch auf der konfirmatorischen (inferentiellen) Ebene erfolgten.

4.5.1 Gruppenvergleiche

Zunächst werden mittels deskriptiver Statistik die demographischen Daten der Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe in Form von Tabellen oder Diagrammen dargestellt. Im Falle der Patientengruppe werden im Besonderen die Daten bezüglich der plastisch- ästhetischen Operationen und der Ausprägung des Makels gezeigt.

Zur Signifikanzprüfung von eventuellen Unterschieden der Gruppen in ausgewählten demographischen Daten, wie Alter, Haushaltseinkommen, Geschlecht etc., sowie Skalen- und Itemscores wurden je nach Datenstruktur entweder parametrische Verfahren (z.B. uni- oder multivariate Varianzanalysen) oder nichtparametrische Verfahren (wie z.B. Mann-Whitney-U-Test, χ^2 -Test u.ä.) eingesetzt. Die Verfasserin ist sich bewusst, dass im deskriptiven Teil der Auswertung folglich auch inferentielle Verfahren zur Anwendung kommen, die jedoch im Ganzen als explorative Werkzeuge angesehen werden können.

4.5.2 Itemselektion und –Reduktion

Die Itemselektion und- Reduktion der Testversion des BDDE-SR/ Munich Version wird zunächst an den Daten der gesamten Patientengruppe durchgeführt, wobei vorab die Items bezüglich ihrer Differenzierungsfähigkeit, also der Streuung der Testpunktwerte, beurteilt und selektiert werden (Lienert & Raatz 1998, S.58). Es folgen die Faktorenanalyse und die Itemanalyse.

4.5.2.1 Faktorenanalyse

Bei der Faktorenanalyse handelt es sich um ein *datenreduzierendes Verfahren* im Bezug auf die zu untersuchenden Skalenitems. „Von besonderer Bedeutung ist dabei, ob sich mehrere Merkmale in Bezug auf einen bestimmten Sachverhalt auf einige wenige zentrale Faktoren zurückführen lassen. Zu beachten ist dabei, dass die Existenz von solchen möglichen Faktoren kein Ergebnis darstellt, sondern nur ein Postulat des Modells“ (Dreier 1994, S.294). Zu einem Faktor werden diejenigen Variablen (hier Skalenitems) zusammengefasst, die untereinander stark korrelieren. Die Faktorladungen beschreiben die Korrelation zwischen den Variablen und den Faktoren, wobei die Faktoren ihre Interpretation durch die hoch (Faktorladung nahe ± 1) oder niedrig (Faktorladung nahe null) auf ihnen ladenden Variablen erfahren (Bellgardt 1997, S. 211). Es sollen die Items selektiert werden, die am höchsten auf den jeweiligen Faktor laden.

Die *Überprüfung der Stichprobe auf Eignung der Daten* für die Faktorenanalyse erfolgt durch Betrachtung des Stichprobenumfangs, der Anzahl der Variablen und der Faktorenstrukturen. Zusätzlich wird die Eignung der Daten mittels *MSA- bzw. KMO-Kriterium* (Measure of sampling adequacy, bzw. für die Gesamtheit der Variablen

Kaiser- Mayer- Olkin- Kriterium) überprüft. Die Stichprobe sollte möglichst groß und repräsentativ sein, „um zu möglichst stabilen, vom Zufall weitgehend unbeeinflussten [!] Faktorenstrukturen zu gelangen“ (Bortz 1999, S.507). Es wird vorgeschlagen, dass wenn auf jeden zu erwartenden Faktor 10 oder mehr Variablen entfallen, ein Stichprobenumfang von $n = 150$ ausreichend sei bzw. könne die Faktorenstruktur ungeachtet der Stichprobe generalisierend interpretiert werden, wenn auf jeden wichtigen Faktor mindestens vier Variablen Ladungen über 0,60 aufweisen. Das gleiche gelte für Faktorenstrukturen mit Faktoren, auf denen jeweils 10 bis 12 Variablen Ladungen um 0,40 oder darüber aufweisen (Bortz 1999, S.507). Alle drei Bedingungen werden in unserem Fall erfüllt. Die vorliegende Stichprobe mit $n=168$ ist ausreichend groß. Bei unserer Datenlage entfallen auf jeden zu erwartenden Faktor (in unserem Fall theoretische Annahme von vier Faktoren bei einer Itemzahl von 36) neun Variablen bzw. weisen auf jeden wichtigen Faktor mindestens vier Variablen Ladungen über 0,60 auf (siehe Tabelle 4 im Ergebnisteil). Die Berechnung des Kaiser-Meyer-Olkin-Wertes zur Prüfung der Eignung der Daten für die Faktorenanalyse (KMO-Kriterium als measure of sampling adequacy) ergibt einen Wert von 0,891, der nach Kaiser & Rice als „verdienstvoll“ bezeichnet werden kann (Backhaus et al. 2000, S.269). Der Stichprobenumfang lässt folglich eine generalisierende Interpretation zu.

Zur *Bestimmung der Anzahl der zu extrahierenden Faktoren* werden mehrere Kriterien herangezogen. Zum einen das *Kaiser- Guttman- Kriterium*, nach dem nur solche Faktoren ausgewählt werden, die einen Eigenwert größer als eins besitzen, sprich deren Varianz größer als eins ist (Bortz 1999, S.528). Beachtet man also dieses Kriterium ist die Anzahl der gewichtigen Faktoren gleich der Anzahl der Faktoren mit Eigenwert größer eins. Laut Bortz (1999) könne dieses Kriterium aber dazu führen, dass vor allem bei großen Variablenzahlen zu viele Faktoren extrahiert werden, die selten sinnvoll interpretierbar seien, also die Anzahl der bedeutsamen Faktoren nach dieser Regel meistens überschätzt wird (Bortz 1999, S.528). Als zweites Kriterium wird deshalb der *Scree- Test* (Eigenwertdiagramm) herangezogen, der „die Größe der in Rangreihe gebrachten Eigenwerte als Funktion ihrer Rangnummern darstellt“ (Bortz 1999, S.528). Es wird davon ausgegangen, dass die Grafik einem Berg ähnelt, an dessen Fuß sich Geröll (=Scree) sammelt. Die Faktoren mit den kleinsten Eigenwerten werden als unbrauchbar, als Geröll angesehen und werden deshalb nicht extrahiert (Backhaus et al. 2000, S.289). Als weitere Hilfe zur Bestimmung der Anzahl

der Faktoren und zur besseren Interpretierbarkeit dient die *orthogonale (rechtwinklige) Rotation nach dem Varimax- Kriterium*. Die Faktoren werden so rotiert, „daß [!] die Varianz der quadrierten Ladungen pro Faktor maximiert wird“ (Bortz 1999, S.532), bzw. wird durch die Methode versucht „die Zahl der Variablen mit hohen Ladungen auf einem Faktor zu minimieren“ (Janssen & Laatz 2003, S.472). Um die Anzahl der Faktoren zu bestimmen kann diese Methode zur Hilfe genommen werden, indem alle Faktoren extrahiert werden, die nach der Rotation interpretierbar sind (Backhaus et al. 2000, S.306). Bei der Extraktion- und Rotation -Methode der Faktorenanalyse wurde 250 als „Maximalzahl der Iterationen für Konvergenz“ und 0,35 als Mindestfaktorladung eingegeben. Es wurden damit nur Faktorladungen als relevant betrachtet, die größer als 0,35 und damit noch interpretierbar sind. Nicht zuletzt kann auch die *theoretische Vorannahme* über die Zahl der Faktoren eine Entscheidungshilfe bieten (Janssen & Laatz 2003, S.466). Bei der Konstruktion unseres Fragebogens bildeten sich inhaltlich vier Bereiche: „Beschäftigung mit dem Makel“, „Soziale Einschränkung“, „Leiden“ und „Fragen, das allgemeine Aussehen betreffend“. Theoretisch kann also von einer vier- Faktoren- Lösung ausgegangen werden.

4.5.2.2 Itemanalyse

Zur Bestätigung der durch die Faktorenanalyse selektierten Items, schließt sich die Itemanalyse (auch: *Reliabilitätsanalyse*) an, die ebenfalls bei der Zusammenstellung von einzelnen Items zu einem Test (Fragebogen) dienlich ist. Sie prüft nach unterschiedlichen Kriterien, welche Items beibehalten und in die spätere, endgültige Form des Fragebogens aufgenommen werden. Die übrigen Items werden ausgeschlossen.

Der *Trennschärfekoeffizient* (auch: Item-zu-Totalscore-Korrelationskoeffizient) gilt als das wichtigste Kriterium zur Beurteilung der Brauchbarkeit eines Items. Er ist der Korrelationskoeffizient einer Item- Antwort mit dem Gesamt- Skalenwert, dem Gesamtwert aller restlichen Fragebogen- Items und gibt an wie gut der Gesamtwert der Skala aufgrund der Beantwortung eines einzelnen Items vorhersagbar wird. Als Korrelationskoeffizient werden verschiedene Möglichkeiten vorgeschlagen, unter anderem der Pearson- Koeffizient, der hier gewählt wird. Im SPSS- Programm ist der Trennschärfekoeffizient unter der Überschrift „*Corrected Item- Total- Correlation*“ zu finden. Ein Item ist trennscharf, wenn es Personen mit einer höheren

Merkmalsausprägung (stärker ausgeprägte Symptomatik) von denen mit einer geringeren Merkmalsausprägung differenziert. Ein Koeffizient um null drückt die Unfähigkeit des Items zur Unterscheidung der Merkmalsausprägung aus und ist somit für den Fragebogen unbrauchbar (Lienert & Raatz 1998, S. 78). Deshalb werden Items mit einem Trennschärfekoeffizienten von kleiner als 0,33, die folglich nur 10% der Varianz erklären können ($0,33^2 = 0,1089$), aus dem Fragebogen ausgeschlossen.

Der *Reliabilitätskoeffizient* ist ein Kennwert zur Beurteilung der Gesamtskala. Er gilt als Maß der Genauigkeit mit welchem ein Merkmal, in unserem Fall körperdysmorphe Symptomatik, erfasst wird. Der gebräuchlichste Reliabilitätskoeffizient ist Cronbachs alpha. Es handelt sich hierbei um eine Schätzung der Reliabilität, die auf der Korrelation aller Items untereinander beruht. Folglich ist er eigentlich ein Koeffizient zur Beurteilung der Reliabilität der Gesamtskala, wie er später auch bei der Überprüfung der Reliabilität der Endversion des BDDE- SR/ Munich Version zum Einsatz kommt. Wird allerdings der Koeffizient der Gesamtskala damit verglichen, wie er ausfiele, wenn ein bestimmtes Item gestrichen würde, gibt dies auch Aufschluss über die Qualität des jeweiligen Items. Ein Item gilt dann als besonders schlecht, wenn sich die Gesamtreliabilität der Skala durch Weglassen dieses Items verbessert (Janssen & Laatz 2003, S. 522ff.). Im SPSS Programm ist dies unter der Überschrift „*Alpha if Item Deleted*“ zu finden.

Schließlich werden auch *inhaltliche und formale Aspekte* bei der Itemselektion beachtet. Zum einen können Items trotz positiver Statistik wegen inhaltlicher Konstruktferne aus dem Fragebogen herausgenommen werden, zum anderen können Items trotz schlechter Statistik wegen inhaltlicher Konstrukt Nähe oder Repräsentanz beibehalten werden. Formal soll das Format des Fragebogens den Umfang einer DinA 4 Seite erreichen.

Da der Fragebogen an verschiedenen, heterogenen Stichproben angewendet wurde und zukünftig angewendet werden soll, werden die Faktoren- und Reliabilitätsanalyse zunächst an den Daten der gesamten Patientengruppe, danach getrennt nach Patienten mit und ohne Makel, ausgewertet. Schließlich werden dieselben Schritte der Faktoren- und der Reliabilitätsanalyse an den Daten der Kontrollgruppe durchgeführt. Es wird eine Itemselektion erwartet, die sowohl für alle Patienten, als auch für die

Kontrollgruppe als gleich gut gelten kann (vgl. Mummendey 1999, S. 72). Im Anschluss an die Itemselektion wird die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version vorgestellt.

4.5.3 Überprüfung der Verteilung der Werte

Es folgt die Überprüfung der Verteilung der Werte anhand der Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version getrennt für die Patienten- und die Kontrollgruppe. Zu den angewendeten Überprüfungsverfahren zählen die graphische Darstellung der Verteilung mittels Histogramm, Boxplots und Q-Q-Diagramm. Das *Q-Q-Diagramm*, auch Normalverteilungsdiagramm genannt, ist eine optische Hilfe um zu entscheiden, ob eine Verteilung als hinreichend normal verteilt erachtet werden kann. Jeder beobachtete Wert wird mit seinem unter Normalverteilung erwarteten Wert gepaart. Im Falle einer exakten Normalverteilung lägen die Punkte auf einer Geraden (Bühl & Zöfel 2002, S.222). Zur statistischen Überprüfung bei einer Stichprobengröße von über 50, wird der *Kolmogorov- Smirnov- Test* bzw. der *Liliefors- Test*, eine Modifikation des Kolmogorov- Smirnov- Tests, durchgeführt. Erhält man als Ergebnis eine Irrtumswahrscheinlichkeit p kleiner als das Signifikanzniveau, so weicht die gegebene Verteilung signifikant von der Normalverteilung ab (Bühl & Zöfel 2002, S.222). Zusätzlich werden *Schiefte* und *Exzess (Kurtosis)* berechnet. Je asymmetrischer die Verteilung, desto größer ist der Wert der Schiefe. Bei linksgipfliger Verteilung ist der Wert positiv, bei rechtsgipfliger negativ. Exzess, ein Maß für den im Vergleich zur Normalverteilung spitzeren bzw. flacheren Verlauf der Kurve, nimmt den Wert null an wenn die Form der Kurve genau einer Normalverteilung entspricht. Ein positiver Wert zeigt eine spitzere Form an, ein negativer eine flachere.

Im Falle der Nicht- Normalverteilung kommen bei den folgenden statistischen Berechnungen nicht- parametrische Tests zur Anwendung.

4.5.4 Überprüfung des Einflusses des Alters und Geschlechts auf den Summenscore des BDDE-SR/Munich Version (Endversion)

Um den Einfluss des Alters und des Geschlechts auf den Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version zu beleuchten, wird eine univariate Kovarianzanalyse (Verallgemeinertes lineares Modell) durchgeführt. Zur Überprüfung der Eignung der Daten auf die Durchführbarkeit der Varianzanalyse wird der Levene-Test auf Gleichheit der Varianzen angewendet. Bei einem signifikanten Ergebnis wäre

die Varianzenhomogenität nicht gegeben. Die Analyse wird getrennt für die Patienten- und Kontrollgruppe durchgeführt. Bei keinem signifikanten Einfluss des Alters und des Geschlechts auf den Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version, werden bei folgenden statistischen Berechnungen Geschlecht und Alter der Probanden nicht beachtet.

4.5.5 Überprüfung der Gütekriterien des Instruments

Es schließt sich die Überprüfung der Gütekriterien nach Grundlage der klassischen Testtheorie an. Diese stellt formale und statistische Anforderungen, denen ein Test genügen muss, damit von Testergebnissen auf die tatsächliche Ausprägung des getesteten Merkmals geschlossen werden kann. Demnach soll ein guter Test als Hauptgütekriterien die Anforderungen der Objektivität, Reliabilität und Validität erfüllen. Zur Erfüllung der Nebengütekriterien soll er unter anderem ökonomisch und nützlich sein (Lienert & Raatz 1998, S.7ff.). Um den heterogenen Gruppen der Studienpopulation Rechnung zu tragen, werden die statistischen Prüfungen jeweils für die gesamte Patientengruppe, für die Patienten getrennt nach Vorhandensein bzw. Nicht- Vorhandensein eines Makels und für die Kontrollgruppe durchgeführt.

4.5.5.1 Reliabilität

Zur Bestimmung der Testreliabilität, also der Zuverlässigkeit bzw. der Messgenauigkeit des Instruments, werden die Testwiederholungsmethode (Test-Retest) und die Analyse der inneren Konsistenz durchgeführt.

Die *Test- Retest- Reliabilität*, die Stabilität des Fragebogens, errechnet sich als Korrelation beider Testungen der Testversion des BDDE-SR/ Munich Version zum Zeitpunkt T0 und T1 und drückt sich in dem Korrelationskoeffizienten Spearman- Rho aus. Ein Reliabilitätskoeffizient in der Größenordnung um 0,80 gilt bei Fragebögen als gut (Mummendey 1999, S.76-77).

Die *Analyse der inneren (auch: internen) Konsistenz*, Lienert & Raatz (1998) bezeichnen sie als *instrumentale Reliabilität*, ist ein von den Bedingungen der Testdurchführung unabhängiger Aspekt der Reliabilität. Sie kennzeichnet die Leistungsfähigkeit des Tests als Messinstrument, also die Zuverlässigkeit der Skala. Nach Lienert & Raatz (1998) ist die Methode der Konsistenzanalyse der

Testhalbierungsmethode überlegen und wird deshalb hier gewählt. Die interne Konsistenz wird in einem einzigen Koeffizienten ausgedrückt, z.B. dem Reliabilitätskoeffizienten alpha nach Cronbach (Mummendey 1999, S.74). Cronbachs alpha, wie er schon bei der Itemanalyse berechnet wurde, beschreibt die Interitemkonsistenz. Die Konsistenz sollte bei standardisierten Tests $r \geq 0,9$ betragen (Lienert & Raatz 1998, S.269).

4.5.5.2 Validitätsbestimmung

Als valide gilt ein Messinstrument, wenn es das Merkmal misst, das es zu messen vorgibt. Der bedeutsamste Aspekt der Validitätskontrolle ist nach Lienert & Raatz (1998, S.220ff.) die *innere und äußere kriterienbezogene Validität* (criterion validity), die durch den Bezug der Testpunktwerte zu Kriterienpunktwerten definiert wird. In der Regel geschieht dies mit Hilfe der Korrelation. Dabei soll das Ergebnis eines Tests zur Erfassung eines Merkmals signifikant mit anderen Methoden, die ebenfalls dieses Merkmal erfassen, korrelieren.

Zur Überprüfung der *inneren Validität* wird der Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit dem validierten Interview zur Erfassung des Schweregrads einer KDS, nämlich der BDD- YBOCS (Phillips et al. 1997^a; im Deutschen: Stangier et al. 2000) korreliert. Es soll folgende Annahme überprüft werden: Der Summenscore der BDD- YBOCS korreliert signifikant hoch mit dem Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version.

Um die *äußere Validität* zu kontrollieren, wird der Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit der klinischen Beurteilung (Expertenurteil) bezüglich der Ausprägung der Symptomatik nach DSM-IV (Leiden, Beschäftigung mit dem Körpermerkmal, soziale Beeinträchtigung) korreliert. Folgende Annahme wird hierbei überprüft: Die Expertenurteile korrelieren signifikant hoch mit dem Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version. Nach Lienert & Raatz (1998) müssten vom Blickpunkt der statistischen Vorhersage Validitätskoeffizienten von $r=0,7$ verlangt werden. In der Praxis ist man jedoch schon mit Validitätskoeffizienten um $r=0,6$ sehr zufrieden (S.269ff.).

Inhaltliche Validität liegt vor, wenn das Beurteilungsverfahren die optimalen Beurteilungskriterien des interessierenden Merkmals repräsentiert. Für den BDDE-

SR/ Munich Version wurde dies dadurch angestrebt, dass sich die Testkonstruktion eng an den geltenden Kriterien des DSM-IV orientiert und die inhaltliche Zuordnung der einzelnen Items zu den diagnostischen Kriterien des DSM-IV durch eine Expertengruppe unserer Klinik, wie weiter oben beschrieben, vorgenommen wurde. Zum anderen orientieren sich die Items inhaltlich an den Vorgaben von Rosen & Reiter (1993), die als Experten auf dem Gebiet der körperdysmorphen Störung gelten können. Man kann also davon ausgehen, dass alle Items der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version Aspekte körperdysmorpher Symptomatik erfassen.

Die *differentielle Validität* ist kein Kriterium im testtheoretischen Sinne, eignet sich jedoch um eine Aussage darüber zu machen, ob das Instrument Potential zur Differenzierung verschiedener Probandengruppen bezüglich eines Merkmals oder einer Diagnose besitzt. (Lienert & Raatz 1998, S.222). In unserem Fall ergeben sich daraus folgende Hypothesen:

- Die Patientengruppe unterscheidet sich bezüglich des Summenscores der Endversion des BDDE- SR/ Munich Version signifikant von der Kontrollgruppe, da die Kontrollgruppe aus Personen besteht, die allesamt keine plastisch-ästhetische Operation wünschten.
- Die Gruppe der Patienten ohne auffällige Symptomatik (laut Expertenurteil) unterscheidet sich bezüglich des Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version signifikant von den Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik und den Patienten mit klinisch manifester Symptomatik. Der Summenscore wird als signifikant höher für die Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik und mit manifester klinisch relevanter Symptomatik erwartet.

Die Unterschiede werden mittels Mann- Whitney- U- Test auf Signifikanz geprüft.

4.5.6 Veränderungssensitivität

Mit Veränderungssensitivität wird die Fähigkeit eines Instruments bezeichnet, Veränderungen abzubilden bzw. Interventionseffekte zu erfassen. In der vorliegenden Studie wird geprüft, ob die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version hinreichend sensitiv ist, Veränderungen nach Durchführung der plastisch- ästhetischen Operation

abzubilden. Zur Signifikanzprüfung wurde der verteilungsunabhängige Wilcoxon- Test für abhängige Stichproben herangezogen. Wenn dieser einen signifikanten Mittelwertsunterschied ergibt, kann man nach Krauth (1983) von einer gewissen Sensitivität des Fragebogens für Veränderung ausgehen.

4.5.7 Cut- Off- Wert Berechnung

Der Cut- Off- Wert ist der Wert in einem quantitativ diagnostischen Test, der zwischen zwei Testergebnissen (positiv, negativ) unterscheidet und damit einen Patienten einem der zwei untersuchten Zuständen (in unserem Fall „keine klinisch relevante Symptomatik“ bzw. „klinisch relevante Symptomatik“) zuordnet. Die Festlegung des Cut- Off- Wertes soll der Normierung dienen, erreicht ein Proband diesen Wert, bedeutet dies: „Kriterium erreicht“, bleibt der Proband unterhalb des Wertes, so gilt: „Kriterium nicht erreicht“.

- ***Sensitivität und Spezifität***

Zunächst werden die Sensitivität und Spezifität des Instruments bestimmt, wobei nach folgenden Formeln berechnet wird:

$$\text{Sensitivität} = \text{RP} / (\text{RP} + \text{FN})$$

$$\text{Spezifität} = \text{RN} / (\text{RN} + \text{FP})$$

RP: Richtig Positive, FN: Falsch Negative, RN: Richtig Negative, FP: Falsch Positive

Die *Sensitivität* entspricht der Wahrscheinlichkeit einen Probanden, vorausgesetzt er präsentiere wirklich eine klinisch relevante Symptomatik, als solchen zu identifizieren. Sie erlaubt die Anzahl der richtig positiven Personen aus der Anzahl der untersuchten Population zu ermitteln.

Die *Spezifität* entspricht der Wahrscheinlichkeit einen Probanden, vorausgesetzt der Proband sei wirklich klinisch unauffällig (gesund), als gesund zu identifizieren. Sie erlaubt die Anzahl der richtig negativen Personen aus der gesamten Population zu erheben.

- **ROC- Kurve**

Die ROC- Kurve (Receiver Operating Characteristic) dient dazu das Zusammenwirken von Sensitivität und Spezifität eines Tests zu analysieren. Mittels ROC- Kurve wird die Sensitivität gegen den Komplementärwert der Spezifität zu eins aufgetragen. Ein diagnostischer Wert ohne jede Vorhersagekraft ergäbe eine Diagonale. Je bauchiger die ROC- Kurve ist, je größer also die Fläche unterhalb der Kurve ist, desto größer ist die Vorhersagekraft des Tests. Bei einem Test ohne jede Vorhersagekraft läge die Fläche unterhalb der Kurve bei 0,5. Im Maximalfall würde die Fläche bei eins liegen. Der optimale Cut- Off- Wert lässt sich in der ROC- Kurve als der Punkt bestimmen, bei dem der Abstand zur winkelhalbierenden Diagonale am größten ist. Dieser Punkt lässt sich aus der zugehörigen Tabelle der Koordinaten der Kurve ablesen.

Es soll zum einen ein *Cut- Off- Wert für Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik* und ein *Cut- Off- Wert für Patienten mit manifester klinisch relevanter Symptomatik*, im Falle der Patienten ohne oder nur mit minimal ausgeprägtem Makel im Sinne einer körperdysmorphen Symptomatik, analog der Expertenbeurteilung bestimmt werden.

5. Ergebnisse

5.1 Beschreibung der Studienteilnehmer

Im Folgenden werden die Patienten- und die Kontrollgruppe anhand ausgewählter demographischer Daten beschrieben und verglichen.

- **Geschlecht**

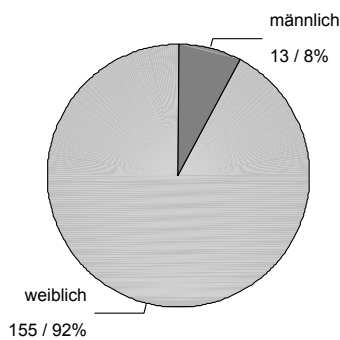


Abb. 2: Geschlechtsverteilung Patienten

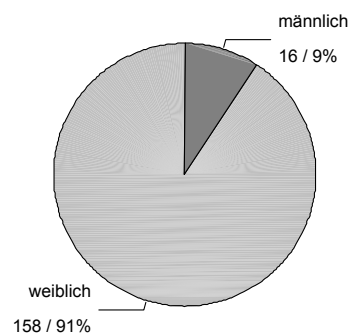


Abb. 3: Geschlechtsverteilung Kontrolle

Es ist den Abbildungen 2 und 3 zu entnehmen, dass der Hauptteil der Studienteilnehmer beider Gruppen mit über 90% weiblich ist. Patienten- und Kontrollgruppe unterscheiden sich hinsichtlich der Geschlechtsverteilung nicht signifikant ($p = 0,629$, χ^2 -Test)

- **Altersverteilung**

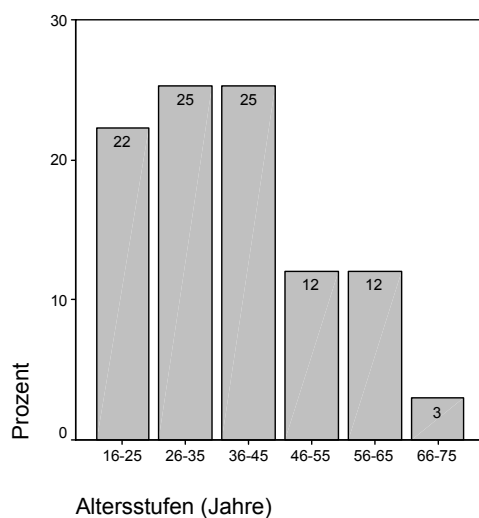


Abb. 4: Altersverteilung Patienten

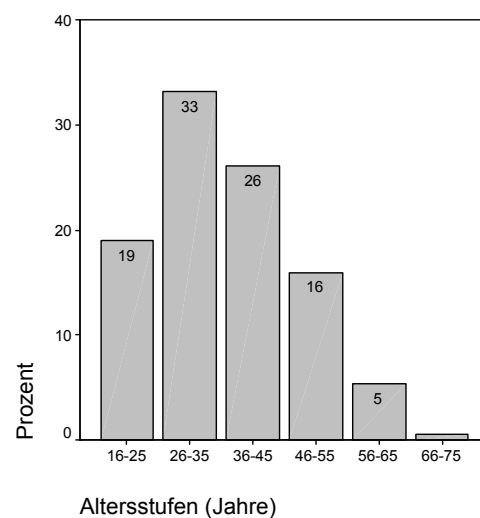


Abb. 5: Altersverteilung Kontrolle

Die Altersverteilung der Patienten- und Kontrollgruppe ist in Form von Histogrammen in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt. Das durchschnittliche Alter der Patienten liegt bei $38 \pm 13,77$ Jahren, das der Kontrollgruppe bei $36,44 \pm 10,87$ Jahren. Zum Zeitpunkt der Operation waren über 70% der Patienten jünger als 46 Jahre. Nur 3% waren 66 Jahre oder älter. Patienten- und Kontrollgruppe unterschieden sich bezüglich des Alters zum Zeitpunkt der Erhebung nicht signifikant ($p=0,542$, univariate F-Tests in ANOVA).

- **Familienstand**

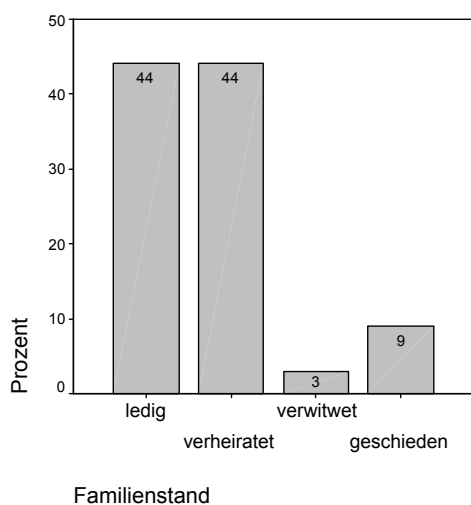


Abb. 6: Familienstand Patienten

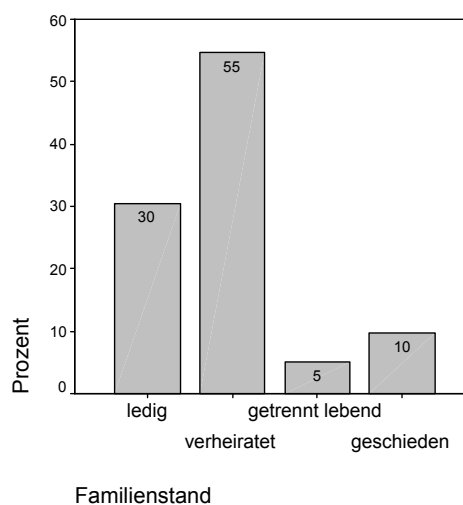


Abb. 7: Familienstand Kontrolle

Abbildung 6 zeigt, dass die Patienten mit je 44% zu gleichen Teilen ledig und verheiratet sind. Bei der Kontrollgruppe (Abbildung 7) sind über die Hälfte der Probanden verheiratet. Keiner der Studienteilnehmer aus der Kontrollgruppe ist verwitwet. Die Patienten- und Kontrollgruppe unterschieden sich im Familienstand signifikant ($p=0,016$, χ^2 -Test), wobei die Patientengruppe signifikant häufiger ledig ist.

- **Anzahl eigener Kinder**

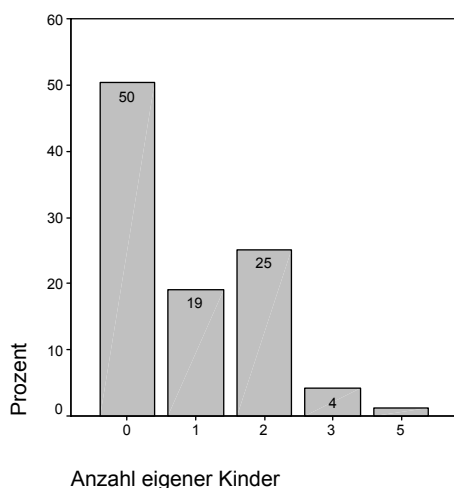


Abb. 8: Anzahl der Kinder der Patienten

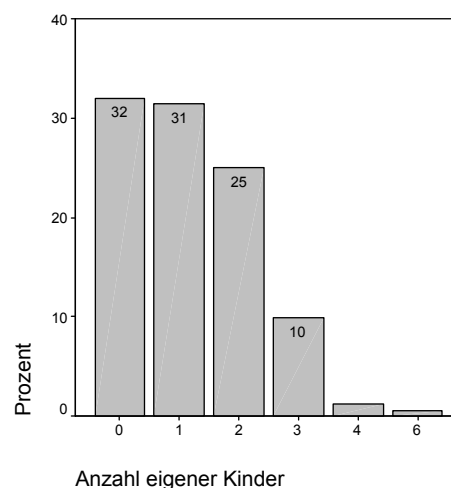


Abb. 9: Anzahl der Kinder der Kontrolle

Im Durchschnitt haben die Patienten $0,88 \pm 1,05$ und die Personen der Kontrollgruppe $1,2 \pm 1,09$ Kinder. 50% der Patienten haben keine eigenen Kinder, 19% haben ein Kind und 31% haben mehr als ein Kind, wie der Abbildung 8 zu entnehmen ist. Bei den Studienteilnehmern der Kontrollgruppe haben 32% kein eigenes Kind, 31% ein Kind und 37% haben mehr als ein Kind (siehe Abbildung 9). Beide Gruppen unterscheiden sich in der Anzahl ihrer eigenen Kinder signifikant ($p=0,004$, Mann-Whitney-U-Test), wobei die Patientengruppe signifikant weniger eigene Kinder hat.

- **Abgeschlossene Schulen**

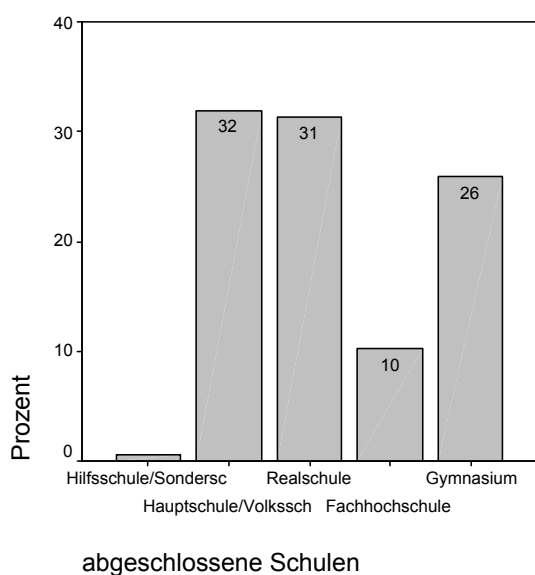


Abb. 10: Schulbildung der Patienten

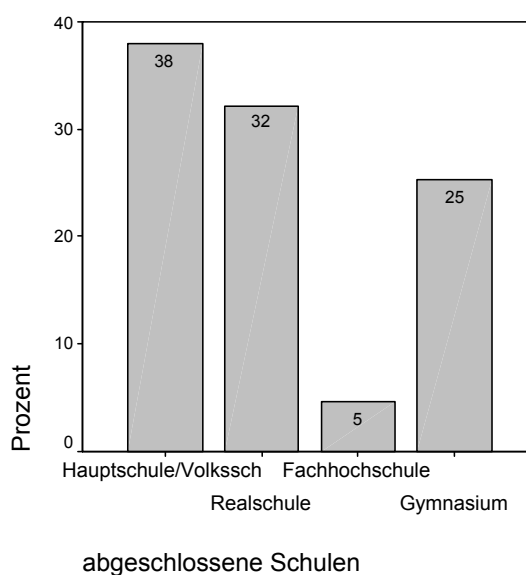
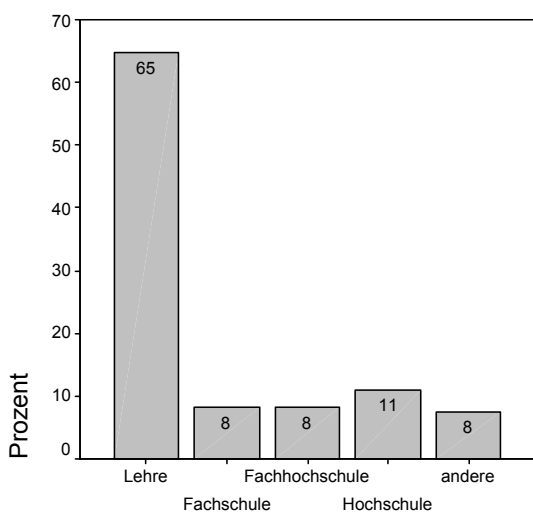


Abb. 11: Schulbildung der Kontrolle

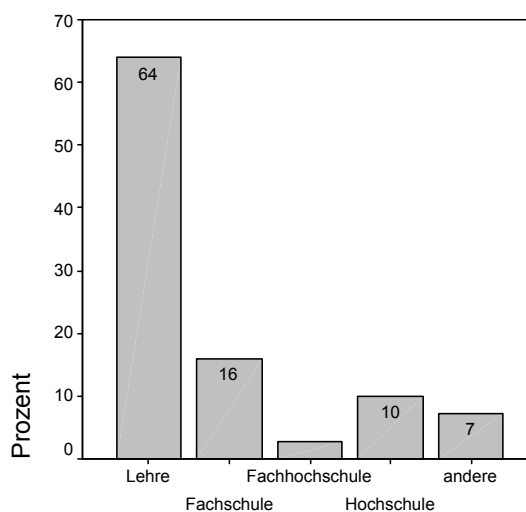
Eine allgemeine bzw. fachbezogene Hochschulreife weisen 36% der Patienten und 30% der Kontrollpersonen auf. In beiden Gruppen haben etwa 30% einen Realschulabschluss und über 30% einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss. Eine Veranschaulichung bieten Abbildungen 10 und 11. Die Gruppen unterscheiden sich bezüglich der abgeschlossenen Schulbildung nicht signifikant ($p=0,312$, χ^2 -Test).

- **Berufsausbildung**



abschlussene Berufsausbildung

Abb. 12: Berufsausbildung der Patienten



abschlussene Berufsausbildung

Abb. 13: Berufsbildung der Kontrolle

In etwa gleich viele Probanden (65% bzw. 64%) der Patienten- und der Kontrollgruppe haben eine abgeschlossene Lehre aufzuweisen. Eine Hochschule oder Fachhochschule schlossen 19% der Patienten und 13% der Teilnehmer der Kontrollgruppe ab. In beiden Gruppen weist also die deutliche Mehrheit mit über 60% als Berufsausbildung eine Lehre auf, wie den Abbildungen 12 und 13 zu entnehmen ist. Die Gruppen unterscheiden sich nicht signifikant in der Berufsbildung ($p = 0,885$, χ^2 - Test).

5.2 Daten bezüglich der durchgeführten Operationen (Patientengruppe)

- **Operationstypen**

Die im Methodenteil bereits aufgeführten Operationstypen verteilen sich auf die Patienten der Studie, wie in Abbildung 14 dargestellt.

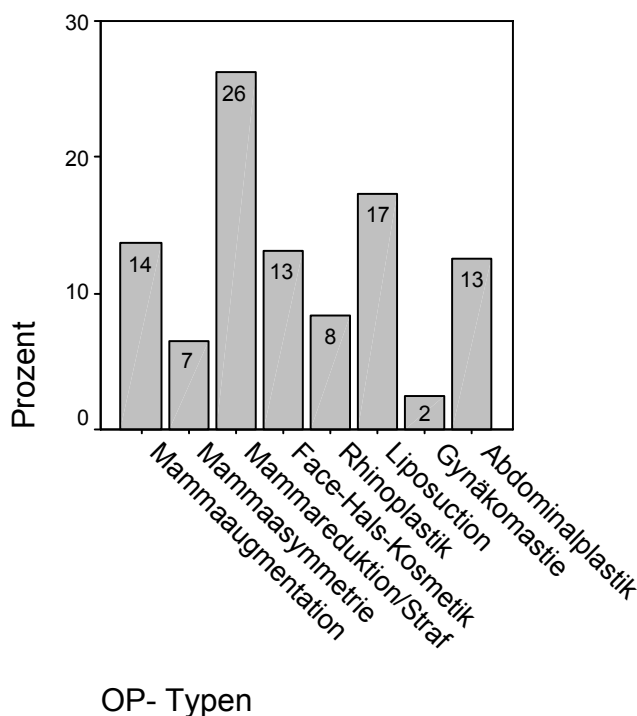


Abb. 14: Durchgeführte Operationen, Operationstypen

Eine Veränderung der Brüste (Mammaaugmentation, Mammareduktion bzw. -Straffung und eine operative Angleichung bei Mammaasymmetrie) ließen 78 Patientinnen (47%) durchführen. Eine Fettabsaugung (Liposuction) wurde bei 29 Patienten (17%) vorgenommen. Zu einer Abdominalplastik entschlossen sich 21 Patienten (13%). Eine Operation im Gesichts- oder Halsbereich wurde bei 35 der Patienten (21%) durchgeführt, wovon 14 Patienten (8%) eine Veränderung der Nase wünschten. Es ist anzumerken, dass in der Graphik die Rhinoplastik getrennt von der Kopf- Hals- Kosmetik aufgeführt wurde, da Operationen an der Nase (Rhinoplastik und Septorhinoplastik) separat von sonstigen Operationen im Kopf- Hals- Bereich (Gesichts/ Halsstraffung, Straffung der Stirn, Ober- und/ oder Unterlidstraffung, Anlegung von abstehenden Ohren) betrachtet wurden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bei insgesamt 133 (79,2%) der Patienten eine Operation im Körperbereich und bei 35 (20,8%) eine Operation im Kopf- bzw. Halsbereich durchgeführt wurde, wie in Abbildung 15 veranschaulicht wird.

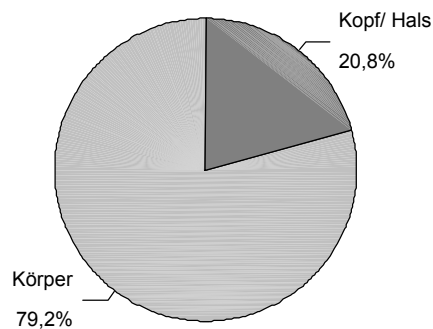


Abb. 15: Anzahl der OPs im Kopf- bzw. Körperbereich

- **Anzahl bisher durchgeführter Operationen**

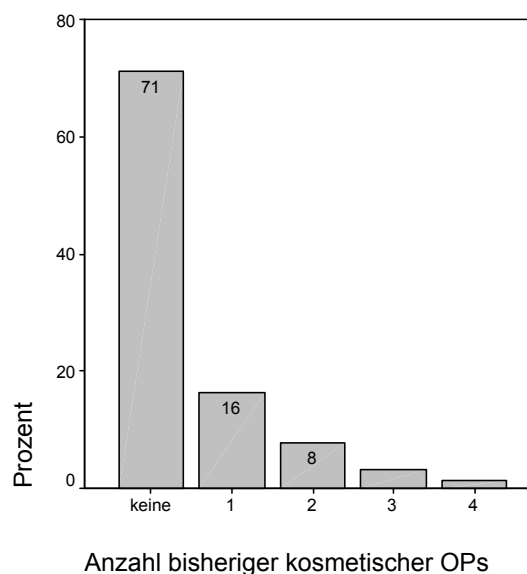
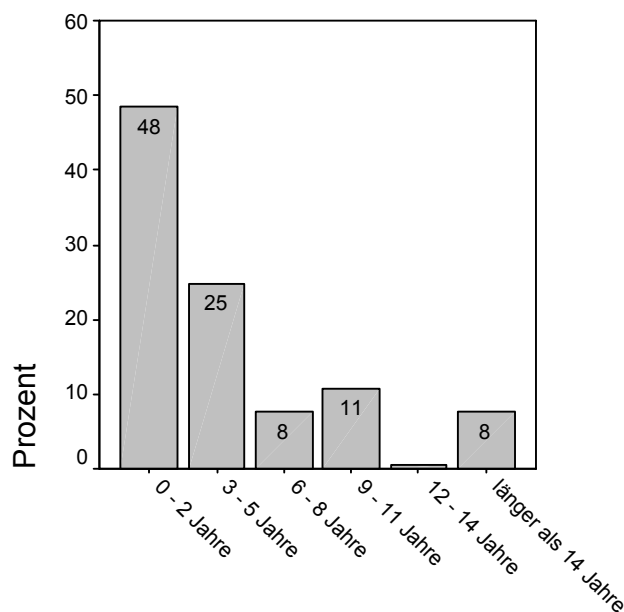


Abb. 16: Anzahl bisher durchgeführter kosmetischer Operationen

Mehr als Zweidrittel (71%, n=109) der Patienten haben bisher keine kosmetischen Eingriffe vornehmen lassen. Einer Operation unterzogen sich bereits 16% (n=25) der Patienten und mehr als einer Operation 13% (n=19). Knapp ein Drittel der Patienten begab sich also bereits mindestens einmal unters Messer, wie in Abbildung 16 ersichtlich ist.

- **Anzahl der Jahre bis zur Entscheidung zu dieser Operation**



seit wievielen Jahren Gedanken an OP?

Abb. 17: Anzahl der Jahre bis zur Entscheidung zu der vorgenommenen OP

Bis sich die Patienten zu der in unserer Klinik durchgeführten Operation entschieden, vergingen im Durchschnitt $4,88 \pm 5,76$ Jahre. Über die Hälfte hatte länger als zwei Jahre Gedanken an die Durchführung einer Operation. Fast 20% der Patienten dachten länger als acht Jahre an eine Operation bis sie sie tatsächlich durchführen ließen. Ein Patient gab an, dass er seit 34 Jahren an eine Operation dachte. Zur Veranschaulichung dient Abbildung 17.

5.3 Photorating

Mittels Photorating, wie im Methodenteil bereits ausführlich beschrieben, konnten 162 (96,5%) der insgesamt 168 Patienten in solche *mit Makel* (37,5%, n=63, Mittelwert des Photoratings $>3,0$) und solche *ohne Makel bzw. mit nur geringem Makel* (58,9%, n=99, Mittelwert des Photoratings $\leq 3,0$) eingeteilt werden. Bei sechs Probanden (3,6%) konnte aus organisatorischen Gründen kein Photorating durchgeführt werden (siehe Abbildung 18).

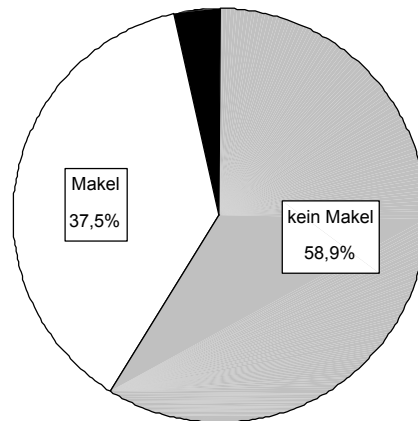


Abb. 18: Einteilung der Patienten in „mit Makel“ und „ohne Makel“

Die Korrelationen der Rater untereinander bezüglich der Beurteilung der Körpermerkmale sind durchwegs signifikant auf dem Niveau von 0,01 mit $r=0,558$ bis $r=0,913$ (Kendall-Tau-b) wie Tabelle 1 zeigt.

Rater	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
R1	.558			.596		.632	.620	.609	.580
N	93	0	0	94	1	94	93	94	93
R2		.788	.843	.796	.856	.731	.703	.680	.806
N		38	40	135	41	95	133	95	96
R3			.913	.818	.877		.824		
N			38	38	38	0	38	0	0
R4				.851	.857		.839		
N				55	55	0	40	0	0
R5					.840	.728	.742	.685	.797
N					56	104	134	96	95
R6							.853		
N						0	41	0	0
R7							.757	.765	.707
N							94	96	95
R8								.729	.654
N								94	93
R9									.673
N									95

Alle Korrelationen auf 0,01 Niveau signifikant.

Tabelle 1: Inter- Rater- Korrelationen, Photoring (Kendal- Tau-b)

Die Rater kommen folglich zu gleichen oder ähnlichen numerischen Einschätzungen hinsichtlich der Abweichung des jeweiligen Körpermerkmals von der Norm.

In der folgenden Graphik (Abbildung 19) werden erneut die durchgeführten Operationstypen dargestellt, diesmal mit Unterteilung in Patienten mit Makel und Patienten ohne bzw. nur geringem Makel:

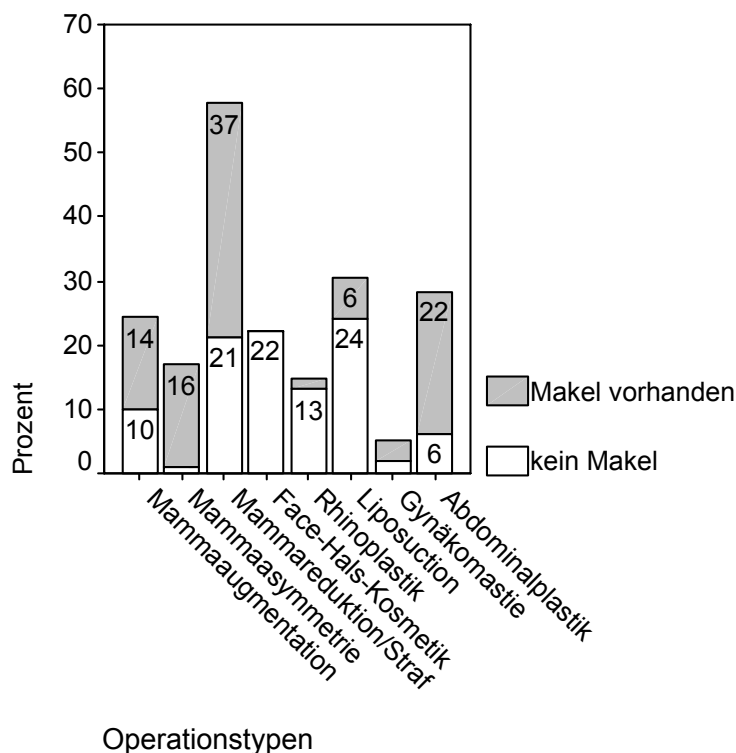


Abb. 19: Operationstypen, unterteilt in Patienten mit und ohne Makel

Nur ein Patient mit Körpermerkmal im Kopf- Hals- Bereich (inklusive Nase) weist einen tatsächlichen Makel auf. Bei Patienten mit dem zu operierenden Merkmal im Körperbereich zeigten 38,3% (n=62) einen tatsächlichen Makel und 39,5% (n=64) keinen. Patienten mit Operation bei Mammaasymmetrie und Abdominalplastik zeigen mit 90,9% (10 von 11 Patienten) bzw. 70% (14 von 20 Patienten) am häufigsten einen tatsächlichen Makel. Von den Patienten mit zu operierendem Merkmal im Körperbereich zeigten diejenigen, die eine Liposuction durchführen ließen am seltensten einen tatsächlichen Makel, mit nur 14,3%, entsprechend 4 von 28 Fällen.

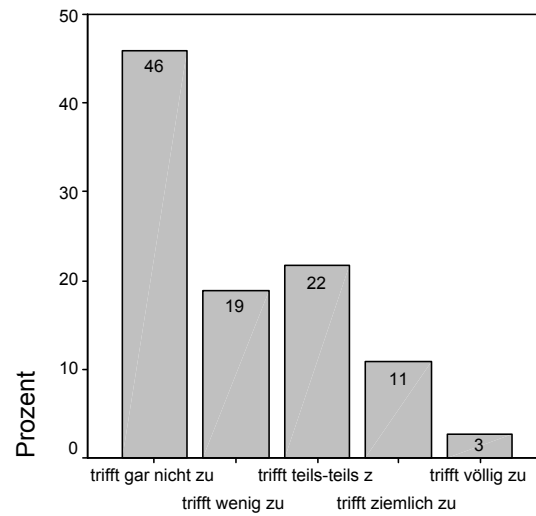
5.4 Itemselektion und Itemreduktion

5.4.1 Elimination der Kopf/ Körper Experimental- Items (30 mit 35)

Zur genauen Abgrenzung der Symptomatik von Patienten mit Körpermerkmal im Kopf- Halsbereich von denen mit Merkmal im restlichen Körperbereich wurden, wie unter Punkt 4.3 bereits beschrieben, insgesamt sechs Experimental- Items (Items 30 mit 35) eingefügt, wovon drei von den Patienten mit Merkmal im Kopf- Halsbereich und drei von den Patienten mit Merkmal im restlichen Körperbereich ausgefüllt werden sollten. Viele Patienten haben jedoch die Anweisung: *„Falls das Körpermerkmal, das Sie am meisten stört, sich im Kopf-Hals- Bereich befindet, beantworten Sie jetzt die Fragen 30, 31 und 32“* bzw. die Anweisung: *„Falls sich das Körpermerkmal nicht im Kopf- Hals- Bereich befindet, beantworten Sie die Fragen 33, 34 und 35“* nicht befolgt und alle sechs Fragen beantwortet. Es konnte also kein neuer Erkenntnisgewinn durch Einführung dieser Items erzielt werden. Zudem wären durch die je drei unterschiedlichen Items im Prinzip zwei unterschiedliche, getrennt auszuwertende und zu validierende Fragebögen entstanden. Bei der Forderung nach möglichst großen Fallzahlen und der stark differierenden Anzahl von Kopf- Hals Patienten (n=35) versus Körperpatienten (n=133) hätte sich das Beibehalten der Items eher negativ auf die Qualität der Studie und des Bogens ausgewirkt. Außerdem zeigte die Analyse der Streuung der Testpunktwerte der Items 30 mit 35 besonders für die Items 31, 33, 34 und 35 eine schlechte Differenzierungsfähigkeit zwischen „unauffälligen“ und bezüglich der Symptomatik „auffälligen“ Probanden, wie in den Abbildungen 20 bis 25 dargestellt.

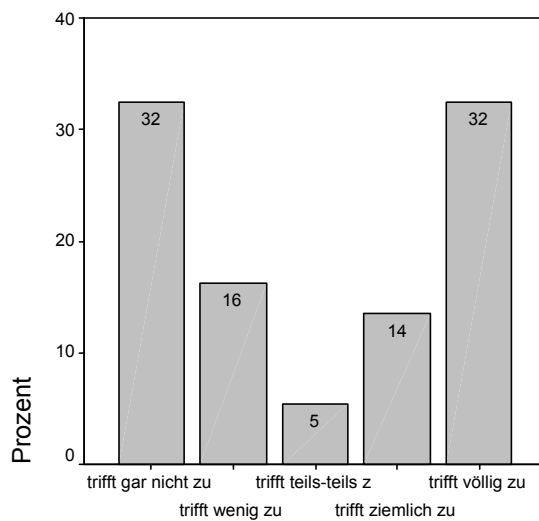
Anhand des Wissens über die durchgeführten Operationen konnten die Patienten zu den Kopf- Hals- Patienten bzw. Körperpatienten zugeteilt werden, auch wenn sie sowohl Fragen 30 mit 32, als auch 33 mit 35 beantworteten.

- **Kopf-Hals- Items (30 mit 32)**



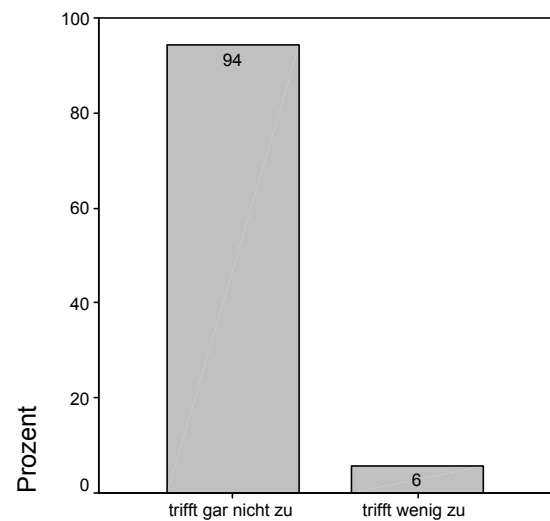
Item 30

Abb. 20: Item 30 („Ich habe den Drang mein KM zu berühren“)



Item 31

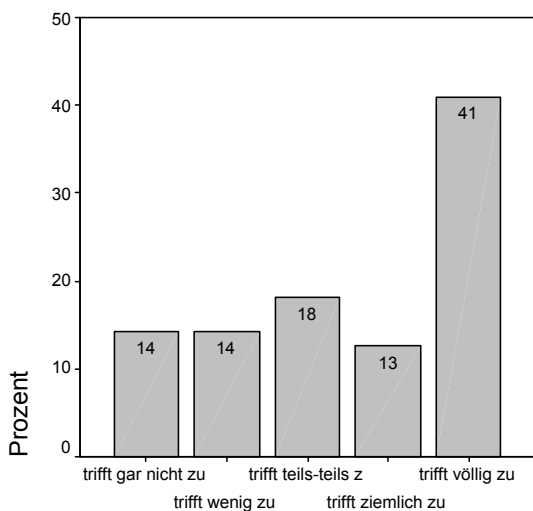
Abb. 21: Item 31 („Ich benutze bewusst verschiedene kosmetische Produkte, um mein KM zu verbessern“)



Item 32

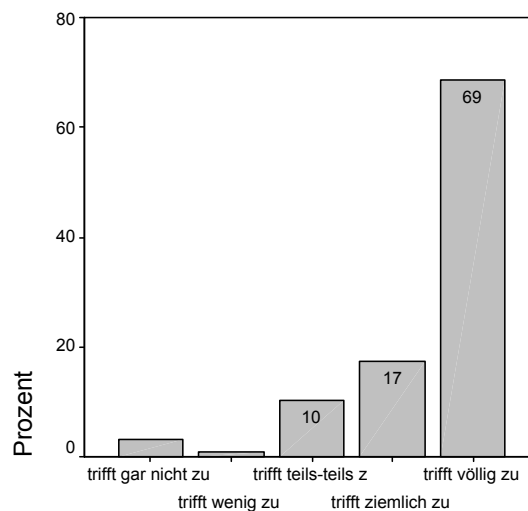
Abb. 22: Item 32 („Mein KM weist Veränderungen durch dauernde Berührungen auf“)

- **Körper- Items (33 mit 35)**



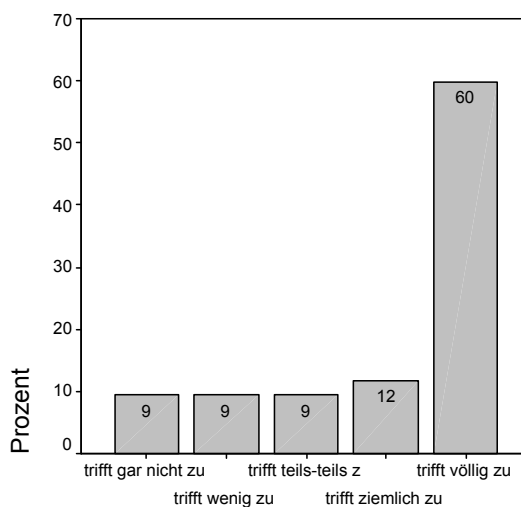
Item 33

Abb. 23: Item 33 („Ich habe es aufgrund meines KM vermieden, mich in Gegenwart mir vertrauter Personen nackt zu zeigen“)



Item 34

Abb. 24: Item 34 („Ich habe mich absichtlich so gekleidet, dass mein KM möglichst kaschiert war“)



Item 35

Abb. 25: Item 35 („Ich habe es aufgrund meines KM vermieden, mich in öffentlichen Saunen oder in Badeanstalten nackt zu zeigen“)

Da nur ein kleinerer Anteil der Patienten als tatsächlich auffällig erwartet wird, was dem Itemscore fünf („trifft völlig zu“) entsprechen würde, sollte die Streuung des Scores eines Items von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“ abnehmend sein. Ein Item sollte im Idealfall so konstruiert sein, dass die Ausprägung „trifft gar nicht zu“ am häufigsten und die Ausprägung „trifft völlig zu“ am seltensten angekreuzt wird. Nur so kann der kleine Teil an tatsächlich auffälligen Probanden selektiert werden. Es ist zu erkennen, dass bei Item 31 gleich viele Patienten „trifft gar nicht zu“ und

„trifft völlig zu“ angekreuzt haben. Bei den Items 33 mit 35 überwiegt das Antwortverhalten sogar deutlich zu Gunsten „trifft völlig zu“. Diese Items sind folglich, neben der Problematik der Unterteilung in Körpermerkmale im Kopf- bzw. Körperbereich, auch aufgrund ihrer Punktwertstreuung für den Fragebogen unbrauchbar und wurden eliminiert.

5.4.2 Faktorenanalyse

Die sich nun anschließende Faktorenanalyse, als datenreduzierendes Verfahren dienlich zur weiteren Itemselektion und –Reduktion, wurde zunächst an der Studienpopulation der gesamten Patientengruppe durchgeführt und umfasst nunmehr, nach Elimination der Items 30 mit 35, die Items eins mit 29 und 36 mit 42.

- ***Bestimmung der Anzahl der zu extrahierenden Faktoren***

Zur Bestimmung der Anzahl der relevanten Faktoren werden das Kaiser- Guttman-Kriterium, die theoretische Vorannahme, der Scree- Test und die orthogonale Rotation nach dem Varimax- Kriterium herangezogen.

Kaiser- Guttman- Kriterium und theoretische Vorannahme

Bei der Analyse der Patientendaten besitzen acht Faktoren einen Eigenwert größer als eins. Es könnten folglich acht Faktoren extrahiert werden, wobei die ersten drei Faktoren mit knapp 47% den größten Teil zur Erklärung der Gesamtvarianz beitragen (siehe gestrichelter Kasten in Tabelle 2). Eine acht- Faktoren- Lösung wäre inhaltlich nicht interpretierbar. Daher wird zunächst aufgrund der theoretischen Annahme des Bestehens von vier Faktoren, die vier- Faktoren- Lösung (Varimax Rotation) berechnet (siehe Tabelle 3).

Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	12,175	33,820	33,820	7,404	20,566	20,566
2	2,712	7,534	41,354	6,714	18,649	39,215
3	1,919	5,330	46,684	2,689	7,469	46,684
4	1,627	4,520	51,204			
5	1,406	3,907	55,111			
6	1,260	3,501	58,611			
7	1,165	3,236	61,847			
8	1,124	3,123	64,970			
9	,947	2,631	67,601			
10	,925	2,568	70,169			
11	,897	2,491	72,660			
12	,838	2,327	74,987			
13	,801	2,225	77,212			
14	,760	2,111	79,323			
15	,652	1,810	81,133			
16	,608	1,690	82,823			
17	,584	1,622	84,445			
18	,548	1,523	85,968			
19	,487	1,352	87,321			
20	,482	1,338	88,659			
21	,448	1,245	89,903			
22	,386	1,071	90,974			
23	,373	1,036	92,011			
24	,344	,956	92,967			
25	,315	,874	93,841			
26	,276	,766	94,607			
27	,268	,744	95,351			
28	,255	,707	96,058			
29	,230	,638	96,696			
30	,228	,632	97,328			
31	,204	,565	97,894			
32	,192	,533	98,427			
33	,165	,458	98,885			
34	,158	,440	99,325			
35	,132	,368	99,692			
36	,111	,308	100,000			

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Tabelle 2: Veranschaulichung des Kaiser-Guttman- Kriteriums, anfängliche Eigenwerte

Rotierte Komponentenmatrix^a

	Komponente			
	1	2	3	4
BDDE1	,346	,511	,157	,252
BDDE2	,031	,543	-,138	,179
BDDE3	-,016	,339	-,099	,461
BDDE4	,197	,692	,333	,213
BDDE5	,341	,717	,197	,055
BDDE6	-,079	,359	,525	,052
BDDE7	,724	,264	,126	,087
BDDE8	,498	,092	,144	,116
BDDE9	,023	,208	,520	-,185
BDDE10	,318	,733	,173	,065
BDDE11	,738	,194	,157	,129
BDDE12	,710	,267	,059	,047
BDDE13	,661	,400	,174	,128
BDDE14	,499	,468	,157	,200
BDDE15	,599	,265	,295	,299
BDDE16	,200	,267	,412	-,479
BDDE17	,319	,723	,174	,097
BDDE18	,298	,681	,214	,097
BDDE19	-,087	,178	-,179	,579
BDDE20	,490	,288	-,274	-,090
BDDE21	,151	,206	,662	,105
BDDE22	,535	,580	,052	,023
BDDE23	,654	,272	,097	,286
BDDE24	,365	,656	,231	,205
BDDE25	,535	,294	,316	,037
BDDE26	,621	,349	,190	-,209
BDDE27	,588	,543	,094	,161
BDDE28	,566	,511	,067	-,243
BDDE29	,482	,493	-,054	-,151
BDDE36	,410	-,236	,468	,084
BDDE37	,201	-,046	,017	,472
BDDE38	,466	,004	,044	,378
BDDE39	,095	,161	,115	,687
BDDE40	,176	,149	-,067	,447
BDDE41	,446	-,015	,475	-,187
BDDE42	,221	,014	,588	-,176

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 21 Iterationen konvergiert.

Erklärung zur Itembenennung: „BDDE1“ etc. bezeichnet das jeweilige Item der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version. Wie bei allen Berechnungen wurden die Rohdaten auf Eingabefehler in der Datei kontrolliert und die Items 6, 9, 16, 21, 36, 41 und 42 umgepolt.

Tabelle 3: Vier- Faktoren- Lösung nach theoretischer Annahme

Nachdem sich in den errechneten vier Faktoren (siehe Tabelle 3) nicht die theoretische Struktur des Fragebogens zeigte und keine schlüssige Interpretation der Faktoren möglich war, wurde der Scree- Test herangezogen, um Aufschluss über eine reduzierte Anzahl an möglichen Faktoren zu erhalten.

Scree- Test (Eigenwertdiagramm)

Der Scree- Plot, die Darstellung der Eigenwerte in einem Diagramm, geordnet in abfolgender Reihenfolge, lässt eine Extraktion von zwei oder drei Faktoren zu, wie in Abbildung 26 ersichtlich ist.

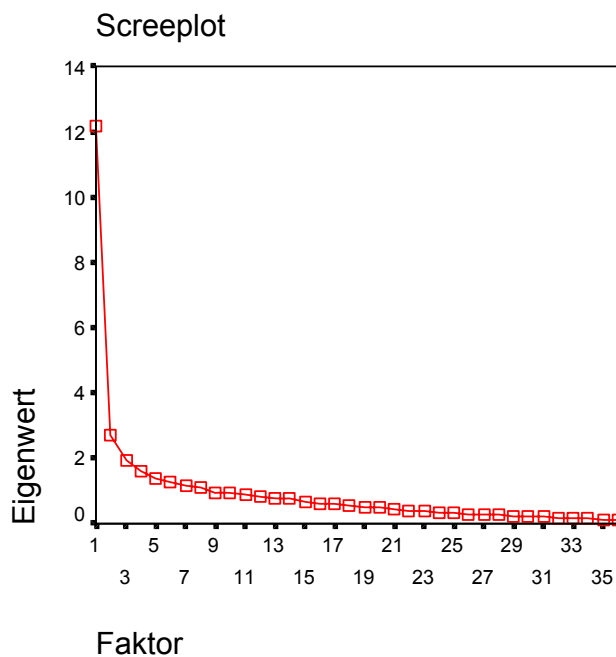


Abb. 26: Scree- Plot

Orthogonale Rotation nach dem Varimax- Kriterium

Zur besseren Interpretierbarkeit der Faktoren wird im Folgenden die orthogonale (rechtwinklige) Rotation nach dem Varimax- Kriterium durchgeführt. Nach Betrachtung des Kaiser- Guttman- Kriteriums und des Scree- Plots wird die Anzahl der Faktoren bewusst auf drei begrenzt. Die Tabelle 4 stellt die Drei- Faktoren- Lösung dar.

Rotierte Komponentenmatrix^a

	Komponente		
	1	2	3
bdde10 korrigiert	,771		
bdde04 korrigiert	,763		
bdde05 korrigiert	,763		
bdde17 korrigiert	,762		
bdde18 korrigiert	,730		
bdde24 korrigiert	,715	,365	
bdde22 korrigiert	,606	,468	
bdde27 korrigiert	,586	,557	
bdde01 korrigiert	,556	,358	
bdde28 korrigiert	,540	,454	
bdde14 korrigiert	,523	,498	
bdde02 korrigiert	,502		
bdde29 korrigiert	,492	,372	
bdde06 korrigiert	,465		
bdde21 korrigiert	,360		
bdde11 korrigiert		,742	
bdde07 korrigiert		,706	
bdde12 korrigiert		,673	
bdde23 korrigiert		,672	
bdde15 korrigiert	,364	,660	
bdde13 korrigiert	,468	,650	
bdde26 korrigiert	,414	,552	
bdde25 korrigiert	,384	,542	
bdde38 korrigiert		,529	
bdde36 korrigiert		,518	
bdde08 korrigiert		,516	
bdde41 korrigiert		,478	-,442
bdde20 korrigiert		,372	
bdde16 korrigiert	,356		-,602
bdde19 korrigiert			,602
bdde39 korrigiert			,518
bdde42 korrigiert			-,479
bdde03 korrigiert			,475
bdde09 korrigiert			-,415
bdde40 korrigiert			,415
bdde37 korrigiert			,364

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 5 Iterationen konvergiert.

Erklärung zur Itembenennung: Die Itembenennung „bdde01“ etc. bezeichnet das jeweilige Item im BDDE-SR/ Munich Version (Testversion). Der Zusatz „korrigiert“ beschreibt, dass die Rohdaten auf Eingabefehler in der Datei kontrolliert wurden und dass die Items 6, 9, 16, 21, 36, 41 und 42 umgepolt wurden.

Tabelle 4: Drei- Faktoren- Lösung

Die drei- faktorielle Lösung lässt ebenfalls keine schlüssige inhaltliche Interpretation zu. Da sich die ersten beiden Faktoren als die „stärksten“ darstellen, wird im Folgenden (siehe Tabelle 5) eine Zwei- Faktoren- Lösung betrachtet.

Rotierte Komponentenmatrix

	Komponente	
	1	2
bdde27 korrigiert	,806	
bdde13 korrigiert	,786	
bdde24 korrigiert	,769	
bdde22 korrigiert	,762	
bdde05 korrigiert	,761	
bdde10 korrigiert	,749	
bdde17 korrigiert	,748	
bdde07 korrigiert	,723	
bdde14 korrigiert	,720	
bdde18 korrigiert	,719	
bdde15 korrigiert	,716	
bdde28 korrigiert	,708	
bdde04 korrigiert	,706	
bdde11 korrigiert	,704	
bdde23 korrigiert	,697	
bdde12 korrigiert	,691	
bdde26 korrigiert	,684	
bdde25 korrigiert	,653	
bdde01 korrigiert	,647	
bdde29 korrigiert	,614	
bdde08 korrigiert	,465	
bdde21 korrigiert	,448	
bdde20 korrigiert	,432	
bdde38 korrigiert	,393	
bdde06 korrigiert		
bdde19 korrigiert		,612
bdde16 korrigiert	,368	-,563
bdde39 korrigiert		,509
bdde03 korrigiert		,506
bdde42 korrigiert		-,484
bdde41 korrigiert	,419	-,475
bdde40 korrigiert		,401
bdde09 korrigiert		-,374
bdde02 korrigiert		
bdde37 korrigiert		
bdde36 korrigiert		

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 3 Iterationen konvergiert.

Tabelle 5: Zwei- Faktoren- Lösung

Faktor eins zeichnet sich deutlich als stärkster Faktor ab, mit 20 Variablen, die über 0,60 laden. Diese werden in der Tabelle 6 dargestellt. Es ist aus den Tabellen 5 und 6 ersichtlich, dass Items, die das gesamte Aussehen betreffen, also Items 36 mit 42, gar nicht oder nur sehr schwach (Item 38) auf den ersten Faktor laden. Die Items 9 und 16, die nach der Einsicht fragen, laden ebenfalls nicht auf Faktor eins. Der erste Faktor besteht folglich nur aus Items, die Leiden, Beschäftigung mit dem Makel und soziale Beeinträchtigung durch den Makel, also körperdysmorphie Symptomatik im Falle von Patienten mit keinem oder nur minimal ausgeprägtem Makel, abfragen. Der zweite Faktor umfasst vor allem Items, die das gesamte Aussehen betreffen. Die Ladungen sind jedoch vernachlässigbar schwach. Die Zwei- Faktoren- Lösung

bestätigt den theoretischen Aufbau des Fragebogens in Items, die den diagnostischen Kriterien des DSM-IV entsprechend nach körperdysmorpher Symptomatik fragen und in Items, die sich auf das gesamte Aussehen beziehen, nicht krankheitsbezogen sind und nach der Einsicht fragen. Die Items, die hoch auf den ersten Faktor laden, werden folglich in den Summenscore eingehen. Der Faktor eins wird Faktor „*Summenscore*“ genannt.

Item Nr.	Wortlaut der Items	Ladung auf Faktor 1
1	Ich vermeide es, mein „Körpermerkmal“ anzuschauen, um mich nicht aufzuregen.	0,647
4	Wenn ich über mein „Körpermerkmal“ nachdenke, fühle ich mich schlecht.	0,706
5	In der Öffentlichkeit bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	0,761
7	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ fühle ich mich durch andere Personen als Mensch stets negativ beurteilt.	0,723
10	Wenn fremde Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachteten, fühle ich mich beunruhigt.	0,749
11	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich das Zusammensein mit nahe stehenden Personen wie z.B. mit Freunden, Bekannten oder Arbeitskollegen.	0,704
12	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich die Öffentlichkeit.	0,691
13	Beim Zusammensein mit anderen (z.B. Familie, Freunden oder Arbeitskollegen) bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	0,786
14	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich Spiegel.	0,720
15	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ bewerte ich mich als Mensch negativ.	0,716
17	Wenn mir vertraute Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten, fühle ich mich nicht wohl.	0,748
18	Es fällt mir schwer, nicht an mein „Körpermerkmal“ zu denken.	0,719
22	Ich habe den Eindruck, dass andere Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten.	0,762
23	Ich denke, dass das Leben wegen meines „Körpermerkmals“ nicht lebenswert ist.	0,697
24	Bei negativen Bemerkungen von bestimmten Personen über mein „Körpermerkmal“ fühle ich mich immer beunruhigt.	0,769
25	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ sexuellen Kontakt vermieden.	0,653
26	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ unverbindliche körperliche Berührungen mit anderen vermieden.	0,684
27	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Privatleben.	0,806
28	Ich habe körperliche Aktivitäten in meiner Freizeit aufgrund meines „Körpermerkmals“ vermieden.	0,708
29	Um die Aufmerksamkeit anderer Personen von meinem „Körpermerkmal“ abzulenken, verändere ich bewusst meine Körperhaltung.	0,614

Tabelle 6: Items mit Ladung >0,60 auf Faktor eins

In folgender Tabelle 7 wird die Ein- Komponenten- Lösung präsentiert, um die Ladung der Items auf den Faktor „*Summenscore*“ zu überprüfen.

Komponentenmatrix^a

	Komponente
	1
BDDE27	,809
BDDE13	,786
BDDE24	,772
BDDE22	,763
BDDE5	,762
BDDE10	,751
BDDE17	,750
BDDE14	,723
BDDE7	,722
BDDE18	,721
BDDE15	,717
BDDE4	,709
BDDE28	,703
BDDE11	,703
BDDE23	,700
BDDE12	,690
BDDE26	,677
BDDE25	,656
BDDE1	,652
BDDE29	,613
BDDE8	,464
BDDE21	,442
BDDE20	,433
BDDE41	,407
BDDE38	,398
BDDE2	,358
BDDE16	,354
BDDE6	
BDDE39	
BDDE42	
BDDE36	
BDDE9	
BDDE40	
BDDE3	
BDDE37	
BDDE19	

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

a. 1 Komponenten extrahiert

Erklärung zur Itembenennung: „BDDE1“ etc. bezeichnet das jeweilige Item der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version. Es wurden die umgepolten und auf Eingabefehler hin kontrollierten Daten verwendet.

Tabelle 7: Korrelation der Items mit dem Faktor „Summenscore“

Es können dieselben 20 Items, wie in Tabelle 6 aufgelistet, mit Ladungen über 0,60 auf den Faktor „Summenscore“ bestätigt werden. Die Items 2, 3, 6, 8, 9, 16, 19, 20, 21, 36, 37, 38, 39, 40, 41 und 42 werden aufgrund der Faktorenanalyse aus der Testversion des BDDE- SR/ Munich Version eliminiert. Damit fallen alle umzupolende Items (Items 6, 9, 16, 21, 36, 41, 42) aus dem Fragebogen heraus. Die Skala ist aufgrund der Ein- Faktor- Lösung als homogen zu betrachten.

Die nun folgende Itemanalyse dient zur Bestimmung der Trennschärfekoeffizienten und Reliabilitätskoeffizienten der Variablen. Zusätzlich soll die bisherige Selektion

der Items durch die Faktorenanalyse auch auf Ebene der Itemanalyse bestätigt werden.

5.4.3 Itemanalyse

Mittels Itemanalyse (auch: Reliabilitätsanalyse) werden nun die Trennschärfekoeffizienten (Corrected- Item- Total Correlation) jedes Items berechnet (siehe Tabelle 8).

Item Nr.	Corrected-Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
01	,6192	,9327
02	,3316	,9354
03	,2379	,9362
04	,6892	,9319
05	,7240	,9316
06	,3134	,9353
07	,6804	,9323
08	,4351	,4109
09	,2327	,9361
10	,7233	,9314
11	,6503	,9326
12	,6406	,9328
13	,7432	,9317
14	,6803	,9320
15	,6871	,9320
16	,3032	,9359
17	,7192	,9315
18	,6964	,9319
19	,0889	,9381
20	,3904	,9349
21	,4152	,9347
22	,7294	,9315
23	,6603	,9326
24	,7561	,9311
25	,6201	,9327
26	,6276	,9326
27	,7799	,9309
28	,6608	,9322
29	,5670	,9332
36	,2615	,9357
37	,1735	,9368
38	,3723	,9349
39	,3076	,9356
40	,2544	,9362
41	,3685	,9350
42	,2785	,9356

Tabelle 8: Reliabilitätsanalyse

Unter der Überschrift „Alpha if Item Deleted“ (siehe. Tabelle 8) findet sich der Reliabilitätskoeffizient der Gesamtskala, wie er bei Streichung der einzelnen

Variable ausfiele Die durch die Faktorenanalyse bereits selektierten Items wurden in der Tabelle 8 grau hinterlegt. Jedes dieser Items weist einen *Trennschärfekoeffizienten* von $r \geq 0,6$ auf und der *Reliabilitätskoeffizient* alpha der Gesamtskala würde durch Weglassen keines dieser 20 Items verbessert werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Items 1, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 und 29 am stärksten auf den Faktor „*Summenscore*“ laden, dass sie trennscharf sind, durchwegs die Reliabilität der Gesamtskala unterstützen und daher als Items in die Endversion des Screening-Bogens eingehen können.

Nach Abschluss der beschriebenen Itemselektion erschien es uns sinnvoll die Anzahl der Items auf eine einseitige Skala hinsichtlich der klinischen Praktikabilität und der Akzeptanz beim Patienten zu reduzieren. Um den Umfang einer Seite nicht zu überschreiten wurden zwei weitere Items eliminiert (Items 17 und 18) ohne die statistischen Werte der Skala zu verschlechtern, wobei das inhaltliche Konstrukt der Skala beachtet wurde, wonach mindestens je vier Fragen die Kriterien nach DSM-IV (Leiden, Beschäftigung und soziale Beeinträchtigung durch das Körpermerkmal) abfragen sollen. Die damit 18 Items umfassende Endversion der Skala wird im folgenden Punkt dargestellt.

5.4.4 Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version

BDDE-SR/ Munich Version

Ein Selbstbeurteilungs- Screening- Instrument zur
Erfassung körperdysmorpher Symptomatik

Trifft gar nicht zu (1)
Trifft wenig zu (2)
Trifft teils- teils zu (3)
Trifft ziemlich zu (4)
Trifft völlig zu (5)

1	Ich vermeide es, mein "Körpermerkmal" anzuschauen, um mich nicht aufzuregen.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
2	Wenn ich über mein „Körpermerkmal“ nachdenke, fühle ich mich schlecht.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
3	In der Öffentlichkeit bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
4	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ fühle ich mich durch andere Personen als Mensch stets negativ beurteilt.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
5	Wenn fremde Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten, fühle ich mich beunruhigt.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
6	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich das Zusammensein mit nahestehenden Personen wie z.B. mit Freunden, Bekannten oder Arbeitskollegen.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
7	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich die Öffentlichkeit.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
8	Beim Zusammensein mit anderen (z.B. Familie, Freunden oder Arbeitskollegen) bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
9	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich Spiegel.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
10	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ bewerte ich mich als Mensch negativ.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
11	Es fällt mir schwer, nicht an mein „Körpermerkmal“ zu denken.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
12	Ich habe den Eindruck, dass andere Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
13	Ich denke, dass das Leben wegen meines „Körpermerkmals“ nicht lebenswert ist.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
14	Bei negativen Bemerkungen von bestimmten Personen über mein „Körpermerkmal“ fühle ich mich immer beunruhigt.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
15	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ sexuellen Kontakt vermieden.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
16	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Privatleben.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
17	Ich habe körperliche Aktivitäten in meiner Freizeit aufgrund meines „Körpermerkmals“ vermieden.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
18	Um die Aufmerksamkeit anderer Personen von meinem „Körpermerkmal“ abzulenken, verändere ich bewusst meine Körperhaltung.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Summe :		

Abb. 27: Endversion des BDDE-SR/ Munich Version

Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version beinhaltet keine umzupolenden Items. Die Summe ist deshalb einfach aus der Addition der angekreuzten einzelnen Item- Ratings zu bilden. Der Summenscore kann von 18 (18 x 1; geringste Ausprägung der Symptomatik) bis 90 (18 x 5; höchste Ausprägung der Symptomatik) reichen. Inhaltlich sind nunmehr vier Fragen der „Beschäftigung mit dem Makel“ (Items 1, 14, 18 und 29), fünf Items dem „Leiden“ (Items 4, 7, 15, 23 und 24) und sieben Fragen der „sozialen Beeinträchtigung“ (Items 5, 11, 12, 13, 25, 27 und 28) zuzuordnen. Items 10 und 22 sind nicht eindeutig einer Gruppe zuzurechnen.

5.4.5 Unterteilung in Patienten mit und ohne Makel

Die Patientengruppe unterscheidet sich hinsichtlich des tatsächlichen Vorhandenseins bzw. der Ausprägung des zu operierenden Körpermakels. Die Unterteilung der Patienten in solche mit Makel (37,5%, n=63) und solche ohne Makel (58,9%, n=99) erfolgte durch das Photoring, das unter den Punkten 4.4.7 und 5.3 bereits ausführlich beschrieben wurde. Bei der Itemanalyse wurde bisher die gesamte Patientengruppe betrachtet. Im Folgenden werden die Ladungen auf den Faktor „*Summenscore*“ und die Itemanalyse getrennt für Patienten mit Makel und ohne Makel errechnet, um die Brauchbarkeit des Bogens für beide Gruppen zu bestätigen und damit den Einsatz des Bogens für alle Patienten unabhängig von der Ausprägung ihres Makels zu gerechtfertigen.

- **Korrelation der Items mit Faktor „Summenscore“**

	Komponente
	1
BDDE1	,685
BDDE4	,709
BDDE5	,784
BDDE7	,716
BDDE10	,747
BDDE11	,706
BDDE12	,709
BDDE13	,798
BDDE14	,744
BDDE15	,727
BDDE18	,723
BDDE22	,765
BDDE23	,708
BDDE24	,763
BDDE25	,643
BDDE27	,818
BDDE28	,712
BDDE29	,635

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Tabelle 9: Korrelation der 18 Items der Endversion mit dem Faktor „Summenscore“, alle Patienten

	Komponente
	1
BDDE1	,654
BDDE4	,737
BDDE5	,789
BDDE7	,727
BDDE10	,780
BDDE11	,712
BDDE12	,706
BDDE13	,825
BDDE14	,722
BDDE15	,766
BDDE18	,698
BDDE22	,781
BDDE23	,697
BDDE24	,836
BDDE25	,692
BDDE27	,824
BDDE28	,678
BDDE29	,586

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Tabelle 10: Korrelation der 18 Items der Endversion mit dem Faktor „Summenscore“, Patienten ohne Makel

	Komponente
	1
BDDE1	,717
BDDE4	,651
BDDE5	,764
BDDE7	,663
BDDE10	,671
BDDE11	,745
BDDE12	,726
BDDE13	,759
BDDE14	,770
BDDE15	,712
BDDE18	,751
BDDE22	,712
BDDE23	,756
BDDE24	,626
BDDE25	,535
BDDE27	,808
BDDE28	,730
BDDE29	,668

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Tabelle 11: Korrelation der 18 Items der Endversion mit dem Faktor „Summenscore“, Patienten mit Makel

In den Tabellen 9 bis 11 ist zu erkennen, dass es kein Item gibt, das bei einer Gruppe deutlich schlechter oder gar nicht auf den Faktor „Summenscore“ laden würde. Hinsichtlich der Ladungen auf den Faktor „Summenscore“ kann bestätigt werden, dass der Fragebogen sowohl für Patienten mit, als auch ohne Makel gleichermaßen eingesetzt werden kann.

- **Itemanalyse**

Auch bei Betrachtung der Itemanalyse getrennt nach beiden Gruppen (siehe Tabellen 12 bis 14) ergibt sich kein relevanter Unterschied in der Trennschärfe der Items (Corrected Item- Total Correlation) bzw. im Reliabilitätskoeffizient alpha, falls das jeweilige Item gelöscht werden würde (Alpha if Item Deleted).

Item Nr.	Corrected-Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
01	,6453	,9442
04	,6717	,9437
05	,7518	,9421
07	,6699	,9438
10	,7171	,9429
11	,6528	,9441
12	,6611	,9440
13	,7573	,9423
14	,7039	,9431
15	,6801	,9435
18	,6894	,9433
22	,7331	,9425
23	,6618	,9441
24	,7323	,9425
25	,5977	,9450
27	,7866	,9415
28	,6766	,9437
29	,5960	,9453

Tabelle 12: Reliabilitätsanalyse der 18 Items der Endversion, alle Patienten

Item Nr.	Corrected-Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
01	,6127	,9463
04	,7051	,9446
05	,7585	,9436
07	,6802	,9452
10	,7497	,9440
11	,6556	,9456
12	,6605	,9457
13	,7887	,9433
14	,6837	,9450
15	,7194	,9445
18	,6647	,9453
22	,7549	,9436
23	,6540	,9461
24	,8143	,9424
25	,6475	,9457
27	,7932	,9429
28	,6374	,9459
29	,5481	,9479

Tabelle 13: Reliabilitätsanalyse der 18 Items der Endversion, Patienten ohne Makel

Item Nr.	Corrected-Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
01	,6751	,9375
04	,6101	,9387
05	,7234	,9365
07	,6199	,9385
10	,6330	,9383
11	,7001	,9371
12	,6778	,9375
13	,7158	,9368
14	,7309	,9363
15	,6669	,9377
18	,7145	,9367
22	,6717	,9376
23	,7138	,9368
24	,5885	,9391
25	,4864	,9317
27	,7721	,9355
28	,6883	,9372
29	,6189	,9386

Tabelle 14: Reliabilitätsanalyse der 18 Items der Endversion, Patienten mit Makel

Die getrennt nach Merkmalsausprägung berechnete Reliabilitätsanalyse inklusive Trennschärfekoeffizienten bestätigt die Güte der 18 Items unabhängig von der Ausprägung des Körpermerkmals.

5.4.6 Betrachtung der Kontrollgruppe

Betrachtet man die Korrelation der 18 Items mit der Komponente „*Summenscore*“ und die Reliabilitätsanalyse für die Daten der Kontrollgruppe (n=174), so ist bis auf Item 23 („*Ich denke, dass das Leben wegen meines Körpermerkmals nicht lebenswert ist*“) kein bedeutender Unterschied zu der Gruppe der Patienten festzustellen (siehe Tabellen 15 und 16).

- **Korrelation der Items mit Faktor „Summenscore“**

Komponentenmatrix^a

	Komponente
	1
BDDE13	,815
BDDE5	,789
BDDE18	,775
BDDE4	,769
BDDE27	,745
BDDE22	,722
BDDE10	,719
BDDE29	,701
BDDE12	,696
BDDE24	,695
BDDE14	,692
BDDE15	,685
BDDE7	,685
BDDE25	,673
BDDE1	,643
BDDE11	,628
BDDE28	,613
BDDE23	,456

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

a. 1 Komponenten extrahiert

Tabelle 15: Korrelation der 18 Items der Endversion mit dem Faktor „Summenscore“, Kontrollgruppe

- **Itemanalyse**

Item Nr.	Corrected-Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
01	,6041	,9316
04	,7407	,9286
05	,7524	,9282
07	,6261	,9311
10	,6911	,9303
11	,5607	,9326
12	,6394	,9321
13	,7727	,9290
14	,6442	,9307
15	,6346	,9313
18	,7424	,9284
22	,6820	,9299
23	,3947	,9350
24	,6585	,9308
25	,6299	,9310
27	,7027	,9295
28	,5611	,9324
29	,6577	,9304

Tabelle 16: Reliabilitätsanalyse der 18 Items der Endversion, Kontrollgruppe

5.5 Verteilung der Werte der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version

Anhand der Betrachtung von Histogramm und Q-Q- Diagramm, sowie durch Berechnung des Kolomogorov- Smirnov- Test bzw. des Liliefors- Test wird die Verteilung der Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version für alle Studienteilnehmer (Patienten- und Kontrollgruppe) und für Patienten- sowie Kontrollgruppe getrennt überprüft.

- **Histogramme**

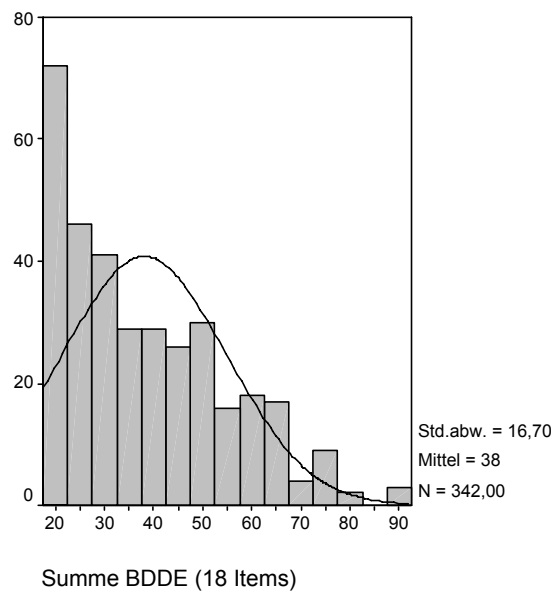


Abb. 28: Histogramm (gesamte Studienpopulation)

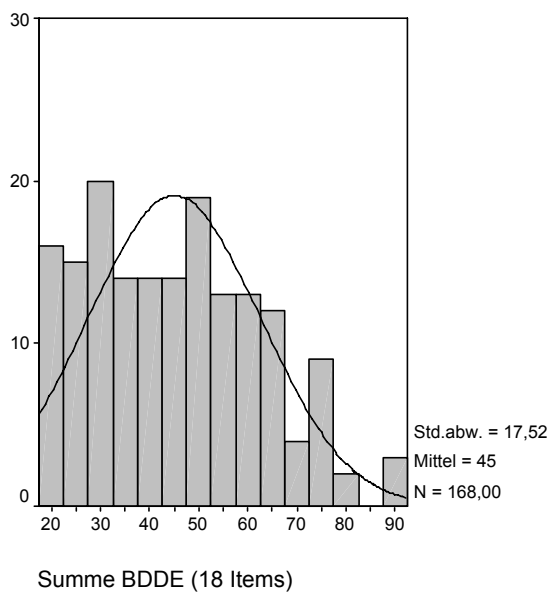


Abb. 29: Histogramm (Patientengruppe)

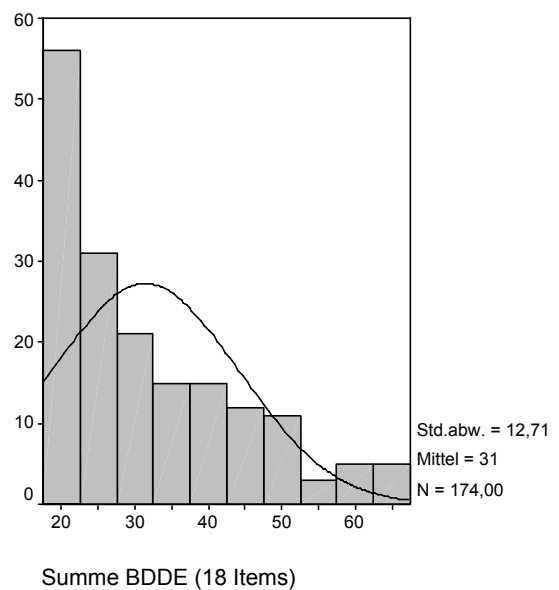


Abb. 30: Histogramm (Kontrollgruppe)

Die Histogramme mit eingezeichneter Normalverteilungskurve (siehe Abbildungen 28 bis 30) lassen für die gesamte Studienpopulation und gleichermaßen für Patienten- bzw. Kontrollgruppe eine Abweichung von der Normalverteilung vermuten. Sowohl für die Patienten-, als auch für die Kontrollgruppe ergibt sich eine linksgipflige bzw. rechtsschiefe Kurvenform. Für die Patientengruppe berechnet sich eine *Schiefe* von 0,366 (sd 0,187), für die Kontrollgruppe von 0,959 (sd 0,184). Es errechnet sich *Kurtosis (Exzess)* der Patientengruppe von minus 0,641 (sd 0,373), der Kontrollgruppe von 0,77 (sd 0,366). Schiefe und Exzess weisen somit auf eine Abweichung von der Normalverteilung hin.

- **Q-Q- Diagramme**

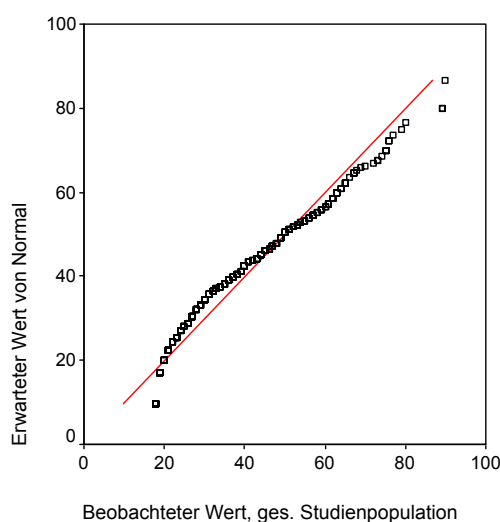


Abb. 31: Q-Q- Diagramm (gesamte Studienpopulation)

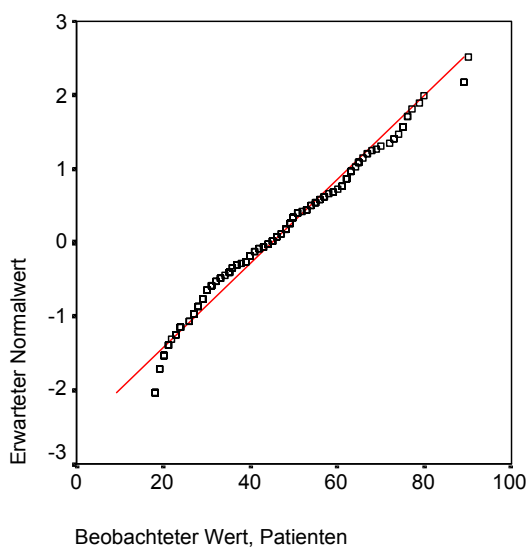


Abb. 32: Q-Q- Diagramm (Patientengruppe)

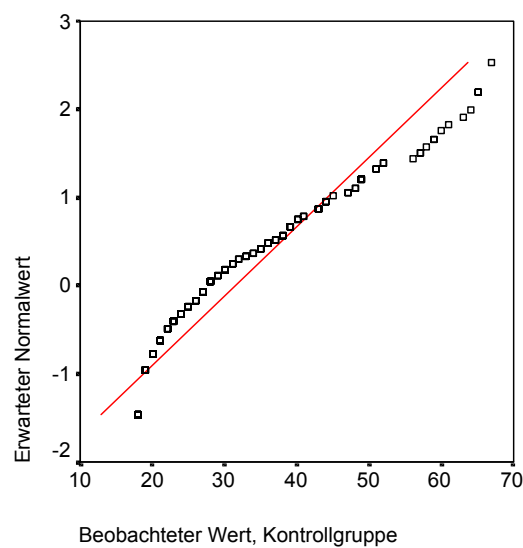


Abb. 33: Q-Q- Diagramm (Kontrollgruppe)

In den Q-Q- Diagrammen, auch Normalverteilungsdiagramme genannt (Abbildungen 31 bis 33), ist ebenfalls für die gesamte Studienpopulation, sowie für Patienten- und Kontrollgruppe getrennt, ein Abweichen der beobachteten Werte von den bei Normalverteilung erwarteten Werten zu erkennen.

- **Test auf Normalverteilung**

Gruppen	Kolomogorov- Smirnov (Signifikanzkorrektur nach Liliefors)
	Signifikanz
Gesamte Studienpopulation	0,000
Patientengruppe	0,010
Kontrollgruppe	0,000

Tabelle 17: Test auf Normalverteilung der Daten

Die statistische Signifikanzprüfung mittels Kolomogorov- Smirnov- Test bzw. Liliefors- Test (siehe Tabelle 17) bestätigt die signifikante Abweichung der Werte von der Normalverteilung für die gesamte Studienpopulation, sowie für die Patienten- und Kontrollgruppe getrennt.

Bei den weiteren statistischen Berechnungen kommen folglich nicht- parametrische Tests zur Anwendung.

5.6 Einfluss des Alters und Geschlechts auf den Summenscore des BDDE-SR/ Munich Version (Endversion)

Es wird nun der Einfluss des Alters und des Geschlechts der Probanden auf den Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version überprüft, zunächst für die Patientengruppe, dann für die Kontrollgruppe.

- **Patientengruppe**

Der Levene- Test auf Gleichheit der Varianzen ergibt mit $p=0,221$ keine signifikante Abweichung der Varianzenhomogenität zwischen den Patientengruppen mit oder ohne Makel. Da die Varianzanalyse robust gegenüber Abweichungen von der Normalverteilung ist, wurde sie angewendet, um den Effekt der Kovariaten ‚Alter‘

und ‚Geschlecht‘ auf die Summenscores zu prüfen. Die Varianzanalyse zeigte keinen signifikanten Einfluss des Geschlechts ($p=0,188$) und des Alters ($p=0,083$) auf die Summenscores der BDDE-SR/Munich Version Skala.

- **Kontrollgruppe**

Auch unter Hinzunahme der Daten der Kontrollgruppe zeigt der Levene- Test keine signifikante Abweichung der Varianzhomogenität zwischen den Gruppen ($p=0,284$). Somit kann man sagen, dass sowohl auf die Patienten-, als auch auf die Kontrollgruppe das Alter und das Geschlecht keinen signifikanten Einfluss ausüben. Es kann folglich auf eine Alterskorrektur verzichtet werden. Bei den weiteren statistischen Berechnungen wird nicht auf Unterschiede im Alter oder Geschlecht eingegangen.

5.7 Prüfung der Gütekriterien der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version

Nach den Grundlagen der klassischen Testtheorie werden nun die Hauptgütekriterien Reliabilität und Validität überprüft. Die statistischen Prüfungen werden jeweils für die gesamte Patientengruppe, für die Gruppe der Patienten mit Makel, für die Gruppe der Patienten ohne Makel und für die Kontrollgruppe durchgeführt um eventuelle Unterschiede bedingt durch die Heterogenität der Studienpopulation aufdecken zu können.

5.7.1 Überprüfung der Reliabilität

Zur Bestimmung der Zuverlässigkeit des Fragebogens werden die Testwiederholungsmethode (Test- Retest- Reliabilität) und die Analyse der internen Konsistenz angewendet.

- **Test- Retest- Reliabilität**

Aus der Kontrollgruppe füllten 36 Personen zum Zeitpunkt T0 und genau eine Woche später zum Zeitpunkt T1 den Fragebogen aus. Die Retest- Korrelation der Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version zum Zeitpunkt T0 und T1 ist signifikant mit $r=0,865$ (Spearman- Rho).

- **Analyse der internen Konsistenz**

Die interne Konsistenz drückt sich durch den Reliabilitätskoeffizienten alpha nach Cronbach aus. Er beschreibt die Inter- Itemkonsistenz und beträgt für die gesamte Patientengruppe 0,95, für die Gruppe der Patienten ohne Makel ebenfalls 0,95, für die Gruppe der Patienten mit Makel 0,94 und für die Kontrollgruppe 0,93. Die Tabelle 18 fasst die Korrelationskoeffizienten für die Gruppen zusammen.

Gruppe	Anzahl (n)	Cronbachs alpha
Gesamte Patienten	151	0,9464
Patienten mit Makel	55	0,9410
Patienten ohne Makel	92	0,9478
Kontrollgruppe	174	0,9344

Anzahl n beinhaltet alle Studienteilnehmer die den BDDE-SR/ Munich Testversion vollständig ausgefüllt haben.

Tabelle 18: Cronbachs alpha, alle Gruppen

Es kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version eine hohe Messreliabilität aufweist, festgestellt durch einen hohen Test- Retest- Korrelationskoeffizienten und eine hohe interne Konsistenz.

5.7.2 Überprüfung der Validität

Die Validität erfasst die Angemessenheit der Schlussfolgerungen, die aus den Testergebnissen gezogen werden können. Die Validität beschreibt also, ob das Instrument das misst, was es zu messen vorgibt. Wie im Methodenteil ausführlich beschrieben, zählen zu den Validitätsbestimmungen die innere und äußere kriterienbezogene Validität, die inhaltliche und die differentielle Validität.

- **Innere Validität**

Zur Prüfung der inneren Validität werden die Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit denen des halbstrukturierten Interviews BDD-YBOCS (Phillips et al. 1997^a; im Deutschen: Stangier et al. 2000) korreliert. Es errechnet sich eine Korrelation der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit der BDD- YBOCS für die gesamte Patientengruppe von $r=0,698$, für die Gruppe der Patienten ohne Makel von $r=0,612$ und für die Gruppe der Patienten mit Makel von $r=0,739$ (jeweils Spearman- Rho). Die Korrelationen sind auf dem Niveau von 0,01

zweiseitig signifikant. Zur Veranschaulichung dienen die Tabelle 19 und die Abbildungen 34 bis 36.

Gruppen	Anzahl (n)	Korrelation des BDDE-SR/ Munich Version mit der BDD- YBOCS (Spearman- Rho)
Gesamte Patienten	99	0,698*
Patienten ohne Makel	54	0,612*
Patienten mit Makel	40	0,739*

*Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig).
Aus organisatorischen Gründen konnte die BDD-YBOCS nicht an allen Patienten erhoben werden.

Tabelle 19: Korrelation des BDDE-SR/ Munich Version mit der BDD- YBOCS

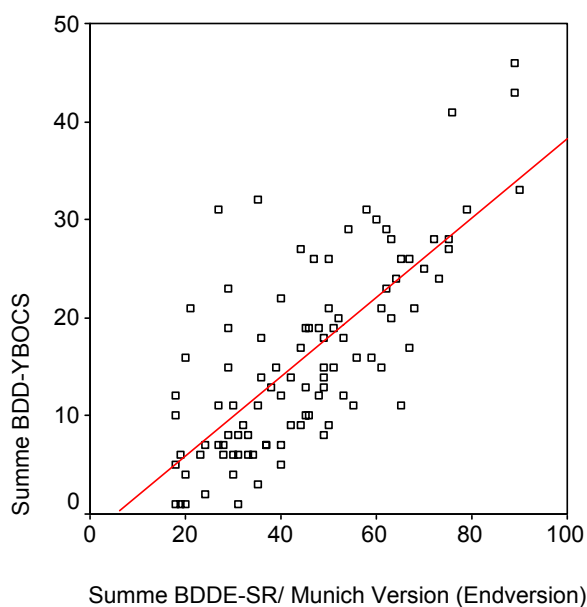


Abb. 34: Korrelation BDDE-SR/ Munich Version mit BDD- YBOCS, alle Patienten

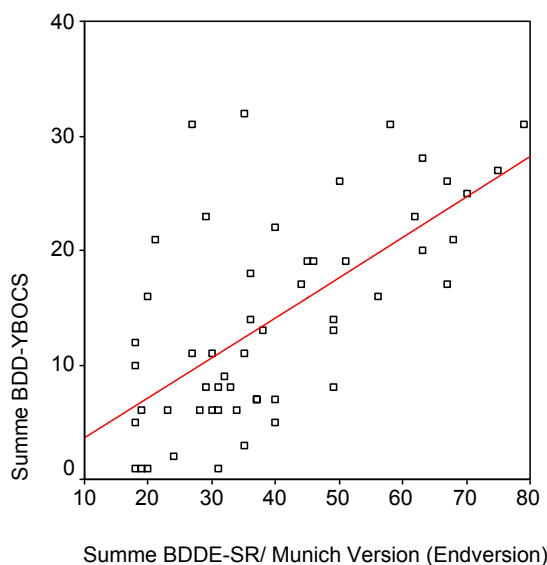


Abb. 35: Korrelation BDDE-SR/ Munich Version mit BDD- YBOCS, Patienten ohne Makel

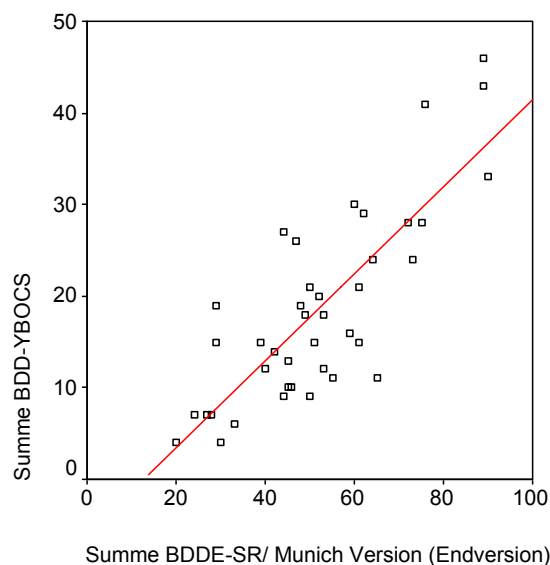


Abb. 36: Korrelation BDDE-SR/ Munich Version mit BDD- YBOCS, Patienten mit Makel

Es bestätigt sich die Annahme der signifikanten positiven Korrelation zwischen den Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version und der BDD-YBOCS. Patienten mit höheren Scores in der BDD-YBOCS erzielten auch höhere Scores im BDDE-SR/ Munich Version und andersherum, wie den Abbildungen 34 bis 36 zu entnehmen ist.

- **Äußere Validität**

Zur Bestimmung der äußeren Validität wird die Summe der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit dem klinischen Expertenurteil bezüglich des Vorhandenseins einer klinisch relevanten Ausprägung der Symptomatik korreliert. Durch das Expertenurteil wurde, wie bereits im Methodenteil beschrieben, folgende Einstufung vorgenommen:

- keine klinisch relevante Symptomatik
- fragliche klinisch relevante Symptomatik bzw. Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik
- manifeste klinisch relevante Symptomatik
-

bei Patienten ohne oder nur mit minimal ausgeprägtem Makel jeweils im Sinne körperdysmorpher Symptomatik.

Die Korrelation der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit dem Expertenurteil ergibt für die gesamte Patientengruppe $r=0,67$, für die Gruppe der Patienten ohne Makel $r=0,64$ und für die Gruppe der Patienten mit Makel $r=0,71$ (jeweils Spearman- Rho). Die Korrelationen sind auf dem Niveau von 0,01 zweiseitig signifikant, wie aus der Tabelle 20 zu entnehmen ist.

Gruppen	Anzahl (n)	Korrelation zwischen BDDE-SR/ Munich Version und Expertenurteil (Spearman- Rho)
Gesamte Patienten	168	0,673*
Patienten ohne Makel	99	0,639*
Patienten mit Makel	63	0,713*

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 zweiseitig signifikant.

Tabelle 20: Korrelation zwischen BDDE-SR/ Munich Version und Expertenurteil

Es bestätigt sich folglich die Annahme der signifikant hohen Korrelation der Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit der jeweiligen klinischen Beurteilung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der vorliegende Fragebogen eine gute innere und äußere kriterienbezogene Validität aufweist, mit Korrelationskoeffizienten durchwegs größer als sechs. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Fragebogen das misst, was er zu messen vorgibt, nämlich das Vorhandensein bzw. die Ausprägung körperdysmorpher Symptomatik bei Patienten mit minimalem oder keinem tatsächlichen Makel, bzw. die Ausprägung eines „Leidensdrucks“ bei Patienten mit tatsächlichem Makel in der körperlichen Erscheinung.

- **Differentielle Validität**

Es wurde mittels Mann- Whitney- U- Test geprüft, ob die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe und zwischen Patienten ohne klinisch relevante Symptomatik, mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik und mit manifester klinisch relevanter Symptomatik, bei Patienten ohne oder nur mit minimalem Makel im Sinne körperdysmorpher Symptomatik, zu unterscheiden vermag. Als Kriterium für das Vorliegen bzw. des Verdachts auf eine Störung galt die Einstufung durch das Expertenurteil.

- Die Patienten- und die Kontrollgruppe unterscheiden sich bezüglich des Summenscores signifikant mit $p < 0,0001$.
- Die Patienten ohne auffällige Symptomatik unterscheiden sich im Summenscore signifikant von den Patienten mit fraglicher (Verdacht auf) und mit klinisch manifester Symptomatik mit $p < 0,0001$.
- Ebenso zeigen die Mittelwertsvergleiche der einzelnen Items für alle 18 Fragen hoch signifikante Unterschiede zwischen Patienten ohne relevante Symptomatik und Patienten mit Verdacht auf bzw. mit klinisch manifester Symptomatik, mit jeweils $p < 0,0001$.

Im Falle von Patienten ohne tatsächlichen Makel wird wiederum von „körperdysmorpher Symptomatik“ gesprochen. Zur Veranschaulichung dienen die Abbildungen 37 bis 38 mit Box- Plot Graphiken.

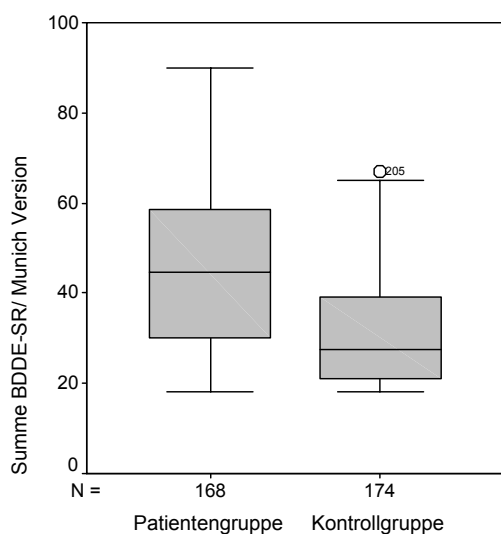


Abb. 37: Vergleich Summenscores Patienten und Kontrollgruppe

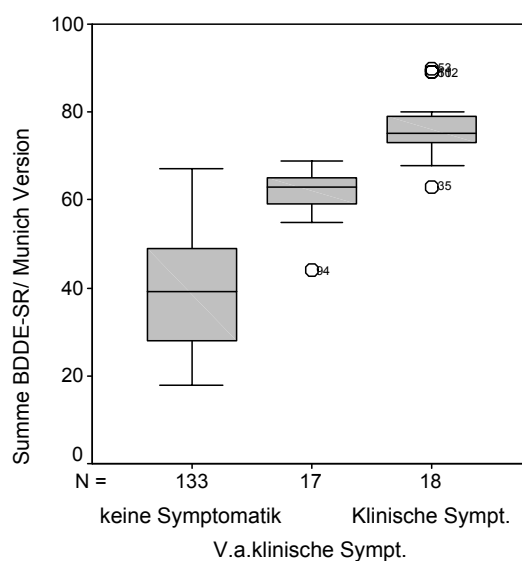


Abb. 38: Vergleich der Summenscores der Patienten mit unterschiedlicher Symptomausprägung (im Sinne einer körperdysmorphen Symptomatik bei Pat. ohne Makel)

Der durchschnittliche Score für die gesamte Patientengruppe liegt bei $45,0 \pm 17,5$ und für die Kontrollgruppe bei $31,4 \pm 12,7$. Bei den Patienten ohne auffällige Symptomatik liegt der Score durchschnittlich bei $38,29 \pm 13,03$, bei Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik bei durchschnittlich $61,31 \pm 5,97$ und bei Patienten mit klinisch relevanter Symptomatik bei $76,3 \pm 7,15$. Die Annahmen, dass die Patientengruppe höhere Scores als die Kontrollgruppe und die Patienten

mit Verdacht auf und manifester klinisch relevanter Symptomatik höhere Scores als die Patienten ohne KDS aufweisen, konnten auf signifikantem Niveau bestätigt werden.

Auf Ebene des Mittelwerts der einzelnen Items zeigte sich, dass alle 18 Items einen hoch signifikanten Unterschied zwischen den Patienten ohne, und den Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik und manifester klinisch relevanter Symptomatik aufweisen. Die Gesamtskala, sowie jedes einzelne Item, zeigt folglich eine ausgesprochen gute Fähigkeit zwischen Patienten ohne, und Patienten mit fraglicher bzw. klinisch relevanter Symptomatik, im Falle von Patienten ohne tatsächlichen Makel jeweils im Sinne der körperdysmorphen Symptomatik, zu differenzieren. Die differentielle Validität des Instruments wurde hiermit bestätigt.

5.7.3 Veränderungssensitivität

Durch den Vergleich der Mittelwerte der Endversion des BDE-SR/ Munich Version zum Zeitpunkt T0 mit den Mittelwerten zum Zeitpunkt T1, also drei bis sechs Monate nach der Operation, wird die Sensitivität für Veränderung des Fragebogens überprüft. Zur Signifikanzprüfung wird der Wilcoxon- Test für verbundene Stichproben herangezogen. Von den 168 teilnehmenden Studienpatienten schickten 44 Personen den vollständig ausgefüllten Fragebogen des Zeitpunkts T1 zurück, was einem Rücklauf von 26,2% entspricht.

Die Mittelwerte zum Zeitpunkt T0 und T1 unterscheiden sich signifikant mit $p=0,001$. Zur Veranschaulichung dient die folgende Darstellung in Form von Box- Plots (Abbildung 39).

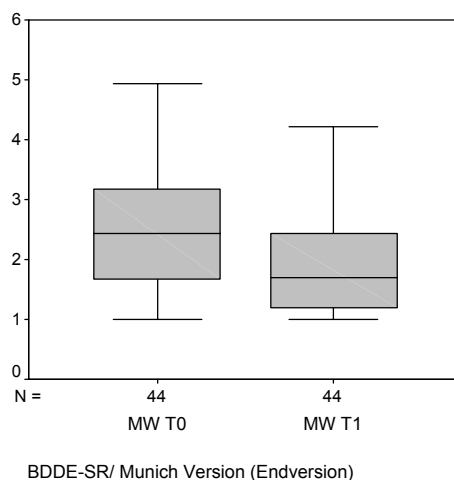


Abb. 39: Mittelwertdarstellung T0/ T1

5.8 Berechnung der Cut- Off- Werte

Die Berechnungen der Cut- Off- Werte erfolgen wie bei der Symptomerfassung an der gesamten Patientengruppe, unabhängig von der Ausprägung des Körpermakels, auf Basis der Expertenbeurteilung. An dieser Stelle sei auf die Einteilung des Expertenurteils unter Punkt 4.4.8 verwiesen. Es wird zum einen der Cut- Off- Wert für Patienten mit *Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung* und zum anderen der Cut- Off- Wert für Patienten mit *manifeste klinisch relevanter Symptomausprägung* berechnet. Im Falle der Patienten mit keinem oder nur einem minimal ausgeprägtem Makel wird hierbei nach DSM-IV von Patienten mit *Verdacht auf körperdysmorpher Symptomatik* und von Patienten mit *manifeste klinisch relevanter körperdysmorpher Symptomatik* gesprochen. Zunächst werden die Sensitivität und Spezifität berechnet, dann eine ROC- Kurve zur Festlegung der Cut- Off- Werte analysiert.

- **Sensitivität und Spezifität: Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung**

Um den Cut- Off- Wert für die Patienten mit *Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung* zu ermitteln, werden die Patienten, die laut Expertenurteil eingestuft wurden als „Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung“ und „manifeste klinisch relevante Symptomausprägung“, zu einer Kategorie „fraglich krank / krank“ zusammengefasst. Es ergeben sich folgende Werte (siehe Tabelle 21):

Beobachtet	Vorhergesagt		Prozentsatz der Richtigen
	„gesund“	„fraglich krank / krank“	
„gesund“	130	5	96,3
„fraglich krank / krank“	8	25	75,8
Summe			92,3

Tabelle 21: Sensitivität und Spezifität des BDDE-SR/Munich Version, Verdacht auf und manifeste klinisch relevante Symptomausprägung

Von tatsächlich 33 „fraglich Kranken / Kranken“ wurden durch den Test 25 richtigerweise als „fraglich krank / krank“ erkannt (richtig positiv) und 8 fälschlicherweise als „gesund“ beurteilt worden, obwohl sie „fraglich krank / krank“ waren (falsch negativ). Von insgesamt 135 „Gesunden“ wurden 130 vom Test richtigerweise als „gesund“ eingeschätzt (richtig negativ), während 5 als „fraglich krank / krank“ beurteilt werden, obwohl sie „gesund“ waren (falsch positive). Insgesamt wurden also 155 von 168 Fällen korrekt beurteilt, das entspricht 92,3%. Die Sensitivität beläuft sich folglich auf 0,758 (76%), die Spezifität auf 0,963 (96%).

- **ROC- Kurve: Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung**

Aus der ROC- Kurve (Abbildung 40) ist ersichtlich, dass die Fläche unterhalb der Kurve sehr bauchig ist. Es ergibt sich ein Wert von 0,959, wobei ein 95%-Konfidenzintervall von 0,927 bis 0,990 angegeben wird. Der Tabelle 23 kann bei der berechneten Sensitivität von 0,758 und 1-Spezifität (1- 0,963) von 0,037 der *Cut-Off- Wert von 62,5* entnommen werden (siehe Pfeil). Die Sensitivität beläuft sich dabei auf 76% und die Spezifität auf 96%.

- **Sensitivität und Spezifität: manifeste klinisch relevante Symptomausprägung**

Um den Cut- Off- Wert für die Patienten mit *manifeste klinisch relevanter Symptomausprägung* zu ermitteln, werden nun nur die Patienten als „krank“ betrachtet, die laut Expertenurteil eine „manifeste klinisch relevante Symptomausprägung“ geboten haben. Es ergeben sich die in Tabelle 22 zusammengefassten Werte:

Beobachtet	Vorhergesagt		Prozentsatz der Richtigen
	„Gesund“	„Krank“	
„Gesund“	149	1	99,3
„Krank“	2	16	88,9
Summe			98,2

Tabelle 22: Sensitivität und Spezifität des BDDE-SR/Munich Version, manifeste klinisch relevante Symptomausprägung

Von tatsächlich 18 „Kranken“ wurden 16 richtigerweise als „krank“ vorhergesagt (richtig positiv) und zwei fälschlicherweise als „gesund“ eingestuft (falsch negativ). Von den 150 tatsächlich „Gesunden“ wurden 149 als „gesund“ (richtig negative) und eine Person fälschlicherweise als „krank“ (falsch positiv) vorhergesagt. Insgesamt wurden also 165 von 168 Fällen korrekt beurteilt, das entspricht 98,2%. Die Sensitivität beläuft sich folglich auf 0,889 (88,9%), die Spezifität auf 0,993 (99,3%).

- **ROC- Kurve: manifeste klinisch relevante Symptomausprägung**

In der Roc- Kurve (Abbildung 41) lässt sich eine große Fläche unter der Kurve feststellen mit 0,996, wobei ein 95%- Konfidenzintervall von 0,988 bis 1,00 angegeben wird. Aus der Tabelle 24, die die Koordinaten der Kurve auflistet, kann der Punkt ermittelt werden, der die größte Entfernung zur Diagonalen aufweist, der also den Cut- Off- Wert markiert (siehe Pfeil). Bei einer berechneten Sensitivität von 0,889 und 1-Spezifität (1- 0,993) von 0,007 lässt sich der *Summenscore von 68,5* ablesen, wobei sich die Sensitivität auf 89% und die Spezifität auf 99% belaufen.

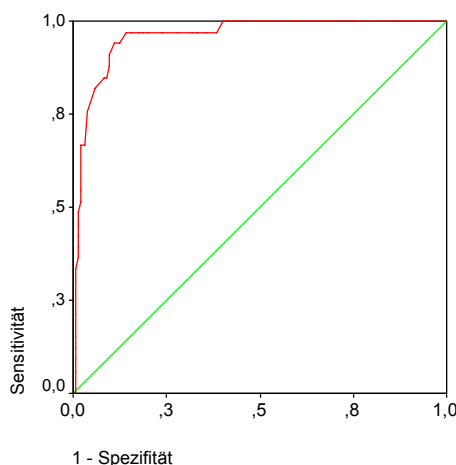


Abb. 40: ROC- Kurve für Cut-Off- Wert: Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung

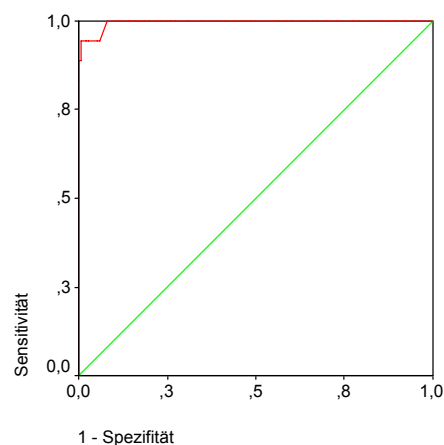


Abb. 41: ROC- Kurve für Cut- Off- Wert: manifeste klinisch relevante Symptomausprägung

Koordinaten der Kurve

Variable(n) für Testergebnis: Summe BDDE (18 Items)

Positiv, wenn größer oder gleich	Sensitivität	1 - Spezifität
17,0000	1,000	1,000
18,5000	1,000	,956
19,5000	1,000	,941
20,5000	1,000	,911
21,5000	1,000	,889
22,5000	1,000	,881
23,5000	1,000	,859
25,0000	1,000	,830
26,5000	1,000	,815
27,5000	1,000	,770
28,5000	1,000	,748
29,5000	1,000	,696
30,5000	1,000	,667
31,5000	1,000	,637
32,5000	1,000	,622
33,5000	1,000	,600
34,5000	1,000	,593
35,5000	1,000	,556
36,5000	1,000	,541
37,5000	1,000	,519
38,5000	1,000	,511
39,5000	1,000	,496
40,5000	1,000	,444
41,5000	1,000	,430
42,5000	1,000	,415
43,5000	1,000	,400
44,5000	,970	,385
45,5000	,970	,356
46,5000	,970	,333
47,5000	,970	,319
48,5000	,970	,281
49,5000	,970	,237
50,5000	,970	,200
51,5000	,970	,185
52,5000	,970	,178
53,5000	,970	,156
54,5000	,970	,141
55,5000	,939	,126
56,5000	,939	,111
57,5000	,909	,096
58,5000	,879	,096
59,5000	,848	,089
60,5000	,848	,081
61,5000	,818	,059
62,5000	,758	,037
63,5000	,667	,030
64,5000	,667	,022
65,5000	,545	,022
66,5000	,515	,022
67,5000	,485	,015
68,5000	,455	,015
69,5000	,424	,015
71,0000	,394	,015
72,5000	,364	,015
73,5000	,333	,007
74,5000	,303	,007
75,5000	,212	,007
76,5000	,152	,007
78,0000	,121	,007
79,5000	,091	,007
84,5000	,061	,007
89,5000	,000	,007
91,0000	,000	,000

Tabelle 23: Koordinaten der Kurve, Cut-Off für Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung

Koordinaten der Kurve

Variable(n) für Testergebnis: Summe BDDE (18 Items)

Positiv, wenn größer oder gleich	Sensitivität	1 - Spezifität
17,0000	1,000	1,000
18,5000	1,000	,960
19,5000	1,000	,947
20,5000	1,000	,920
21,5000	1,000	,900
22,5000	1,000	,893
23,5000	1,000	,873
25,0000	1,000	,847
26,5000	1,000	,833
27,5000	1,000	,793
28,5000	1,000	,773
29,5000	1,000	,727
30,5000	1,000	,700
31,5000	1,000	,673
32,5000	1,000	,660
33,5000	1,000	,640
34,5000	1,000	,633
35,5000	1,000	,600
36,5000	1,000	,587
37,5000	1,000	,567
38,5000	1,000	,560
39,5000	1,000	,547
40,5000	1,000	,500
41,5000	1,000	,487
42,5000	1,000	,473
43,5000	1,000	,460
44,5000	1,000	,440
45,5000	1,000	,413
46,5000	1,000	,393
47,5000	1,000	,380
48,5000	1,000	,347
49,5000	1,000	,307
50,5000	1,000	,273
51,5000	1,000	,260
52,5000	1,000	,253
53,5000	1,000	,233
54,5000	1,000	,220
55,5000	1,000	,200
56,5000	1,000	,187
57,5000	1,000	,167
58,5000	1,000	,160
59,5000	1,000	,147
60,5000	1,000	,140
61,5000	1,000	,113
62,5000	1,000	,080
63,5000	,944	,060
64,5000	,944	,053
65,5000	,944	,027
66,5000	,944	,020
67,5000	,944	,007
68,5000	,889	,007
69,5000	,889	,000
71,0000	,833	,000
72,5000	,778	,000
73,5000	,667	,000
74,5000	,611	,000
75,5000	,444	,000
76,5000	,333	,000
78,0000	,278	,000
79,5000	,222	,000
84,5000	,167	,000
89,5000	,056	,000
91,0000	,000	,000

Tabelle 24: Koordinaten der Kurve, Cut-Off für manifeste klinisch relevante Symptomausprägung

- **Anzahl der Fälle und Summenscores der Patienten mit Verdacht auf und manifester klinisch relevanter Symptomausprägung**

In der Tabelle 25 wird die Anzahl der Studienteilnehmer dargestellt, die Summenscores erreicht haben, die laut Cut- Off- Werten auf Verdacht auf bzw. auf manifeste klinisch relevante Symptomausprägung hinweisen. Bei den Patienten ohne Makel wird hierbei von Verdacht auf körperdysmorphe Symptomatik bzw. manifeste körperdysmorphe Symptomatik gesprochen (in der folgenden Tabelle 25 grau hinterlegt).

Summenscore Endversion BDDE-SR/ Munich Version	Patienten gesamt % von 168 (n)	Patienten ohne Makel % von 162 (n)	Kontrollgruppe % von 174 (n)
≥ 63 < 69 <i>Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung bzw. Verdacht auf körperdysmorphe Symptomatik</i>	7,7% (13)	4,94% (8)	2,9% (5)
≥ 69 <i>Manifeste klinisch relevante Symptomausprägung bzw. manifeste körperdysmorphe Symptomatik</i>	10,1% (17)	3,70% (6)	0% (0)

Aus organisatorischen Gründen konnte, wie weiter oben bereits beschrieben, nur bei 162 der 168 Patienten ein Photorating und damit die Einteilung in Patienten mit Makel und in Patienten ohne Makel vorgenommen werden. Patienten mit Makel n=63, Patienten ohne Makel n=99.

Tabelle 25: Anzahl der Studienteilnehmer mit Summenscores größer/ gleich Cut- Off- Werte

Insgesamt liegt bei acht Patienten (4,94% von allen Studienpatienten mit Photorating) Verdacht auf eine körperdysmorphe Symptomatik und bei sechs (3,7% von allen Patienten mit Photorating) eine klinisch manifeste körperdysmorphe Symptomatik vor. Fünfzehn (23,8%) der 63 Patienten *mit Makel* weisen Summenscores von ≥63 auf. Fünf Probanden der Kontrollgruppe (2,9%) erreichten Summenscores von ≥ 63. Keiner der Probanden der Kontrollgruppe erreichte einen Summenscore von ≥ 69.

Die durchschnittlich erzielten Summenscores für alle Patienten, bei denen durch das Expertenurteil der Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung bzw. manifeste klinisch relevante Symptomausprägung diagnostiziert wurde, werden in Tabelle 26 dargestellt.

Expertenurteil auf DSM-IV Basis	Durchschnittlicher Summenscore (\pm SD) BDDE-SR/ Munich Version (Endversion)		
	Alle Patienten (n=168)	Patienten mit Makel (n=63)	Patienten ohne Makel (n=99)
Keine klinisch relevante Symptomausprägung	38,29 (\pm 13,03) n=128	43,3 (\pm 12,23) n=47	35,41 (\pm 12,68) n=81
Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung	61,31 (\pm 5,97) n=16	61,5 (\pm 8,92) n=6	61,2 (\pm 3,91) n=10
Manifeste klinisch relevante Symptomausprägung	76,3 (\pm 7,15) n=18	79,1 (\pm 7,22) n=10	72,88 (\pm 5,7) n=8

Tabelle 26: Durchschnittliche Summenscores BDDE-SR/ Munich Version bezüglich Expertenurteil

Es ist ersichtlich, dass die Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung laut Expertenurteil durchschnittlich einen Summenscore von $61,31 \pm 5,97$ und mit manifester klinisch relevanter Symptomausprägung laut Expertenurteil durchschnittlich Summenscores von $76,3 \pm 7,15$ erreichten. Betrachtet man nun nicht den Summenscore, sondern den durchschnittlich angekreuzten Wert der einzelnen Items (Mittelwert), so ergibt sich für die Patientengruppe ohne relevante Symptomausprägung laut Expertenurteil ein Mittelwert von $2,17 \pm 0,73$, für die Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung ein Mittelwert von $3,44 \pm 0,31$ und für die Patienten mit manifester klinisch relevanter Symptomausprägung ein Mittelwert von $4,27 \pm 0,40$. Der Cut-Off- Wert der Einzel- Items liegt folglich für Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik zwischen drei („trifft teils- teils zu“) und vier („trifft ziemlich zu“) und für Patienten mit klinisch relevanter Symptomatik zwischen vier („trifft ziemlich zu“) und fünf („trifft völlig zu“).

6. Diskussion

In der vorliegenden Untersuchung wurde das Screening- Instrument *BDDE-SR/ Munich Version* entwickelt und einer Itemanalyse und Itemreduktion, sowie der Überprüfung der Kriterien der Testvalidierung unterzogen. Im Folgenden werden zunächst die methodischen Verfahren der Arbeit diskutiert. Daraufhin folgt die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse mit Einbeziehung des relevanten aktuellen Forschungsstands. Anschließend folgen kritische Anmerkungen zur Anwendung des *BDDE-SR/ Munich Version*. Mit der Darstellung von Perspektiven für die weitere Forschung und Praxis schließt die Arbeit.

6.1 Methodik

- ***Studienpopulation***

Aufgrund der Patientenauswahl sind repräsentative Aussagen nur über Patienten im stationären, plastisch- ästhetischen Setting möglich. Ambulante Patienten konnten aufgrund der kurzen Aufenthaltszeiten und des straffen Ablaufplans der durchgeführten Behandlungen kaum rekrutiert werden. Bei diesen Patienten war es schwer möglich ein Zeitfenster für das teilweise insgesamt über eine Stunde dauernde Interview, inklusive der Erhebung aller Fragebögen der Gesamtstudie, zu finden. Die Aussagen dieser Studie können sich also nur auf Patienten beziehen, die im stationären Rahmen Operationen durchführen ließen. Stationär durchgeführte Operationen sind meist aufwändiger und invasiver als ambulante Operationen, zu denen kleinere Eingriffe, wie Botox- Unterspritzung oder Laserbehandlungen zu zählen sind. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die Aussagen bezüglich der Qualität des *BDDE-SR/ Munich Version* ebenso auf ambulante Patienten übertragen lassen, zumal die Güte des Instruments auch an einer anderen Studienteilnehmergruppe, der Kontrollgruppe, bestätigt wurde.

Die Kontrollgruppe darf aufgrund ihres Umfangs nicht als Repräsentation der Normalbevölkerung verstanden werden, insbesondere da Personen mit plastischem Operationswunsch ausgeschlossen wurden, welche in der Normalbevölkerung dagegen zu erwarten wären. Sie erlaubte es jedoch aufgrund der ähnlichen

Verteilung der demographischen Daten direkte Vergleiche zur Patientengruppe herzustellen.

Die Rekrutierung vorwiegend weiblicher Patienten, daran angepasst auch vorwiegend weiblicher Kontrollpersonen, gab die vorgefundene klinische Situation wieder. Dennoch ist der BDDE-SR/ Munich Version sowohl für Frauen, als auch für Männer konzipiert.

- ***Missing Data***

Es kann keine Aussage über die Patienten gemacht werden, die an der Studie nicht teilnahmen. Es gab aus organisatorischen Gründen keine vollständige Erfassung aller Patienten, die im Zeitraum der Erhebung zu plastisch- ästhetischen Operationen stationär aufgenommen wurden. Manche Patienten willigten nicht zur Studienteilnahme ein. Die Gründe hierfür wurden nicht erfasst. Es muss allerdings davon ausgegangen werden, dass gerade unter diesen Patienten Auffällige im Sinne einer körperdysmorphen Symptomatik zu identifizieren gewesen wären, da sich besonders diese Patientengruppe der psychologisch / psychiatrischen Beurteilung zu entziehen scheint (Castle & Morkell 2000, S.206). Fehlende Daten innerhalb der in der Studie verwendeten Skalen wurden als solche in der Auswertung berücksichtigt.

- ***Auswahl der erhobenen Instrumente***

Die *BDD-YBOCS* (Phillips et al. 1997^a), ein valides und in Studien häufig angewandtes Instrument zur Schweregraderfassung einer KDS (Stangier et al. 2000; Veale et al. 2003^a; Buhlmann et al. 2004) kam in unserer Untersuchung zur Überprüfung der inneren Validität des BDDE-SR/ Munich Version zum Einsatz. In unserer Studie, wie in einigen anderen Studien (Altamura et al. 2001; Veale et al. 2003^a), wurde das halb- strukturierte Interview eingesetzt, um die Ausprägung einer eventuellen körperdysmorphen Symptomatik zu erfassen (Phillips et al. 1997^a).

Der *SCID-I* (Wittchen et al. 1997), ein anerkanntes und international eingesetztes Instrument, wurde für die vorliegende Teilstudie als Unterstützung zur klinischen Expertenbeurteilung verwendet.

Der *Demographiebogen* erfüllte den Anspruch an die Erhebung wichtiger demographischer Daten, wie sie im Ergebnisteil dargestellt wurden.

- ***Klinisches Expertenurteil***

Die klinische Beurteilung der Patienten hinsichtlich des Vorhandenseins einer körperdysmorphen Symptomatik, unabhängig vom BDDE-SR/ Munich Version, diente zur Bestimmung der konvergenten Validität (äußere Validität) der Skala. Diese Beurteilung wurde im Rahmen eines klinischen Interviews, in Anlehnung an die diagnostischen Kriterien nach DSM-IV und mit Unterstützung des SCID-I durchgeführt. Ein Interview zur Beurteilung der Symptomausprägung, bei Patienten ohne bzw. mit nur minimal ausgeprägtem Körpermakel als körperdysmorphe Symptomatik zu bezeichnen, hat sich als sinnvoll herausgestellt, da keines der bisher verfügbaren Instrumente ohne die klinische Beurteilung durch einen Experten auskommt. Kritisch anzumerken ist, dass die Beurteilung aus organisatorischen Gründen bei einem Teil der Patienten nur durch einen Kliniker durchgeführt werden konnte.

6.2 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

6.2.1 Demographische Daten

Mit 92% der Studienpatienten überwog das weibliche Geschlecht deutlich. In anderen Studien wird von einem ähnlich hohen Frauenanteil bei kosmetisch-chirurgischen Patienten berichtet, wie 70% (Ishigooka et al. 1998, S.283) und 86.9% (Castle et al. 2004, S.441). Im Jahre 2004 waren in Deutschland 86 - 88% der Patienten, die sich einer plastisch-ästhetischen Operation unterzogen, weiblich (VDPC/ VDÄPC 2004). Unsere Daten repräsentieren folglich den aktuellen Stand in Deutschland. Die Kontrollgruppe wurde in der Geschlechtsverteilung der Patientengruppe mit 91% Frauen sehr gut angepasst.

Das Durchschnittsalter der Patienten lag bei $38 \pm 13,8$ Jahren. Dies deckt sich sehr gut mit den Angaben aus der Literatur, wie der Tabelle 27 zu entnehmen ist. Die meisten der Patienten (72%) waren unter 46 Jahre alt, was ebenfalls den Angaben aus anderen Studien entspricht (Ishigooka et al. 1998, S.284).

Studie	Durchschnittsalter der Patienten mit plastisch-ästhetischem OP Wunsch
Vorliegende Studie	38 ± 13,8 Jahre
Ishigooka et al. 1998 (S.284)	35 ± 13,7 Jahre
Dufresne et al. 2001 (S.458)	42 ± 13,0 Jahre
Aouizerate et al. 2003 (S.365)	40,6 ± 12,9 Jahre

Tabelle 27: Literaturübersicht, Durchschnittsalter der Studienpatienten

Das Durchschnittsalter der Kontrollgruppe war mit $36,4 \pm 10,9$ Jahren nicht signifikant abweichend von dem der Patientengruppe.

Jeweils 44% der Patienten waren ledig bzw. verheiratet, verwitwet waren 3% und geschieden 9%. Die Daten unseres Patientenkollektivs stimmen gut mit den Daten der deutschen Bevölkerung überein. Im Jahre 2003 waren 45% in der deutschen Bevölkerung verheiratet, 41% ledig und 14% verwitwet bzw. geschieden (Statistisches Bundesamt 2006). Patienten, die sich an unserem Zentrum einer plastisch-ästhetischen Operation unterzogen, zeigten also bezüglich des Familienstands keine Auffälligkeiten. Ebenso liegen unsere Ergebnisse nicht weit entfernt von den Angaben über soziodemographische Daten plastisch-ästhetisch chirurgischer Patienten aus anderen Studien, wobei meist über einen etwas höheren Anteil an Ledigen berichtet wird. In einer türkischen Studie waren 34% der Studienteilnehmer verheiratet und 66% ledig (Özgür et al. 1998, S.416). In einer weiteren Studien lag der Anteil an Verheirateten bei 51,8% (Dunofsky 1997, S.225) und in der Studie von Vargel & Uluşahin (2001, S.475) waren 30% verheiratet und 65% ledig. Die Kontrollgruppe unterschied sich im Familienstand signifikant von der Patientengruppe, wobei im Vergleich zur Patientengruppe und zum bundesdeutschen Durchschnitt die Personen der Kontrollgruppe häufiger verheiratet und seltener ledig waren.

Mit durchschnittlich 0,88 im Vergleich zu 1,19 Kindern lag der Kinderanteil der Patientengruppe signifikant unter dem der Kontrollgruppe. Genau die Hälfte der Patientengruppe hatte keine Kinder, wohingegen nur 32% der Kontrollgruppe kinderlos waren. Der bundesdeutsche Durchschnitt lag 2003 bei 1,3 Kindern pro Frau (Statistisches Bundesamt 2006), wobei der Wert unserer Patientengruppe deutlich darunter lag und der der Kontrollgruppe diesem nahe kam.

Bezüglich des Bildungsstandes der Patientengruppe wiesen 32% einen Volks- bzw. Hauptschulabschluss, 31% einen Realschulabschluss und 36% eine Fachhochschul- oder Hochschulreife auf. Nur 1% der Patienten besuchte eine Hilfs- oder Sonderschule. Im Vergleich zum durchschnittlichen deutschen Bildungsstand von 2003 - es wiesen 44% einen Volks- oder Hauptschulabschluss, 20% einen Realschulabschluss und 21% eine Fachhochschul- oder Hochschulreife auf (Statistisches Bundesamt 2006) - tendierte die Bildung unseres Patientenkollektivs höher zu sein. Die Schulbildung der Kontrollgruppe unterschied sich nicht signifikant von der der Patientengruppe.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Kontrollgruppe und die Patientengruppe in den wichtigen demographischen Daten wie Alter, Geschlecht, Schulbildung und Berufsausbildung nicht signifikant unterschieden. Zudem stimmten die demographischen Daten des Patientenkollektivs und der Kontrollgruppe der vorliegenden Studie gut mit den bundesdeutschen demographischen Daten überein. Die Studienteilnehmer repräsentieren folglich bezüglich der demographischen Daten weitgehend die in Deutschland vorgefundene Situation. Was die Demographie betrifft, scheinen die Patienten, die sich einer plastisch- ästhetischen Operation im stationären Rahmen in unserem Zentrum unterzogen, keine „Randgruppe“ der deutschen Bevölkerung darzustellen,.

6.2.2 Daten bezüglich der durchgeführten Operationen

Veränderungen an den Brüsten wurden mit knapp der Hälfte der Operationen am häufigsten durchgeführt, gefolgt von Operationen im Kopf- Hals- Bereich (21%), der Liposuction (17%), der Abdominalplastik (13%) und der Operation bei Gynäkomastie (2%). Die Rangliste der durchgeführten plastisch- ästhetischen Operationen in Deutschland im Jahre 2004 ist folgendermaßen: Am häufigsten wurden Fettabsaugungen durchgeführt und Falten unterspritzt. An dritter Stelle standen Face-, Stirn- und Halsstraffung inklusive Blepharoplastik. Es folgten Mammaaugmentation und – Reduktion. Platz sieben belegte die Abdominalplastik. Weniger häufig wurden Ohrkorrekturen durchgeführt (VDPC/ VDÄPC 2004). Diese Angaben beziehen sich sowohl auf den stationären, als auch auf den ambulanten Bereich, was ursächlich für die von diesem Ranking abweichende Häufigkeitsverteilung der durchgeführten Operationen im stationären Setting

unserer Studie anzunehmen ist. Liposuctionen werden häufig ambulant durchgeführt, wohingegen Brustoperationen meist stationär vorgenommen werden. Die Unterspritzung von Falten oder Laser- Eingriffe wurden in unserer Studie überhaupt nicht vorgenommen. Aufgrund der unterschiedlichen Praxen oder Kliniken mit unterschiedlichen Operationsschwerpunkten bietet es sich nicht an die Daten bezüglich der durchgeführten Operationen mit denen anderer Studien oder anderer Zentren zu vergleichen.

Bezüglich der Anzahl der bisher durchgeführten Operationen lässt sich feststellen, dass die Mehrheit der in der Studie erfassten Patienten (71%) bisher keine Operationen durchführen ließ. In der Studie von Ishigooka et al. (1998), die über demographische Daten von plastisch- ästhetisch chirurgischen Patienten berichtet, ließen 46,5% der 415 Probanden bisher keine Operation, 28,2% eine Operation und 25,3% zwei oder mehr Eingriffe vornehmen (S.285). Diese Angaben decken sich nicht mit unseren Ergebnissen. Dies mag unter anderem daran liegen, dass, wie bereits erläutert, in den unterschiedlichen Studien und Zentren unterschiedliche Operationen durchgeführt werden. Eine Botox- Unterspritzung z.B. wird häufiger und einfacher wiederholt als eine Brustoperation oder eine Abdominalplastik. Die Tatsache, dass sich die meisten unserer Studienpatienten bisher noch nie einer plastisch- ästhetischen Behandlung unterzogen, reflektiert die relativ „gesunde“ Selektion der Patienten der plastisch- ästhetischen Chirurgie unseres Zentrums, da Patienten, die an einer KDS leiden, sich meist mehreren Operationen unterziehen (Veale 2000, S.220). Wir vermuten, dass Patienten, die sich mehrfach kosmetischen Prozeduren aussetzen, eher in privaten Praxen oder Privatkliniken zu finden sind, wo die Patientenselektion im Vorfeld einer Operation meist nicht so intensiv betrieben wird. Dabei scheint die Finanzierung der Operation eine Rolle zu spielen.

Im Durchschnitt dachten die Patienten seit $4,9 \pm 5,8$ Jahren an die nun durchgeführte Operation. Dieser Zeitraum deckt sich mit den Angaben aus einer Studie von Sarwer et al. (1998, S.1646). Bemerkenswert ist, dass 8% bereits über 14 Jahre lang an eine plastische Operation dachten. Bei der Mehrzahl der Patienten vergingen jedoch nur ca. zwei Jahre bis zur tatsächlichen Durchführung der Operation. Bei einem Durchschnittsalter von 38 Jahren zum Zeitpunkt der

Operation, begann die gedankliche Beschäftigung mit dem zu operierenden Körpermerkmal mit ungefähr 33 Jahren. In anderen Studien begann die gedankliche Beschäftigung bei den Patienten etwas früher (Ishigooka et al. 1998, S.285).

6.2.3 Photorating / Ausprägung des Makels

Da aufgrund der diagnostischen Definition (DSM-IV) bei Patienten mit einer KDS kein oder nur ein geringer Makel in der äußeren Erscheinung vorliegen darf, wurde die Patientengruppe mittels Photorating bezüglich der Ausprägung ihres zu operierenden Körpermerkmals beurteilt. Es wurde eine möglichst objektive Einschätzung verlangt, wobei die Auffassung von „Normalität“ prinzipiell als subjektiv zu betrachten ist und die Feststellung der Ausprägung des Makels auch ein diagnostisches Problem der KDS darstellt, wie bereits andere Autoren feststellten (Sarwer et al. 1998; Wilson & Arpey 2004). Die Rater sollten nach der gängigen Normvorstellung in unserer Gesellschaft, unabhängig voneinander, die Körpermerkmale einschätzen. Aufgrund der guten, hoch signifikanten Übereinstimmung der einzelnen Rater (schlechteste Übereinstimmung: $r=0,558$, beste Übereinstimmung: $r=0,913$), kann man von einem guten Konsensus ausgehen. Das heißt, dass die Vorstellung „normalen“ körperlichen Aussehens bei allen Ratern ungefähr gleich war, obwohl hohe Altersunterschiede unter den Ratern bestanden und die Rater unterschiedlichen Berufsgruppen (Psychiater, Psychologen, Chirurgen, Studenten) angehörten. Die in unserer Studie gefundene Interraterreliabilität entspricht der anderer Studien ($r=0,88$ bei Dufresne et al. 2001, S. 458; $r=0,95$ bei Stangier et al. 2000, S. 878).

Ab einem Mittelwert des Photoratings über alle Rater von $>3,0$ galt das Körpermerkmal als abweichend von der Norm, als „mit Makel“. Bei einem Mittelwert von $\leq 3,0$ wurde das Körpermerkmal als „ohne Makel bzw. mit einem minimalen Makel“ bezeichnet. Den Cut- Off Score zwischen „Makel“ und „keinem Makel“ bei 3,0 anzusiedeln, ergab sich aus der fünfstufigen Skala (3 bedeutete eine geringe Abweichung). So konnte dem diagnostischen Kriterium einer KDS nach DSM-IV (APA 1994, S.535) entsprochen werden (siehe Punkt 2.1). Bei der Durchführung und Bewertung des Photoratings wurden ebenso Angaben aus der Literatur beachtet. So beurteilten bei Aouizerate et al. (2003) Chirurgen anhand einer vierstufigen Skala den Schweregrad des Defekts (von „kein Defekt“ bis „schwerer

Defekt“), wobei der Cut- Off zu einem tatsächlich vorhandenen Makel bei größer zwei („leichter Defekt“) angesiedelt wurde (Aouizerate et al. 2003, S.365). In einer anderen Studie erhielten die Rater fünf mögliche Schweregrade zur Einschätzung der Entstellung (von „kein Defekt“ zu „schwerer Defekt“), wobei nur bei Patienten mit einem Rating < 3 eine KDS diagnostiziert werden durfte (Dufresne et al. 2001, S.458).

Die Mehrzahl der Studienpatienten (58,9%) wies laut Photoring keinen oder nur einen geringen Makel auf. *Patienten mit Makel* ließen vorwiegend folgende Operationen durchführen: Brustoperation bei Asymmetrie, Abdominalplastik und Gynäkomastie. Bei der Face- Hals- Kosmetik und der Liposuction überwiegen die *Patienten ohne Makel*. Von den Patienten, die eine Brustreduktion- bzw. Straffung durchführen ließen, waren diejenigen mit Makel in der leichten Überzahl. Bemerkenswert ist, dass nur ein Patient mit Operation aus dem Kopf- Hals- Bereich einen Makel aufwies (Rhinoplastik).

Da der BDDE-SR/ Munich Version in erster Linie bei Patienten ohne oder nur mit minimal von der Norm abweichendem Makel eingesetzt werden soll um körperdysmorphe Symptomatik zu erfassen, ist die Einschätzung der Ausprägung des Makels notwendig. Es scheint sinnvoll, die Bewertung des Körpermerkmals von einer Person durchführen zu lassen, die den Patienten nicht kennt, um persönliche Aspekte, wie Sympathie, möglichst ausschließen zu können. In der Praxis wird das Körpermerkmal, das der jeweilige Patient verändern lassen will, von dem aufgesuchten Arzt beurteilt werden. Bei nicht vorhandenem oder nur minimalem Makel sollte dann der BDDE-SR/ Munich Version zum Einsatz kommen.

Des Weiteren kann der BDDE-SR/ Munich Version auch bei Patienten mit Abweichung des Merkmals von der Norm im präoperativen Setting eingesetzt werden. Ein Mensch mit tatsächlich vorhandenem Makel und dennoch übersteigter Beeinträchtigung im psychosozialen Gefüge und mit unverhältnismäßig großem Leiden, stellt ebenso einen „Problempatienten“ dar und sollte vor der Intervention identifiziert werden, um einer weiteren psychopathologischen Abklärung zugeführt werden zu können (Gorney & Martello 1999, S.39; Glaser & Kaminer 2005, S.560; Sarwer et al. 1998, S.1648). In

Übereinstimmung mit Sarwer et al. (1998, S.1648) sind wir der Ansicht, dass das Ausmaß des Leidens und die daraus resultierende psychosoziale Einschränkung des Patienten, erfassbar durch den BDDE-SR/ Munich Version, wichtigere Indikatoren für eine körperdysmorphe Symptomatik sind, als die Ausprägung des Makels. Vor allem da es keine Korrelation zwischen der Ausprägung des Körpermerkmals und des Leidensdrucks zu geben scheint. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten Mühlbauer et al. (2001).

6.3 Itemselektion und –Reduktion

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Itemreduktion- und Selektion durch die Faktorenanalyse und die Itemanalyse interpretiert und diskutiert.

6.3.1 Elimination der Kopf- / Körper- Items

Eine genaue Betrachtung der Verteilung der Skalenscores der Items 30 mit 35 der Testversion zeigte, dass die meisten dieser Items nicht gut zwischen „unauffälligen“ und „klinisch auffälligen“ Patienten diskriminieren konnten. Als besonders ungünstig fielen die Items auf, die speziell Patienten mit Merkmal im Körperbereich beantworten sollten (Items 33- 35 der Testversion: *„Ich habe es aufgrund meines Körpermerkmals vermieden, mich in Gegenwart mir vertrauter Personen nackt zu zeigen“*, *„Ich habe mich absichtlich so gekleidet, dass mein Körpermerkmal möglichst kaschiert war“*, *„Ich habe es aufgrund meines Körpermerkmals vermieden, mich in öffentlichen Saunen oder in Badeanstalten nackt zu zeigen“*). Unabhängig von der Ausprägung des Merkmals stimmten 41% aller Patienten der Aussage völlig zu, dass sie es wegen ihres Körpermerkmals vermieden hatten, sich in Gegenwart von vertrauten Personen nackt zu zeigen. Sogar 69% der Patienten haben sich so gekleidet, dass ihr Körpermerkmal kaschiert wurde, und 60% zeigten sich aufgrund des Körpermerkmals nicht mehr nackt in Saunen oder Badeanstalten. Die eben genannten Items bildeten folglich nicht typische körperdysmorphe Symptomatik ab. Analog zu den Körper- Items mussten die Kopf- Hals- Items gestrichen werden, wobei das Item 31 (*„Ich benutze bewusst verschiedene kosmetische Produkte, um mein Körpermerkmal zu verbessern“*) besonders schlecht diskriminierte.

Die Streichung der Kopf- und Körper- Items wertete den Fragebogen statistisch auf, auch vor dem Hintergrund, dass viele Patienten die Aufforderung nicht befolgten nur die Items auszufüllen, die sich auf die Stelle ihres Körpermerkmals bezogen. Dennoch muss bedacht werden, dass sich Patienten mit Merkmal im Kopf- Bereich deutlich in der Symptomatik, vor allem bezüglich der Überbeschäftigung, von denen mit Merkmal im Körperbereich unterscheiden können (Phillips & Dufresne 2000, S.237). In weiteren Studien sollte auf die Erhebung von unterschiedlichem Verhalten bei Patienten mit Makel im Kopf- Hals- Bereich und bei Patienten mit Makel im restlichen Körperbereich eingegangen werden. Es könnten, den Lokalisationen der Körpermerkmale entsprechend, zwei Versionen des Fragebogens entwickelt und validiert werden, was im Design der vorliegenden Studie als nicht durchführbar erachtet wurde.

6.3.2 Faktorenanalyse

- ***Eignung der Daten***

Anhand der Faktorenanalyse fand die weitere Reduktion der Items und die Selektion der am besten korrelierenden Items mit dem Faktor „*körperdysmorphe Symptomatik (Summenscore)*“ statt. Es konnte gezeigt werden, dass sich die Daten zur Faktorenanalyse eigneten, um zu stabilen, vom Zufall unbeeinflussten Faktorenstrukturen zu gelangen. Der Umfang der Stichprobe war genügend groß. Zusätzlich fielen genügend Variablen auf die zu erwarteten Faktoren (vier). Auch wiesen mindestens vier Ladungen pro wichtigen Faktor eine Ladung größer 0,60 auf (Bortz 1999, S.507). Der MSA- bzw. KMO- Wert mit 0,891 war nach Kaiser & Rice als „verdienstvoll“ zu bezeichnen (Backhaus et al. 2000, S.269). Die Daten eigneten sich folglich zur Durchführung einer Faktorenanalyse.

- ***Extrahierte Faktoren***

Aufgrund der vorgegebenen theoretischen Annahme, dass der Fragebogen mindestens vier Faktoren aufweisen würde (Beschäftigung mit dem Makel, Leiden, soziale Beeinträchtigung, allgemeine Fragen zum Aussehen) wurde zunächst eine vier- Faktoren- Lösung berechnet, die jedoch nicht den theoretischen Aufbau der Skala wiedergeben konnte und nicht sinnvoll interpretierbar war. Nach Betrachtung des Kaiser- Guttman- Kriteriums (acht Faktoren) und des Scree- Plots (zwei oder drei Faktoren), wurde dann eine drei- Faktoren- Lösung berechnet. Auch eine Drei-

Faktoren- Lösung ließ keine schlüssige Interpretation zu. Erst die Extraktion von zwei Faktoren konnte den formalen und inhaltlichen Aufbau der Testversion des BDDE-SR/ Munich Version bestätigen. Der erste Faktor bildete die Items ab, die nach körperdysmorpher Symptomatik fragten, der zweite Faktor enthielt vor allem Fragen zum allgemeinen körperlichen Aussehen. Der Faktor eins wies 20 Variablen auf, die eine stärkere Ladung als 0,60, also eine hohe Korrelation mit dem Faktor aufwiesen. Da die inhaltlichen Aspekte der Items 36 mit 42 nicht zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik beitrugen, sondern lediglich nach allgemeinen Aspekten des Aussehens fragten, wurden diese aus dem Bogen herausgenommen. Ebenso wurden diejenigen Items, die nicht zu den 20 ladungsstärksten zählten, eliminiert. Darunter fielen alle umzupolenden Items und die Fragen nach der Einsicht (Items 9 und 16). Die schließlich Ein- faktorielle Lösung der Skala mit den 20 am besten ladenden Items (1, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29), die alle inhaltlich die Beschäftigung mit dem Körpermerkmal, Leiden und soziale Beeinträchtigung abfragen, spricht für die *Homogenität der Skala*. Homogenität bedeutet dabei „inhaltliche Einheitlichkeit bei vollkommen erhaltener formaler Unabhängigkeit der einzelnen Items voneinander“ (Lienert & Raatz 1998, S.36). Es ergab sich Widererwarten keine Subskalen- Struktur in Items, die nach der Beschäftigung, nach dem Leiden und der sozialen Beeinträchtigung fragen. Der körperdysmorphen Symptomatik scheint nur eine Dimension zugrunde zu liegen. Das einfache Aufsummieren der Itemrohwerterausprägungen ist demnach zulässig, wobei durch die Ausrichtung der Likert- Skala vorgegeben, höhere Werte für eine stärker ausgeprägte körperdysmorphe Symptomatik sprechen. Die bei uns gefundene Eindimensionalität der körperdysmorphen Symptomatik sollte in weiteren Studien an KDS- Patienten überprüft werden. In den diagnostischen Kriterien des DSM-IV werden die übermäßige Beschäftigung (Kriterium A) und das klinisch bedeutsame Leiden oder die Beeinträchtigung in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen (Kriterium B) getrennt voneinander aufgelistet (APA 1994, S.532). Es sollte vor dem Hintergrund unserer Ergebnisse überdacht werden, ob die übermäßige Beschäftigung, das Leiden und die soziale Beeinträchtigung überhaupt voneinander getrennt zu beurteilen sind, oder nicht viel eher, wie aus klinischer Erfahrung anzunehmen, sich gegenseitig bedingen und mehr oder weniger stark ausgeprägt sein können.

6.3.3 Itemanalyse

Durch die Itemanalyse (auch: Reliabilitätsanalyse) konnte auf Ebene der Trennschärfekoeffizienten und des Reliabilitätskoeffizienten der Gesamtskala, wie er bei Streichung des jeweiligen Items ausfiel, die bisherige Itemselektion durch die Faktorenanalyse bestätigt werden. Jedes der 20 zuvor durch die Faktorenanalyse selektierten Items, wies einen guten Trennschärfekoeffizienten mit $r=0,6$ bis $r=0,8$ auf. Diese 20 Items können folglich gut zwischen „auffällig“ und „unauffällig“ im Sinne einer körperdysmorphen Symptomatik unterscheiden (Lienert & Raatz 1998, S.106). Ebenso würde der Reliabilitätskoeffizient der Gesamtskala durch das Weglassen keines dieser Items verbessert werden. Die Ergebnisse der Faktorenanalyse bezüglich der Qualität der einzelnen Items konnte folglich bestätigt werden.

Nach Abschluss der soeben beschriebenen Itemselektion, entschieden wir uns aus Gründen der Praktikabilität in der praktischen Anwendung dafür zwei weitere Items aus dem Bogen zu entfernen (Items 17 und 26) ohne dabei die statistischen Werte der Skala zu verschlechtern. Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version ist ein einseitiger, 18 Items umfassender Fragebogen, der der Praktikabilität und der Akzeptanz in der Anwendung am Patienten entgegen kommt. Für das Erfragen der drei diagnostischen Kriterien nach DSM-IV (Überbeschäftigung, Leiden, soziale Beeinträchtigung) verblieben jeweils mindestens vier Items.

6.3.4 Überprüfung der Skala an den verschiedenen Studienpopulationen

Unter Punkt 6.2.3 wurde bereits erläutert, dass der BDDE-SR/ Munich Version in erster Linie bei Patienten ohne oder nur mit minimalem Makel eingesetzt werden soll, um eine eventuelle körperdysmorphe Symptomatik zu erfassen. Dennoch kann das Einsatzgebiet auch auf Patienten mit Makel erweitert werden, die übersteigerte Beschäftigung, Leiden und sozialer Beeinträchtigung zeigen. Deshalb, und um der inhomogenen Struktur der Patientenstichprobe bezüglich der Ausprägung des Makels gerecht zu werden, führten wir die Faktorenanalyse und die Itemanalyse desgleichen getrennt nach den Gruppen „Patienten mit Makel“ und „Patienten ohne Makel“ durch. Dabei ergaben sich keine bedeutsamen Unterschiede der statistischen Werte der Skala.

Ebenso wurden die Faktorenanalyse und die Itemanalyse an der Kontrollgruppe durchgeführt. Auch hier errechneten sich keine bemerkenswerten Unterschiede der statistischen Werte im Vergleich zu der Patientengruppe. Dies spricht für einen breiten möglichen Einsatzbereich der Skala, sowohl in der Praxis, als auch in weiterführender Forschung, z.B. an Personen, die sich keiner plastisch-ästhetischen Operation unterziehen wollen.

6.4 Überprüfung der Verteilung der Werte

Die Daten der vorliegenden Studie waren bezüglich des Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version von ihrer Struktur her nicht normalverteilt. Selbst vor dem Hintergrund, dass die Summenscores gemäß dem zentralen Grenzwertsatz der Wahrscheinlichkeitstheorie unter Umständen normalverteilt sein könnten, war dies hier nicht der Fall (Bortz 1999, S.49ff.). Sowohl für die Patienten-, als auch für die Kontrollgruppe zeichnete sich eine linksgipflige bzw. rechtsschiefe Kurvenform ab. Bei der Patientengruppe ergab sich ein flacherer Verlauf der Kurve im Vergleich zur Normalverteilung, bei der Kontrollgruppe ein spitzerer.

Die signifikante Abweichung der Summenscores von der Normalverteilung überrascht nicht, da die Studienpopulation heterogen ist und die meisten Patienten und alle Personen der Kontrollgruppe nicht an einer KDS erkrankt sind, also eher niedrigere bis mittlere Scores erreichen. Es konnte folglich erwartet werden, dass nur wenige Studienteilnehmer die Fragen des BDDE-SR/ Munich Version mit „trifft ziemlich zu“ oder „trifft völlig zu“ beantworten würden. Die linksgipflige Verteilung in Richtung der Ausprägung „trifft gar nicht zu“ bzw. „trifft wenig zu“ unterstreicht diese Erwartung vor allem für die Kontrollgruppe. Als Ursache für die linksasymmetrische Verteilung der Werte kann vor allem die Eigenart des untersuchten Merkmals „körperdysmorphe Symptomatik“ genannt werden. Ebenso ist anzunehmen, dass eine Vergrößerung der Stichprobe zu einer Kurve in Richtung Normalverteilung beitragen würde (Lienert & Raatz 1998, S.158, S.147).

6.5 Einfluss des Alters und des Geschlechts

Weder Alter noch Geschlecht übten signifikanten Einfluss auf den Summenscore der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version aus. Weder bei den Daten der Patientengruppe, noch bei denen der Kontrollgruppe musste daher eine Alterskorrektur vorgenommen werden. Auch musste dem Geschlecht der Probanden in den statistischen Berechnungen keine besondere Beachtung geschenkt werden, zumal in der Literatur bei männlichen und weiblichen Körperdysmorphen nur wenige Unterschiede in der Symptomatik beschrieben werden (vgl. Cororve & Gleaves 2001). Unterschiedlich sind selbstredend die Stellen des empfundenen körperlichen Defekts. Während Frauen, wie in unserer Studie ebenfalls festgestellt, vornehmlich die Brüste, Hüften und das Gewicht wichtig sind, stehen für Männer eher die Körpergröße, das Körperhaar und das Genitale im Vordergrund (Cororve & Gleaves 2001, S.951; Phillips et al. 2006, S. 83).

6.6 Güteeigenschaften des BDDE-SR/ Munich Version

Ein gutes Beurteilungsverfahren sollte folgende drei Hauptgütekriterien erfüllen: es soll objektiv, reliabel und valide sein. Des Weiteren ergeben sich als Nebengütekriterien die Forderungen nach Normierung, Vergleichbarkeit, Testökonomie und Nützlichkeit (Lienert & Raatz 1998, S.7). In der vorliegenden Untersuchung konnten gute psychometrische Eigenschaften der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version bestätigt werden.

6.6.1 Reliabilität

Die Reliabilität der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version wurde auf Ebene der Items anhand des Trennschärfekoeffizienten und auf Ebene der Skala anhand der Test- Retest- Reliabilität und der interne Konsistenz (Cronbachs alpha) bestimmt.

- ***Trennschärfekoeffizienten der Items***

Die Trennschärfekoeffizienten der Items wurden bereits bei der Itemanalyse (auch. Reliabilitätsanalyse) berechnet. Da der Trennschärfekoeffizient jedoch auch ein Maß für die Stabilität und Zuverlässigkeit der Skala ist (Mummendey 1999, S.74), werden an dieser Stelle nochmals die Trennschärfekoeffizienten erwähnt. Alle Items

der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version wiesen Trennschärfekoeffizienten von mindestens $r=0,6$ auf, mit den meisten Werten über $r=0,7$ liegend. Dies verhielt sich ähnlich für die Patientengruppe insgesamt, für die Patienten ohne Makel, für die Patienten mit Makel und für die Kontrollgruppe. Lediglich der Trennschärfekoeffizient des Items 25 („*Ich habe wegen meines Körpermerkmals sexuellen Kontakt vermieden*“) war mit $r=0,5$ bei der Gruppe der Patienten mit Makel etwas schlechter ausgefallen und in der Kontrollgruppe wies das Item 23 („*Ich denke, dass das Leben wegen meines Körpermerkmals nicht lebenswert ist*“) einen niedrigeren Trennschärfekoeffizienten von $r=0,4$ auf.

- **Test- Retest- Reliabilität**

Der Test- Retest- Korrelationskoeffizient der Skala ist mit $r=0,87$ sehr gut. Nach Mummendey (1999, S.77) sollten standardisierte Tests eine Retest- Reliabilität von $r \geq 0,8$ aufweisen. Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version erfüllt diese Bedingung und kann demnach als zuverlässig bezeichnet werden. Die Retest- Reliabilität unseres Instruments entspricht in etwa der des BDDE ($r=0,94$ und $r=0,87$) (Rosen & Reiter 1996, S.760) und der des BDDE-SR ($r=0,89$) (Rosen & Reiter 1993), auch wenn direkte Vergleiche zwischen dem BDDE-SR/ Munich Version und den eben genannten Instrumenten nicht möglich sind, da sie sich in Struktur und Inhalt deutlich unterscheiden. Als Voraussetzung für die Re-Testung ist das zu messende Konstrukt, nämlich Leiden, soziale Beeinträchtigung und übermäßige Beschäftigung mit einem Körpermerkmal, über den Zeitraum einer Woche als stabil anzusehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich innerhalb einer Woche ohne Intervention verändert, scheint gering. Durch den hohen Test- Retest- Korrelationskoeffizienten kann zum einen die zeitliche Stabilität des gemessenen Merkmals und zum anderen die Reliabilität des Tests bestätigt werden. Zu diskutieren sind allerdings die Erinnerungseffekte, die durch den relativ kurzen Abstand zwischen den Erhebungen aufgetreten sein konnten (Lienert & Raatz 1998, S.180). Wir schlagen deshalb vor in weiteren Studien ein Intervall von zwei Wochen zwischen Test und Re- Test anzusetzen, analog zu Rosen & Reiter (1996, S.760).

- **Interne Konsistenz (Cronbachs alpha)**

Bei der Prüfung der Reliabilität anhand von Cronbachs alpha ergab sich für die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version eine sehr gute interne Konsistenz mit jeweils $r > 0,9$ für alle Gruppen, womit das Instrument zum Vergleich von Individuen als standardisierter Test eingesetzt werden darf (Lienert & Raatz 1998, S.269). Das Instrument weist also eine genügend große Zuverlässigkeit auf. Cronbachs alpha unserer Skala stimmt sehr gut mit den Werten des BDDE (alpha=0,81 bei KDS-Patienten, alpha=0,88 bei Patienten ohne KDS und alpha=0,93 bzw. alpha=0,91 bei den Kontrollgruppen) überein (Rosen & Reiter 1996, S.760). Ebenso ist eine sehr gute Übereinstimmung mit der inneren Konsistenz (alpha=0,94) des BDDE-SR (Rosen & Reiter 1993) festzustellen.

6.6.2 Validität

Ein zentraler Punkt der vorgelegten Studie war es, die Anwendbarkeit des BDDE-SR/ Munich Version zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik zu überprüfen. Dies wurde durch eine Validitätsprüfung vorgenommen, da ein Test dann als valide gilt, wenn er das misst, was er zu messen vorgibt (Lienert & Raatz 1998, S.220). Es sollte dabei beachtet werden, dass sich das Instrument für bestimmte Stichproben als valide erwies, was nicht generell auf andere Stichproben zutreffen muss. Dies sollte bei der Übertragbarkeit der Ergebnisse in andere Settings berücksichtigt werden. Um die Validität des Instruments für unterschiedliche Stichproben abzuklären, wurden die Berechnungen getrennt für die Patienten mit Makel, die Patienten ohne Makel und für die Kontrollgruppe durchgeführt. Bei all diesen Stichproben zeigte sich eine gute Validität.

- **Korrelation mit der BDD-YBOCS (Innere Validität)**

Die Korrelation der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version mit der BDD-YBOCS (Phillips et al. 1997^a) ergab für alle Gruppen eine als gut zu bezeichnende signifikante Korrelation, mit Koeffizienten von $r > 0,6$ bzw. $r > 0,7$ (Lienert & Raatz 1998, S.269). Da die BDD-YBOCS ein valides Instrument zur Schweregraderfassung der KDS ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version ebenfalls den Schweregrad körperdysmorpher Symptomatik erfassen kann. Bei der BDD-YBOCS spricht ein höherer Score für einen stärkeren Schweregrad. Aus der Streuung der Werte lässt

sich derselbe Zusammenhang für den BDDE-SR/ Munich Version ableiten: Je höher der Summenscore, desto ausgeprägter die Symptomatik. Es zeigt sich eine Punktwolke als Ausdruck eines Kontinuums der Symptomatik, die klinische Relevanz erreichen kann.

An dieser Stelle soll festgehalten werden, dass der in unserer Stichprobe ermittelte durchschnittliche Summenscores der BDD- YBOCS für Patienten mit Verdacht auf bzw. mit manifester klinisch relevanter körperdysmorpher Symptomatik laut Expertenurteil (n=7) mit $27,00 \pm 3,51$ gut mit den Angaben aus der Literatur übereinstimmt, wie der folgenden Tabelle 28 zu entnehmen ist.

Studie	Größe der Stichprobe (n)	BDD- YBOCS Score \pm SD KDS- Patienten
Vorliegende Studie	7	27,0 \pm 3,51
Phillips 2000 (S.171)	62	30,9 \pm 5,8
Altamura et al. 2001 (S.106)	26	27,4 \pm 3,6
Phillips & McElroy 2000 (S.232)	32	28,5 (keine Angaben zur SD)
Phillips & Diaz 1997 (S.572)	93	29,0 \pm 6,5
Neziroglu et al. 2001 (S.751)	20	26,8 \pm 6,6

Stichprobengröße der vorliegenden Studie: alle Patienten ohne oder mit minimalem Makel, bei denen die BDD-YBOCS erhoben wurde und die laut Expertenurteil Verdacht auf bzw. manifeste klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik zeigten.

Tabelle 28: Literaturübersicht, BDD-YBOCS Scores

Der Datensatz der vorliegenden Studie scheint folglich mit dem anderer Studien vergleichbar. Die Bestimmung der inneren Validität mittels BD-YBOCS stellte eine gute Wahl dar.

- ***Korrelation mit der klinischen Expertenbeurteilung (äußere Validität)***

Auch die äußere Validität konnte durch gute signifikante Korrelationen mit Koeffizienten von $r=0,64$ (Patienten ohne Makel) bis $r=0,71$ (Patienten mit Makel) zwischen den Summenscores der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version und der klinischen Beurteilung bestätigt werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version über eine gute innere und äußere, also konvergente Validität,

verfügt und somit zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik eingesetzt werden kann.

- ***Differentielle Validität***

Es zeigte sich, dass sich die unterschiedlichen Stichprobengruppen im Summenscore des BDDE-SR/ Munich Version signifikant unterschieden. Wie erwartet wurde, waren die Summenscores der Patientengruppe signifikant höher als die der Kontrollgruppe. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass die Personen der Kontrollgruppe so selektiert wurden, dass sie keine Veränderung eines Körpermerkmals durch plastische Operation wünschten.

Ebenso konnte gezeigt werden, dass sich Patienten ohne klinisch relevante Symptomatik, Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik bzw. Patienten mit manifester klinisch relevanter Symptomatik, basierend auf der Expertenbeurteilung, im Summenscore des BDDE-SR/ Munich Version auf signifikantem Niveau unterschieden. Auch die Betrachtung der einzelnen Fragen der Skala zeigte einen signifikanten Unterschied im Mittelwert der einzelnen Items zwischen Patienten ohne, mit Verdacht auf und mit manifester klinisch relevanter Symptomatik. Jedes der Items ist also anhand des Scores in der Lage zwischen „unauffällig“ und „auffällig“ zu unterscheiden, wie durch die Berechnung der Trennschärfekoeffizienten ebenfalls bestätigt wurde. Die Patienten mit Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik und die Patienten mit manifester klinisch relevanter Symptomatik auf Basis der Expertenbeurteilung erzielten signifikant höhere Scores, als Patienten ohne auffällige Symptomatik und als die Kontrollgruppe, wie nicht anders erwartet wurde.

- ***Prädikative Validität***

Der vorliegende Datensatz erlaubt keine Aussagen zur prädikativen Validität des BDDE-SR/ Munich Version. Das heißt, es ist z.B. nicht möglich anhand des Instruments eine Aussage über den Verlauf einer eventuell vorliegenden körperdysmorphen Symptomatik oder über das Outcome der plastisch-ästhetischen Operation eine Aussage zu treffen. Außerdem sind keine Aussagen über die Länge der Entscheidungsphase bis zu einer Operation und über die Anzahl bisher durchgeführter Operationen möglich. Diesbezügliche Korrelationen des

Summenscores des BDDE-SR/ Munich Version mit entsprechenden Items aus dem Demographiebogen ergaben keine signifikanten Ergebnisse und wurden deshalb nicht präsentiert.

- ***Inhaltliche Validität***

Wie im Methodenteil bereits erläutert, ist die inhaltliche Validität des vorliegenden Instruments durch die enge Orientierung an den diagnostischen Kriterien des DSM-IV, am BDDE (Rosen & Reiter 1996) und am BDDE-SR (Rosen & Reiter 1993) gegeben. Zusätzlich wurde die inhaltliche Relevanz der Items durch unabhängige Experten, die alle mit den Kriterien des DSM-IV und mit dem klinischen Erscheinungsbild der KDS vertraut waren, bestätigt.

Zur Feststellung der „internen“ Validität der Skala soll an dieser Stelle nochmals die Faktorenanalyse genannt werden, die die Eindimensionalität des Messinstruments ergab. Es war somit möglich das durch den Fragebogen erfasste Konstrukt aus dem Inhalt der Items mit den höchsten Ladungen auf diesen Faktor, abzuleiten (Mummendey 1999, S.80). Das Konstrukt „körperdysmorphe Symptomatik“, repräsentiert durch den Summenscore der Skala, wurde bestätigt.

6.6.3 Veränderungssensitivität

Es wurde festgestellt, dass sich die Mittelwerte der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version zwischen den Zeitpunkten T0 und T1, also vor und nach der Operation, signifikant unterschieden. Man kann daher von einer gewissen Sensitivität des Fragebogens für Veränderung ausgehen (vgl. Krauth 1983). Die Mittelwerte der Skala waren ein bis drei Monate nach der Operation signifikant niedriger, als vor der Operation. Aufgrund des relativ geringen Rücklaufs (knapp 30%) und der deshalb geringen Anzahl an zu vergleichenden Patienten (n=44) verzichteten wir auf weitere Auswertungen und Interpretationen der Ergebnisse. In folgenden Studien sollte eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der Symptomatik nach einer operativen Intervention näher betrachtet werden, auch im Bezug auf die Ausprägung des Körpermerkmals. An dieser Stelle soll lediglich festgehalten werden, dass die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version das Potential hat Veränderungen abzubilden.

6.6.4 Objektivität

Unter Objektivität eines Tests versteht man den Grad, in dem Ergebnisse eines Tests unabhängig vom Untersucher sind. Da es sich beim BDDE-SR/ Munich Version um einen standardisierten, selbst auszufüllenden Fragebogen handelt, bei dem eine schriftliche Anleitung abgedruckt ist (siehe Anhang), kann von einer hohen *Durchführungsobjektivität* ausgegangen werden.

Zu einer guten *Auswertungsobjektivität* trägt bei, dass zu jedem Item eine Ratingskala abgedruckt ist, deren Kodierung direkt im Fragebogen, im Anschluss an jedes Item erfolgt. In der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version gibt es keine Items, die umgepolt werden müssten. Ebenso wurde die Homogenität der Skala bestätigt, so dass sich der Summenscore einfach aus der Addition der angekreuzten Itemscores ergibt.

Die Daten aus der Kontrollgruppe erlauben den Vergleich mit klinischen Individuen oder Stichproben, wodurch von einer *guten Interpretationsobjektivität* ausgegangen werden kann. Zusätzlich trägt zur Interpretationsobjektivität die Angabe der Cut- Off-Werte bei.

6.6.5 Nebengütekriterien

- **Ökonomie**

Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version ist ein sehr ökonomischer Test, da er eine kurze Durchführungszeit (weniger als fünf Minuten) beansprucht, wenig Material verbraucht (eine DinA 4 Seite), einfach zu handhaben und schnell und bequem auszuwerten ist (vgl. Lienert & Raatz 1998, S.12).

- **Nützlichkeit**

Der Bedarf und hieraus die Nützlichkeit des BDDE-SR/ Munich Version ergibt sich aus dem bisherigen nicht Vorhandensein eines ähnlichen, deutschsprachigen Instrumentes zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik im Vorfeld einer plastisch- ästhetischen Intervention. Durch die Erkennung eines eventuell pathologischen Verhaltens besteht eine größere Chance, dem jeweiligen Patienten eine für ihn adäquate Therapie zu ermöglichen. Auch kann die Identifizierung dieser Patienten eine Entlastung für den behandelnden Arzt darstellen und eventuell

Einsparungen von Kosten unnötiger, sogar schädlicher Behandlungen mit sich bringen. Auf die Notwendigkeit eines solchen Screening- Instruments wurde von anderen Autoren ebenfalls hingewiesen (z. B. Vulink et al. 2006).

- **Vergleichbarkeit und Normierung**

Der BDDE-SR/ Munich Version ist mit anderen validitätsähnlichen Tests vergleichbar und bereits verglichen worden (BDD- YBOCS). Ebenso liegen über das Instrument Angaben vor, die als Bezugssystem für die Einordnung des individuellen Testergebnisses dienen können (Cut- Off- Werte, Vergleich mit Kontrollgruppe als „gesunde“ Stichprobe) (vgl. Lienert & Raatz 1998, S.12).

6.7 Berechnung der Cut- Off- Werte

Es wurden bezüglich des Summenscores der Skala sowohl ein Cut- Off- Wert für *Verdacht auf klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik*, als auch ein Cut- Off- Wert für *manifeste klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik* im Sinne einer Störung berechnet. Diese Berechnungen wurden mit den Daten der Patientengruppe durchgeführt. Die Ermittlung von zwei Cut- Off Werten soll der Schweregradeinschätzung der klinisch relevanten Symptomatik gerecht werden. Bereits bei Erreichen des Cut- Off- Wertes für den Verdachtfall sollte der jeweilige Patient vor einer plastisch- ästhetischen Intervention einer psychologisch/ psychiatrischer Beurteilung zugeführt werden.

Die Cut- Off Berechnung für den *Verdacht auf klinisch relevante Symptomatik* ergab einen Wert von 62,5. Dies bedeutet, dass mit einer Sensitivität von 76% und einer Spezifität von 96% bei Erreichen des Summenscores von 62,5 der Endversion des BDDE-SR/ Munich Version der Verdacht auf eine klinisch relevante Symptomatik vorliegt. Das heißt, dass bei einem Punktwert kleiner 62,5 bei der untersuchten Person keine auffällige Symptomatik im Sinne einer Störung vorliegt, dass die Person testnegativ im Sinne der Fragestellung ist und dass die Trefferquote gleich der Spezifität ist. Summenscores über 62,5 weisen auf eine auffällige Symptomatik, mindestens subklinischer Ausprägung im Sinne eines positiven Testergebnisses hinsichtlich der Fragestellung hin. Hierbei ist die Trefferquote gleich der Sensitivität. Da nur ganze Werte als Summenscore vorkommen, kann der jeweilige Patient als

verdächtig auf eine klinisch relevante Symptomausprägung bei einem Summenscore von ≥ 63 eingeordnet werden.

Als Cut- Off- Wert für *manifeste klinisch relevante Symptomausprägung* errechnete sich ein Wert von 68,5. Mit einer Sensitivität von 89% und einer Spezifität von 99% kann bei Erreichen dieses Wertes von einer manifesten klinisch relevanten Symptomausprägung ausgegangen werden. Da nur ganze Werte als Summenscore vorliegen können, ist bei einem *Summenscore von ≥ 69 von einer manifesten klinisch relevanten Symptomausprägung* auszugehen.

Es ist also ersichtlich, dass falsch positive Testergebnisse häufiger bei der Festlegung zum subklinischen Verhalten und Leiden auftreten, dennoch sind wir der Meinung, dass zum Wohle des Patienten eher früher, also bei niedrigeren Summenscore- Werten, weitere Abklärung vorgenommen werden sollte.

Die Patienten ohne Makel, die laut Expertenbeurteilung verdächtig auf eine körperdysmorphe Symptomatik waren, erreichten im BDDE-SR/ Munich Version durchschnittlich einen Summenscore von $61,2 \pm 3,91$ (n=10), die Patienten ohne Makel, die laut Expertenbeurteilung eine manifeste klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik zeigten, im Durchschnitt einen Summenscore von $72,88 \pm 5,7$ (n=8), was in sehr guter Übereinstimmung mit den errechneten Cut- Off- Werten steht.

Direkte Vergleiche der in der vorliegenden Studie errechneten Cut- Off- Werten mit denen des BDDEs (Rosen & Reiter 1996) und denen des BDDE-SRs (Rosen & Reiter 1993) sind nicht möglich. Für den BDDE-SR existieren unseres Wissens keine Angaben zu einem Cut- Off- Wert. Für den BDDE wurde als Cut- Off Score ein Wert angegeben, der mindestens 1,96 Standardabweichungen über dem mittleren Score der Kontrollgruppe lag, was in unserem Fall 56,29 ergeben würde. Da unsere Daten nicht normalverteilt sind, daher die Berechnung der Cut- Off- Werte über die Standardabweichung nicht zulässig ist, und sich unsere Stichprobe in Art und Zahl von der von Rosen & Reiter (1996) deutlich unterscheidet, bietet sich kein direkter Vergleich an.

Bei der Betrachtung der Cut- Off- Werte ist zu berücksichtigen, dass eine körperdysmorphe Symptomatik ein Kontinuum darstellt, dass die Cut- Off- Werte also nicht zwischen „krank“ und „gesund“ im Sinne einer Diagnosestellung unterscheiden können, sondern Anhalt auf stärker oder weniger stark ausgeprägtes, störungsnahes Verhalten geben sollen.

In dem Kollektiv der vorliegenden Studie (n=162 Patienten mit Photoring) wurde laut Cut- Off- Werte (unter Beachtung der Ausprägung des Makels) bei 4,9% (n=8) Verdacht auf eine körperdysmorphe Symptomatik und bei 3,70% (n=6) manifeste klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik festgestellt. Die Anzahl an auffälligen Patienten im Sinne einer körperdysmorphen Symptomatik unserer Studie ist zwar leicht niedriger, aber dennoch gut vergleichbar mit der anderer Studien, die ebenfalls plastisch- ästhetisches Patientengut untersuchten, was die Qualität der Skala und die Angemessenheit ihrer Cut- Off- Werte unterstreicht (siehe Tabelle 29). Die eher niedrige Rate an Patienten mit manifester körperdysmorpher Symptomatik weist aber auch auf ein gewisses Selektionsphänomen hin. Die Patienten, welche in der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie unseres Hauses operiert werden, sind ohnehin starken Beurteilungskriterien ausgesetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass einige der Patienten, die schon im Vorfeld abgelehnt wurden, an einer KDS litten.

Studie	Größe der Stichprobe (n)	Anteil an Patienten mit KDS (Patienten jeweils ohne Makel)
Vorliegende Studie	162	V.a. körperdys. Symptomatik: 4,9% Manifeste körperdys. Symptomatik: 3,7%
Sarwer et al. 1998 (S.1647)	100	5%
Aouizerate et al. 2003 (S.366)	132	9,1%
Altamura et al. 2001 (S.106)	478	18,4% subklinische KDS 6,3% klinische KDS
Castle et al. 2004 (S.441)	137	2,9%
Dufresne et al. 2001 (S.458)	46	15,2%

Tabelle 29: Literaturübersicht über Prozentsatz an KDS in kosmetisch- chirurgischem Patientengut

Bemerkenswert ist, dass 2,9% der Kontrollpersonen (n=5 von 174) den Cut- Off- Wert zum Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung erreichten, obwohl

sie keine plastisch- ästhetische Veränderung „ihres Körpermerkmals“ wünschten. Keine Person der Kontrollgruppe wies einen Score von ≥ 69 (klinisch relevante Symptomausprägung) auf. Über die Abweichung der Körpermerkmale von der Norm kann keine Auskunft gegeben werden. Es lässt sich dennoch feststellen, dass die Rate der auf KDS Verdächtigen in unserer Studie etwas niedriger im Vergleich zu anderen Studien, die die Normalbevölkerung auf KDS untersuchten, liegt (siehe Tabelle 30).

Studie	Größe der Stichprobe (n)	Anteil an Patienten mit KDS in der „Normalbevölkerung“ bzw. Kontrollgruppe
Vorliegende Studie	174	V.a. körperdys. Symptomatik: 2,9%
Bohne et al. 2002 ^b (S.487-488)	100	4,0%
Cansever et al. 2003, S.61	420	4,8%
Bohne et al. 2002 ^a , S.102)	133	5,3%

Tabelle 30: Literaturübersicht über Prozentsatz an KDS in „Normalbevölkerung“ bzw. Kontrollgruppen

6.8 Fazit und Anwendbarkeit des BDDE-SR/ Munich Version

- Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version ist ein leistungsstarkes, aussagekräftiges Screening- Instrument zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik (Überbeschäftigung, Leiden, soziale Beeinträchtigung), das eine DinA 4 Seite (18 Items) umfasst und ca. 3 bis 5 Minuten Zeit in der Durchführung benötigt.
- Zur Durchführung und Auswertung ist kein Experte notwendig.
- Die Ausprägung des Körpermerkmals sollte durch mindestens eine unabhängige Person eingeschätzt werden, um den DSM-IV Kriterien genüge zu leisten.
- Es liegt eine homogene, eindimensionale Skala vor ohne umzupolende Items.
- Die Errechnung des Summenscores erfolgt durch die Addition der Einzel-Item- Ratings.
- Je höher der Summenscore ausfällt, desto ausgeprägter ist die Symptomatik.
- Der Cut- Off Wert für Verdacht auf klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik liegt bei ≥ 63 .

- Der Cut- Off Wert für manifeste klinisch relevante körperdysmorphe Symptomatik liegt bei ≥ 69 .
- Die Skala ist in unterschiedlichen Settings und an unterschiedlichen Stichproben einsetzbar, auch bei Patienten mit tatsächlich vorhandenem Makel, wobei dann von einer Symptomausprägung im Sinne von „Leidensdruck“ (Beschäftigung, Leiden, soziale Beeinträchtigung) gesprochen werden muss.
- Es errechneten sich gute bis sehr gute psychometrische Ergebnisse bezüglich der Güteeigenschaften inklusive differentieller Validität und der Veränderungssensitivität.
- Die psychometrischen Ergebnisse sind soweit beurteilbar mindestens genauso gut, wie die des BDDE (Rosen & Reiter 1996) und die des original BDDE-SR (Rosen & Reiter 1993), bei gleichzeitig stark vereinfachter und verkürzter Skala.

Der BDDE-SR/ Munich Version erfüllt hiermit die in den Hypothesen (unter Punkt 4.1.2) formulierten Anforderungen.

Der BDDE-SR/ Munich Version sollte idealerweise bei jedem Patienten mit plastisch- ästhetischem Operationswunsch, sowohl im stationären, als auch im ambulanten Setting, eingesetzt werden. Vor allem aber ist er konzipiert für Patienten ohne oder mit nur minimaler Abweichung des zu operierenden Körpermerkmals von der Norm. Aufgrund der Kürze des Bogens kann man ihn z.B. im Wartezimmer ausfüllen lassen. Es bietet sich an zunächst den psychologisch- psychiatrischen Hintergrund des Bogens nicht hervorzuheben, um die Ablehnung des Bogens nicht zu provozieren und das Verhältnis zum behandelnden Arzt nicht zu gefährden. Zu beachten ist dabei, dass der BDDE-SR/ Munich Version keine Diagnose stellen soll und kann, sondern die Ausprägung körperdysmorpher Symptomatik im Sinne eines Screenings erfasst.

Bei Erreichen eines Cut- Off- Werts sollte der Arzt alarmiert sein. Er sollte zunächst Abstand von jeglicher Intervention nehmen und den Patienten zu einer psychiatrisch fachärztlichen Untersuchung überweisen. Der Psychiater muss dann entscheiden, ob nach DSM-IV die Kriterien für eine KDS erfüllt sind. Wichtig ist, dass der Patient bis zur endgültigen psychiatrischen Abklärung keiner Operation und auch keinen

anderen kosmetischen Prozeduren unterzogen wird (vgl. auch die Vorschläge zum Handling von KDS- und KDS- Verdachts- Patienten von Wilson & Arpey 2004). Es sollte in Zukunft optimalerweise darauf hingearbeitet werden, dass eine „Schönheitsoperation“ nur nach einer psychiatrischen Untersuchung möglich ist, da viele Patienten, die eine kosmetische Operation wünschen, psychische Probleme aufweisen (Ishigooka et al. 1998). Der einzelne Chirurg sollte nicht das Risiko eingehen, einen psychisch auffälligen oder kranken Menschen zu operieren, welcher mit dem Operationsergebnis bei der enormen Erwartungshaltung nicht zufrieden werden kann und welcher bei dem weiterhin bestehenden Problem zum nächsten Arzt wechseln und / oder eventuell den Chirurgen verklagen wird (vgl. Strian 1984, S. 243, Gorney & Martello 1999, S.39; Glaser & Kaminer 2005, S.560; Sarwer et al. 1998, S.1648).

6.9 Perspektive für die weitere Forschung und Praxis

Die Güte des BDDE-SR/ Munich Version sollte in ambulanten Settings und bei Patienten mit kleineren Eingriffen (z.B. Botox- Injektionen, Kollagenunterspritzung, Dermabrasio, Haarentfernung mittels Laser etc.) überprüft werden, da hierzu aufgrund des Patientenguts der Studie nur spekulative Aussagen möglich waren. Ebenso bietet es sich an die psychometrischen Daten des BDDE-SR/ Munich Version in anderen Fachrichtungen (wie z.B. Urologie, Dermatologie, Zahnheilkunde und Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie) zu überprüfen. Zusätzlich könnte über einen Einsatz des BDDE-SR/ Munich Version im Bereich des Bodybuildings und der Fitnessszene nachgedacht werden. Eine inhaltliche Anpassung der Items wäre dabei nötig, um in diesen Settings die spezielle Form der KDS, nämlich die „Muscle Dysmorphia“, identifizieren zu können. Für bestimmte Körperstellen (z.B. Genitale oder Hautfarbe), auf die sich die körperdysmorphe Symptomatik beziehen kann und die in der bisherigen Version des BDDE-SR/ Munich Version nicht abgefragt werden, könnten neue Items eingefügt werden. Gleichmaßen sollte das Instrument an einer größeren Zahl von KDS- Patienten erhoben werden, um die Fähigkeit der Schweregraderfassung bei diagnostizierter KDS bestätigen zu können. Dementsprechend besteht die Möglichkeit weitere Einsatzgebiete des BDDE-SR/ Munich Version sowohl in der Praxis, als auch in der Forschung zu erschließen. Der BDDE-SR/ Munich Version wurde bereits an

Patienten mit einer plastisch- rekonstruktiven Operation nach Trauma an der Hand eingesetzt. Nähere Daten hierzu finden sich in der Dissertation von Marion Grob mit dem Titel „Quality of Life Assessment after Severe Hand Injury“ (2006), eingereicht an der Technischen Universität München.

Die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit, sowohl auf dem Gebiet der Forschung, als auch in der Praxis stellte sich durch diese interdisziplinäre Studie sehr deutlich heraus. Es wäre wünschenswert, wenn in Zukunft chirurgisch tätige Ärzte und Psychiater bzw. klinische Psychologen stärker zusammenarbeiten würden, um der fächerübergreifenden körperdysmorphen Störung zu begegnen und diese noch eindeutiger im Hinblick auf die Auswirkung einer plastisch- ästhetischen Operation zu untersuchen.

Der Bedarf eines Screening- Instruments zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik im präoperativen Setting konnte durch den BDDE-SR/ Munich Version gedeckt werden.

7. Zusammenfassung

Theoretischer Hintergrund: Um eine qualitative Verbesserung der medizinischen Versorgung von Patienten mit körperdysmorpher Störung (KDS) zu erreichen, müssen diese frühzeitig identifiziert werden. Dies betrifft vornehmlich somatisch tätige Ärzte, wie „Schönheitschirurgen“, an die sich die KDS- Patienten in erster Linie wenden. In der wissenschaftlichen Literatur wird deshalb die Etablierung eines einfachen Screening- Instruments zur Anwendung im prä- interventionellen Setting gefordert. Es ist belegt, dass KDS- Patienten in den meisten Fällen nicht von einem kosmetischen Eingriff profitieren, teils sogar Schaden daran nehmen können. Nach aktuellem Wissensstand existiert bisher kein solches Instrument.

Ziel dieser prospektiven Studie ist es, ein vom Patienten selbst auszufüllendes Screening- Instrument zur Erfassung körperdysmorpher Symptomatik (*BDDE-SR/ Munich Version*) zu entwickeln. Es soll praktikabel in der Anwendung und ohne Expertenwissen auszuwerten sein. Es gilt die Güteeigenschaften im testtheoretischen Sinne zu bestätigen. Als Abgrenzung zur klinisch relevanten Symptomatik und zur objektiven Auswertbarkeit werden Cut- Off- Werte gefordert.

Methode: Die Testversion des Fragebogens wurde an insgesamt 342 Personen erhoben. Als klinische Stichprobe dienten 168 Patienten, die sich einer plastisch-ästhetischen Operation ohne medizinische Indikation in der Abteilung für Plastische Chirurgie des Klinikums rechts der Isar unterzogen. Die 174 Kontrollpersonen wünschten keine kosmetische Operation und hatten sich bisher keiner unterzogen. Zur Itemselektion und -reduktion wurden die Faktoren- und Itemanalyse herangezogen. Neben der *Reliabilität* wurde die *innere Validität* bestimmt, indem der Score der Endversion des Bogens mit der BDD-YBOCS, einem validierten Interview zur Schweregraderfassung der körperdysmorphen Störung, korreliert wurde. Zur Bestimmung der *äußeren Validität* folgte die Korrelation mit der Expertenbeurteilung. Ferner wurden die *differentielle Validität* und die *Veränderungssensitivität* berechnet. Mittels ROC- Kurve wurden Cut- Off- Werte bestimmt. Um den Kriterien nach DSM-IV gerecht zu werden, wurde die Abweichung des Körpermerkmals von der Norm durch Kliniker mittels Photoring eingeschätzt und bei der statistischen Auswertung berücksichtigt.

Ergebnisse: Die Endversion des BDDE-SR/ Munich Version umfasst 18 Items, die die Beschäftigung mit dem Makel, das Leiden und die soziale Beeinträchtigung nach den diagnostischen Kriterien des DSM-IV, erfragen. Die Faktorenanalyse

bestätigte die Struktur einer homogenen, eindimensionalen Skala, weshalb die einzelnen Item-Ratings (von „trifft gar nicht zu (1)“ bis „trifft völlig zu (5)“) zu einem Summenscore addiert werden können. Höhere Scores indizieren eine ausgeprägtere Symptomatik. Als Cut-Off-Wert für Verdacht auf Körperdysmorphie-Symptomatik wurde ein Score von 63 (Sensitivität 76%, Spezifität 96%) bestimmt. Von einer manifesten klinisch relevanten Körperdysmorphie-Symptomatik kann ab einem Score von 69 ausgegangen werden (Sensitivität 89%, Spezifität 99%). Die *Trennschärfekoeffizienten* der Items lagen zwischen 0,6 und 0,8. Für die *Test-Retest-Reliabilität* errechnete sich ein Koeffizient von 0,87. Cronbachs alpha, als Reliabilitätskoeffizient für die *interne Konsistenz*, ergab für die Patienten mit Makel (n=51) 0,94, für die Patienten ohne Makel (n=111) 0,95 und für die Kontrollgruppe (n=174) 0,93. Zur Überprüfung der *inneren Validität* errechneten sich signifikante Korrelationen mit der BDD-YBOCS (von r=0,61 bis r=0,74). Die *äußere Validität* wurde durch signifikante Korrelationen (von r=0,64 bis r=0,72) mit der klinischen Expertenbeurteilung bestätigt. Der BDDE-SR/ Munich Version wies signifikant höhere Scores auf für Patienten (mittlerer Score 45,0 ± 17,5) als für die Kontrollgruppe (mittlerer Score 31,4 ± 12,7), was die *differentielle Validität* der Skala sicherte. Die *Veränderungssensitivität* wurde durch den signifikanten Unterschied der Mittelwerte des BDDE-SR/ Munich Version zum Zeitpunkt T0 (vor der OP) und zum Zeitpunkt T1 (drei bis sechs Monate post OP) bestimmt. Außerdem wurden das Kriterium der Objektivität und die Nebengütekriterien der Ökonomie, Nützlichkeit, Vergleichbarkeit und Normierung erfüllt.

Schlussfolgerung: Der BDDE-SR/ Munich Version weist gute bis sehr gute psychometrische Daten bezüglich der Güteeigenschaften inklusive differentieller Validität und Veränderungssensitivität auf. Er hat den Umfang einer Seite, ist vom Patient selbst auszufüllen, beansprucht ca. drei Minuten und benötigt kein Expertenwissen bei der Auswertung. Durch den Einsatz der Skala kann Körperdysmorphie-Symptomatik im präoperativen Setting bei Patienten mit kosmetischem Operationswunsch gescreent werden. Bei Erreichen der Cut-Off-Werte bei Patienten ohne oder mit nur minimaler Abweichung ihres Körpermerkmals von der Norm, sollte zunächst von einer Intervention abgesehen und der Patient zu einer fachärztlich-psychiatrischen Beurteilung überwiesen werden. Die psychometrischen Daten lassen den erweiterten Einsatz des Instruments sowohl in der Forschung, als auch in der Praxis zu.

8. Literaturverzeichnis

Altamura, C., Paluello, M.M., Mundo, E., Medda, S., Mannu, P.
Clinical and subclinical body dysmorphic disorder.
Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 251 (2001) 105 – 108

Aouizerate B., Pujol, H., Grabot, D., Faytout, M., Suire, K., Braud, C., Auriacombe, M., Martin, D., Baudet, J., Tignol, J.
Body dysmorphic disorder in a sample of cosmetic surgery applicants.
Eur Psychiatry 18 (2003) 365 – 368

APA (American Psychiatric Association)
„Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-III)“
American Psychiatric Association, Washington D.C., 1980, third edition

APA (American Psychiatric Association)
„Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-III-R)“
American Psychiatric Association, Washington D.C., 1987, third edition revised

APA (American Psychiatric Association)
„Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition (DSM-IV)“
American Psychiatric Association, Washington D.C., 1994, fourth edition
Deutsche Bearbeitung und Einführung von Saß, H., Wittchen, H.- U. und Zaudig, M.
Hogrefe- Verlag Göttingen, 1998, 2. Auflage

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R.
„Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung“
Springer, Berlin u.a., 2000, 9. Auflage

Bellgardt, E.
„Statistik mit SPSS: ausgewählte Verfahren für Wirtschaftswissenschaftler“
Vahlen, München, 1997

Biby, E.L.
The relationships between body dysmorphic disorder and depression, self- esteem, somatization, and obsessive- compulsive disorder.
J Clin Psychol 54 (1998) 489 – 499

Bohne, A., Keuthen, N.J., Wilhelm, S., Deckersbach, T., Jenike, M.
Prevalence of symptoms of body dysmorphic disorder and its correlates: a cross – cultural comparison.
Psychosomatics 43 (2002^b) 486 – 490

Bohne, A., Wilhelm, S., Keuthen, N. J., Florin, I., Baer, L., Jenike, M.A.
Prevalence of body dysmorphic disorder in a German college student sample.
Psychiatry Res 109 (2002^a) 101 – 104

Bortz, J.
„Statistik für Sozialwissenschaftler“
Springer, Berlin, 1999, 5. Auflage

Braun, C., Gründe, M., Marberger, C., Scherber, C. (2001)
Beautycheck - Ursachen und Folgen von Attraktivität. Projektabschlussbericht.
(<http://www.beautycheck.de/bericht/bericht.htm>)
Stand: 18.01.2007

Brawman-Mintzer, O., Lydiard, R.B., Phillips, K.A., Morton, A., Czepowicz, V.,
Emmanuel, N., Villareal, G., Johnson, M., Ballenger, J.C.
Body dysmorphic disorder in patients with anxiety disorders and major depression:
a comorbidity study.
Am J Psychiatry 152 (1995) 1665 – 1667

Bühl, A., Zöfel, P.
„SPSS 11. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows“
Pearson Studium, München, 2002, 8. Auflage

Buhlmann, U., McNally, R.J., Etcoff, N.L., Tuschen-Caffier, B., Wilhelm, S.
Emotion recognition deficits in body dysmorphic disorder.
J Psychiatr Res 38 (2004) 201 – 206

Cansever, A., Uzun, Ö., Dönmez, E., Özşahin, A.
The prevalence and clinical features of body dysmorphic disorder in college
students: a study in a Turkish sample.
Compr Psychiatry 44 (2003) 60 - 64

Castelló, J.R., Barros, J., Chinchilla, A.
Body dysmorphic disorder and aesthetic surgery: case report.
Aesthetic Plast Surg 22 (1998) 329 – 331

Castle, D.J., Honigman, R.J., Phillips, K.A.
Does cosmetic surgery improve psychosocial wellbeing?
MJA 176 (2002) 601 – 604

Castle, D.J., Molton, M., Hoffman, K., Preston, N.J., Phillips, K.A.
Correlates of dysmorphic concern in people seeking cosmetic enhancement.
Aust N Z J Psych 38 (2004) 439 – 444

Castle, D.J., Morkell, D.
Imagined ugliness: a symptom which can become a disorder.
Med J Aust 173 (2000) 205 – 207

Castle, D.J., Phillips, K.A.
“Disorders of Body Image”
Wrightson Biomedical Publishing Ltd, Petersfield, 2002

Cohen, L.J., Kingston, P., Bell, A., Kwon, J., Aronowitz, B., Hollander, E.
Comorbid personality impairment in body dysmorphic disorder.
Compr Psychiatry 41 (2000) 4 – 12

Cororve, M.B., Gleaves, D.H.

Body dysmorphic disorder: a review of conceptualizations, assessment, and treatment strategies.

Clin Psychol Rev 21 (2001) 949 – 970

Cunningham, S.J., Bryant, C.J., Manisali, M., Hunt, N.P., Feinmann, C.

Dysmorphophobia: recent developments of interest to the maxillofacial surgeon.

Br J Oral Maxillofac Surg 34 (1996) 368 – 374

Cunningham, S.J., Feinmann, C.

Psychological assessment of patients requesting orthognathic surgery and the relevance of body dysmorphic disorder.

Br J Orthod 25 (1998) 293 – 298

Dreier, V.

„Datenanalyse für Sozialwissenschaftler“

Oldenburg, München, 1994

Driesch, G., Burgmer, M., Heuft, G.

Körperdysmorphie Störung. Epidemiologie, klinische Symptomatik, Klassifikation und differenzielle Therapieindikation – eine Übersicht.

Nervenarzt 75 (2004) 917 – 931

Dufresne, Jr., R.G., Phillips, K.A., Vittorio, C.C., Wilkel, C.S.

A screening questionnaire for Body dysmorphic disorder in a cosmetic dermatologic surgery practice.

Dermatol Surg 27 (2001) 457 – 462

Dunofsky, M.

Psychological characteristics of women who undergo single and multiple cosmetic surgeries.

Ann Plast Surg 39 (1997) 223 – 228

Faravelli, C., Salvatori, S., Galassi, F., Aiazzi, L., Drei, C., Cabras, P.

Epidemiology of somatoform disorders: a community survey in Florence.

Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 32 (1997) 24 – 29

Glaser, D.A., Kaminer, M.S.

Body dysmorphic disorder and the liposuction patient.

Dermatol Surg 31 (2005) 559 – 561

Gomez-Perez, J.C., Marks, I.M., Gutierrez-Fisac, J.L.

Dysmorphophobia: clinical features and outcome with behaviour therapy.

Eur Psychiatry 9 (1994) 229 – 235

Gorney, M., Martello, J.

Patient selection criteria.

Clin Plast Surg 26 (1999) 37 – 40

- Grant, J.E., Kim, S.W., Eckert, E.D.
Body dysmorphic disorder in patients with anorexia nervosa: prevalence, clinical features, and delusional quality of body image.
Int J Eat Disord 32 (2002) 291 – 300
- Grant, J.E., Menard, W., Pagano, M.E., Fay, C., Phillips, K.A.
Substance use disorder in individuals with body dysmorphic disorder.
J Clin Psychiatry 66 (2005) 309 – 316
- Gunstad, J., Phillips, K.A.
Axis I comorbidity in body dysmorphic disorder.
Compr Psychiatry 44 (2003) 270 – 276
- Gupta, M.A., Johnson, A.M.
Nonweight-related body image concerns among female eating-disordered patients and nonclinical controls: some preliminary observations.
Int J Eat Disord 27 (2000) 304 – 309
- Hanes, K.R.
Neuropsychological performance in body dysmorphic disorder.
J Int Neuropsychol Soc 4 (1998) 167 – 171
- Henns, R.
„Spieglein, Spieglein an der Wand“. Geschlecht, Alter und physische Attraktivität.
Psychologie- Verlags- Union, Weinheim, 1992
- Hollander, E., Aronowitz, B.R.
Comorbid social anxiety and body dysmorphic disorder: managing the complicated patient.
J Clin Psychiatry 60 (1999) 27 – 31
- Ishigooka, J., Iwao, M., Suzuki, M., Fukuyama, Y., Murasaki, M., Miura, S.
Demographic features of patients seeking cosmetic surgery.
Psychiatry Clin Neurosci 52 (1998) 283 – 287
- Janssen, J., Laatz, W.
“Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests“
Springer, Berlin, Heidelberg, 2003, 4. Auflage
- Jorgensen, L., Castle, D., Roberts, C., Groth-Marnat, G.
A clinical validation of the dysmorphic concern questionnaire.
Aust N Z J Psych 35 (2001) 124 – 128
- Krauth, J.
Bewertung der Änderungssensitivität von Items.
Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie 4 (1983) 7 – 28
- Littleton, H.L., Axsom, D., Pury, C.L.S.
Development of the body image concern inventory.
Behav Res Ther 43 (2005) 229 – 241

- Lienert, G. A., Raatz, U.
„Testaufbau und Testanalyse“
Psychologie Verlags Union, Weinheim, 1998, 6. Auflage
- Mackley, C.L.
Body dysmorphic disorder.
Dermatol Surg 31 (2005) 553 – 558
- Mayou, R., Levenson, J., Sharpe, M.
Somatoform disorders in DSM-V.
Psychosomatics 44 (2003) 449 – 451
- Möller, H.- J., Laux, G., Kapfhammer, H.- P.
„Psychiatrie und Psychotherapie“
Springer, Berlin, 2000
- Mühlbauer, W., Holm, C., Wood, D.L.
The Thersites complex in plastic surgical patients.
Plast Reconstr Surg 107 (2001) 319 – 326
- Mummendey, H. D.
„Die Fragebogen- Methode: Grundlagen und Anwendung in Persönlichkeits-,
Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung“
Hogrefe. Verlag für Psychologie, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, 1999, 3. Auflage
- Munro, A., Stewart, M.
Body dysmorphic disorder and the DSM- IV: the demise of dysmorphophobia.
Can J Psychiatry 36 (1991) 91 – 96
- Neziroglu, F., Stevens, K.P., McKay, D., Yaryura-Tobias, J.A.
Predictive validity of the overvalued ideas scale: outcome in obsessive- compulsive
and body dysmorphic disorders.
Behav Res Ther 39 (2001) 745 – 756
- Neziroglu, F., Yaryura-Tobias, J.A.
A review of cognitive behavioral and pharmacological treatment of body dysmorphic
disorder.
Behav Modif 21 (1997) 324 – 340
- Nierenberg, A. A., Phillips, K.A., Petersen, T.J., Kelly, K.E., Alpert, J.E.,
Worthington, J.J., Tedlow, J.R., Rosenbaum, J.F., Fava, M.
Body dysmorphic disorder in outpatients with major depression.
J Affect Disord 69 (2002) 141 – 148
- Özgür, F., Tuncali, D., Gürsu, G.
Life satisfaction, self-esteem, and body image: a psychological evaluation of
aesthetic and reconstructive surgery candidates.
Aesthetic Plast Surg 22 (1998) 412 – 419

- Oosthuizen, P., Lambert, T., Castle, D.J.
Dysmorphic concern: prevalence and associations with clinical variables.
Aust N Z J Psych 32 (1998) 129 – 132
- Patterson, W.M., Bienvenue, O.J., Chodyncki, M.P., Janniger, C.K., Schwartz, R.A.
Body dysmorphic disorder.
Int J Dermatol 40 (2001) 688 – 690
- Perugi, G., Akiskal, H.S., Giannotti, D., Frare, F., Di Vaio, S., Cassano, G.B.
Gender-related differences in body dysmorphic disorder (dysmorphophobia).
J Nerv Ment Dis 185 (1997) 578 – 582
- Phillips, K.A.
Body dysmorphic disorder: the distress of imagined ugliness.
Am J Psychiatry 148 (1991) 1138 – 49
- Phillips, K.A.
Body dysmorphic disorder diagnostic module.
Belmont, MA, McLean Hospital (1993) Unveröffentlichtes Manuskript
- Phillips, K.A.
Pharmacologic treatment of body dysmorphic disorder.
Psychopharmacol Bull 32 (1996^a) 597 – 605
- Phillips, K.A.
Body dysmorphic disorder: diagnosis and treatment of imagined ugliness.
J Clin Psychiatry 57 (1996^b) 61 – 65
- Phillips, K.A.
Body dysmorphic disorder and depression: theoretical considerations and treatment strategies.
Psychiatr Q 70 (1999) 313 – 331
- Phillips, K.A.
Quality of life for patients with body dysmorphic disorder.
J Nerv Ment Dis 188 (2000) 170 – 175
- Phillips, K. A.
Psychosis in body dysmorphic disorder.
J Psychiatr Res 38 (2004^a) 63 – 72
- Phillips, K.A., Atala, K.D., Pope, H.G.
„Diagnostic instruments for body dysmorphic disorder“
New Research Program and Abstracts, American Psychiatric Association 148th annual meeting.
American Psychiatric Association, Miami, 1995
- Phillips, K.A., Coles, M.E., Menard, W., Yen, S., Fay, C., Weisberg, R.B.
Suicidal ideation and suicide attempts in body dysmorphic disorder.
J Clin Psychiatry 66 (2005^a) 717 – 725

- Phillips, K.A., Diaz, S.F.
Gender differences in body dysmorphic disorder.
J Nerv Ment Dis 185 (1997) 570 – 577
- Phillips, K.A., Dufresne, R.G.
Body dysmorphic disorder. a guide for dDermatologists and cosmetic surgeons.
Am J Clin Dermatol 1 (2000) 235 – 243
- Phillips, K.A., Dufresne, R.G.
Body dysmorphic disorder. a guide for primary care physicians.
Women’s Mental Health 29 (2002) 99 – 111
- Phillips, K.A., Grant, J., Siniscalchi, J., Alberini, R.S.
Surgical and nonpsychiatric medical treatment of patients with body dysmorphic disorder.
Psychosomatics 42 (2001^a) 504 – 510
- Phillips, K.A., Gunderson, C.G., Mallya, G., McElroy, S.L., Carter, W.
A comparison study of body dysmorphic disorder and obsessive- compulsive disorder.
J Clin Psychiatry 59 (1998) 568 – 575
- Phillips, K.A., Hollander, E., Rasmussen, S.A., Aronwitz, B.R., DeCariaC.,
Goodman W.K.
A severity rating scale for body dysmorphic disorder: Development, reliability, and validity of a modified version of the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale.
Psychopharmacol Bull 33 (1997^a) 17 – 22
- Phillips, K.A., McElroy, K.A.
Personality disorders and traits in patients with body dysmorphic disorder.
Compr Psychiatry 41 (2000) 229 – 236
- Phillips, K.A., McElroy, S.L., Dwight, M.M., Eisen, J.L., Rasmussen, S.A.
Delusionality and response to open-label Fluvoxamine in body dysmorphic disorder.
J Clin Psychiatry 62 (2001^c) 87 – 91
- Phillips, K.A., McElroy, S.L., Keck, P.E., Pope, H.G., Hudson, J.I.
Body dysmorphic disorder: 30 cases of imagined ugliness.
Am J Psychiatry 150 (1993) 302 – 308
- Phillips, K.A., Menard, W., Fay, C.
Gender similarities and differences in 200 individuals with body dysmorphic disorder.
Compr Psychiatry 47 (2006) 77 – 87
- Phillips, K.A., Menard, W., Fay, C., Weisberg, R.
Demographic characteristics, phenomenology, comorbidity, and family history in 200 individuals with body dysmorphic disorder.
Psychosomatics 46 (2005^b) 317 – 325

Phillips, K.A., Najjar F.

An open- label study of citalopram in body dysmorphic disorder.
J Clin Psychiatry 64 (2003) 715 – 720

Phillips, K. A., Rasmussen, S.A.

Change in psychosocial functioning and quality of life of patients with body dysmorphic disorder treated with fluoxetine: a placebo-controlled study.
Psychosomatics 45 (2004^b) 438 – 444

Rabe-Jablonska, J.J., Sobow, M.T.

The links between body dysmorphic disorder and eating disorders.
Eur Psychiatry 15 (2000) 302 – 305

Rohrich, R.J.

The who, what, when, and why of cosmetic surgery: Do our patients need a preoperative psychiatric evaluation?
Plast Reconstr Surg 106 (2000) 1605 – 1607

Rosen, J.C.

The nature of body dysmorphic disorder and treatment with cognitive behavior therapy.
Cogn Behav Pract 2 (1995^b) 143 – 166

Rosen, J.C., Ramirez, E.

A comparison of eating disorders and body dysmorphic disorder on body image and psychological adjustment.
J Psychosom Res 44 (1998) 441 – 449

Rosen, J.C., Reiter, J.

Development of the body dysmorphic disorder examination.
Behav Res Ther 34 (1996) 755 – 766

Rosen, J., Reiter, J

BDDE-SR.

Dept of Psychology, Univ. of Vermont, Burlington, U.S.A. (1993) Unveröffentlichtes Manuskript

Rosen, J.C., Reiter, J., Orosan, P.

Cognitive –behavioral body image therapy for body dysmorphic disorder.
J Consult Clin Psychol 63 (1995^a) 263 – 269

Sarwer, D.B., Wadden, T.A., Pertschuk, M.J., Whitaker, L.A.

Body image dissatisfaction and body dysmorphic disorder in 100 cosmetic surgery patients.
Plast Reconstr Surg 101 (1998) 1644 – 1649

Sobanski, E., Schmidt, M.H.

Body dysmorphic disorder: a review of the current knowledge.
Child Psychol Psychiatr Rev 5 (2000) 17 – 24

- Spitzer, R.L., Wakefield, J.C.
DSM-IV diagnostic criterion for clinical significance: does it help solve the false positives problem?
Am J Psychiatry 156 (1999) 1856 – 1864
- Stangier, U., Hungerbühler, R.
Eingebildete Häßlichkeit: die Körperdysmorphie Störung aus psychologischer Sicht.
Z Klin Psychol Psychother 30 (2001) 77 – 83
- Stangier, U., Hungerbühler, R., Meyer, A., Wolter, M.
Diagnostische Erfassung der Körperdysmorphie Störung.
Nervenarzt 71 (2000) 876 – 884
- Statistisches Bundesamt Deutschland (2006)
(www.destatis.de)
Stand: 28.09.2006
- Strian, F.
Die Dysmorphophobie als Kontraindikation kosmetischer Operationen.
Handchirurgie 16 (1984) 243 – 245
- Vargel, S., Ulusahin, A.
Psychopathology and body image in cosmetic surgery patients.
Aesth Plast Surg 25 (2001) 474 – 478
- VDPC/ VDÄPC (Vereinigung der Deutschen Plastischen Chirurgen/ Vereinigung der Deutschen Ästhetisch Plastischen Chirurgen)
Zit. in: Medical Tribune 39 (2004) S. 31
- Veale, D.
Outcome of cosmetic surgery and 'DIY' surgery in patients with body dysmorphic disorder.
Psychiatr Bull R Coll Psychiatr 24 (2000) 218 – 221
- Veale, D.
Body dysmorphic disorder.
Postgrad Med J 80 (2004) 67 – 71
- Veale, D., Boocock, A., Gournay, K., Dryden, W., Shah, F., Willson, R., Walburn, J.
Body dysmorphic disorder. A survey of fifty cases.
Br J Psychiatry 169 (1996^a) 196 – 201
- Veale, D., De Haro, L., Lambrou, C.
Cosmetic rhinoplasty in body dysmorphic disorder.
Br J Plast Surg 56 (2003^a) 546 – 551
- Veale, D., Gournay, K., Dryden, W., Boocock, A., Shah, F., Willson, R., Walburn, J.
Body dysmorphic disorder: a cognitive behavioural model and pilot randomised controlled trial.
Behav Res Ther 34 (1996^b) 717 – 729

Veale, D., Kinderman, P., Riley, S., Lambrou, C.
Self-discrepancy in body dysmorphic disorder.
Br J Clin Psychol 42 (2003^b) 157 – 169

Vulink, N.C., Sigurdsson, V., Kon, M., Bruijnzeel-Koomen, C.A., Westenberg, H.G.,
Denys, D.
Body dysmorphic disorder in 3-8% of patients in outpatient dermatology and plastic
surgery clinics.
Ned Tijdschr Geneeskd 150 (2006) 97 – 100

Washeim, H.A., Moesler, T.A.
Dysmorphophobie – eine Störung unserer Zeit?
Fortschr Med 25 (1995) 349 – 350

Wegner, U., Meisenzahl, E.M., Möller, H.-J., Kapfhammer, H.-P.
Dysmorphophobie – Symptom oder Diagnose?
Nervenarzt 70 (1999) 233 – 239

WHO (World Health Organisation)
“The tenth revision of International Classification of Diseases and related Health
Problems (ICD-10)”
WHO, Genf, 1992

Wilhelm, S., Otto, M., Zucker, B.G., Pollack, M.H.
Prevalence of body dysmorphic disorder in patients with anxiety disorders.
J Anxiety Disord 11 (1997) 499 – 502

Wilson, J.B., Arpey, C.J.
Body dysmorphic disorder: suggestions for detection and treatment in a surgical
dermatology practice.
Dermatol Surg 30 (2004) 1391 – 1399

Wittchen, H.-U., Zaudig, M., Frydrich, T.
„SCID-I: Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV. Achse I: Psychische
Störungen“
Hogrefe-Verlag, Göttingen, 1997

Zimmerman, M., Mattia, J.I.
Body dysmorphic disorder in psychiatric outpatients: recognition, prevalence,
comorbidity, demographic, and clinical correlates.
Compr Psychiatry 39 (1998) 265 – 270

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Testversion des BDDE-SR/ Munich Version	42
Abb. 2: Geschlechtsverteilung Patienten.....	61
Abb. 3: Geschlechtsverteilung Kontrolle.....	61
Abb. 4: Altersverteilung Patienten	61
Abb. 5: Altersverteilung Kontrolle	61
Abb. 6: Familienstand Patienten.....	62
Abb. 7: Familienstand Kontrolle.....	62
Abb. 8: Anzahl der Kinder der Patienten	63
Abb. 9: Anzahl der Kinder der Kontrolle	63
Abb. 10: Schulbildung der Patienten	63
Abb. 11: Schulbildung der Kontrolle	63
Abb. 12: Berufsausbildung der Patienten	64
Abb. 13: Berufsbildung der Kontrolle.....	64
Abb. 14: Durchgeführte Operationen, Operationstypen	65
Abb. 15: Anzahl der OPs im Kopf- bzw. Körperbereich.....	66
Abb. 16: Anzahl bisher durchgeführter kosmetischer Operationen	66
Abb. 17: Anzahl der Jahre bis zur Entscheidung zu der vorgenommenen OP	67
Abb. 18: Einteilung der Patienten in „mit Makel“ und „ohne Makel“	68
Abb. 19: Operationstypen, unterteilt in Patienten mit und ohne Makel	69
Abb. 20: Item 30	71
Abb. 21: Item 31	71
Abb. 22: Item 32	71
Abb. 23: Item 33	72
Abb. 24: Item 34	72
Abb. 25: Item 35	72
Abb. 26: Scree- Plot	76
Abb. 27: Endversion des BDDE-SR/ Munich Version.....	83
Abb. 28: Histogramm (gesamte Studienpopulation).....	89
Abb. 29: Histogramm (Patientengruppe).....	89
Abb. 30: Histogramm (Kontrollgruppe).....	89
Abb. 31: Q-Q- Diagramm (gesamte Studienpopulation).....	90
Abb. 32: Q-Q- Diagramm (Patientengruppe).....	90

Abb. 33: Q-Q- Diagramm (Kontrollgruppe).....	90
Abb. 34: Korrelation BDDE-SR/ Munich Version mit	94
Abb. 35: Korrelation BDDE-SR/ Munich Version mit BDD- YBOCS, Patienten ohne Makel.....	95
Abb. 36: Korrelation BDDE-SR/ Munich Version mit BDD- YBOCS, Patienten mit Makel.....	95
Abb. 37: Vergleich Summenscores Patienten und Kontrollgruppe	97
Abb. 38: Vergleich der Summenscores der Patienten mit unterschiedlicher Symptomausprägung	97
Abb. 39: Mittelwertdarstellung T0/ T1	99
Abb. 40: ROC- Kurve für Cut- Off- Wert: Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung	101
Abb. 41: ROC- Kurve für Cut- Off- Wert: manifeste klinisch relevante Symptomausprägung	101

10. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inter- Rater- Korrelationen, Photorating (Kendal- Tau-b).....	68
Tabelle 2: Kaiser-Guttman- Kriterium	74
Tabelle 3: Vier- Faktoren- Lösung nach theoretischer Annahme	75
Tabelle 4: Drei- Faktoren- Lösung	77
Tabelle 5: Zwei- Faktoren- Lösung.....	78
Tabelle 6: Items mit Ladung >0,60 auf Faktor eins	79
Tabelle 7: Korrelation der Items mit dem Faktor „ <i>Summenscore</i> “	80
Tabelle 8: Reliabilitätsanalyse	81
Tabelle 9: Korrelation der 18 Items der Endversion	85
Tabelle 10: Korrelation der 18 Items der Endversion mit dem Faktor „ <i>Summenscore</i> “, Patienten ohne Makel	85
Tabelle 11: Korrelation der 18 Items der Endversion mit dem Faktor „ <i>Summenscore</i> “, Patienten mit Makel	85
Tabelle 12: Reliabilitätsanalyse der 18 Items, alle Patienten	86
Tabelle 13: Reliabilitätsanalyse der 18 Items, Patienten ohne Makel.....	86
Tabelle 14: Reliabilitätsanalyse der 18 Items, Patienten mit Makel.....	87
Tabelle 15: Korrelation der 18 Items mit dem Faktor <i>Summenscore</i> , Kontrolle	88
Tabelle 16: Reliabilitätsanalyse der 18 Items, Kontrollgruppe	88
Tabelle 17: Test auf Normalverteilung der Daten	91
Tabelle 18: Cronbachs alpha, alle Gruppen	93
Tabelle 19: Korrelation des BDDE-SR/ Munich Version mit der BDD- YBOCS.....	94
Tabelle 20: Korrelation zwischen BDDE-SR/ Munich Version u. Expertenurteil	96
Tabelle 21: Sensitivität / Spezifität, Verdacht auf und manifeste Symptomatik	100
Tabelle 22: Sensitivität / Spezifität, manifeste klinisch relevante Symptomatik	101
Tabelle 23: Koordinaten der Kurve, Cut- Off für Verdacht auf klinisch relevante Symptomausprägung	102
Tabelle 24: Koordinaten der Kurve, Cut- Off für manifeste klinisch relevante Symptomausprägung	102
Tabelle 25: Anzahl der Studienteilnehmer mit <i>Summenscores</i> größer/ gleich Cut- Off- Werte.....	103
Tabelle 26: Durchschnittliche <i>Summenscores</i> BDDE-SR/ Munich Version bezüglich Expertenurteil	104

Tabelle 27: Literaturübersicht, Durchschnittsalter der Studienpatienten	108
Tabelle 28: Literaturübersicht, BDD-YBOCS Scores.....	121
Tabelle 29: Literaturübersicht über Prozentsatz an KDS in kosmetisch- chirurgischem Patientengut.....	127
Tabelle 30: Literaturübersicht über Prozentsatz an KDS in Normalbevölkerung ..	128

Anhang

ID-Nr _____	Initialen Vorname/Nachname:.....	Datum ____/____
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> BDDE- SR /Munich Version (Testversion) </div>		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 5px;"> trifft gar nicht zu trifft wenig zu trifft teils-teils zu trifft ziemlich zu trifft völlig zu </div>
1)	Ich vermeide es, mein „Körpermerkmal“ anzuschauen, um mich nicht aufzuregen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2)	Ich überprüfe immer wieder mein „Körpermerkmal“, um das Ausmaß des Problems abzuschätzen.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3)	Ich lasse mir immer wieder von anderen versichern, dass mein „Körpermerkmal“ nicht so schlimm aussieht.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4)	Wenn ich über mein „Körpermerkmal“ nachdenke, fühle ich mich schlecht.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5)	In der Öffentlichkeit bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6)	Mit meinem „Körpermerkmal“ bin ich zufrieden	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7)	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ fühle ich mich durch andere Personen als Mensch stets negativ beurteilt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8)	Ich empfinde es als unangenehm, wenn andere Personen aus Mitleid wegen meines „Körpermerkmals“ etwas für mich tun.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9)	Manchmal denke ich, dass mein „Körpermerkmal“ nicht so schlimm ist, wie ich im Allgemeinen annehme.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10)	Wenn fremde Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachteten, fühle ich mich beunruhigt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11)	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich das Zusammensein mit nahestehenden Personen wie z.B. mit Freunden, Bekannten oder Arbeitskollegen.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12)	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich die Öffentlichkeit.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13)	Beim Zusammensein mit anderen (z.B. Familie, Freunden oder Arbeitskollegen) bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14)	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich Spiegel.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15)	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ bewerte ich mich als Mensch negativ.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16)	Andere Personen meines Alters und Geschlechts finden es normal, ein solches „Körpermerkmal“ zu haben	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17)	Wenn mir vertraute Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten, fühle ich mich nicht wohl	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

18)	Es fällt mir schwer, nicht an mein „Körpermerkmal“ zu denken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19)	Andere Personen sagen mir, dass ich mir weniger Sorgen über mein „Körpermerkmal“ machen sollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20)	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Berufsleben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21)	Es gibt Tage, an denen mich mein „Körpermerkmal“ nicht stört	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22)	Ich habe den Eindruck, dass andere Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23)	Ich denke, dass das Leben wegen meines „Körpermerkmal“ nicht lebenswert ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24)	Bei negativen Bemerkungen von bestimmten Personen über mein „Körpermerkmal“ fühle ich mich immer beunruhigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25)	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ sexuellen Kontakt vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26)	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ unverbindliche körperliche Berührungen mit anderen vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27)	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Privatleben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28)	Ich habe körperliche Aktivitäten in meiner Freizeit aufgrund meines „Körpermerkmals“ vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29)	Um die Aufmerksamkeit anderer Personen von meinem „Körpermerkmal“ abzulenken, verändere ich bewusst meine Körperhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Falls das Körpermerkmal, das Sie am meisten stört, im Kopfbereich ist, beantworten Sie folgende Fragen:</i>						
30)	Ich habe den Drang mein „Körpermerkmal“ zu berühren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31)	Ich benutze bewusst verschiedene kosmetische Produkte, um mein „Körpermerkmal“ zu verbessern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32)	Mein „Körpermerkmal“ weist Veränderungen durch dauernde Berührungen auf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Falls das Körpermerkmal <u>nicht</u> den Kopf-Hals-Bereich betrifft, beantworten Sie die folgenden Fragen:</i>						
33)	Ich habe es aufgrund meines Körpermerkmals vermieden, mich in Gegenwart mir vertrauter Personen nackt zu zeigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34)	Ich habe mich absichtlich so gekleidet, dass mein Körpermerkmal möglichst kaschiert war	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35)	Ich habe es aufgrund meines Körpermerkmals vermieden, mich in öffentlichen Saunen oder in Badeanstalten nackt zu zeigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihr gesamtes Aussehen:</i>						
36)	Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37) Mein Aussehen steht bei der Beurteilung meiner Person neben meinen anderen Fähigkeiten an erster Stelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38) Ich komme häufig zu spät, weil ich versuche, mein Aussehen zu korrigieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39) Ich arbeite oft an der Verbesserung meines Aussehens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40) Ich vergleiche mein Aussehen mit dem anderer Personen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41) Ich denke, dass mein Aussehen grundsätzlich normal ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42) Andere Leute halten mich für attraktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ID- Nr. _____ Initialen Vorname/Nachname: _____ Datum: _____

Vorbemerkungen zum BDDE-SR/ Munich Version

Lieber Patient, liebe Patientin,

die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihr *Körpermerkmal* mit dem sie am wenigsten zufrieden sind und welches Sie korrigieren lassen möchten. Bitte beantworten Sie die Fragen nur in Bezug auf dieses Körpermerkmal. Es stehen Ihnen fünf Antwortmöglichkeiten zur Wahl („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“). Bitte kreuzen Sie jeweils die für Sie am besten zutreffende Antwortmöglichkeit an.

Da eine Entscheidung für eine Operation bereits eine Entlastung darstellen kann, beziehen Sie sich bei der Beurteilung der Aussagen bitte auf ihr Empfinden **in den letzten vier Wochen** vor diesem Termin. Bitte beachten Sie, dass Sie für jede Frage nur eine Antwort ankreuzen und keine Frage bei der Beantwortung auslassen. Nur vollständig ausgefüllte Fragebögen können ausgewertet werden.

Vielen Dank für Ihre Kooperation.

BDDE-SR/ Munich Version

Ein Selbstbeurteilungs- Screening- Instrument zur
Erfassung körperdysmorpher Symptomatik

Trifft gar nicht zu (1)
 Trifft wenig zu (2)
 Trifft teils- teils zu (3)
 Trifft ziemlich zu (4)
 Trifft völlig zu (5)

1	Ich vermeide es, mein "Körpermerkmal" anzuschauen, um mich nicht aufzuregen.	○ ○ ○ ○ ○ ○
2	Wenn ich über mein „Körpermerkmal“ nachdenke, fühle ich mich schlecht.	○ ○ ○ ○ ○ ○
3	In der Öffentlichkeit bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	○ ○ ○ ○ ○ ○
4	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ fühle ich mich durch andere Personen als Mensch stets negativ beurteilt.	○ ○ ○ ○ ○ ○
5	Wenn fremde Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten, fühle ich mich beunruhigt.	○ ○ ○ ○ ○ ○
6	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich das Zusammensein mit nahestehenden Personen wie z.B. mit Freunden, Bekannten oder Arbeitskollegen.	○ ○ ○ ○ ○ ○
7	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich die Öffentlichkeit.	○ ○ ○ ○ ○ ○
8	Beim Zusammensein mit anderen (z.B. Familie, Freunden oder Arbeitskollegen) bin ich wegen meines „Körpermerkmals“ beunruhigt.	○ ○ ○ ○ ○ ○
9	Wegen meines „Körpermerkmals“ vermeide ich Spiegel.	○ ○ ○ ○ ○ ○
10	Aufgrund meines „Körpermerkmals“ bewerte ich mich als Mensch negativ.	○ ○ ○ ○ ○ ○
11	Es fällt mir schwer, nicht an mein „Körpermerkmal“ zu denken.	○ ○ ○ ○ ○ ○
12	Ich habe den Eindruck, dass andere Personen mich wegen meines „Körpermerkmals“ aufmerksam betrachten.	○ ○ ○ ○ ○ ○
13	Ich denke, dass das Leben wegen meines „Körpermerkmals“ nicht lebenswert ist.	○ ○ ○ ○ ○ ○
14	Bei negativen Bemerkungen von bestimmten Personen über mein „Körpermerkmal“ fühle ich mich immer beunruhigt.	○ ○ ○ ○ ○ ○
15	Ich habe wegen meines „Körpermerkmals“ sexuellen Kontakt vermieden.	○ ○ ○ ○ ○ ○
16	Die Beschäftigung mit meinem „Körpermerkmal“ beeinträchtigt mich in meinem Privatleben.	○ ○ ○ ○ ○ ○
17	Ich habe körperliche Aktivitäten in meiner Freizeit aufgrund meines „Körpermerkmals“ vermieden.	○ ○ ○ ○ ○ ○
18	Um die Aufmerksamkeit anderer Personen von meinem „Körpermerkmal“ abzulenken, verändere ich bewusst meine Körperhaltung.	○ ○ ○ ○ ○ ○
Summe :		

Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt meiner Betreuerin, Frau Dr. R. Zimmer, für ihre Idee zum Thema und ihre konstruktive Unterstützung bei der Durchführung und Erstellung dieser Arbeit.

Herrn Prof. H. Förstl danke ich für die Möglichkeit, diese Arbeit an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Technischen Universität München auszuführen.

Herrn Prof. Dr. Dr. E. Biemer und den Oberärzten Dr. Kovac und PD Dr. Papadopoulos danke ich für die Möglichkeit in der Abteilung für Plastische und Wiederherstellungschirurgie des Klinikums rechts der Isar Patienten zu rekrutieren.

Desgleichen gilt mein Dank der interdisziplinären Zusammenarbeit mit Dr. G. Henrich und PD Dr. P. Herschbach des Instituts für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Technischen Universität München.

Ebenso möchte ich Frau Dipl. Psych. Einödshofer, Frau Dipl. Psych. Winkler, Frau Krammer und im Besonderen Frau Dr. H. Schaer für die Unterstützung bei der Datenerhebung der Gesamtstudie danken.

Herrn Dr. A. Yassouridis, Leiter der AG Statistik des Max-Planck-Instituts München, danke ich herzlich für das Korrekturlesen des Statistikeils der Arbeit.

Meiner Familie und Annabelle danke ich für die große Unterstützung.