

Aus der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie
der Universität Würzburg

Direktor: Professor Dr. med. Andreas Warnke

Komorbidität bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der

Medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

vorgelegt von

Karin Maria Klampfl

aus Dinkelsbühl

Würzburg, Juli 2003

Referent: Prof. Dr. med. A. Warnke

Korreferent: Prof. Dr. med. J. Böning

Dekan: Prof. Dr. med. S. Silbernagl

Tag der mündlichen Prüfung: 19.12.2003

Die Promovendin ist Ärztin

Meinen Eltern gewidmet.

Der Mensch ist ein dunkles Wesen. Er weiß nicht, woher er kommt, noch wohin er geht, er weiß wenig von der Welt und am wenigsten von sich selber.

J.W. von Goethe
(1749 - 1832)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINFÜHRUNG	1
1.1	Historischer Überblick	9
1.2	Theoretische Grundlagen.....	9
	1.2.1 Definition der Zwangsstörung	9
	1.2.2 Klassifikation und Leitsymptome.....	9
	1.2.3 Diagnose und Differentialdiagnose	12
2.	STAND DER FORSCHUNG.....	17
2.1	Epidemiologie der juvenilen Zwangsstörung.....	7
	2.1.1 Prävalenz und Inzidenz.....	17
	2.1.2 Erkrankungsalter und Geschlechtsverteilung	18
	2.1.3 Verlauf und Prognose	19
2.2	Ätiologie und Genese	22
	2.2.1 Psychoanalytisches Modell.....	22
	2.2.2 Lerntheoretisches Modell	23
	2.2.3 Neuroanatomisches Modell	25
	2.2.4 Immunologische Hypothese	28
	2.2.5 Neurotransmitter- Hypothese.....	29
	2.2.6 Neuroendokrine Hypothese	32
	2.2.7 Genetische Hypothese	33
2.3	Phänomenologie der juvenilen Zwangsstörung	35
	2.3.1 Entwicklungsfaktoren	35
	2.3.2 Klinisches Erscheinungsbild.....	36

2.3.3	Komorbidity.....	39
2.3.3.1	Komorbide Achse-I- Störungsbilder.....	43
2.3.3.2	Komorbidity mit Persönlichkeitsstörungen	52
2.3.2.3	Konzept der Störungen des Zwangsspektrums	55
2.3.4	Familiäre Besonderheiten.....	58
2.3.4.1	Belastung mit psychiatrischen Störungen.....	58
2.3.4.2	Aspekte zur Familiendynamik	59
3.	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	61
4.	METHODIK.....	63
4.1	Studiendesign	63
4.2	Erhebung der Stichprobe	64
4.3	Psychiatrische Diagnosestellung	65
4.3.1	Verfahren mit dem Indexpatienten	65
4.3.2	Verfahren mit den Eltern	68
4.3	Auswertung	68
5.	DESCRIPTIVE ERGEBNISSE.....	69
5.1.	Demographische und soziale Merkmale	69
5.1.1	Stichprobengröße und Setting.....	69
5.1.2	Geschlechts- und Altersverteilung.....	70
5.1.3	Vorbehandlung	71
5.1.4	Familienstruktur und Religionszugehörigkeit	71
5.1.5	Psychosoziale Anpassung	73
5.2.	Medizinische und psychologische Befunde	75
5.2.1	Intelligenzstruktur und besuchte Schulform.....	75
5.2.2	Neurophysiologische Befunde.....	76
5.2.3	Körperliche Merkmale.....	77

5.3.	Beschreibung der vorliegenden Zwangsstörung	78
5.3.1	Formen der Zwangsstörung	78
5.3.2	Inhalte der Zwangsstörung	79
5.3.3	Ergebnisse der Y-BOCS	81
5.3.4	Ergebnisse des Leyton-Inventory	81
5.4.	Komorbide Störungen	82
5.4.1	Ergebnisse des Eltern-Dips und Expertenurteil	83
5.4.2	Ergebnisse des Kinder-Dips	85
5.4.3	Ticstörungen	86
5.4.4	Andere komorbide Störungsbilder	87
6.	WEITERE ERGEBNISSE & DISKUSSION	89
7.	ZUSAMMENFASSUNG	109
8.	LITERATUR	111

1. EINFÜHRUNG

Rückblickend auf seine Kindheit schreibt ein Betroffener in späteren Jahren:

„Soweit ich mich in meinem Leben zurückerinnern kann, musste alles um mich herum perfekt und fehlerlos sein. Meine Kleidung musste auf ganz besondere Weise und sehr ordentlich gefaltet werden. In meinem Zimmer musste alles nach einer ganz bestimmten Ordnung aufgeräumt oder aufgehängt werden, die Bücher in meinem Regal befanden sich immer in alphabetischer Ordnung und waren sauber in einer Linie aufgestellt. ... Wenn ich bei meinen Hausaufgaben einen Fehler machte, der durchgestrichen werden musste, der ausradiert oder mit Tipp-Ex abgedeckt werden konnte, musste ich ein neues Blatt nehmen und die gesamte Hausaufgabe nochmals auf ein sauberes, ordentliches Blatt schreiben. Ich dachte, dass etwas ganz schreckliches passieren würde. Alles musste besonders perfekt sein.“ (Marc Summer, zit. nach Foster, 1998)

Das skizzierte Fallbeispiel ist einer Informations-Broschüre für Kinder und Jugendliche entnommen, die unter einer Zwangssymptomatik leiden. Die Verfasser wollen darin betroffenen Patienten Hilfestellung geben und Fragen über Wesen und Ursprung der Krankheit beantworten. Für die jungen Leser wird die Zwangsstörung im Vorwort als ein „Gehirn mit einem Schluckauf“ beschrieben.

Das kindgemäße Erklärungsmodell kann an dieser Stelle als Metapher dafür gesehen werden, dass es bis heute keine eindeutige und allumfassende Erklärung für das Auftreten und die Entstehung der Zwangsstörung gibt. Auch nosologische Aspekte, die für eine genaue klinische Beurteilung von Zwängen im Kindes- und Jugendalter unverzichtbar scheinen, sind nach heutigem Kenntnisstand noch nicht hinreichend geklärt und ergänzungsbedürftig.

Die Untersuchungen der vorliegenden Arbeit wurden im Rahmen eines als Multicenterstudie angelegten Forschungsprojektes über die familiären Zusammenhänge von Zwangsstörungen im Kindes- und Jugendalter durchgeführt, in dem insgesamt Ergebnisse von Patienten aus vier deutschen kinder- und jugendpsychiatrischen Universitätskliniken zusammenflossen. Ziel der Studie ist zum einen eine möglichst

detaillierte Phänomenologie der Zwangsstörung bei Kindern und Jugendlichen zu erhalten, zum anderen die familiäre Belastung mit psychiatrischen Erkrankungen zu erfassen und in die Beurteilung einzubeziehen.

Aus diesem Grund wurden auch die Eltern der betroffenen Patienten einer systematischen klinischen Untersuchung mit standardisierten diagnostischen Instrumenten zugeführt. Ergebnisse, welche die Elterngeneration betreffen, sind jedoch nicht Inhalt der vorliegenden Arbeit, sondern werden in einem gesonderten Untersuchungsbericht veröffentlicht.

Einbezogen in die Studie waren auch Untersuchungen über molekulargenetische Zusammenhänge in der Genese der juvenilen Zwangserkrankung, auf die jedoch im Folgenden ebenfalls nicht näher eingegangen werden soll.

Der Ansatz für die vorliegende Promotionsarbeit entstammt aus einer Katamnesestudie über den Verlauf der Zwangsstörung mit Beginn im Kindes- und Jugendalter an den Kliniken für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie der Universitäten Marburg und Würzburg. Die Ergebnisse der Vorstudie flossen teilweise als Hypothesen in die laufende Untersuchung ein und sollen nun durch einen prospektiven Ansatz sinnvoll erweitert werden.

Nicht nur die Kenntnis des Verlaufs eines Störungsbildes ist für dessen Behandlung von unmittelbarer Bedeutung, sondern ebenso wichtig für die Therapieplanung ist das Wissen um möglicherweise zusätzlich zur Primärerkrankung komorbid bestehende oder auftretende Störungsbilder. Die vorliegende Arbeit soll daher Aufschluss geben über Art und Häufigkeit komorbider Störungsbilder bei Zwängen im Kindes- und Jugendalter.

Dabei ist es nicht das erstrangige Ziel, spezifische Hypothesen zur Phänomenologie der juvenilen Zwangsstörung zu formulieren und empirisch zu überprüfen. Es soll vielmehr versucht werden, die derzeitigen ergänzungsbedürftigen nosologischen Kenntnisse über einen deskriptiven Untersuchungsansatz sinnvoll zu ergänzen.

In der folgenden Arbeit wird in **Kapitel 1** ausgehend von der historischen Entwicklung zunächst das heute international gültige Konzept und Klassifikationsschema der juvenilen Zwangsstörung näher beschrieben. Anschließend wird auf den augenblicklichen Stand der Forschung (**Kapitel 2**) bezüglich epidemiologischer Daten sowie verschiedenen Ansätzen zur Ätiologie und Genese der Erkrankung eingegangen, wobei abschließend ein Bezug hergestellt wird zu den bisherigen Familienuntersuchungen zum Thema der juvenilen Zwangsstörung. In **Kapitel 3** werden Fragestellungen und Hypothesen der Arbeit ausgeführt. **Kapitel 4** befasst sich mit methodischen Aspekten. Die Beschreibung der untersuchten Stichprobe und die Darstellung der Ergebnisse erfolgen in **Kapitel 5**. Eine abschließende Diskussion und weiterführende Interpretation der Ergebnisse wird in **Kapitel 6** vorgenommen.

1.1 Historischer Überblick

Gut dokumentierte vorwissenschaftliche Beschreibungen zwanghafter Verhaltensweisen und Rituale lassen sich mehr als 4000 Jahre nach Mesopotamien zurückverfolgen (Frazier & Goldstein 1987). In der Neuzeit findet sich im Drama Macbeth von William Shakespeare mit der Figur von Lady Macbeth die wohl berühmteste literarische Beschreibung einer Obsession. Eine weitere sehr frühe Fallbeschreibung stammt bereits im Jahre 1660, in der uns Jeremy Taylor (1660) über William von Oseney als einen „overscroupulous (man) in religious matters“ berichtet. 1632 erscheint John Moore`s einschlägige Beschreibung von Zwangspänomenen unter dem Deckmantel religiöser Melancholie: „they suffer from scrupulosity and are overpowered by naughty and sometimes blasphemous thoughts which start in der minds... despite all their endeavours to stifle and suppress them.“

Seit dem 19. Jahrhundert wurde der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Zwangspänomen mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Bei Esquirol können wir in dessen „Monomanie Raisonante“ bereits im Jahre 1838 eine erste psychiatrische Erörterung zum Thema Zwang lesen. Als Erstbeschreiber im deutschen Sprachraum gilt Krafft-Ebing mit seinen „Zwangsvorstellungen“ von 1867, jedoch hat er diese noch nicht als eine eigene Krankheitskategorie betrachtet, sondern im Rahmen einer depressiven Verstimmung gesehen.

Erst der Berliner Psychiater Karl Westphal bewertete die Zwangsstörung als ein eigenständiges psychiatrisches Syndrom. Die in seiner Arbeit von 1877 verlautbarten Charakteristika gelten daher als die Grundlage der heutigen Begriffsbestimmung:

„Unter Zwangsvorstellungen verstehe ich solche, welche bei übrigens intakter Intelligenz und ohne durch einen gefühls- oder affektartigen Zustand bedingt zu sein, gegen und wider den Willen des betreffenden Menschen in den Vordergrund des Bewusstseins treten, sich nicht verscheuchen lassen, den normalen Ablauf der Vorstellungen hindern und durchkreuzen, welche der Befallene stets als abnorm, ihm fremdartig erkennt und denen er mit seinem gesunden Bewusstsein gegenübersteht.“

Neben dem Hinweis auf die erhaltenen kognitiven Fähigkeiten der Betroffenen und die fehlende affektive Begründung der Symptome wies Westphal außerdem bereits auf den frühen Beginn, den chronischen Verlauf und die Schwierigkeiten der Behandlung des Störungsbildes hin.

Um die Jahrhundertwende beschäftigte sich auch der Münchner Ordinarius Emil Kraepelin (1856- 1926) mit dem Zwangsphänomen. Er sah den Begriff der „Obsession“ vom lateinischen „obsidere“ abgeleitet, was so viel bedeutet wie „etwas oder jemanden beherrschen, in seiner Gewalt haben, bedrängen, einengen“ und somit den Symptomcharakter bildlich beschreibt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Zwangsstörung gemäß den allgemeinen Entwicklungstendenzen in der Psychiatrie sowie der sich im Aufschwung befindlichen klinischen Psychologie vollzog. Sigmund Freud (1856- 1936) etablierte um 1909 die „Zwangsneurose“ als ein wichtiges klinisches Krankheitsbild und ergänzte mit seiner psychoanalytischen Theorie die damals im Vordergrund stehende somatische Betrachtungsweise. Einen weiteren Meilenstein in der deskriptiven Phänomenologie der Zwangsstörung lieferte 1912 Karl Jaspers (1883- 1969) im Rahmen seiner Bemühungen um eine vermehrte Systematisierung der Psychopathologie mit seiner ausführlichen und bis heute gültigen Darstellung des Krankheitsbildes.

Während in der Mitte dieses Jahrhunderts vor allem lerntheoretische Ansätze ihren Teil zum Verständnis psychischer Störung beitrugen, wurden vor allem ab den 70er Jahren kognitive Theorien und dementsprechende Therapieansätze entwickelt. Gleichzeitig richteten die beträchtlichen Fortschritte auf dem Gebiet der Psychopharmakologie das Augenmerk auch wieder auf physiologische und somatische Aspekte psychiatrischer Erkrankungen. Zunächst konzentrierten sich die Untersuchungen hierzu schwerpunktmäßig auf die schizophrenen und affektiven Störungen, seit den 80er Jahren rückten dann auch die Zwänge vermehrt ins Interesse der Forschung, um schließlich „the disorder of the decade“ in den USA der 90er Jahre zu werden (Schwab & Humphrey 1995).

Im Bereich der Kinder- und Jugendpsychiatrie finden sich zunächst nur einzelne Kasuistiken oder zusammengefasste Fallbeschreibungen kleinerer klinischer Patientengruppen (z.B. Janet 1903, Hall 1935, Kanner 1935, Bermann 1942). Der erste in der Literatur dokumentierte klinische Bericht über ein Kind mit einem Zwangssyndrom wird dabei Pierre Janet (1903) zugeschrieben.

Allerdings notiert bereits Emminghaus in seinem Lehrbuch von 1881 über „Die psychischen Störungen des Kindesalters“: „Es steht fest, dass diese Störung des Vorstellens auch im Kindesalter vorkommt.“ Bemerkenswert hierzu sei die Konstanz des klinischen Bildes damals und heute, da das vormals beschriebene mit dem heute gesehenen weitestgehend zu übereinstimmen scheint (Pitman 1987, zit. nach Hanna 1997).

Entsprechend der Entwicklung in der allgemeinen Psychiatrie ist in den letzten zwanzig bis dreißig Jahren auch eine deutliche Zunahme wissenschaftlicher Bemühungen um das Zwangssyndrom bei Kindern und Jugendlichen zu verzeichnen. Die beobachteten Symptome sind dabei, im Gegensatz zu anderen schweren psychopathologischen Störungen, bei Kindern und Erwachsenen annähernd identisch (Hanna 1995, Fischer et al. 1997).

1.2. Theoretische Grundlagen

1.2.1 Definition der Zwangsstörung

In den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie wird die Zwangsstörung folgendermaßen definiert:

„Die Zwangsstörung ist gekennzeichnet durch sich wiederholende unangenehme Gedanken, Impulse oder Handlungen, die nach der ICD 10 wenigstens zwei Wochen lang an den meisten Tagen bestehen müssen, als zur eigenen Person gehörig erlebt werden und gegen die zumindest partiell als sinnlos empfundenen Phänomene Widerstand geleistet wird (häufig erfolglos). Die ständig stereotype Wiederholung erscheint den Betroffenen an sich nicht angenehm, meist bestehen Angst, Leidensdruck und eine deutliche Beeinträchtigung der allgemeinen Aktivität.“

Die Herausgeber weisen ferner daraufhin, dass aufgrund der kognitiv- mentalen Voraussetzungen bezüglich der oben genannten Symptomatik Zwangsstörungen erst bei Kindern ab dem Vorschulalter sinnvoll zu diagnostizieren sein dürften.

1.2.2 Klassifikation und Leitsymptome

Die heute gültigen Kriterien für die Diagnose einer Zwangsstörung sind in den Klassifikationssystemen der Weltgesundheitsorganisation ICD 10 (WHO 1992) und der American Psychiatric Association DSM-IV (APA 1994) festgelegt. Die in den Tabellen 1 und 2 im Einzelnen beschriebenen und leicht verkürzt dargestellten Kriterien gelten dabei gleichermaßen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene.

Ein Vergleich der beiden Klassifikationsschemata macht Unterschiede in mehreren Punkten deutlich. So wird die Zwangsstörung im DSM-IV zu den Angststörungen gerechnet, während sie im Gegensatz dazu in der ICD-10 als eigenständige Krankheitsentität in die Gruppe der neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen aufgenommen ist. Verschieden ist außerdem auch die Formulierung des Zeitkriteriums: In der ICD-10 wird eine Mindestdauer der Symptomatik von zwei

Wochen gefordert, im DSM-IV hingegen das tägliche Auftreten der Zwänge von mindestens einer Stunde pro Tag verlangt und damit die Beeinträchtigung des Alltags durch den Zeitaufwand betont. Ein weiterer wesentlicher Unterschied besteht darin, dass im DSM-IV klassische Definitionskriterien der Zwangsstörung nicht mehr explizit eingefordert werden und somit als unbedingte Voraussetzungen zur Diagnosefindung entfallen. Die Aufhebung der Bedingung, dass der Patient gegen seine Zwangssymptome in irgendeiner Form Widerstand leisten muss, schließt vor allem bei schwer chronisch Kranken diagnostische Lücken, da diese oft ihren langjährigen Kampf gegen die Krankheit aufgegeben haben. In der DSM-IV außerdem nicht mehr enthalten ist die Forderung nach Einsicht des Betroffenen in die Übertriebenheit oder Sinnlosigkeit der Zwangsphänomene. Diese Auflockerung der Kriterien nimmt vor allem Rücksicht auf die fehlende Entwicklungsreife bei Kindern, trägt aber auch der Erkenntnis Rechnung, dass es vielen erwachsenen Patienten mit einer Zwangsstörung ebenso an Distanzierungsfähigkeit mangelt (Foa & Kozak 1995). Bei Kindern und gegebenenfalls auch bei Jugendlichen müssen demnach im DSM-IV die Zwangssymptome nicht unbedingt als eigene Gedankenimpulse erkennbar sein. Eine Abgrenzung zur Psychose ermöglicht gerade diesen Patienten die richtige Zuordnung der Diagnose Zwangsstörung und die entsprechende spezifische Therapie.

In der internationalen Klassifikation der Krankheiten der WHO (ICD 10) erfolgt eine Einteilung der Zwangsstörung in drei diagnostische Untergruppen:

A. Vorwiegend Zwangsgedanken oder Grübelzwang (F 42.0):

Vorherrschend sind zwanghafte Ideen, bildhafte Vorstellungen oder Zwangsimpulse, auch Grübeleien und endlose pseudophilosophische Überlegungen unwägbarer Alternativen können bestehen, häufig verbunden mit einer Unfähigkeit, notwendige Entscheidungen des täglichen Lebens zu treffen.

B. Vorwiegend Zwangshandlungen/ Zwangsrituale (F 42.1):

Zwangshandlungen mit unterschiedlichsten Inhalten beherrschen das Krankheitsbild. Dabei sind die Rituale oft ein wirkungsloser, symbolischer Versuch, eine subjektiv erlebte Gefahr, die objektiv nicht besteht, abzuwenden.

C. Zwangsgedanken und Zwangshandlungen, gemischt (F 42.2):

Zwangsgedanken und -handlungen treten gleichwertig und gleichzeitig auf.

Tabelle 1: Diagnose der Zwangsstörung (F 42) nach ICD 10

Zwangsgedanken oder- Handlungen sollen wenigstens zwei Wochen lang an den meisten Tagen nachweisbar sein, sie müssen quälend sein oder die normalen Aktivitäten stören. Zwangssymptome müssen folgende Merkmale aufweisen:

1. Sie müssen als eigene Gedanken o. Impulse für den Pat. erkennbar sein.
2. Wenigstens einem Gedanken oder einer Handlung muss noch, wenn auch erfolglos, Widerstand geleistet werden.
3. Zwangsgedanken oder -handlungen dürfen nicht als angenehm erlebt werden
4. Sie müssen sich in unangenehmer Weise wiederholen.

Tabelle 2: Diagn. Zwangsstörung (300.3) zusammengefasst nach DSM IV

A. Entweder Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen treten auf, die folgende Kriterien erfüllen:

Zwangsgedanken (alle Kriterien müssen erfüllt sein):

1. Wiederkehrende und anhaltende Gedanken, Impulse oder Vorstellungen, die als aufdringlich und unangemessen empfunden werden und ausgeprägte Angst und großes Unbehagen hervorrufen.
2. Die Gedankenimpulse oder Vorstellungen sind nicht nur übertriebene Sorgen über reale Lebensprobleme.
3. Die Person versucht diese Gedankenimpulse oder Vorstellungen zu ignorieren oder zu unterdrücken oder sie mit Hilfe anderer Gedanken oder mit Tätigkeiten zu neutralisieren.
4. Die Person erkennt, dass die Zwangsgedanken, -Impulse oder -Vorstellungen eigene Gedanken darstellen.

Zwangshandlungen (alle Kriterien müssen erfüllt sein):

1. Wiederholte Verhaltensweisen (Waschen, Ordnen, Kontrollieren) oder gedankliche Handlungen (Beten, Zählen, Wiederholen), zu denen sich die Person gezwungen fühlt.
2. Die Verhaltensweisen oder gedanklichen Handlungen dienen dazu, Unwohlsein oder Angst zu verhindern oder zu reduzieren oder gefürchteten Ereignissen oder Situationen vorzubeugen.

B. Die Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen werden vom Betroffenen (wenigstens irgendwann einmal im Störungsverlauf) als übertrieben oder unbegründet angesehen (gilt nicht für Kinder).

C. Die Zwangsgedanken/-Handlungen verursachen eine erhebliche psychosoziale Beeinträchtigung und sind zeitaufwendig (mehr als 1 Std./Tag).

D. Andere psychische Störungen müssen ausgeschlossen werden.

E. Medizinische Krankheitsfaktoren und Drogen sowie Medikamente müssen als Verursachung der Zwangsstörung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Spezifiziere: „Mit wenig Einsicht“: Die Person sieht die Zwangsgedanken und Zwangshandlungen nicht als übermäßig oder unbegründet an.

Die in beiden Diagnosesystemen formulierte Forderung eines bestimmten Mindestschweregrades mit Beeinträchtigung durch die Symptomatik erlaubt keine Verwechslung der Symptome mit vielen kindlichen zwanghaften Gewohnheiten oder Verhaltensweisen, die als Teil der normalen Entwicklung anzusehen sind (Leonard et al. 1990). Der Schweregrad der Symptomatik lässt sich am ehesten durch die Beurteilung der psychosozialen Anpassung (Achse IV) bestimmen, da eine Binnendifferenzierung nach dem Schweregrad auf der Achse I nicht vorgesehen ist.

Besondere diagnostische Einordnungsprobleme bereiten mitunter die zwanghafte Langsamkeit und subklinische Formen von Zwängen bei Patienten, die zwar nachweislich Zwangssymptome aufweisen, jedoch nicht alle geforderten Kriterien für die Diagnose einer Zwangsstörung erfüllen.

1.2.3 Diagnose und Differentialdiagnose

Im klinischen Praxisalltag erfolgt die Diagnosestellung in der Regel anhand eines freien klinischen Interviews mit dem Patienten- bei Kinder und Jugendlichen oftmals ergänzt durch anamnestische Angaben der Eltern oder Betreuungspersonen-, wobei differentialdiagnostische Überlegungen sowie die Erfassung komorbider Störungen mit einbezogen werden müssen.

Im Bereich der Forschung hingegen hat sich zu diagnostischen Zwecken die Durchführung strukturierter bzw. standardisierter Interviews etabliert. Dabei enthalten die bekanntesten und gängigsten Untersuchungsinstrumente für Kinder in der Regel auch einen Abschnitt zur Diagnose von Zwangsstörungen. Im deutschen Sprachraum verbreitet ist das Diagnostische Interview für psychische Störungen (Kinder- DIPS, Unnewehr et al. 1995). Im Englischen kommen das Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC-2.1, Fisher et al. 1993) sowie das Anxiety Disorders Interview Schedule für Children and Parents (ADIS-C, Silverman & Nelles 1988) häufig zum Einsatz.

Daneben gibt es eine Reihe von spezifischen Untersuchungsinstrumenten zur gezielten Erhebung von Zwangssymptomen. Es handelt sich um verschiedene Selbst- und

Fremdbeurteilungsverfahren zur Erfassung von Inhalt und Schweregrad der Zwangsstörung. Übersichten hierzu finden sich bei Döpfner (1993) sowie Lakatos & Reinecker (1999). Tabelle 3 (modifiziert nach Jans 2001) enthält die Titel der wichtigsten im Kinder- und Jugendbereich eingesetzten und hinsichtlich ihrer Gütekriterien geprüften Verfahren:

Tabelle 3: Diagnostische Verfahren zur Erfassung von Zwangssymptomen bei Kindern und Jugendlichen

Verfahren	Art der Beurteilung	Beschreibung
Hamburger Zwangsinventar (HZI) , Zworka et al. 1983	Selbst-	188 bzw. 72 (Kurzform), Items zu 6 Bereichen: Kontroll-, Wasch-/ Reinigungs-, Ordnungs-, Zähl-/ Berühr-/ Wiederholungszwänge-, Zwangsgedanken (Tagesplanung, Unheil, obszön), Zwangsgedanken (aggressiv); außerdem Skalen zur Prüfung von Simulations- und Dissimulationstendenzen
Hamburger Zwangsinventar-Kurzform (HZI-K) , Klepsch et al. 1993	Selbst-	
Leyton Obsessional Inventory , Kinderversion: Berg et al 1986	Selbst-	44 Items zu: wiederkehrenden Gedanken, Kontrollieren, Angst (Schmutz, gefährliche Objekte), Reinlichkeit, Ordnungssinn, Wiederholungen, Entscheidungsprobleme, Sammeln, magische Spiele
Leyton Obsessional Inventory- Kurzform , Kinderversion: Berg et al 1986	Selbst-	20 Items Fragebogenform für Screeningzwecke
Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale , Berg 1989	Fremd-	halbstrukturiertes Interview, zunächst werden anhand einer Checkliste Zwangssymptome detailliert exploriert, dann getrennt für Gedanken und Handlungen Ratings vorgenommen bezüglich: Zeitaufwand, Beeinträchtigung, Leidensdruck, Widerstand, Kontrollierbarkeit

Das zuletzt genannte Verfahren hat gegenüber den anderen Instrumenten den Vorteil, dass der errechnete Summenwert, der den Schweregrad der Störung widerspiegelt, unabhängig von der Anzahl der vorhandenen Zwangssymptome ist.

Differentialdiagnostische Probleme bei der Einordnung von Zwangssymptomen können vor allem die Intelligenzminderungen (Achse III) und organisch bedingte psychische Erkrankungen (Achse IV) bereiten. So sind Zwangsgedanken bei geistiger Behinderung und eventuell mangelnder sprachlicher Verständigungsmöglichkeit unter Umständen nicht leicht zu eruieren und auch vom Wahn bei schizophrenen Erkrankungen allgemein in manchen Fällen nicht einfach zu trennen. Ebenso sind Zwangshandlungen, vor allem bei fehlendem Leidensdruck, von Stereotypien nur schwer abzugrenzen. Vor allem bei den verschiedenen Autistischen Störungsbildern finden sich häufig stereotype und ritualisierte Verhaltensweisen mit deutlich zwanghaftem Charakter. Bei autistischen Patienten treten diese jedoch meist gepaart mit anderen typischen Merkmalen wie Sonderinteressen oder Veränderungsängsten auf (Thomsen 1998). Auch die Abgrenzung zwanghaften Verhaltens von komplexen motorischen Ticstörungen fällt mitunter nicht immer leicht.

Eine weitere wichtige Differentialdiagnose der Zwangserkrankung stellen die verschiedenen Angststörungen dar. Bei der Abgrenzung zu phobischen Störungen lässt sich feststellen, dass Befürchtungen bei beiden Störungsbildern oft stimulusgebunden sind, Vermeidungsverhalten gleichermaßen auftritt und beide Krankheiten durch Expositionsbehandlung effektiv therapiert werden können. Bei Zwängen sind die inhaltlichen Stimuli jedoch meist abstrakter, die dahinterstehenden Überzeugungen elaborierter, die Befürchtungen zukunftsgerichtet (Marks 1987). Angst ist bei Zwangsstörungen zwar häufig, aber nicht immer vorhanden. Neben dem Gefühl der Angst wird von vielen Patienten auch ein Gefühl innerer Unruhe, Anspannung, Ekel oder Missstimmung berichtet. Unterschiede zwischen beiden Erkrankungsgruppen zeigen sich auch in der Wirksamkeit psychopharmazeutischer Therapie (Wewetzer & Warnke 1998).

In diagnostische Überlegungen mit einbezogen werden müssen auch alle Erkrankungen, die mit Einengung der Gedanken oder exzessivem Grübeln einhergehen können wie z.B. depressive Störungen. Ähnlich verhält es sich bei der Anorexia nervosa, wenn das Denken ständig um Essen und Figur kreist und auf Handlungsebene das Essverhalten häufig strengen Ritualen gehorcht. Bei der hypochondrischen oder körperdysmorphen

Störung hingegen findet diese gedankliche Einengung auf Befürchtungen hinsichtlich einer körperlichen Erkrankung oder Entstellung statt. Zusätzlich kann es dabei zu wiederholten angstbindenden Verhaltensweisen wie frequenten Arztbesuchen oder exzessivem Schminken kommen.

Als weitere Differentialdiagnose spielt ab dem Jugendalter und vermehrt im Erwachsenenbereich die zwanghafte Persönlichkeitsstörung eine erwähnenswerte Rolle. Dabei handelt es sich um ein anhaltendes Verhaltensmuster das unter anderem geprägt ist durch übermäßigen Zweifel, Perfektionismus, Bedürfnis nach Kontrolle, übermäßige Gewissenhaftigkeit, Ordnungssinn und Rigidität. Im Gegensatz zur Zwangsstörung sind die oben genannten Einstellungen und Verhaltensweisen jedoch in sich selbst nicht pathologisch und führen sekundär durch ihre deutliche Abweichung von den Normen der Mehrheit der Bevölkerung zu persönlichem Leiden und gestörter sozialer Funktionsfähigkeit der betroffenen Patienten.

Auch bei gesunden Menschen sind zwangsähnliche Phänomene nicht ganz unbekannt. Zum Beispiel kann das Verharren an bestimmten Worten und Melodien oder der unbedingte Wunsch nach Einhaltung einer bestimmten Ordnung und Sauberkeit zwanghaften Charakter annehmen. Auch das Wiederholen einer eben abgeschlossenen Handlung kommt im alltäglichen Leben häufig vor, z.B. das routinemäßige Nachkontrollieren der soeben verschlossenen Haustür oder das nochmalige Nachsehen, ob im geparkten Auto alle Türknöpfe heruntergedrückt sind.

Die Einordnung dieser alltäglichen Phänomene ohne Krankheitswert gelingt in der Regel einfach. Größere diagnostische Schwierigkeiten bereitet hingegen mitunter die Grenzziehung zwischen Zwangssymptomen von Krankheitswert und Zwängen in subklinischer Ausprägung. Apter et al (1996) kommen nach einer Befragung von über 800 Jugendlichen zu der Überzeugung, dass von einem Kontinuum von minimalen bis hin zu schwer ausgeprägten, beeinträchtigenden Zwangsphänomenen in der Bevölkerung auszugehen ist. Für die Autoren scheint die Festlegung eines klaren Grenzwertes zur Falldefinition nicht möglich, was für sie zu einer Infragestellung der Klassifikationssysteme führt.

Abgesehen von diesen in der englischen Literatur als OCS („Obsessive Compulsive Symptoms“) als Abgrenzung zu OCD („Obsessive Compulsive Disorder“) bezeichneten Fällen, lässt sich die Zwangsstörung in der Praxis in der Regel in einem freien klinischen Interview differentialdiagnostisch von den oben genannten Krankheitsbildern oder zwanghaften Phänomenen des Alltags gesunder Personen abgrenzen. Zudem sind heute eine Reihe von strukturierten Interviews etabliert, die eine Erfassung der Diagnose im klinischen Alltag und für Forschungszwecke standardisiert ermöglichen.

Tabelle 4: Differentialdiagnose der Zwangsstörung (modifiziert nach Jans 2001a)

Körperliche Erkrankungen und organische psychische Störungen:

z.B. Temporallappenepilepsie (iktal), postencephalitishe und hiratraumatisch bedingte Stereotypien und sprachliche Iterationen

Schizophrene Störungen: Wahn (objektiv falsch, unkorrigierbar, keine Einsicht), Ich-Störungen (Gedankenbeeinflussung, nicht als eigen erlebt)

Autistische Störungen: Stereotype Verhaltensweisen, Sonderinteressen, Rituale, Veränderungsängste

Depressive Störungen: gedankliche Einengung, exzessives Grübeln

Anorexia nervosa: gedankliche Einengung auf Essen und Figur, ritualisiertes Essverhalten, exzessive körperliche Aktivität

Hypochondrische und körperdysmorphe Störung: gedankliche Einengung auf körperliche Erkrankungen bzw. Entstellung, angstbindende Verhaltensweisen

Störungen der Impulskontrolle und Sexualpräferenz: nicht kontrollierbarer Drang zu bestimmten Verhaltensweisen bei Trichotillomanie, Kleptomanie, pathologischem Spielen o. Exhibitionismus

Ticstörungen: komplexe motorische Tics wie etwa Berührungen

Zwanghafte Persönlichkeitsstörung: als ich-synton erlebte, in störendem Ausmaß ausgeprägte Einstellungen und Verhaltensweisen wie Ordnungssinn, Pedanterie, Rigidität, Sparsamkeit

2. STAND DER FORSCHUNG

2.1 Epidemiologie der juvenilen Zwangsstörung

2.1.1. Prävalenz und Inzidenz

Die Zwangsstörung wird heute als ein weltweit vorhandenes gesundheitliches Problem angesehen, deren Lebenszeitprävalenz in der Normalbevölkerung gemäß zahlreicher Studienergebnisse aus verschiedenen Ländern auf etwa 2 - 3 % geschätzt wird (Black 1996, Sasson et al. 1997, Jenike 2001). Damit gehört die Zwangsstörung zu den häufigsten psychiatrischen Störungen überhaupt und tritt zum Beispiel häufiger auf als die Schizophrenie, die bipolare Störung oder die Panikstörung (Karno et al. 1988).

Die Häufigkeitszahlen für zwangskranke Jugendliche werden ungefähr in der gleichen Größenordnung liegend angenommen (Flament et al. 1988, Zohar et al. 1992, Valleni-Basile et al. 1994), wobei die Angaben der vergleichbaren Studien schwanken zwischen 0,6 % (Wittchen et al. 1998) und 4 % (Douglass et al. 1995). Für Kinder vor dem Erreichen des Teenageralters sollen bisher keine verlässlichen Prävalenzdaten zur Zwangsstörung existieren (Riddle 1998), Carter & Pollock (2000) gehen in ihrem Übersichtsartikel von 1 % bei Kindern vor der Pubertät aus. Eine neuere epidemiologische Erhebung psychischer Störungen in Großbritannien fand bei 5-15jährigen eine gewichtete Gesamtprävalenz von 0,25 % (Heyman et al. 2001) mit einer Zunahme der Erkrankungsrate in der weiteren Adoleszenz. Die Autoren schlossen aus den vergleichsweise niedrigen Zahlen für das Kindesalter, dass die Mehrheit der kindlichen Fälle unentdeckt und unbehandelt blieben.

Noch bis in die 80er Jahre wurde die Zwangsstörung bei Kindern und Jugendlichen allgemein als ein seltenes Krankheitsbild angesehen basierend v.a. auf älteren Prävalenzstudien (Rüdin 1953, Judd 1965). Gründe für die Unterschätzung der Krankheitshäufigkeit schließen störungsspezifische Tatsachen ein, nämlich dass die Patienten nicht nur ungern über ihre Rituale oder Obsessionen sprechen, sondern auch ihre Symptome zu verstecken suchen und zudem meist keine Einsicht in die Erkrankung zeigen (March & Leonard 1996, Rapoport 2000). Selbst Familienmitgliedern bleiben die Symptome dieser „hidden epidemic“ oft über Jahre verborgen und erst recht

ärztlichen Untersuchern, die nicht direkt danach fragen. Daher ist es für den Kliniker besonders wichtig, gezielt nach Zwängen innerhalb jeder psychopathologischen Befunderhebung zu forschen (Sasson et al. 1997). Die oben genannten Punkte können möglicherweise auch die Diskrepanz zwischen der zur Behandlung kommenden Anzahl von Patienten und der als tatsächlich angenommenen Prävalenz erklären (Herpertz-Dahlmann 1992).

Unklar bleibt, ob die heutzutage höher geschätzten Fallzahlen durch eine wirkliche Zunahme der Zwangsstörung in der Bevölkerung oder allein durch die Verbesserung der Diagnostik und Fokussierung in Forschung und Klinik bedingt sind.

2.1.2 Erkrankungsalter und Geschlechtsverteilung

Wie oben bereits angemerkt, ging man lange Zeit davon aus, dass die Zwangsstörung nur sehr selten in der Kindheit oder im Jugendalter ihren Anfang nimmt. Heute weiß man aufgrund epidemiologischer Studien, dass sich in 60 % der Fälle Zwangssymptome schon vor dem Erreichen des 25. Lebensjahres manifestieren (Wewetzer et al. 1999). Als durchschnittliches Erkrankungsalter wird von den meisten Autoren ein Zeitraum zwischen 20 und 26 Jahren angegeben (Kolada et al. 1994). Bei nicht wenigen Patienten allerdings beginnt die Erkrankung schon wesentlich früher. Verschiedene Autoren geben hierzu an, dass ein Drittel bis weit über die Hälfte aller erwachsenen Patienten seltener als Kind, dann jedoch verstärkt als Jugendlicher zwanghafte Symptome entwickelten (Karno & Golding 1990, Rassmussen & Eisen 1990, Pauls 1995, Rapoport 2000). Damit liegt der Erkrankungsbeginn insgesamt früher als in meisten älteren Studien angenommen.

Nach Rassmussen und Tsuang (1986) verläuft die Erkrankungsinzidenz zweigipflig mit einem ersten Maximum zwischen 12 und 14 Jahren und einer weiteren Spitze zwischen 20 und 22 Jahren. Zusätzlich beschreiben die Autoren einen im Durchschnitt früheren Beginn der Krankheit bei männlichen im Vergleich zu weiblichen Patienten, was sich in späteren Berichten von Swedo (1989b), Hanna (1995) auch für das Kindes- und Jugendalter bestätigen ließ.

Das Auftreten von Zwangsstörungen in der Kindheit ist bis zum frühen Alter von 2 Jahren dokumentiert worden (Rapoport et al. 1994) mit einem aus mehreren klinischen Studien errechneten Durchschnittsalter von 10,3 Jahren (Geller et al 1998).

Nach dem 35. Lebensjahr ist gemäß mehrerer Untersuchungsreihen ein Rückgang der Auftretenswahrscheinlichkeit zwanghafter Symptome bei beiden Geschlechtern zu verzeichnen (Kolada 1994).

In fast allen Prävalenzstudien zeigt sich im Hinblick auf die Geschlechtsverteilung im Erwachsenenalter ein leichtes Überwiegen der Frauen mit einem Verhältnis von Frauen zu Männern zwischen ca. 1,2 und 2,3. Die meisten Untersuchungen im Kindes- und Jugendalter jedoch kommen zu dem Ergebnis, dass Zwänge bei Jungen häufiger auftreten als bei Mädchen (Hanna 1998, Geller 1998, Fireman et al. 2001). Wenige Studien gehen von einer ungefähren Gleichverteilung der Geschlechter bei der juvenilen Zwangsstörung aus (u.a. Flament et al. 1988, Riddle et al. 1990, Zohar et al. 1992). Diese Zahlen sind kritisch zu sehen, da die Schwere des Krankheitsbildes, mögliche Begleiterkrankungen und ein wahrscheinlich früherer Erkrankungsbeginn bei Knaben die Vorstellungshäufigkeit beim Facharzt und damit Geschlechtsverteilung in klinischen Studien nachhaltig beeinflussen können. Über alle Altersstufen hinweg betrachtet stimmen daher heute viele Autoren dahingehend überein, dass die Zwangsstörung bei Frauen und Männern annähernd gleich häufig verteilt ist (Hanna 2000).

2.1.2 Verlauf und Prognose

Der natürliche Langzeitverlauf der juvenilen Zwangsstörung ist bis heute in vielen Punkten unklar geblieben (Valleni-Basile 1996).

Prospektive Katamnesestudien der juvenilen Zwangsstörung sind selten (Rapoport et al. 1994, Geller 1998b), ebenso wie Studien, die über eine Beschreibung kurzfristiger Behandlungsergebnisse hinausgehen und den mittel- bis langfristigen Störungsverlauf ab dem Kindes- und Jugendalter verfolgen (Neudörfel & Herpertz-Dahlmann 1996).

In der verfügbaren Literatur zu diesem Thema wird vielfach indiziert, dass die Erkrankung für viele der betroffenen Patienten ein chronisches Leiden darstellt. Geller

et al (1998b) geben eine Übersicht über acht größtenteils klinische Langzeitstudien (Hollingsworth et al. 1980, Allsopp & Verduyn 1989, Berg et al. 1989, Flament et al. 1990, Leonard et al. 1993, Bolton et al. 1995, Thomsen 1995, Thomsen & Mikkelsen 1995) zum Verlauf der juvenilen Zwangsstörung mit einer durchschnittlichen Katamnesedauer von 7 Jahren, in die insgesamt 208 Patienten eingeschlossen waren:

Im Durchschnitt haben 50 % (Randwerte 23 – 70 %) der Probanden zum Nachuntersuchungszeitpunkt weiterhin Zwänge aufgewiesen bzw. die Diagnose einer manifesten Zwangsstörung erhalten. Auch zusätzliche komorbide Störungen blieben weiterhin häufig. Einige dieser Arbeiten sowie eine neuere Untersuchung von Jans et al. (2001) betonen außerdem eine schlechte soziale Anpassung mit Isolierungstendenzen sowie Mängeln in der altersgemäßen psychischen Entwicklung bei den ehemals pädiatrischen Patienten.

Die klinische Entwicklung der Zwangsstörung im Katamnesezeitraum charakterisiert Thomsen (1994) in seiner Follow-up Untersuchung durch vier unterschiedliche Verlaufstypen: 1) chronisch, 2) episodisch, 3) subklinisch oder 4) vollremittiert. Rund 28 % der Probanden seines Kollektivs zeigten zum Nachuntersuchungszeitpunkt keinerlei Zwangssymptome mehr, ungefähr ein Viertel behielten Zwangsercheinungen in subklinischer Ausprägung bei, 21 % der Fälle nahmen einen episodischen und 25 % einen chronischen Verlauf. Eine aktuelle Studie von Wewetzer et al. (2000) konnte jüngst anhand einer vergleichbaren Stichprobe eine zahlenmäßig nahezu übereinstimmende Gruppenverteilung bestätigen, was für das Persistieren der juvenilen Zwangsstörung in fast der Hälfte der Fälle und damit für eine insgesamt eher ungünstige Prognose spricht. Zusätzlich zeigten sich ebenso wie in den oben genannten Studien eine hohe Anzahl von komorbiden Störungsbildern sowie Persönlichkeitsstörungen unter denen die Patienten weiterhin zu leiden hatten.

Insgesamt ist bei allen katamnestischen Vergleichen und resultierenden Prognosedaten immer zu berücksichtigen, dass die zugrundeliegenden diagnostische Methoden, Stichprobendefinitionen sowie Art und Intensität der Therapieinterventionen in den Studienpopulationen häufig sehr verschieden gehandhabt werden und daher extrem unterschiedlich ins Gewicht fallen können.

Bolton et al (1995) betonen daher, dass die Unvorhersehbarkeit und die Variabilität des Verlaufs der juvenilen Zwangsstörung ein Hauptergebnis ihrer Studie sei. Nach Karno & Golding (1990) kann es bei bis zu einem Drittel der Patienten zur Spontanremissionen selbst noch nach Jahren kommen, wobei die Wahrscheinlichkeit hierfür nach Bland et al (1997) mit zunehmendem Alter abnehmen soll.

Trotz intensiver Bemühungen ist bisher kaum etwas bekannt über Voraussetzungen bzw. Faktoren, die eine Prognose voraussagen könnten (Riddle 1998). Leonard et al. (1993) bezeichnen schlechtes Ansprechen auf die initiale Therapie, familiäre Belastung mit psychiatrischen Krankheiten und eine Ticstörung in der Anamnese als ungünstige Prognosefaktoren. Thomsen (1995) kam zu dem Ergebnis, dass eine schwer ausgeprägte Symptomatik im Kindesalter zu einer schlechteren Prognose führen dürfte, ebenso wie ein früher Störungsbeginn bei männlichen Patienten (Kolada et al. 1994).

In zwei jüngeren Studien stellten die Autoren (Geller et al. 2001, Rosario-Campos et al. 2001) fest, dass ein früher Krankheitsbeginn ein erhöhtes Risiko für verschiedene komorbide Störungen birgt und mit messbar schwererer sozialer Beeinträchtigung der Betroffenen einhergeht. Sie postulierten daher, dass das Erkrankungsalter einen wichtigen Indikator darstellen könnte, die Zwangsstörung phänotypisch zu präzisieren und Subtypen zu identifizieren.

2.2 Ätiologie und Genese

Bis heute gibt es keine allumfassende oder eindeutige Erklärung für die Entstehung einer Zwangsstörung. Zahlreiche Modelle basierend auf tiefenpsychologischen, lerntheoretischen sowie biologisch-anatomischen Grundlagen stehen zur Diskussion. Übereinstimmend tendiert man heute sowohl im Bereich der Erwachsenenforschung als auch in der Kinder- und Jugendpsychiatrie dazu, von einer multifaktoriellen Genese der Zwangskrankheit zu sprechen. In der neueren Literatur wird dabei die Bedeutsamkeit von biologischen Faktoren neben bzw. vor psychodynamischen oder psychosozialen Bedingungen hervorgehoben (Riddle 1998).

2.2.1 Psychoanalytisches Modell

In der tiefenpsychologisch orientierten Literatur stehen psychodynamische Entwicklungsaspekte im Vordergrund der Betrachtungsweise.

Das von Sigmund Freud (1856 - 1936) in seinem Werk „Charakter und Analerotik“ (1908) entwickelte Konzept, welches einen Zusammenhang zwischen einem pathogenen Konflikt in der „anal Phase“ eines Individuums – z .B. durch forcierte Sauberkeitserziehung- und der späteren Ausbildung einer Zwangsstörung oder zwanghaften Persönlichkeitsstruktur postuliert, dürfte heute nicht mehr Allgemeingültigkeit beanspruchen (Knölker 1997). Auf Freuds triebtheoretischer Lehre von unbewussten und neurotischen Verarbeitungsprozessen gründen dennoch die modernen Grundzüge der Psychoanalyse sowohl als Erklärungsmodell für neurotische Störungen als auch als Therapieansatz.

So ist in den Arbeiten zeitgenössischer Autoren (u.a. Shapiro 1981, Quint 1988, Schwachula 1998, Hohagen 1999) weiterhin zu finden, dass Hemmfaktoren von aggressiven und sexuellen Impulsen, Fehlverarbeitung von Trennungserlebnissen und Autonomiebestrebungen sowie Spaltungstendenzen zwischen Verstandes- und Gefühlsebene für die Genese der Erkrankung wesentlich zu sein scheinen. Die Symptomwahl „Zwang“ kann sich demnach als Abwehr- oder Schutzmechanismus erklären lassen bzw. als Versuch des sich durch unbewusste Aggressions- oder

Triebimpulse bedroht fühlenden Individuums, sichernde Strukturen und Ordnungen wiederherzustellen (Knölker 1997).

Gemäß einer erweiterten psychoanalytischen Sichtweise kann der zugrundeliegende Konflikt und die Bedrohung nicht nur in den Instanzen des Ichs selbst verborgen liegen, sondern Zwang als Angst vor der Zukunft schlechthin gewertet werden: Rituale stellen eine Möglichkeit dar, mit dem Unheimlichen in der Welt fertig zu werden, Zwang sei nur die Entartung dessen (v. Uslar 1998).

2.2.2 Lerntheoretisches Modell

In diesem Erklärungsansatz finden persönliche Faktoren aus der Lern- und Lebensgeschichte der betroffenen Patienten entsprechende Beachtung. Psychische Störungen werden als Folge fehlgeleiteter Lernprozesse gesehen. Basierend auf verschiedenen psychologischen Lerntheorien - die das menschliche Verhalten aus dem einem Verhalten zugrundeliegenden Lernen erklären - werden die Bedingungen für das individuelle Verhaltensmuster erschlossen, und hieraus therapeutische Modelle abgeleitet.

Ein erster lernpsychologischer Erklärungsansatz zur Ätiologie der Zwangsstörung wurde von Mowrer 1947 entwickelt. Nach seiner Zwei-Faktoren Theorie über die Entstehung und Aufrechterhaltung neurotischer Ängste wird eine ursprünglich neutrale Situation mit einer Widerwillen und Angst auslösenden Konfliktsituation gekoppelt. Dies führt nach der Vorstellung der klassischen Konditionierung dazu, dass die vormals neutrale Situation für sich genommen bereits eine Schreckreaktion auslöst.

Als zweiter Faktor folgt nun der konditionierten Situation, die eine Vorwegnahme der Angst bedingt und durch Konditionierungen höherer Ordnung zunehmend häufiger ausgelöst wird, ein aktives Vermeidungsverhalten im Sinne der instrumentellen/

operanten Konditionierung, welches zumindest zunächst zu einer Reduktion der Angst führt. Durch diesen zweiten Schritt kommt es zu einer Stabilisierung des Vermeidungsverhaltens. Als mögliche Auslösesituationen werden zum Beispiel Scheidung der Eltern, Umzug der Familie, konfliktreiche Schulsituationen, erfahrene Kränkungen oder auch einschneidende Fernseherlebnisse genannt.

Einwände gegen dieses Entstehungsmodell beziehen sich vor allem auf den postulierten ersten Schritt. Jedoch nur ungefähr die Hälfte aller betroffenen Kinder und Jugendlichen bestätigen spezifische Auslösesituationen- und damit die klassische Komponente der Theorie (Honjo et al. 1989, Toro et al. 1992, Rettew et al. 1992). Zum einen haben die Kinder meistens überhaupt kein eigenes Erklärungsmodell für ihre Krankheit, zum anderen gelingt auch der Nachweis, weshalb diverse Rituale einen angstmindernden Effekt zeigen, nicht ohne Einschränkung (Wewetzer 2001). Seine Berechtigung erfährt dieses Modell dennoch unbedingt im Rahmen heute wichtiger, gebräuchlicher verhaltenstherapeutischer Therapiemethoden wie Exposition und Reaktionsverhinderung. Gerade der Nutzen der Verhaltenstherapie in der Behandlung von Zwangstörungen zeigt, dass das Lernen von bestimmten Verhaltensweisen sehr wahrscheinlich für die Aufrechterhaltung von Zwangsstörungen wichtig ist (Foster 1998).

Kognitive Theorien rücken die Besonderheit der Bewertung von aufdringlichen Gedanken durch zwangserkrankte Patienten und ihre Reaktionsweise darauf in den Mittelpunkt der Betrachtung. In den entsprechenden Modellen, beschrieben etwa in Übersichten von Reinecker, 1994, Salkovskis 1996, Steketee & Frost 1998, wird postuliert, dass ein sich aufdrängender, vormals neutraler Gedanke erst durch die besondere Bewertung infolge einer bestimmten Überzeugung durch den Betroffenen eine affektive Bedeutung erhält. Solche zugrundeliegenden Überzeugungen können zum Beispiel die Annahme einer erhöhten Wahrscheinlichkeit eines negativen Ereignisses, die Überschätzung der eigenen Verantwortung und Schuldigkeit, die Überbewertung bestimmter Gedanken oder eine mangelnde Ambiguitätstoleranz mit Anspruch auf

Perfektion sowie ein Streben nach absoluter Sicherheit gepaart mit ständigem Zweifel darüber sein. Diese Bewertungsprozesse führen beim Einzelnen zu einer negativen Wahrnehmung verbunden mit Unwohlsein und Angst, so dass der Betroffene das Bedürfnis entwickelt, diesen bedrückenden Zustand durch aktives Vermeidungsverhalten zu neutralisieren. Die dadurch kurzfristig verspürte Erleichterung bzw. Angstminderung verstärkt den Neutralisierungsversuch negativ und erhöht gleichzeitig die subjektiv wichtige Bedeutung des Gedanken. Somit kommt es zu einer Art negativen Rückkopplung mit weiterer Verfestigung der kognitiven Verzerrungen. Der aufdringliche Gedanke lässt sich nicht aus dem Bewusstsein verbannen, was schließlich in einem Teufelskreis aus negativen Gedanken, Ängsten, Widerstandsversuch und Neutralisierungs- bzw. Zwangshandlungen mündet.

Das oben beschriebene kognitive Entstehungsmodell wurde anhand von Forschungsergebnissen im Erwachsenenbereich etabliert und ist nicht eigens anhand von Befunden aus der Kinder- und Jugendpsychiatrie nachvollzogen worden. Die erwiesene Wirksamkeit der Einbeziehung von kognitiven Therapiemethoden in der Behandlung von zwangskranken Kindern und Jugendlichen unterstreicht jedoch die Relevanz dieses Modells auch in diesem Bereich (March 1998, Piacentini 1999).

2.2.3 Neuroanatomisches Modell

Vor allem die durch Psychopharmaka erzielten Behandlungserfolge bei vielen Patienten mit einer Zwangsstörung haben dazu geführt, dass ausschließlich psychodynamisch orientierte Erklärungsansätze für ein umfassendes Verständnis der Ätiologie dieses Krankheitsbildes nicht mehr ausreichend erscheinen. So hat die Erforschung neurobiologischer bzw. hirngorganischer Entstehungsfaktoren in jüngster Zeit eine zunehmend große Bedeutung erlangt.

Die Ergebnisse moderner Studien lassen sich zusammenfassen in der Hypothese einer funktionellen Störung des Erregungsmusters innerhalb verschiedener Schleifen zwischen Frontallappen, Limbischen System und den Basalganglien (Übersicht

Fitzgerald 1999). Einbezogen in die pathogenetischen Überlegungen wurden folgende Beobachtungen bzw. biologische Korrelate:

Strukturelle und funktionelle hirnorganische Erkrankungen der Basalganglien sind häufig mit dem Auftreten von Zwangssymptomen assoziiert: Nach Rapoport (1988), bestätigt von Swedo et al. (1989b), entwickeln bis zu einem Drittel der Patienten mit einer Chorea Sydenham eine zwanghafte Symptomatik und zeigen signifikant höhere Werte in Zwangsinventaren als Patienten mit rheumatischem Fieber ohne ZNS-Beteiligung. Vorbeschrieben bei dieser Erkrankung sind Ganglienzelluntergänge vorwiegend im Nucleus caudatus und Putamen ebenso in der frontoparietalen Rinde. Ähnliches gilt für das Auftreten von Zwängen bei der von v. Economo erstbeschriebenen Encephalitis lethargica sowie für das Gilles-de-la-Tourette-Syndrom, als deren jeweilige anatomische Korrelate schon früh ebenfalls Läsionen der Basalganglien und der Substantia nigra gefunden wurden (Übersicht in Herpertz-Dahlmann 1992).

Studien mit modernen bildgebenden Verfahren wie die volumetrische Computertomographie, funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRI), Positronenemissionstomographie (PET) oder die Single-Photon-Emissions-Computertomographie (SPECT) wurden entwickelt, um das Modell der frontostriatalen Regelkreise zu überprüfen. Entsprechende strukturelle Veränderungen fanden sich tatsächlich bilateral im Bereich des Nucleus caudatus (Luxenberg et al. 1988), im anterioren Teil des Gyrus cinguli, einem Teil des limbischen Systems, und im linken orbitofrontalen Cortex (Garber et al. 1989). In verschiedenen Untersuchungsreihen mit der PET gelang zudem wiederholt die Demonstration einer signifikant erhöhten Glucoseutilisation in den oben genannten hirnanatomischen Strukturen von zwangskranken Patienten im Vergleich zu gesunden Probanden (Baxter et al. 1988, Rubin et al. 1992, Hollander et al. 1995).

Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass die beschriebenen Veränderungen des zuvor gesteigerten Glucosemetabolismus in der PET, sowohl nach erfolgreicher medikamentöser Therapie mit einem selektiven Serotonin-Reuptake-Inhibitor (SSRI) als auch nach einer verhaltenstherapeutischen Intervention wieder rückläufig waren (Schwartz 1998).

Diese grundlegenden neuroanatomischen Kenntnisse wurden mit dem modernen neuropsychologischen Wissen zusammen analysiert und folgendermaßen interpretiert:

Oben genannte Befunde weisen auf eine Überaktivität des Frontalhirns hin, die durch die Filterstation des Nucleus caudatus nicht ausreichend kontrolliert werden kann. Da dem Frontalhirn wichtige Funktionen wie Fokussierung der Aufmerksamkeit, Regulation von motorischen und kognitiven Funktionen und die Ausformung des Sozialverhaltens zukommen, könnte die Überfunktion das Haften an einzelnen Handlungsabläufen erklären (Rasche-Räuchle 1995, Hohagen 1992).

Auch Herpertz- Dahlmann (1992) kommt zu dem Schluss, dass eine Hyperexzitabilität im Bereich des frontalen Cortex oder seiner Zielneurone im Corpus striatum die neurobiologische Ursache für die Entstehung von Zwangsstörungen sein könnte. Die Autorin bezieht sich dabei u.a. auf Aussagen von Rapoport (1989), der postuliert, dass eine frontale Störung oder eine Störung der Basalganglien die Modulation von Antwortmustern verhindern könnte, die für einen gegebenen Umweltreiz adäquat sind und stattdessen den unkontrollierten Ablauf programmierter Verhaltensmuster zur Folge haben. In einer jüngeren Untersuchung mit Hilfe Transkranieller Magnetstimulation (TMS) konnten Greenberg et al. (2000) das Vorliegen einer abnormalen Erregbarkeit in kortikobasalen Regelkreisen bei zwangskranken Patienten im Vergleich zu gesunden Kontrollen bestätigen und, wie aus Vorbefunden bekannt, Überlappungen zu Ergebnissen bei Patienten mit Tourette- und Ticstörungen feststellen.

Die in der Literatur bei Patienten mit schweren Zwangsstörungen berichteten Erfolge der Neurochirurgie mit stereotaktischen Eingriffen, die vornehmlich frontal-subkortikale Bahnen unterbinden, sprechen ebenfalls für eine zugrundeliegende Dysfunktion der betreffenden Hirnareale (Marks 1986). Als besonders wirksam erwies sich dabei die anteriore Kapsulotomie und die Cingulotomie, die frontale und limbische Systeme trennt.

In Fachkreisen kontrovers diskutiert wird dagegen die Annahme von geburts-traumatischen Läsionen und Schädelverletzungen als auslösende Faktoren für die

Entstehung zwanghafter Symptome (Herpertz- Dahlmann 1992). Obwohl immer wieder einzelne Fälle dieser Art in der Literatur beschrieben wurden, konnte bisher kein sicherer Unterschied zwischen Patienten mit OCD verglichen mit psychologisch gesunden oder anderen psychiatrischen Kontrollen herausgearbeitet werden (Douglass et al. 1995).

Mit der Weiterentwicklung der funktionellen Kernspintomographie und anderer nicht invasiver Techniken, wird es in Zukunft leichter möglich sein, mehr pädiatrische Zwangspatienten in neuroanatomische Studien einzuschließen. Der Langzeitvergleich mit Erwachsenen könnte dann helfen, zwischen primären und sekundären neuroanatomischen Veränderungen, die der Pathogenese der Zwangsstörung im Lebensverlauf zugrunde liegen, zu unterscheiden.

2.2.4 Immunologische Hypothese

Ein weiterer Gegenstand aktueller Forschung ist auch das Auftreten bzw. die Aggravierung von Zwangssymptomen im zeitlichen Kontext mit einer Infektion durch betahämolisierende A-Streptokokken (Allen et al. 1995). Es wird angenommen, dass bei manchen Individuen die Zwangssymptomatik, eventuell gepaart mit Tics, durch eine Autoimmunantwort auf eine Streptokokkeninfektion verursacht ist und zwar im Rahmen eines ähnlichen biologischen Mechanismus wie bei der Sydenham Chorea (Arnold & Richter 2001). Bei diesem Subtyp vornehmlich pädiatrischer Patienten konnten Therapieerfolge durch Penicillingabe, intravenöse Verabreichung von Immunglobulinen sowie der Durchführung einer Plasmapherese erzielt werden, was pathogenetisch ebenfalls auf einen cerebralen Autoimmunprozess verweist (Perlmutter et al. 1999). Für diese Fälle wurde das Eponym PANDAS (Paediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections) generiert. Bisher ist jedoch unklar, welchen Stellenwert hinsichtlich Häufigkeit und Ätiologie PANDAS innerhalb der Gesamtheit der Patienten mit einer Zwangserkrankung einnimmt.

Weitere Informationen hierzu lieferten Studien von Swedo 1997 und Murphy 1997 (zit. nach Riddle 1998), die eine signifikante Erhöhung des B-Lymphozytenmarkers D8/17 bei Patienten mit einer Zwangsstörung im Vergleich zu Kontrollpersonen fanden und

diesem Marker eine mögliche Identifikationsrolle zugeschrieben, d.h. die Anfälligkeit dafür, PANDAS zu entwickeln, könnte genetisch bedingt sein und durch erhöhte D8/17 Antikörperspiegel repräsentiert werden. Loungee et al. (2000) fanden bei ihrer Untersuchung von 54 Kindern mit PANDAS bei Verwandten ersten Grades eine erhöhte Rate an Zwangs- und Ticstörungen im Vergleich zur Normalbevölkerung und sahen daher einen Zusammenhang zwischen exogenen und genetischen Faktoren bei der Entwicklung von PANDAS bestätigt.

Die Rolle immunologischer Faktoren in der Pathogenese der Zwangsstörung wird außerdem unterstützt durch die Beobachtung von erniedrigten Plasmazytokinen, wie zum Beispiel Interleukin-1-Beta oder Tumor-Nekrose-Faktor-Alpha (Brambilla et al. 1997), denen jedoch keine Korrelation zur Schwere der Erkrankung zugeschrieben werden konnte. Prophylaktische Gabe von Antibiotika hat sich bisher jedoch nicht als hilfreich bei der Prävention der Symptomatik erwiesen. Weitere Studien scheinen nötig, um das Verständnis der immunologischen Zusammenhänge in der Genese der Zwangsstörung zu erweitern und hieraus eventuell alternative Strategien zur Therapie, Früherkennung und Prävention dieser neuropsychiatrischen Erkrankung zu entwickeln.

2.2.5 Neurotransmitter- Hypothese

Eine noch nicht endgültig definierte Dysregulation des cerebralen Neurotransmitter-Systems wird seit über zehn Jahren als ein weiterer entscheidender Faktor in der Pathogenese der Zwangsstörung betrachtet, wobei dem neuronalen Überträgerstoff Serotonin die bedeutendste Rolle beigemessen wird. Die sogenannte „Serotonin-Hypothese“ basiert weitgehend auf neuropharmakologischen Studien, die den erfolgreichen Einsatz von SRIs (Serotonin- Reuptake- Inhibitoren) in der Therapie dieses Krankheitsbildes dokumentieren (Barr et al. 1992). Frühere Behandlungsversuche mit trizyklischen Antidepressiva (ausgenommen Clomipramin), MAO- Hemmern und antipsychotischen Substanzen zeigten kaum Besserungstendenzen bei betroffenen Patienten (Insel & Murphy 1981, Leonard 1989).

Das zuerst und am genauesten untersuchte Medikament ist Clomipramin, welches neben seinem Einfluss auf histaminerge, cholinerge und α_1 -adrenerge Rezeptoren auch ein sehr starker Serotonin-Wiederaufnahmehemmer ist. Es erwies sich im Vergleich zu anderen trizyklischen Antidepressiva als deutlich wirksamer in der Therapie der Zwangsstörung (Jenike et al. 1989, Murphy et al. 1989, Leonard et al. 1989, Pato et al. 1991), so dass man seiner Mitbeeinflussung des serotonergen Systems den antiobsessionalen Effekt zuschreiben konnte. Neuere Untersuchungen mit selektiv und potenter wirkenden SSRIs (SelektiveSRIs), z.B. Sertalin, Paroxetin, Fluoxetin (Riddle et al. 1992, Geller et al. 1995), Fluvoxamin (Jenike et al. 1990, Goodman et al. 1996, Riddle 1998) oder Fluoxamin (Apter et al. 1994), bestätigten die günstige pharmazeutische Wirkung dieser Substanzen bei der Therapie der Zwangsstörung sowohl im pädiatrischen als auch im Erwachsenenbereich und stützten damit wiederum indirekt die genannte Hypothese.

Zohar & Insel (1987) erbrachten einen weiteren, später u.a. von Pigott et al. (1991) bestätigten, ebenso indirekten Hinweis auf die Beteiligung des Serotonins in der Pathogenese der Zwangsstörung. Sie konnten zeigen, dass die Verabreichung des partiellen Serotonin-Antagonisten Metachlorphenyl-Piperazin (mCPP) bei Betroffenen, nicht aber bei gesunden Personen, zur Verstärkung zwanghafter Symptome führt.

Veränderungen des Serotonin- Haushalts der Erkrankten konnten außerdem in Untersuchungen von Blut und Liquor festgestellt werden, um die pathophysiologische Rolle des Serotonins genauer zu charakterisieren. So wiesen diejenigen Probanden, die besonders gut auf eine Therapie mit einem SRI ansprachen, die höchste Konzentration von 5-Hydroxyindolessigsäure, dem Hauptmetaboliten des Serotonins, im Liquor auf (Swedo et al. 1992). In einer früheren Studie von Insel et al. (1985) konnte gezeigt werden, dass die genannte Liquorkonzentration bei Zwangspatienten generell höher liegt als bei gesunden Vergleichspersonen, ebenso wie die Rate des Serotonins im peripheren Blut (Hanna et al. 1991). Ebenso wurde bei betroffenen Patienten eine signifikant niedrigere Plättchen-Serotonin-Transporter-Bindungskapazität als bei Kontrollen festgestellt, die zudem mit dem Schweregrad der Symptomausprägung

korreliert war (Marazziti et al. 1997). Nach Pharmakotherapie mit einem SSRI konnte eine Zunahme der Bindungskapazität verzeichnet werden.

Alle oben beschriebenen neuropharmakologischen Effekte nur dem Serotonin alleine zuzuschreiben, wäre unzweifelhaft eine sehr vereinfachte Darstellung der Hypothese, da aus dem klinischen Alltag bekannt ist, dass nicht alle Patienten gleichermaßen auf die Pharmakotherapie ansprechen und in den seltensten Fällen eine Vollremissionen unter alleiniger Medikamentengabe erreicht werden kann. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass zumindest bei verschiedenen Untergruppen von Patienten weitere modulatorische Neurotransmittersysteme in der Pathogenese der Zwangsstörung involviert sind, so dass man heute eher von einer Dysbalance im Gleichgewicht zentralnervöser Überträgerstoffe ausgeht. Wewetzer et al. (1999a) weisen ferner darauf hin, dass es bei längerfristiger Einnahme der Medikation zu vielfältigen adaptiven Vorgängen an den Rezeptoren des serotonergen Neuromodulatorsystems kommt. Fitzgerald (1999) etwa sieht die therapeutische Antwort längerfristiger SRI-Medikation in der Desensibilisierung überaktiver 5HT-Autorezeptoren in den Basalganglien und im orbitofrontalen Cortex (zweier am meisten in der Genese der Zwangsstörung implizierter Hirnregionen), was zu einer Zunahme der Freisetzung und Potenzierung postsynaptischer 5HT₂-Rezeptoren führt.

Wie oben angemerkt, ist es aufgrund der Beobachtung einer inkompletten Antwort auf SSRIs unwahrscheinlich, dass das Serotonin der einzige beteiligte Neurotransmitter in der Pathogenese der Zwangsstörung ist. Heute werden zunehmend mehr Hinweise für eine Beteiligung des Dopamins geltend gemacht (Goodman 1990). Eine Störung des Gleichgewichtes zwischen dopaminergen System und serotonergen System mit einem Überwiegen der serotonergen Wirkung könnte ein biochemisches Modell der Zwangssphänomene darstellen (Herpertz- Dahlmann 1992). Auch das exzitatorisch wirkende Glutamat greift nach heutigem Kenntnisstand in die Interaktion Serotonin-Dopamin ein (Fitzgerald et al. 1999).

Bisher ist es noch nicht gelungen, das Zusammenwirken der unterschiedlichen Neurotransmitter in der Pathogenese von Zwängen gänzlich zu verstehen. Weitere

Untersuchungen mit noch spezifischeren Psychopharmaka und weiter verbesserten funktionell-bildgebenden Techniken stehen aus und sollen weitere Rezeptorsubtypen und die Verteilung von Abweichungen des Serotoninstoffwechsels im ZNS definieren.

2.2.6 Neuroendokrine Hypothese

In den meisten Untersuchungsreihen zwangskrankter Patienten wurden Störungen des hormonellen Gleichgewichts meist als sekundär krankheitsbedingt betrachtet.

Verschiedene klinische Beobachtungen verweisen jedoch darauf, dass neuroendokrine Faktoren möglicherweise auch eine ätiologische Rolle spielen (Swedo 1990). Hormonelle Einflüsse könnten zum Beispiel das mitunter beobachtbare Auftreten einer Verschlechterung der Symptome in der frühen Pubertät, im Zusammenhang mit der Menstruation und im Wochenbett bei weiblichen Patientinnen bewirken sowie Anhaltspunkte zur Aufklärung der gefundenen Geschlechtsunterschiede bei Zwängen im Kindesalter geben. Berichte über erfolgreiche Therapieversuche mit Antiandrogenen bzw. Antiöstrogenen unterstützen diesen Ansatz (Casas 1986, Rapoport et al. 1994).

Aus der Klinik ebenfalls bekannt ist die Feststellung, dass Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung häufig kleiner und leichter sind als ihre gesunden Altersgenossen oder Personen mit anderen psychiatrischen Krankheiten (Hamburger et al. 1989, Henninghausen et al. 1999), wobei bisher genauere Kenntnisse über die kausalen Zusammenhänge hierzu fehlen und Gegenstand augenblicklicher Forschungstätigkeit sind.

Neuere, in ihren Ergebnissen teilweise widersprüchliche Untersuchungen zwangskrankter Patienten beschäftigen sich mit verschiedenen hormonellen Veränderungen auf der Hypothalamus- Glandula pituitaria- Nebennieren- Achse. Folgende Parameter wurden u.a. in kontrollierten Studien gemessen und teilweise zur Symptomschwere sowie zu therapeutischen Maßnahmen in Beziehung gesetzt: freies Cortisol im Plasma und Urin (Gehrins et al. 1990, Monteleone et al. 1995), Melatonin (Catapano et al. 1992), Prolaktin (Hanna et al. 1991, Monteleone et al. 1994), Arginin-Vasopressin, Oxytocin (Swedo et al. 1992, Leckman et al. 1994), Liquor-Somatostatin

(Kruesi et al. 1990) und Corticotropin-Releasing-Hormon (Altemus et al. 1992, Chappell et al. 1996). Die Kombination und Verknüpfung dieser Analysen mit dem Einsatz moderner funktionell- bildgebenden Verfahren, welche die Unterschiede im Gehirnstoffwechsel im Vergleich zu Gesunden verdeutlichen können (siehe oben), bieten nun die Chance, die Rolle der genannten Neuropeptide in der Pathogenese der Zwangsstörung näher zu beleuchten (Fitzgerald et al. 1999).

2.2.7 Genetische Hypothese

Die seit langem bekannte klinische Beobachtung eines häufigen Auftretens von Zwangsphänomenen oder benachbarten Störungen (z.B. Tics) bei den Eltern von an einer Zwangsstörung erkrankten Kindern, ließ darauf schließen, dass genetische Vererbung bei der Entwicklung von Zwängen bedeutsam sein kann. Gezielte Familienuntersuchungen (Lenane et al. 1990, Hanna 2000, Nestadt et al. 2000) sowie verschiedene Zwillingsstudien (u.a. Carey & Gottesman 1981, Rasmussen & Tsuang 1986, Andrews et al. 1990) bekräftigen diese Vermutung und weisen auf eine genetische Prädisposition im Sinne einer erhöhten Vulnerabilität von Angehörigen ersten Grades hin. Ein gehäuftes familiäres Vorkommen der Zwangsstörung ist nach heutiger Lehrmeinung unumstritten und legt die Suche nach genetischen Einflussfaktoren und möglichen Vererbungsmustern nahe.

Im serotonergen Transmitterhaushalt beteiligte Gene, wie z.B. 5HT-Transporter- oder Rezeptorgene, werden heute als mögliche Kandidatengene für die Entstehung der Zwangserkrankung angesehen. Erste positive Ergebnisse beziehen sich auf den 5HT_{2A}-Rezeptor (Enoch et al. 1998), den 5HT_{1D}β-Rezeptor (Mundo et al. 2000) und den Serotonintransporter (Bilett et al. 1997, McDougle et al. 1998). Der Promoter des Serotonintransporter weist einen genetischen Polymorphismus mit langen und kurzen Varianten auf, die verschiedene Transkriptions-Effizienzen zeigen. Eine Studie von Hanna et al. (1998) untersuchte die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Genotypen des Promoters und der Serotoninkonzentration im Blut sowie saisonale Konzentrationsunterschiede derselben. Dazu wurden Blutuntersuchung von 70

Angehörigen von 20 Familien mit einem an einer Zwangsstörung erkrankten Familienmitglied im Alter zwischen 10 und 17 Jahren vorgenommen: Feststellbar waren Konzentrationsunterschiede gemäß den vorkommenden Genotypen, jedoch nicht zwischen kranken und nicht kranken Individuen. Bei den langen Varianten konnte dabei ein dominanter Effekt auf die Höhe der gemessenen Blutkonzentration gezeigt werden. Nicolini et al. (1996 u. 1998) konnten Polymorphismen im DRD4-Rezeptor und DRD2-Rezeptor, bei gleichzeitigem Vorliegen einer Ticstörung, feststellen. Eine positive Assoziation zu einem erhöhten Risiko einer Zwangsstörung wurde auch zur Aktivität der Katechol-O-Methyl-Transferase (COMT) gesehen (Karayiorgou et al. 1997).

Eine weitere Hoffnung, neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Vererbung zu erhalten, stellen Segregationsanalysen dar. Familiendaten werden dabei zur Suche und Bestimmung eines bestimmten Überträgers verwendet oder zur Aufschlüsselung des Wegs der genetischen Vererbung. Nestadt et al. (2000) nahmen Segregationsuntersuchungen an 80 betroffenen und 73 Kontrollfamilien vor und konnten Hinweise auf einen dominanten gefolgt von einem kodominanten Vererbungsmodus der Zwangsstörung sowie noch ungeklärte Familieneffekte feststellen.

Um einen genauen Zusammenhang zwischen den Genotypen, neurophysiologischen Funktionen und den Phänotypen der Zwangskrankheit herzustellen oder eine Einschätzung der klinischen Bedeutung der Ergebnisse vornehmen zu können, wird noch viel wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Molekularbiologie nötig sein (Wolff et al. 2000).

2.3 Phänomenologie der juvenilen Zwangsstörung

2.3.1 Entwicklungsfaktoren

Die meisten, wenn nicht alle Kinder durchleben in ihrer Entwicklung Phasen, in denen sie teilweise recht ausgeprägte Rituale vollziehen. Am häufigsten zu beobachten sind frühkindliche Rituale, die alltägliche Situationen betreffen. Dazu gehören das Bestehen auf die Einhaltung routinemäßiger Abläufe z.B. beim Essen, Schlafengehen, An- und Ausziehen, Verabschieden oder Begrüßen. Später können auch abergläubische Befürchtungen und magisches Denken (Glücksbringer, Unglücksboten) sowie ritualisiertes Spielen (Abzählverse, Spruchformeln) und Sammelleidenschaften hinzukommen. Diese altersabhängigen, zwanghaft anmutenden Verhaltensweisen sind als Teilphänomen einer normalen Entwicklung zu sehen (March 1996, Thomsen 2001) und erreichen ihren Altersgipfel zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr (Evans et al. 1997). Mit steigenden Altern nehmen ritualisierte Verhaltensweisen wieder ab und verschwinden für gewöhnlich im mittleren Kindesalter (ca. 8 -12 Jahre) zugunsten von höheren Interessen und Hobbys (Zohar & Bruno 1997).

Der Aberglaube und Hartnäckigkeit, mit der auf die Einhaltung bestimmter Routinen bestanden wird, können dabei störungsspezifische Ausmaße annehmen. Im Unterschied zu Zwangsritualen werden sie von den Kindern aber als ich-synton und positiv erlebt. Kindlichen Rituale können von echten Zwängen nicht nur durch zeitliche und inhaltliche Aspekte unterschieden werden, sondern auch dadurch, dass letztgenannte das tägliche Leben nachhaltig beeinflussen und als quälend erlebt werden (Leonard 1990).

Die juvenile Zwangsstörung beginnt in den wenigsten Fällen vor dem sechsten oder siebten Lebensjahr (vgl. 2.1.2), also zu einem Zeitpunkt zu dem die kindlichen Rituale bereits rückläufig sind. Auch ist nach heutigem Stand der Kenntnisse nicht von einem Kontinuum von kindlichen Ritualen und abergläubischen Vorstellungen hin zu manifesten Zwangssymptomen auszugehen (Leonard 1990).

2.3.2 Klinisches Erscheinungsbild

Das klinische Erscheinungsbild der Zwangsstörung blieb seit den ersten Fallbeschreibungen im letzten Jahrhundert gleich (Hanna 2000) und präsentiert sich darüberhinaus sehr ähnlich in verschiedenen Kulturen (Honjo et al. 1989, Thomsen 1991, Tezcan & Millet 1997, Juang & Liu 2001). Der Beginn der Erkrankung kann hochakut oder schleichend sein (Kolada et al 1994) mit oder ohne Vorausgehen einer auslösenden Situation. In mehreren Untersuchungsreihen im Kindes- und Jugendbereich wurden verschiedene psychosoziale Erlebnisse oder Einflußfaktoren beschrieben, von denen angenommen wurde, dass sie mit dem Beginn der Zwangssymptomatik fest assoziiert waren (Judd 1965, Rasmussen und Tsuang 1986, Rettew et al 1992, Swedo et al. 1989b).

Retrospektive Daten der katamnestischen Studie von Swedo et al. (1989b) an einer Population von 70 kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten zeigten, dass bei fast der Hälfte der Betroffenen schon Jahre vor Krankheitsbeginn kurze Episoden von exzessiver Rigidität und Wiederholungsritualen feststellbar waren. In der gleichen Stichprobe stellte sich auch heraus, dass bei 90% der Patienten die Symptome im Zeitverlauf ihr klinisches Erscheinungsbild wechselten. Die meisten Kinder litten zu Beginn der Erkrankung nur unter einer einzelnen Zwangsvorstellung oder übten eine bestimmte Zwangshandlung über Monate bis Jahre hinweg aus. Im Verlauf eigneten sie sich dann kontinuierlich immer mehr verschiedene Gedanken oder Rituale an. In den verschiedenen Altersstufen waren dabei unterschiedliche Inhalte von Zwängen zu beobachten.

Auch Rettew et al. (1992) konnten bei ihrer Stichprobe die Tendenz beobachten, dass Zwangssymptome in der Kindheit graduell zunahmen und dann in der späten Jugend oder im frühen Erwachsenenalter eher rückläufig waren, wobei die Symptome dazu tendierten, sich im Lauf der Zeit in ihrer Konstellation zu verändern. Eine ähnliche Instabilität in der Phänomenologie der Zwangsstörung beobachteten auch Thomson et al. 1994. Die Arbeitsgruppe um Geller (2001b) fand in einer jüngeren Untersuchung von Kindern, Jugendlichen und erwachsenen Patienten im Hinblick auf Entwicklungsaspekte der Zwangsstörung ebenfalls spezielle, mit verschiedenen Altersstufen assoziierte klinische Korrelate und Symptomprofile. Der Zusammenhang

zwischen der juvenilen und adulten Zwangsstörung, insbesondere ob die juvenile Zwangsstörung als Teil eines Kontinuums oder als Subtyp der adulten Form zu verstehen ist, ist noch nicht hinreichend geklärt (Geller et al 1998 und 2001, Eichstedt & Arnold 2001).

Typisch für die kindliche Zwangsstörung ist, dass Kinder meist wenig Einsicht in ihre Krankheit aufweisen (Geller et al. 1996, Allsopp & Verdyn 1990) und obwohl weit mehr als die Hälfte aller Kinder und Jugendlichen sowohl multiple Zwangsgedanken als auch -Handlungen entwickeln (Riddle et al. 1990, Swedo et al. 1992, Valleni-Basile et al. 1996), scheinen reine Zwangshandlungen bei Kindern häufiger als bei Jugendlichen vorzukommen (Geller et al. 1998). In seiner Übersicht zu zehn phänomenologischen Studien gibt der gleiche Autor an, dass Geschlechtsunterschiede oder das Alter bei Beginn der Erkrankung die Art, Menge und Schwere der Zwangssymptome nicht beeinflussen würden.

Inhaltlich finden sich bei manifesten Zwangserkrankungen im Kindes- und Jugendalter im allgemeinen ähnliche Symptome wie bei Erwachsenen (Rettew et al. 1992, Hanna 1995, Geller 1998). Am häufigsten kommen Zwangsgedanken, die sich auf Verschmutzung beziehen, vor. Bei den Zwangshandlungen dominieren Wasch- und Reinigungsrituale sowie Wiederholungs-, Kontroll- und Ordnungszwänge.

Eine Übersicht zur relativen Häufigkeit einzelner Zwangssymptome wird in Tabelle 5a und 5b wiedergegeben.

Tabelle 5a: Häufige Zwangsgedanken bei Kindern und Jugendlichen

Zwangsgedanken	Häufigkeit (%)
Verschmutzung betreffend	32 - 87
Anderen/ sich selbst Schaden zufügen	12,5 - 81
Körperbezogene Gedanken	3 - 38
Aufbewahren/ Sammeln	10 - 36
Religiöse Gedanken	4,2 - 29
Sexuelle Gedanken	4 - 27
Andere Zwangsgedanken	10 - 55

Tabelle 5b: Häufige Zwangshandlungen bei Kindern und Jugendlichen

Zwangshandlungen	Häufigkeit (%)
Waschen/ Reinigen	38 - 85
Wiederholen	5 - 76
Kontrollieren	20 - 73
Ordnen	17 - 62
Zählen	14 - 42
Sammeln	3 - 42
Andere Zwangshandlungen	26 - 53

Tab. modifiziert nach Geller, Biederman, Jones, Shapiro et al. (1998): Ergebnisse von 8 Studien zur juvenilen Zwangsstörung (Last & Strauss 1989, Honjo et al. 1989, Swedo et al. 1989, Allsopp & Verduyn 1990, Riddle et al. 1990, Toro et al. 1992, Hanna 1995, Geller et al. 1996). Angegeben sind jeweils die berichteten niedrigsten und höchsten prozentualen Häufigkeiten des jeweiligen Symptoms. Neuere Studien (Wever & Rey) unterscheiden sich nicht bezüglich der Streubreite.

Durch die Zwangssymptomatik können weite Teile des normalen Tagesablaufs der Betroffenen beansprucht werden. Dadurch wird erklärlich, dass Zwänge bei Kindern und Jugendlichen häufig mit deutlichen Beeinträchtigungen im Leistungsbereich sowie sozialem Rückzug einhergehen, wie in oben genannten Studien verbreitet beobachtet werden konnte. Auch das Ausmaß der Konfliktbelastung der Familie durch die Zwänge eines Kindes kann extrem sein, insbesondere da Zwänge bei Kindern überwiegend auf den häuslichen Rahmen ausgerichtet zu sein scheinen. Es kommt nicht selten vor, dass die Symptome zu bestimmten Zeiten sowie in der Öffentlichkeit kontrolliert werden können. Ein weiteres aus der klinischen Erfahrung bekanntes Kennzeichen ist, dass insbesondere junge Patienten oft versuchen, ihre Zwangssymptome versteckt zu halten und Eltern die Probleme ihrer Kinder teilweise unterschätzen (Rapoport 2000).

2.3.3 Komorbidität

Kinder und Jugendliche mit den verschiedensten psychiatrischen Krankheitsbildern können Symptome in Form von zwanghaften Gedanken oder Verhaltensweisen entwickeln. In manchen Fällen wird so die Diagnose einer manifesten Zwangsstörung bedingt. Umgekehrt ist es möglich, dass bei Patienten mit einer bestehenden Zwangserkrankung eine oder mehrere zusätzliche psychiatrische Störungen auftreten und diagnostiziert werden, da Zwänge definitionsgemäß keine ausschließliche Diagnose darstellen.

Es ist heute ein bekanntes und zunehmend ins Interesse der Wissenschaft gerücktes Phänomen, dass Patienten mit Zwangsstörungen eine hohe Komorbidität mit anderen psychiatrischen Störungsbildern zeigen. Dies gilt sowohl für erwachsene Zwangserkrankte als auch für Kinder und Jugendliche. Die Vielzahl sowie die Bedeutung der komorbiden psychiatrischen Störungen bei den betroffenen Patienten wird zunehmend mehr erkannt. Besonders häufig werden in beiden Altersgruppen die Zusatzdiagnosen einer Angststörung oder einer depressiven Störung gestellt (Horwath & Weissman 2000, Thomsen 2000, Tükel et al. 2002). Im Erwachsenenalter erfüllen zahlreiche Patienten mit Zwangsstörung auch noch die Kriterien einer Persönlichkeitsstörung.

Aus klinischer Sicht ist die Erfassung von zusätzlich zu den Zwängen vorhandenen, psychiatrischen Krankheiten vor allem wegen möglicher Unterschiede hinsichtlich therapeutischer Erfordernisse und Konsequenzen bedeutsam (Geller et al. 1996). Auf wissenschaftlicher Seite hofft man, anhand genauerer Kenntnisse über komorbide Störungsbilder die Heterogenität der Zwangsstörung aufklären und mögliche homogene Subtypen identifizieren zu können. Auch aus gesellschaftlicher Sicht ist das Wissen um Zusatzdiagnosen von Interesse, da diese im Zeitverlauf möglicherweise zu einer signifikant schwereren Beeinträchtigung im Leistungsniveau des mehrfach betroffenen Patienten im Vergleich zu Patienten ohne weitere Diagnosen führen (Winkelmann et al. 1994, Tükel et al. 2002).

Nur eine begrenzte Zahl von Untersuchern hat sich bisher im kinder- und jugendpsychiatrischen Bereich mit den Begleitstörungen der Zwangskrankheit beschäftigt.

Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die Ergebnisse der wichtigsten verfügbaren Studien:

Tabelle 6: Komorbidität der juvenilen Zwangsstörung

	Swedo 1989	Riddle 1990	Last & Strauss 1989	Toro 1992	Hanna 1995	Geller 1996	Reddy 2000
Zahl	n = 70	n = 21	n = 20	n = 72	n = 31	n = 30	n = 54
Design	Medika- menten- studie	phänom.	Klinisch	retro- spektiv	Medika- menten- studie	klinisch	klinisch
Ausschluss	Tourette S Psychose prim. De- pression, org. Psycho- syndrom, ment. Retard- ierung	Tourette S, Anorexie, Psychose, prim. Phobie, Entwick- lungsstör.	keine beschrie- ben	organ. Psycho- syndrom, IQ < 70	Major Depression bipolare Störung Anorexie Psychose	keine Aus- schlusskrite- rien	„minimale Ausschluss Kriterien“: Mentale Retardier- ung, hirnorg. St.
Instru- mente	SADS-L DICA	klin. Interview	SCID/ K- SADS-P	Kranken- geschichte	DICA	K-SADS-E	DICA-R
gesamte Komorbi- dität	74 %	62 %	80 %	77,8 %	84 %	90 %	69 %
Emotionale Störungen	33 %	29 %	20 %	38 %	46 %	73 %	20 %
Angst- störungen	40 %	38 %	70 %	42 %	26 %	70 %	19 %
Disruptive Behaviour Disorders	28 %		nb		29 %	53 %	22 %
HKS	10 %	10 %	nb	6 %	16 %	33 %	9 %
St. mit opp. Trotzverh.	11 %		nb	3 %	16 %	43 %	9 %
Anorexie	Ausschluss	Ausschluss	nb	8,3%	Ausschluss	nb	nb
Tics/ Tourette- Syndrom TS	Tics 20 % TS aus- geschlossen	Tics 24 % TS aus- geschlossen	nb	Tics 17 % TS 15 %	Tics 13 % TS 13 %	40 % TS 11 %	Tics 17 % TS 11 %
Entwick- lungsstörung	24 %	14 %	nb	nb	26 %	27 %	Aus- schluss
Enuresis/ Enkopresis	7 %	nb	nb	15 %	6 %	37 %	19 %

nb: nicht berichtet; SADS Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, child version (vgl. 4.2); SCID; DICA Diagnostic Interview for Children and Adolescents.

Geller et al. (1996): 30% Psychosen, 27% Sprach- oder Sprachentwicklungsstörungen, 27% bipolare Störungen; Reddy et al. (2000): Obwohl nicht ausgeschlossen: kein Proband mit Diagnose einer Psychose, ein Proband mit bipolarer Störung.

Bei den gezeigten Studien handelt es sich um retrospektive oder klinische Untersuchungen zu den Charakteristika der juvenilen Zwangsstörung vor dem Hintergrund unterschiedlichster Zielsetzungen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Rate der berichteten komorbiden Störungen sehr zwischen den einzelnen Autoren variiert. Eine vergleichende Aussage wird auch dadurch limitiert, dass nicht alle Untersucher strukturierte Interviews für die Diagnoseerhebung verwendeten und zudem von Studie zu Studie verschiedenartige Kriterien benutzt wurden, um die jeweilige Ausgangsstichprobe zu definieren. So schlossen beispielsweise Swedo und Mitarbeiter (1989b) Probanden mit den zusätzlichen Diagnosen Tourette-Syndrom, Schizophrenie, primäre Depression, organisches Psychosyndrom oder mit einer mentaler Retardierung von vornherein aus, um ein homogenes Kollektiv für eine Therapiestudie zu erlangen. Andere Autoren wiederum ließen Patienten mit Phobien, Trichotillomanie oder Anorexia nervosa außen vor, wohingegen Geller et al. (1996) keinerlei Ausschlusskriterien formulierten, was zur unmittelbaren Beeinflussung der Ergebnisse geführt haben dürfte. Die Unterschiede in den gefundenen Häufigkeitsraten komorbider Störungen sind sehr wahrscheinlich außerdem durch ein unterschiedliches Durchschnittsalter der Probanden bedingt und abhängig davon, ob Lebenszeit- oder Punktprävalenzen untersucht wurden.

Übereinstimmend berichten die Autoren über hohe Komorbiditätsraten von emotionalen Störungen (20 - 73 %), Angststörungen (26 - 70 %) und Ticstörungen (17 - 40 %). Weiterhin ist die juvenile Zwangsstörung in diesen Beispielen charakterisiert durch eine große Anzahl von komorbiden externalisierenden Störungen sowie spezifischen Entwicklungsstörungen (Geller et al 1998b).

Untersuchungen zum Verlauf der juvenilen Zwangsstörungen machen zudem deutlich, dass komorbide psychiatrische Störungsbilder auch im späteren Krankheitsgeschehen weiterhin eine wesentliche Rolle spielen (vgl. Tabelle 7). Während in den aufgeführten Studien bei 30- 70 % der nachuntersuchten Patienten noch Zwangssymptome feststellbar blieben, wiesen 20- 96 % der Patienten andere klinisch relevante psychische Störungen auf.

Tabelle 7: Komorbidität im Verlauf der juvenilen Zwangsstörung

Autoren	N	Komorbidität (gesamt)	Messinstrumente	Katamnese-Intervall (Mittelwert)	Komorbidität zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung (in absoluten Zahlen)
Knölker (1987)	49	20 %	freies klinisches Interview	2,3 J.	8 schizophrene Psychose 2 affektive Psychose
Flament et al. (1990)	25	52 %	DICA bzw. DIS, CPRS, NIMH Selfrating Scale, NIMH Global Scales	4,4 J.	8 Angststörung 3 Major Depression 1 atypische Psychose 5 zwanghafte Persönlichkeitsstörung 2 andere Persönlichkeitsstör.
Leonard et al. (1993)	54	96 %	Hamilton Depressionsskala, DICA, NIMH Global scales, Yale Schedule of Tourette's Syndrom	3,4 J.	16 Angststörung 12 Affektive Störung 9 Ticstörung (nicht Tourette) 8 Tourette-Syndrom 1 schizoaffektive Psychose 17 externalisierende Störung 1 Alkoholmissbrauch
Thomsen (1994)	47	keine Angabe	Present State Examination	15,6 J.	1 Anorexia nervosa 2 Ticstörung (nicht Tourette) 1 Tourette-Syndrom 1 Schizophrenie 2 Asperger-Syndrom 8 anamnest. Depression 3 anamnest. Anorexie
Bolton et al. (1995)	14	28 %*	Present State Examination	10,7 J.	4 affektive Störung 1 Parkinsonismus 3 mögliche Persönlichkeitsstör.
Wewetzer et al. (2001)	55	70 % Pat. mit fortbestehend Zwangsstörung, 37 % ohne	Münchener Composite Diagnostic Interview, halbstrukturiertes Interview zu Ticstörungen	11,2 J.	22 Angststörung 12 affektive Störungen 7 Ticstörungen (nicht Tourette) 3 Tourette Syndrom 7 Substanzmissbrauch 1 Atypische Anorexia nerv. 1 somatoforme Schmerzstörung

N= Anzahl der nachuntersuchten Patienten; DICA Diagnostic Interview for children and Adolescents; DIS Diagnostic Interview Schedule; CPRS Comprehensive Psychopathological Rating Scale; NIMH National Institute für Mental Health;

* Es sind nur affektive Störungen einbezogen.

Tabelle modifiziert nach Neudörfl & Herpertz-Dahlmann (1996).

Obwohl diese Befunde noch Bestätigung und Aufklärung durch gezielte prospektive Studien bedürfen, unterstreichen die dargestellten hohen Fallzahlen psychiatrischer Begleiterkrankungen bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung sowie die hohe psychiatrische Komorbidität auch im späteren Krankheitsverlauf die klinische wie wissenschaftliche Relevanz komorbider Störungsbilder im kinder- und jugendpsychiatrischen Alltag.

2.3.3.1 Analyse der komorbiden Achse I- Störungsbilder im Einzelnen

a) „Disruptive- behavior disorders“

Unter diesem Begriff werden im angloamerikanischen Sprachraum die bei Kindern und Jugendlichen häufig zu beobachtenden externalisierenden Störungen, nämlich die Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung, die Störung mit oppositionellem Trotzverhalten und die Störung des Sozialverhaltens, zusammengefasst: Die zur juvenilen Zwangsstörung angegebenen Komorbiditätsraten liegen bei rund 22% (Reddy et al. 2000), 30% (Hanna 1995, Wever & Rey 1997) bis 53 % (Geller et al. 1996). Die hohen Zahlen lassen sich zum Teil durch die Altersabhängigkeit dieser Störungen erklären, die in Studien aus dem adulten Bereich auch retrospektiv meist nicht erfasst werden. Hanna, Yuwiler & Coates (1995) haben außerdem gezeigt, dass die Serotonin-Konzentration im Blut bei zwangskranken Patienten mit einer zusätzlichen expansiven Störung signifikant niedriger liegt als bei Patienten ohne diese komorbide Kondition. Sie stellten daher die Frage, ob es sich bei den komorbid in Erscheinung tretenden externalisierenden Störungen in bestimmten Fällen um ein spezifisches Charakteristikum der juvenilen Zwangsstörung handelt oder um eine rein zufällige Assoziation.

Für eine jüngst veröffentlichte Arbeit untersuchte die Arbeitsgruppe um Geller (2002) seit 1997 konsekutiv ADHD (Attention-deficit/ Hyperactivity-disorder)- Symptome in einer großen Stichprobe pädiatrischer Patienten mit und ohne manifeste Zwangsstörung, um ebenfalls Antwort auf die Frage zu erhalten, ob die Symptome einer gestörten Aufmerksamkeit und erhöhten Ablenkbarkeit, wie sie bei Kindern und Jugendlichen mit

einer Zwangsstörung häufig gesehen werden, eine echte komorbide Störung darstellen oder nur eine Manifestation der krankheitsimmanenten Ängstlichkeit sind. Da sich ADHD-Symptome in ihrer Art, Häufigkeit und funktionellen Konsequenzen in keiner Weise zwischen Patienten mit und ohne Zwangsstörung unterschieden, folgerten die Autoren, dass ADHD eine echte komorbide, unabhängige Kondition der Zwangsstörung darstellt.

Moll et al. (2000) weisen umgekehrt darauf hin, dass Kinder mit der Primärdiagnose einer Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung auch gewissenhaft nach komorbid vorhandenen zwanghaften Verhaltensweisen untersucht werden sollen, da die 41 Kinder mit ADHD ihrer Stichprobe in einem Selbstratingverfahren zur Erfassung zwanghafter Symptome unerwartet hohe Werte erzielten.

Peterson et al. (2001) berichten von einer epidemiologischen Untersuchung von 976 amerikanischen Kindern, die nach 8,10 und 15 Jahren im Hinblick auf Zusammenhänge von Tics, Zwängen und ADHD-Symptomen untersucht wurden. In ihrer prospektiven Analyse ließ sich u.a. feststellen, dass Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsprobleme in der Jugend mehr Zwangssymptome im frühen Erwachsenenalter vorhersagten und umgekehrt Zwänge im Jugendalter mehr ADHD-Symptome im Erwachsenenalter prognostizierten. Außerdem zeigte sich, dass Ticstörungen, Zwangsstörungen und ADHD zahlreiche Assoziationen mit demographischen und psychopathologischen Risikofaktoren teilten. Die Autoren konnten daher mit ihrer epidemiologischen Erhebung eine signifikante Assoziation zwischen Zwangskrankheit und ADHD feststellen und damit die Ergebnisse der Familienstudien bestätigen.

Wie den in Tabelle 6 und 7 zitierten Studien zu entnehmen, kommen konkomitante Störungen mit Substanzmissbrauch vor der Pubertät selten vor. Sie scheinen jedoch mit zunehmendem Lebensalter häufiger und insbesondere im Erwachsenenalter verstärkt aufzutreten. Douglass et al. (1995) berichten bereits für ein Kollektiv von 18 Jahre alten Zwangspatienten eine Komorbidität für Alkohol-Abhängigkeit von 24 % und Cannabisabhängigkeit von 19 %.

b) Affektive Störungen

Klinische Beobachtungen sowie eine Reihe von Studien zeigen übereinstimmend, dass Zwangsstörungen sehr häufig im Zusammenhang mit depressiven Störungen zu finden sind. 20% bis über 50% der Patienten sollen zu irgendeinem Zeitpunkt der Krankheitsgeschichte auch unter einer depressiven Symptomatik leiden (Flament 1990, Leonhard 1993, Thomsen 1994, Fireman et al. 2001). Dies gilt für Kinder und Jugendliche ebenso wie für erwachsene Zwangspatienten (Rasmussen & Eisen 1990, Pigott et al. 1994, Sasson et al. 1997, Yaryura et al. 2000, Tükel et al. 2002). Es ist dabei oft schwer zu unterscheiden, ob zwanghafte oder emotionale Symptome als erstes aufgetreten sind. Häufig wird davon ausgegangen, dass die Depression im Rahmen der Zwangsstörung als sekundär einzuordnen ist, da die Patienten vor allem bei chronischen Verläufen das Gefühl erleben würden, ihre Zwänge nicht mehr steuern zu können und darauf mit einer depressiven Versagenshaltung im Sinne „erlernter Hilflosigkeit“ reagieren (Hand & Zaworka 1981, zitiert nach Winkelmann 1994). Diese Auffassung ist jedoch nicht unumstritten und wäre wohl zu vereinfacht, da Depressionen häufig auch vor dem Auftreten der Zwangsstörung beobachtet werden (Flament et al. 1990).

Die von Geller et al. (1996) reportierte hohe Zahl an Kindern und Jugendlichen mit manischen Episoden (27%) konnte bisher nicht so bestätigt werden (z.B. Reddy et al. 2000), und auch im Erwachsenenalter wird die Verknüpfung der Zwangsstörung mit einer bipolaren Störung als relativ selten angesehen (Rasmussen & Eisen 1990).

Die Tatsache, dass affektive Symptome bei Kindern und Jugendlichen zeitlich meist nach der Zwangssymptomatik auftreten, sei nach Pigott et al. (1994) schon wegen des vergleichsweise späteren Beginns depressiver Störungen zu erwarten. Montgomery et al. (1992) konnten anhand ihrer Stichprobe beobachten, dass depressive Symptome im Rahmen einer Zwangserkrankung auf eine Therapie mit Serotonin-Wiederaufnahmehemmern oder Clomipramin ansprechen, nicht aber auf konventionelle Antidepressiva. Die Autoren schlagen daher vor, depressive Symptome als integrale Bestandteile der Zwangsstörung zu werten.

Nestadt et al. (2001) kamen anhand der Ergebnisse einer Studie von 80 untersuchten Familien erwachsener Zwangspatienten hingegen zu dem Schluss, dass affektive

Störungen keine gemeinsame Ätiologie mit Zwängen teilen, sondern eher als Auswirkung oder im Rahmen eines komplexeren Syndroms zu sehen sind.

Uneinig sind sich die Experten auch darüber, welchen Einfluss komorbide affektive Störungen auf die Prognose der Zwangserkrankung haben. Zitterl et al. (2000) untersuchten den Krankheitsverlauf von erwachsenen Zwangspatienten mit komorbiden emotionalen Erkrankungen zu drei verschiedenen Zeitpunkten. In ihrer Stichprobe stellte sich heraus, dass depressive Zusatzsymptome keinen größeren Einfluss auf die Prognose der Zwangsstörung hatten. Auch Steketee et al. (2001) beschäftigten sich mit dem Einfluss komorbider Achse I Diagnosen, in ihrer Stichprobe bezogen auf das Ergebnis eines 22stündigen Verhaltenstherapieprogramms. Ihre Verlaufsuntersuchung bei 63 Patienten mit einer Zwangsstörung zeigte durchaus signifikante Effekte einer komorbiden major-depressiven Erkrankung auf das Behandlungsergebnis. Tükel et al. (2002) konnten in ihrer Stichprobe von 147 Patienten mit der primären Diagnose einer Zwangsstörung zeigen, dass komorbide psychiatrische Störungen nicht nur Angst- und Depressionsbelastung der Patienten erhöhen, sondern auch die Zwangsgedanken und -Handlungen aggravieren. Auch Piacentini & Bergmann (2000) können sich in ihrer Betrachtung der juvenilen Zwangsstörung durchaus einen negativen Einfluss komorbider Störungsbilder auf Behandlungserfolg und Langzeitverlauf vorstellen.

Es bleibt abschließend festzuhalten, dass bezüglich des Zusammenhangs von affektiven und Zwangsstörungen noch viele Fragen offen und die zugrunde liegenden pathophysiologischen Zusammenhänge noch nicht geklärt sind.

c) Ess-Störungen

Ess-Störungen werden zwar insgesamt bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung im Vergleich zu erwachsenen Patienten seltener angetroffen, dennoch stellen sie eine häufig zu diagnostizierende Begleiterkrankung der juvenilen Zwangsstörung dar (Rapoport et al. 1992). Viele Studien sehen insbesondere die

Anorexia nervosa als mögliche Variante der Zwangsstörung oder schließen sie in das Konzept der Zwangsspektrum-Erkrankungen ein (siehe unten). In der Literatur wird die enge Beziehung unterstrichen durch Befunde, in denen anorektische Patientinnen und Patienten hohe Punktzahlen in Inventaren zu Erfassung von Zwangsphänomenen erzielen. Zwanghafte Verhaltensmuster spielen möglicherweise auch eine Rolle für den Verlauf der Essstörung in der Form, dass sie die Krankheitsgeschichte verlängern (Milos et al. 2002).

Als weitere Gemeinsamkeit wird die Pathogenese beider Störungen in Zusammenhang mit dem serotonergen Transmittersystem gesehen. Den Serotonin- Haushalt beeinflussende Medikamente haben sich bei beiden Krankheiten als wirksam erwiesen (Thomsen 1998). Katamnestische Studien pädiatrischer Populationen zeigen außerdem, dass viele erwachsene Zwangskranke früher einmal an einer Anorexie erkrankt waren oder eine zusätzlich Anorexie im Verlauf entwickelten (Leonard et al. 1993, Thomsen 1994).

Müller et al. (2001) untersuchten und verglichen den Verlauf der Anorexia nervosa mit Beginn im Kindes- und Jugendalter mit dem Verlauf der juvenilen Zwangsstörung bezüglich komorbider Achse –I und -II Diagnosen. In den beiden nachuntersuchten Patientenkollektiven zeigte sich ein sehr ähnliches Muster sowie eine ähnlich hohe Zahl komorbider Störungen, insbesondere Angst- und depressive Erkrankungen. Gemeinsamkeiten im Verlauf der Anorexia nervosa und der Zwangsstörung zeichneten sich auch bezüglich der Häufigkeit und Verteilung von Persönlichkeitsstörungen ab. Aufgrund dieser Ergebnisse sahen die Autoren eine mögliche Bestätigung dafür, dass sowohl für die Anorexia nervosa als auch für die Zwangsstörung ein Modell einer hohen Vulnerabilität des serotonergen Transmittersystems angenommen werden kann.

d) Angststörungen

Das Phänomen der Angst spielt eine wesentliche Rolle in der Pathogenese der Zwangsstörung (vgl. Inhalt der Zwangsgedanken und Zwangshandlungen, Tabelle 5). Wie bereits in Kapitel 1 erläutert, wurde die Zwangsstörung in der DSM-III-R-Klassifikation noch unter den Angststörungen subsummiert, was die Nähe beider

Störungsbilder gut dokumentiert und in Expertenkreisen zu vielfacher Kritik führte (Montgomery et al. 1992). Wie im Erwachsenenalter sind auch im Jugendalter komorbide Angststörungen häufig, darunter vor allem generalisierte Angst, Panikstörung und spezifische Phobien (vgl. Tabelle 6). Im Kindesalter kann eine zusätzliche Trennungsangst bestehen, obwohl Kinder allgemein weniger durch zusätzliche Ängste beeinflusst erscheinen als Jugendliche oder erwachsene Zwangspatienten (Thomsen 1998).

Nach katamnestischen Studien von Thomsen 1994 und Leonard 1993 erfüllen etwa die Hälfte der zwangserkrankten Patienten zu irgendeinem Zeitpunkt zusätzlich auch die Kriterien einer manifesten Angsterkrankung. Da Grundzüge der Verhaltenstherapie und Medikation gleichermaßen für beide Störungen anwendbar sind, muss der Verlauf der Zwangsstörung durch eine komorbide Angsterkrankung nicht unbedingt komplizierter werden. In verschiedenen Pilotstudien des Erwachsenenalters wird dieser Koexistenz sogar eine eher günstige Prognose zugeschrieben (Winkelmann et al 1994).

In einer Untersuchung von 200 Patienten mit Panikstörung fanden Godwin et al. (2001) heraus, dass ein früher Beginn der Panikstörung mit kindlicher Trennungsangst und auch mit komorbiden Zwängen assoziiert war, nicht hingegen mit einfachen oder sozialen Phobien. Eine mögliche gemeinsame familiäre Ätiologie von generalisierten Ängsten mit der Zwangserkrankung wurde von Nestadt et al. (2001) aufgrund ihrer Ergebnisse einer breitangelegten Familienuntersuchung gesehen. Auf eine möglicherweise besondere Rolle der generalisierten Angststörung als komorbide Achse-I Diagnose im Verlauf der Zwangsstörung weist auch eine Therapiestudie von Steketee et al. (2001) hin, die einen signifikanten Einfluss dieser komorbiden Kondition auf das Ergebnis der Follow-up Untersuchung feststellen konnte.

e) Tics und Tourette-Syndrom

Heutzutage wird in der neuropsychiatrischen Literatur eine enge Verbindung zwischen der Zwangserkrankung und den verschiedenen Ticstörungen angenommen. Es werden hohe Assoziationsraten zwischen beide Krankheitsbildern berichtet (Warnke 2000).

Die genaue Ätiologie beider Störungsbilder ist noch unklar (siehe Kapitel 2.2), viele Hinweise sprechen jedoch dafür, dass die Veranlagung, Zwänge oder Tics/ Tourette-Syndrom zu entwickeln, durch genetische und umweltbedingte Faktoren bestimmt wird und dass die an der Pathogenese beteiligten Gehirnstrukturen bei beiden Erkrankungen in den Basalganglien und funktionell angeschlossenen Arealen liegen (Leckman et al. 2001).

Wie den in Tabelle 6 zitierten Studien zu entnehmen ist, liegen die Komorbiditätsraten für Ticstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangserkrankung zwischen 20 und 30%. Komorbide Tics sollen dabei häufiger bei Patienten mit frühem Krankheitsbeginn auftreten (Leonard et al. 1992), bei Patienten mit akuter Erkrankung sowie bei männlichen Patienten (Leckman et al. 1995). Klinisch kann es dabei mitunter sehr schwierig sein, zwischen einem komplexen motorischen Tic, wie er z.B. beim Tourette Syndrom gefunden wird, und einer Zwangshandlung zu unterscheiden.

Beim Gilles-de-la-Tourette-Syndrom zeigen ein Drittel bis zur Hälfte der Erkrankten eine begleitende Zwangsstörung (Leonard et al. 1992). Der umgekehrte Fall kommt weniger oft vor, da das TS ein insgesamt selteneres psychiatrisches Krankheitsbild darstellt (Thomsen 1998). Bisherige Ergebnisse vermitteln den Eindruck, dass Zwangsstörungen, die mit einem Tourette Syndrom assoziiert sind, ein anderes klinisches Bild zeigen als Zwänge ohne diese komorbide Bedingung.

Zwangshandlungen bei Patienten mit TS beinhalten weniger wahrscheinlich einen Waschzwang und sind für gewöhnlich weniger stark ausgeprägt als bei einer Zwangsstörung allein (Rapoport et al. 1992). Hingegen werden zwanghaftes Berühren und Zählen sowie Zwangsgedanken, die Symmetrie betreffen, häufiger gefunden (Thomsen 1998).

Unklar bleibt, ob Zwänge in Kombination mit Tics/ Tourette-Syndrom eine bestimmte Untergruppe der Zwangserkrankung darstellen oder ob Tics als eine einfache komorbide Störung gesehen werden sollen. Eine mögliche Differenzierung der Zwangsstörung in verschiedene Formen gemäß ihrer Relation zu Tics wird zum einen vermutet wegen des oben gezeigten, verschiedenartigen klinischen Erscheinungsbilds von Zwängen mit und ohne Kombination mit Tics, zum anderen auch aufgrund von Unterschieden im

natürlichen Verlauf (Leonard et al. 1992), auf der Ebene der Neuroendokrinologie (Hanna 1991, Mc Cracken & Cantwell 1991), unterschiedlichem Therapieresponse (McDougle et al. 1994) sowie hinsichtlich familiärer Häufung (Pauls et al 1995). Der Grund für die enge Beziehung der oben genannter Störungsbilder findet sich nach Meinung mancher Forscher möglicherweise auf genetischer Basis, da das Krankheitsrisiko für chronische Tics bzw. Tourette-Syndrom bei nahen Verwandten von Zwangspatienten im Vergleich zu gesunden Kontrollen um ein Mehrfaches erhöht sein soll. Zum Beispiel Pauls et al. (1995) postulieren, dass zumindest einige Formen von Zwangsstörungen eine alternative phänotypische Form eines mit dem Tourette-Syndrom gemeinsamen zugrundeliegenden Gens darstellen könnten.

In einer aktuellen Studie konnten Peterson et al. (2001) anhand einer epidemiologischen Erhebung ebenfalls eine signifikante Assoziation zwischen der juvenilen Zwangsstörung und Tics feststellen. In ihrer prospektiven Analyse stellte sich heraus, dass Tics in der Kindheit und frühen Jugend eine Zunahme an Zwangssymptomen in der späten Jugend und frühem Erwachsenenalter vorhersagen konnten.

In ihrem Überblicksartikel gehen Eichstedt & Arnold (2001) nach kritischer Betrachtung der aktuellen Veröffentlichungen von der Annahme aus, dass die juvenile Zwangsstörung einen phänotypisch und ätiologisch unterschiedlichen Subtyp der Zwangsstörung darstellt und eine nahe genetische Verwandtschaft zu Ticstörungen aufweist. Auch Attiullah et al. (2000) formulieren in ihrem Kommentar zum Stand der Forschung die Hypothese, dass Patienten mit der Kombination einer Zwangsstörung und einer Ticstörung eine besondere Untergruppe präsentieren, bei der sie eine enge Beziehung zu rheumatischem Fieber vermuten.

Aufgrund der Berichte der aktuellen Wissenschaft vermutet O'Connor (2001) ebenfalls eine gemeinsame Ätiologie von Zwangserkrankung und chronischen (multiplen)Tics. Sein Artikel gibt ergänzende Hinweise in Form von psychologischen Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen den beiden Krankheitsbildern. Ähnliche psychologische Merkmale seien z.B. perfektionistische Züge, eine Ablehnungshaltung gegenüber dem Problem, geringes Selbstvertrauen und ähnliche Selbstmanagementstrategien bei den betroffenen Patienten, unterscheiden würden sie sich in assoziierten Emotionen und Handlungsstilen.

Zu einem völlig anderen Ergebnis kamen Reddy et al. (2001), die ebenfalls der Frage nachgingen, ob die juvenile Zwangsstörung familiär gehäuft vorkommt und ob die Rate an Tourette-Syndrom und Ticstörungen bei erstgradig Verwandten Zwangspatienten erhöht ist im Vergleich zu Verwandten von gesunden Kontrollpersonen. Sie untersuchten Verwandte von 35 Patienten bis 16 Jahre und 34 altersgleichen Kontrollen und kamen zu dem Ergebnis, dass die meisten Fälle von Zwangsstörungen mit Beginn im Kindes- und Jugendalter nicht familiär gehäuft vorkommen (Krankheitsrisiko für Verwandte der Zwangspatienten 4,96%). Im Gegensatz zu anderen Studien litt in ihrer Stichprobe insgesamt nur ein Verwandter der zwangskranken Kinder und Jugendlichen unter einer Ticstörung, keiner an Tourette-Syndrom. Auch in der Kontrollgruppe kamen Tics nicht vor. Sie schlossen aus ihren Ergebnissen, dass die Hypothese der Beziehung zwischen Zwangsstörung und Tic/ Tourette- Syndrom anhand größerer Stichproben nochmals nachuntersucht werden muss, um die Zusammenhänge der genetischen Transmission und Komorbidität besser zu verstehen.

f) Schizophrenie und schizotype Störungen

Das Verhältnis der Zwangsstörung zu schizophrenen Erkrankungen ist in den vergangenen Jahren ebenfalls Gegenstand der vermehrten Forschungstätigkeit zur Zwangsstörung geworden. So bestehen vermehrt Hinweise darauf, dass Zwangspänomene bei Patienten mit Schizophrenie häufiger vorkommen als bisher angenommen (Attiullah et al. 2000).

Während jüngeren Erkenntnissen zufolge die Schizophrenie im Erwachsenenbereich eine nicht selten anzutreffende komorbide Störung von Zwängen darstellt (Dowling et al 1995), ist dies im Kindes- und Jugendalter naturgemäß weniger häufig der Fall, da das Haupterkrankungsalter der Schizophrenie erst in die späte Jugend und das frühe Erwachsenenalter fällt. Es ist daher nicht verwunderlich, dass verschiedene Katamnesestudien zwangskranker Kinder zumindest bis zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung keine Verbindung zum späteren Auftreten einer Schizophrenie herstellen können (Leonard 1993, Thomsen 1994, Wewetzer 1999b). Geller et al (1996)

haben in ihrer Studie Probanden mit einer vorbestehenden Psychose nicht von vornherein aus der Stichprobe ausgeschlossen und daher im Gegensatz zu den anderen Autoren eine hohe Anzahl komorbider psychotischer Störungen gefunden (vgl. Tabelle 6). Dies spricht wohl am ehesten dafür, dass Patienten, die unter einer Psychose leiden auch die Kriterien für eine Zwangsstörung erfüllen können und weniger für das Risiko von Zwangspatienten, eine zusätzliche Schizophrenie zu entwickeln.

Häufiger scheint eine Vergesellschaftung einer Zwangsstörung im Kindes- oder Jugendalter und der späteren Entwicklung einer schizoaffectiven bzw. schizotypischen Persönlichkeitsstörung zu sein (Leonard et al 1993, Thomsen 1994).

Sobin et al. (2000) untersuchten 119 erwachsene Patienten mit der DSM-IV-Diagnose einer Zwangsstörung auf schizotype Anzeichen mit strukturierten Interviews und fanden bei 50% ihrer Stichprobe leichte oder schwerer ausgeprägte schizotype Merkmale. Die Autoren folgerten daraus, dass schizotype Einflüsse in der Genese der Zwangsstörung bei einer bestimmten Gruppe von Betroffenen eine Rolle spielen würden. In t-Tests konnte die Arbeitsgruppe bereits mehrere Variablen definieren, durch welche diese Patientengruppe sich signifikant von Zwangspatienten ohne schizotype Merkmale unterschied (Zähl- und Ordnungszwänge, komorbide spezifische Phobien, erhöhte Lernschwäche, früherer Altersbeginn, höhere Zahl komorbider Diagnosen). Weitere Untersuchungen sollen nun herausfinden, ob man von einer eigenen Untergruppe diesbezüglich ausgehen kann.

2.3.3.2 Komorbidität mit Persönlichkeitsstörungen

Bei einer Vielzahl von Zwangspatienten sind eine oder mehrere zusätzliche Persönlichkeitsstörungen der Achse II zu diagnostizieren, wobei in der Literatur aus dem Erwachsenenbereich regelmäßig Komorbiditätsraten von mehr als 50% berichtet werden (Baer et al. 1990, Mavissakalian et al. 1990, Scuito et al. 1991, Thomsen & Mikkelsen 1993, Winkelmann et al. 1994). Persönlichkeitsstörungen aus dem Cluster C (vermeidend-selbstunsichere, abhängige, passiv-aggressive und zwanghafte) wurden

dabei in den Untersuchungen häufiger nachgewiesen als Cluster A oder B Störungen (Pigott et al. 1994).

Obwohl frühere Theorien einen engen Zusammenhang zwischen der Zwangsstörung (OCD) und einer zwanghaften Persönlichkeitsstörung (OCPD) postulierten (Rasmussen & Eisen 1990) im Sinne eines quantitativen Kontinuums, kann diese Annahme im Hinblick auf die Ergebnisse modernerer Studien nicht mehr unterstützt werden. So konnten Scuito et al. (1991) keine spezifischen Persönlichkeitsstörungen bei Zwangspatienten im Gegensatz zu Patienten mit der Diagnose einer Panikstörung feststellen. Auch Mavissakalian et al. (1993) fanden in dem von ihnen untersuchten Kollektiv keinen Hinweis auf eine besondere Verknüpfung zwischen OCD und OCPD, da nur 2 % der Probanden mit einer Zwangsstörung zusätzlich eine anankastische Persönlichkeitsstörung aufwiesen. In den Stichproben von Baer & Jenike (1992), Winkelmann et al. (1994) sowie Black et al. (1993) zeigte sich eine Überschneidung in 16 % bis zu 28 % der Fälle. Die Autoren folgerten, dass das Vorliegen zwanghafter Persönlichkeitszüge weder eine nötige noch ausreichende Voraussetzung für die Entwicklung bzw. Diagnose einer Zwangserkrankung darstellt, sondern vielmehr von einem qualitativen Unterschied beider Störungsbilder ausgegangen werden muß.

Im Kindes- und frühen Jugendalter ist die Diagnose von Persönlichkeitsstörungen grundsätzlich schwer zu stellen. In der phänomenologischen Studie zur juvenilen Zwangsstörung von Swedo et al. (1989) zeigten 11 % der Probanden eine OCPD, bei Riddle et al. (1990) wiesen immerhin drei der 21 untersuchten Patienten mit OCD anankastische Persönlichkeitszüge auf.

Interessanter scheint daher die systematische Erfassung von Persönlichkeitsstörungen in Studien zum Langzeitverlauf der juvenilen Zwangsstörung. Thomsen & Mikkelsen (1993) stellten bei 68 % der von ihnen im Erwachsenenalter nachuntersuchten Patienten mit einst frühem Beginn der Zwangsstörung mindestens eine weitere Persönlichkeitsdiagnose fest. Die Belastung mit Persönlichkeitsstörungen insgesamt und insbesondere das Vorkommen einer zwanghaften Persönlichkeitsstörung mit einem Anteil von 17 % fanden sich bei den untersuchten Patienten jedoch nicht häufiger als in einer klinischen Kontrollgruppe. In den Katamnesen von Berg et al. (1989) sowie Flament et al. (1990) werden mit 13 % bzw. 20 % vergleichbare Häufigkeiten von

ehemals pädiatrischen Zwangspatienten angegeben, bei denen zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung eine anankastische Persönlichkeitsstörung aufgedeckt wurde. In einer jüngeren Verlaufsstudie konnten Wewetzer et al. (1999) bei rund 36 % der früheren kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten zum Katamnesezeitpunkt eine Persönlichkeitsstörung diagnostizieren, wobei auch in diesem Kollektiv die zwanghafte und selbstunsichere Persönlichkeitsstörung mit 25,5 % und 22 % der Fälle dominierten. In dieser Stichprobe fiel außerdem auf, dass Patienten, die zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung noch eine manifeste Zwangsstörung zeigten, auch sehr viel häufiger (45 %) an einer zusätzlichen Persönlichkeitsstörung litten als Patienten, die bei Katamnese keine Diagnose einer Zwangsstörung mehr hatten (31,4 %).

Liegen beide Störungen kombiniert vor, ist oft unklar, ob OCD einen Risikofaktor für OCPD beinhaltet oder umgekehrt, vor allem da eine konkomitante anankastische Persönlichkeitsstörung mit der erfolgreichen Behandlung einer Zwangserkrankung möglicherweise behoben werden kann (Ricciardi et al. 1992).

Ein weiterer Aspekt in der Beziehung der beiden Erkrankungen wurde in einigen Familienstudien zur Genetik der juvenilen Zwangsstörung beschrieben. Demnach scheinen viele Eltern zwangskranker Kinder unter einer OCPD zu leiden oder sonstige auffällige zwanghafte Verhaltensweisen zu besitzen (Lenane et al. 1990, Riddle et al. 1990).

Als sehr widersprüchlich in ihren Ergebnissen erweisen sich bisher die Untersuchungen, die sich mit der Beeinflussung des Verlaufs und des Therapieerfolgs der Zwangsstörung durch eine begleitende Achse-II-Störung beschäftigen. So vermuten zum Beispiel Jenike et al. (1986) eine negative Auswirkung auf die Prognose durch das Vorliegen einer schizoiden Persönlichkeitsstörung, während Mavissakalian et al. (1990b) keinen Einfluss auf die Pharmakotherapie durch eine zusätzliche Persönlichkeitsstörung feststellen konnten. Bisher liegen keine einheitlichen und allgemein gültigen Aussagen vor, prospektive Studien stehen noch aus. Für komorbide Cluster A-Störungen sowie für das gleichzeitige Vorhandensein mehrerer Persönlichkeitsstörungen gilt jedoch möglicherweise, dass sie zu einer schlechteren Prognose führen (Winkelmann et al. 1994).

Zusammenfassend ist noch zu erwähnen, dass das den Diagnosesystemen DSM-III-R und ICD 10 zugrundeliegende Konzept zur Definition der zwanghaften Persönlichkeitsstörung unterschiedlich ist (Thomsen 1994) und daher eventuell mitverantwortlich für die divergierenden Ergebnisse der Analysen und die Schwierigkeiten im Verständnis der Relation Zwangsstörung und zwanghafter Persönlichkeitsstörung.

2.3.3.3 Konzept der Störungen des Zwangsspektrums

Unter diesem aus dem Angloamerikanischen übersetzten Begriff des „Obsessive compulsive Spectrum“ werden eine Reihe von psychiatrischen Erkrankungen zusammengefasst, die mit der Zwangsstörung in enger Beziehung stehen sollen (Bellodi et al. 2001, Altamura et al. 2001). Überschneidungen zeigen sich hinsichtlich klinischer und phänomenologischer Aspekte (Alter bei Krankheitsbeginn, klinischer Verlauf, Komorbidität), angenommener ätiologischer Faktoren sowie einem ähnlichen Ansprechen auf spezifische pharmakologische wie psychotherapeutische Therapieformen (Hollander & Wong 1995). Kennzeichen der unter diesem Konzept zusammengefassten Störungsbilder sind zum einen zwanghafte Gedanken oder Verhaltensweisen, die die körperliche Erscheinung (Dysmorphophobie), körperliche Gefühle (Depersonalisation), das Körpergewicht (Anorexia nervosa, Bulimia nervosa) oder das körperliche Wohlbefinden betreffen (Hypochondrie). Zum anderen sind Zwangs-Spektrum-Krankheiten charakterisiert durch stereotype oder ritualisierte Verhaltensweisen wie sie vor allem bei der Trichotillomanie, Ticstörungen oder beim Gilles de la Tourette-Syndrom vorkommen (Hollander 1993). Hinzugerechnet werden außerdem verschiedene Störungen der Impulskontrolle, wie pathologisches Spielen, Kaufen oder Stehlen, sexuelle Triebstörung, impulsive Persönlichkeitsstörungen (antisoziale, Borderline) sowie einige neurologische Erkrankungen wie zum Beispiel Chorea Sydenham, Torticollis, Epilepsie oder bestimmte Entwicklungsstörungen. Dabei ist die Abgrenzung als eigenständiges Krankheitsbild oder Einordnung als Variante der Zwangsstörung derzeit bei einem Teil der genannten Erkrankungen noch ungeklärt (siehe 2.3.3.2).

Alle unter dem Konzept der Zwangsspektrum-Erkrankungen subsummierten Störungen haben gemeinsam, dass ein pathologisches Wiederholungsverhalten nicht effizient kontrolliert werden kann, entweder, um Unbehagen zu minimieren oder ein erstrebtes Gefühl zu maximieren. Die Störungsbilder lassen sich demnach in einer Skala zwischen den gegensätzlichen Polen Risikovermeidung (Zwanghaftigkeit) und Risikosuche (Impulsivität) einordnen (Hollander 1993).

Abbildung 1 : Zwangs-Spektrum-Erkrankungen

(Hollander & Wong 1995).

zwanghafter Pol:

- Risikovermeidung
- negativ verstärktes Wiederholungsverhalten
- erhöhte serotonerge Transmission
- erhöhte frontale Aktivität

impulsiver Pol:

- Risikosuche
- positiv verstärktes Wiederholungsv.
- erniedrigte serotonerge Transmission
- erniedrigte frontale Aktivität



Zwangsstörung

Körperdysmorphie Störung

Anorexia nervosa

Depersonalisationsstörung

Hypochondrie

Tourette-Störung

Trichotillomanie

Heißhungerattacken

zwanghaftes Kaufen

Selbstverletzungen

zwanghafte sexuelle Aktivität

Borderline Persönlichkeitsstörung

Antisoziale Persönlichkeitsstörung

Der Nutzen des Konzepts wird von den Autoren in einer grundlegenden Rahmenbildung gesehen, womit diese Störungsbilder besser verstanden und spezifischer therapiert werden können. Insgesamt bedarf dieses Modell jedoch noch weiterer empirischer Fundierung, da selbst bei der häufig kritisierten Breite des Konstrukts nicht alle mit einer Zwangsstörung assoziierten Krankheiten, wie zum Beispiel Angst- oder

depressive Störungen, Berücksichtigung finden. Weitere Aufklärung erhofft man sich daher durch biologisch-pharmakologische sowie genetische Studien zu den einzelnen oben genannten Krankheitsbildern im Hinblick auf ihre Relation zur Zwangskrankheit.

Aufgrund der in diesem Kapitel gezeigten klinisch wie wissenschaftlich hohen Relevanz ist die Komorbidität bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung innerhalb der vorzustellenden Studie genau analysiert worden und ein Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit.

2.3.4 Familiäre Besonderheiten

2.3.4.1 Belastung mit psychiatrischen Störungen

Im Zuge der vermehrten Forschungstätigkeit zur juvenilen Zwangsstörung innerhalb der vergangenen zwei Jahrzehnte hat sich ein Hauptaugenmerk auch auf die Untersuchung der Familien von betroffenen Kinder und Jugendlichen gerichtet. Zahlreiche Studien haben sich dabei intensiv mit der psychiatrischen Belastung von Eltern und Geschwistern eines zwangserkrankten Kindes auseinandergesetzt und konnten signifikante Ergebnisse in der Psychopathologie der Familien verzeichnen.

Wie in Abschnitt 2.2.7 dieser Arbeit zur Ätiologie bereits beschrieben, weisen einige Untersuchungsergebnisse auf ein gehäuftes familiäres Vorkommen der Zwangsstörung hin, insbesondere wenn sie im Kindes- und Jugendalter ihren Anfang nimmt (Lenane et al. 1990, Riddle et al. 1990, Pauls et al. 1995). Die beobachteten Wiederholungsraten von Zwängen bei Angehörigen ersten Grades variieren unter den einzelnen kontrollierten Studien zwischen 7,7 % und 17 % (Lenane et al. 1990, Riddle et al. 1990, Last et al. 1991, Leonard 1992). Dazu muss bemerkt werden, dass die Vergleichbarkeit der Arbeiten nur bedingt gegeben ist, da diese sich zum Teil deutlich in ihren Studiendesigns bezüglich Auswahl der Stichprobe, Diagnosekriterien und Untersuchungsinstrumenten unterscheiden. In einer jüngeren Untersuchung von 35 Patienten mit juveniler Zwangsstörung und 34 gesunden Kontrollfamilien mit standardisierten Untersuchungsinstrumenten fanden Reddy et al. (2001) für Verwandte nur ein Krankheitsrisiko für manifeste Zwänge von 4,96 %. Die Autoren formulierten aufgrund ihrer Ergebnisse daher den Bedarf, die Annahme der Familiarität der juvenilen Zwangsstörung nochmals nachzuprüfen und weitere, größere Stichproben zu untersuchen.

Aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen gehen jedoch übereinstimmend von der Hypothese aus, dass bei Familienangehörigen von zwangskranken Kindern und Jugendlichen mit einem breiten Spektrum psychischer Erkrankungen zu rechnen ist. So kamen Lenane et al. (1990) anhand ihrer Untersuchung von 89 Müttern und Vätern von Kindern mit einer Zwangsstörung zu dem Ergebnis, dass 69 % der Eltern zu

irgendeinem Zeitpunkt ihres Lebens an einer psychischen Störung erkrankt waren oder sind. Black et al. (1992) fanden bei den von ihnen untersuchten erstgradigen Verwandten mit 54,2 % eine ähnlich hohe psychiatrische Lebenszeit-Belastung mit psychiatrischen Störungen. Aus der Literaturübersicht ergeben sich dabei insbesondere Hinweise auf eine erhöhte Prävalenz von depressiven, Angst- und Persönlichkeitsstörungen sowie, insbesondere in Familien von früh erkrankten Patienten, eine erhöhte Rate an Ticstörungen (Wewetzer 2001).

2.3.4.2 Aspekte zur Familiendynamik

Psychische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen sollten immer im Zusammenhang des familiären und sozialen Umfelds der Patienten betrachtet werden. Insbesondere bei der Zwangsstörung sind Eltern und Geschwister oft stark in den Ablauf der Zwangssymptomatik einbezogen. In der Stichprobe von Riddle (1990) waren 57 % der Familienmitglieder zwangskranker Kinder und Jugendlicher in die Symptomatik eingebunden, bei Shafran et al. (1995) traf dies für 60 % von ihnen zu. Zwangskranke bringen ihre Angehörigen z.B. dazu, ebenfalls Wasch- oder Reinigungsrituale zu vollziehen, nur noch bestimmte Wege zu gehen oder ständige Rückversicherungen zu geben. Die Patienten können dabei äußerst unangenehm und aggressiv reagieren, wenn Eltern oder Geschwister nicht auf ihre Forderungen eingehen. Die betroffenen Angehörigen stehen diesen Forderungen in vielen Fällen sehr hilflos gegenüber und tolerieren ihre Verstrickung in die Symptomatik, um den Familienfrieden zu erhalten (Cooper 1995). Sie tragen damit indirekt zur Symptomstabilisierung bei, indem sie dem Kranken Zuwendung, Aufmerksamkeit und in manchen Fällen auch Entlastung (z.B. Übernahme von Pflichten, Befreiung von Schule oder Verein) schenken. Da das Familienleben häufig massiv belastet ist, ist der zwangskranke Patient nicht nur Ziel der familiären Beachtung und Rücksichtnahme sondern gleichzeitig auch Angriffspunkt für Kritik.

Viele Anstrengungen wurden unternommen, die familiäre Dynamik in betroffenen Familien zu beschreiben. Empirische Untersuchungen mit standardisierten Instrumenten

liegen hingegen kaum vor (Wewetzer 2001). Nach heutiger Lehrbuchmeinung stammen Kinder bzw. Jugendliche mit Zwangssymptomen häufig aus äußerlich geordneten, sozial angepassten Familienkonstellationen. Knölker (1987) sah in den von ihm untersuchten Familien noch deutlichere Merkmale einer rigiden und an enge Moralvorstellungen geknüpften Grundeinstellung, wie einen hohen Stellenwert von Sauberkeit und Ordnung, Tabuisierung von Sexualität, Mangel an Spontaneität, strenge Religiosität, eingeschränkte Kontaktfähigkeit mit Isolierungstendenzen sowie ein eher konfliktvermeidendes Verhalten. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Ernst et al. (1989), die retrospektiv das Erziehungsverhalten von Eltern von 113 Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung beleuchteten. Sie fanden in den Familien zusätzlich hohe Erwartungen sowohl auf Leistungs- als auch zwischenmenschlicher Ebene gegeben sowie das Ideal der Pflichterfüllung in den Vordergrund gerückt. Merkel et al. (1993) kamen zu dem Ergebnis, dass Zwangspatienten im Vergleich zu an einer Depression erkrankten Patienten ihre Mütter als überbehütender wahrnehmen. Insgesamt also scheinen Familienmerkmale, die bei Kindern und Jugendlichen Angst und Unsicherheit vermitteln, eine unterstützende Rolle in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Zwängen zu spielen.

Mehrere Arbeiten zu diesem Themenkomplex weisen darüber hinaus auf den Einfluss der familiären Dynamik für die Prognose der Zwangsstörung hin. Steketee et al. (1993) zeigten anhand erwachsener Patienten, dass erhöhte Äußerung von Kritik und Ärger oder die Annahme der Familienmitglieder, dass der Betroffenen die Zwänge willentlich kontrollieren könne, signifikant mit einer geringeren Besserung der Symptomatik einhergingen. Hibbs et al. (1991) stellten in einer Studie an Familien mit erkrankten Kindern fest, dass auf Grundlage der „Expressed-Emotions-Theorie“ sogenannte „High-Expressed-Emotions-Familien“ Zwängen eher zum Ausbruch verhelfen, eine ruhige, unterstützende Familie das Langzeitergebnis jedoch verbessern kann.

Lenane et al. (1989) weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass familiäre Dysfunktionen weder notwendig sind noch eine ausreichende Erklärung für das Entstehen der juvenilen Zwangsstörung darstellen. Abschließen festzuhalten bleibt jedoch, dass einerseits familiäre Besonderheiten die Krankheit beeinflussen und andererseits Familien massiv durch die Krankheit beeinflusst werden (March 1996).

3. FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESEN

Durch eine prospektive Untersuchung soll das phänomenologische Erscheinungsbild der juvenilen Zwangsstörung anhand einer kinder- und jugendpsychiatrischen Inanspruchnahmepopulation dargestellt werden. Die wissenschaftliche wie klinische Relevanz dieses Themas wurde in den einleitenden Kapiteln ausführlich dargestellt.

Festzuhalten ist, dass die vorliegende Untersuchung einen in erster Linie deskriptiven und weniger hypothesenprüfenden Charakter hat.

Das Hauptaugenmerk der vorliegenden Arbeit ist dabei auf die Beantwortung der folgenden Fragen gerichtet:

- Wie ist die Verteilung von Jungen und Mädchen eines kinder- und jugendpsychiatrischen Inanspruchnahmekollektivs?
- In welchem Alter erkranken die Patienten und lassen sich diesbezüglich Geschlechtsunterschiede feststellen?
- Wie lange dauert es bis die Diagnosestellung erfolgt und eine suffiziente Behandlung begonnen wird?
- Zeigen die Patienten körperliche oder neurologische Besonderheiten?
- Wie ist die intellektuelle Begabung der Patienten beschaffen und welchen schulischen Ausbildungsstand haben sie erreicht?
- Wie ist es um die psychosoziale Adaption der betroffenen Kinder und Jugendlichen bestellt?
- Welche Form der Zwangsstörung (vorwiegend Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen) zeigen die Patienten?
- Was sind die häufigsten Inhalte der Zwangsgedanken und Zwangshandlungen und gibt es diesbezüglich Geschlechtsunterschiede?
- Welche psychiatrische Komorbidität liegt bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung vor?

Anhand des oben dargestellten aktuellen Forschungsstandes zur juvenilen Zwangsstörung bieten sich folgende Hypothesen zur Überprüfung an:

- 1) Jungen erkranken im Durchschnitt früher als Mädchen.
- 2) Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung haben ein im Vergleich zur altersgleichen gesunden Personen geringeres Körpergewicht (indiziert durch niedrigere Body-Mass-Index -Werte).
- 3) Zwangskranke Kinder und Jugendliche zeigen eine im Vergleich zu gesunden Altersgenossen deutliche psychosoziale Beeinträchtigung.
- 4) Die Form Zwangsstörung bei erkrankten Kindern und Jugendlichen weist keine Geschlechtsunterschiede auf.
- 5) Der Inhalt der Zwangssymptomatik bei erkrankten Kindern und Jugendlichen weist keine Geschlechtsunterschiede auf.
- 6) An einer Zwangsstörung erkrankte Kinder und Jugendliche zeigen gegenüber gleichaltrigen Personen der Normalbevölkerung eine höhere Belastung mit komorbiden psychiatrischen Erkrankungen.

4. METHODIK

4.1 Studiendesign

Vorliegende Untersuchungsergebnisse wurden im Rahmen einer prospektiv angelegten Familienstudie zur juvenilen Zwangsstörung erhoben. Es handelt sich dabei um eine Kooperationsstudie, die an vier kinder- und jugendpsychiatrischen Universitätskliniken parallel durchgeführt wurde. Beteiligt waren die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters der Philipps-Universität Marburg/ Lahn, die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, die Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie im Kindes- und Jugendalter des Universitätsklinikums Freiburg sowie die Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Seit Ende des Jahres 1997 wurden mit Beginn in Würzburg alle Patienten mit juveniler Zwangsstörung, welche die unten genannten Aufnahmekriterien erfüllten, systematisch in die Studie einbezogen.

Neben den erkrankten Kindern und Jugendlichen wurden auch deren leibliche Eltern mit standardisierten diagnostischen Instrumenten ausführlich untersucht. Die Ergebnisse dieser Erhebungen sind jedoch ebenso wie die Ergebnisse einer gleichzeitig durchgeführten molekulargenetischen Blutuntersuchung - wie einleitend erwähnt- nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

Vor Studienbeginn wurde die Untersuchung durch die Ethikkommissionen der beteiligten medizinischen Fakultäten gebilligt.

Alle von den einzelnen Kliniken erhobenen Interviews wurden zentral in Würzburg gesammelt, mit einer anonymen Codierung versehen und sind seitdem dort archiviert. Die statistische Auswertung wurde ebenfalls in der Universitätsklinik Würzburg vorgenommen.

4.2 Erhebung der Stichprobe

Mögliche Studienteilnehmer waren alle Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren, die stationär oder ambulant an einer der vier genannten Universitätskliniken wegen einer Zwangsstörung vorstellig wurden. Zum Einschluss in die Untersuchung mussten die Kriterien der Zwangsstörung nach den Klassifikationen der ICD 10 und DSM IV vollständig erfüllt sein, und die Zwangsstörung musste definitionsgemäß die erstrangige Behandlungsdiagnose darstellen. Nicht in die Studie aufgenommen wurden daher solche Patienten und Patientinnen, die Zwangssymptome im Rahmen anderer psychiatrischer Störungen, wie zum Beispiel Gilles-de-la-Tourette-Syndrom, Schizophrenie, Oligophrenie, Autismus, oder im Rahmen hirnorganischer Erkrankungen entwickelt hatten. Ein weiteres Ausschlusskriterium für die Teilnahme an der Studie stellte auch die mangelnde Verfügbarkeit oder fehlende Kooperationsbereitschaft der leiblichen Eltern dar.

Diejenigen Patienten, die alle oben genannten Einschlusskriterien erfüllten, und deren Eltern nach einem ausführlichen Aufklärungsgespräch über Zielsetzung und Ablauf der Studie die Teilnahme ihres Kindes bewilligten, konnten in die Untersuchungsreihe aufgenommen werden.

Der Ablauf der Untersuchungen gestaltete sich parallel zur klinischen Diagnostik und unter Rücksichtnahme der Behandlung der Patienten. Neben der Erhebung des psychopathologischen und körperlich-neurologischen Befundes wurde auch das Körpergewicht und die Körpergröße systematisch erfasst. Auch standardgemäß in die Datenerhebung einbezogen wurde eine EEG-Untersuchung sowie eine ausführliche Intelligenzdiagnostik der zwangskranken Kinder und Jugendlichen.

An zusätzlichen Terminen erfolgte die Durchführung von standardisierten strukturierten oder halbstrukturierten diagnostischen Interviews mit den Patienten und deren Eltern. Auf die einzelnen Verfahren wird im folgenden Abschnitt näher eingegangen.

4.3 Psychiatrische Diagnosestellung

4.3.1 Verfahren mit den Indexpatienten

Mit allen in die Studie eingeschlossenen Probanden (Indexpatienten) wurden folgende Untersuchungsverfahren durchgeführt:

- Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (DIPS)
- Yale-Brown-Obsessive-Compulsive-Scale (Y-BOCS) bzw. Children's Yale-Brown-Obsessive-Compulsive-Scale (CY-BOCS)
- Leyton Obsessional Inventory- Children Version (Kurzfassung)
- Ergänzendes strukturiertes Interview

Zur Erfassung der psychiatrischen Diagnosen wurde das von Unnewehr et al. (1995) entwickelte Diagnostische Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (DIPS) eingesetzt. Das DIPS ist ein strukturiertes Interview, das eine differenzierte Diagnosestellung nach den Kriterien der DSM IV (American Psychiatric Association 1994) und der ICD- 10 (Dilling et al. 1994) erlaubt. Mit den Patienten wurde meist die Kinderversion (Kinder- DIPS) durchgeführt.

Das Interview besteht zunächst aus einem allgemeinen Teil, in welchem demographische Angaben zum Kind, zu den Erziehungspersonen und zur Familie erhoben werden und auch Informationen über körperliche Erkrankungen, Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen oder Entwicklungsauffälligkeiten erfasst werden können. Im Hauptteil des Interviews werden alle emotionalen und Angststörungen des Kindes- und Jugendalters erfragt ebenso wie expansive Verhaltensstörungen, Zwangs-, Ess- und Ausscheidungsstörungen. Darüber hinaus enthält das DIPS einen Screening-Abschnitt für Alkohol-, Drogen- oder Medikamentenmissbrauch sowie zur Erfassung nicht organischer Psychosen.

Zur genaueren Charakterisierung der Zwangssymptomatik wurde bei allen Probanden ein zusätzliches halbstrukturiertes Interview eingesetzt. Bei Jugendlichen kam das Yale-Brown-Obsessive-Compulsive-Scale (Y-BOCS), deutsche Version von Goodman et al. 1991), bei Kindern kam das selbe Interview in der Kinderversion (Children's Y-BOCS), zur Anwendung. Das in Fachkreisen als reliabel und valide eingeschätzte Instrument (Orloff et al. 1994) erlaubt, Inhalt und Schweregrad der Zwangsstörung zu erfassen. Es kann nach Hand & Büttner-Westphal (1991) als eines der am besten abgesicherten Fremdratings zur Erfassung der Zwangssymptomatik betrachtet werden.

Vor Beginn des eigentlichen Interviews wird der Proband über die Definitionsmerkmale von Zwangsgedanken und -Handlungen aufgeklärt. Im ersten, halbstrukturierten Teil werden zunächst mögliche Zwangssymptome mit Hilfe einer Prüfliste exploriert und die Hauptprobleme des Patienten vermerkt. Der Patient soll seine Angaben dabei auf einen typischen Tag der vergangenen Woche vor dem Interview beziehen.

Der strukturierte Hauptabschnitt des Interviews dient dann der Bestimmung des Schweregrads der Zwangssymptome. Für Zwangsgedanken und Zwangshandlungen getrennt werden der tägliche Zeitaufwand für die Ausübung der Zwänge, die resultierende Beeinträchtigung, der damit verbundene Leidensdruck, der Widerstand gegen die Symptomatik und deren Kontrollierbarkeit erfragt und in eine 5-stufige Skala (Merkmal nicht, leicht, mäßig, stark oder extrem ausgeprägt) eingeordnet. Der errechenbare Summenwert liegt zwischen 0 und 40 Punkten, wobei ab dem Erreichen von 16 Punkten von einer deutlich ausgeprägten Zwangssymptomatik ausgegangen werden kann (liegen nur Zwangsgedanken oder nur Zwangshandlungen isoliert vor, liegt der kritische Wert bei 10 Punkten).

Ebenso erfragt, jedoch nicht in den Gesamtwert eingerechnet, werden außerdem Aspekte wie das Ausmaß der Einsicht in die Zwangssymptome, der Grad des Vermeidungsverhaltens, die Menge an Entscheidungsschwierigkeiten, anhaltende Langsamkeit, übertriebenes Verantwortungsgefühl oder pathologisches Zweifeln. Die abschließenden Punkte des Interviews sollen den Gesamtschweregrad der Störung, Therapiefortschritte und die Reliabilität der gemachten Angaben einschätzen.

Zur Anwendung kam darüber hinaus die Kurzform des Leyton Obsessional Inventory-Children Version. Dabei handelt es sich um einen kindgemäß formulierten Fragebogen mit 20 Fragen zu Angewohnheiten, die auf Zwangssymptome verweisen und zunächst mit ja oder nein beantwortet werden können. Im weiteren kann eine Einschätzung des vorhandenen Symptoms auf einer Skala von 0 bis 3 vorgenommen und ein Summenwert errechnet werden. Die Kurzfassung richtet sich an Jugendliche im Alter von 13- 18 Jahren. Entwickelt wurde der Leyton-Fragebogen 1988 von der Arbeitsgruppe um Berg. In der vorliegenden Untersuchung kam eine von Döpfner 1992 überarbeitete und im Lehrbuch von Steinhausen (1996) veröffentlichte Form zur Anwendung.

4.3.2 Verfahren mit den Eltern

Zur Charakterisierung der psychiatrischen Betroffenheit ihrer Kinder wurden mit mindestens einem Elternteil folgende Untersuchungsverfahren durchgeführt:

- Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (DIPS) in der Elternversion
- Ergänzendes halbstrukturiertes Interview mit Befundbogen
- Modul zu Ticstörungen aus dem Child or Adult Schedule for Tourette and other Behavioral Disorders (STOBS)

Das Diagnostische Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (DIPS) in der Elternversion entspricht in seiner diagnostischen Zielsetzung und seinem Aufbau exakt der Kinderversion des DIPS (vgl. oben) und erlaubt eine Einschätzung der psychiatrischen Belastung des Patienten aus der Sicht der Eltern.

In einem eigens für die vorliegende Studie entwickeltem ergänzenden halbstrukturierten Interview wurden Daten seitens der Eltern erhoben zum Alter des Kindes bei Beginn

der Zwangsstörung, Alter bei Diagnose sowie Art und Dauer von Vorbehandlungen. Ebenso erfragt wurde die Religionszugehörigkeit der Familie sowie die Einschätzung der Eltern bezüglich der psychosozialen Anpassung ihres Kindes (Kindergarten, Schulbesuch bzw. Berufsausbildung, Kontaktverhalten). In einen beiliegenden Befundbogen wurden Körpergewicht, Körpergröße, neurologische und medizinische Auffälligkeiten sowie der EEG-Befund eingetragen.

Von besonderem Interesse für die vorliegende Arbeit war neben der Charakterisierung der Zwangsstörung auch die vollständige Erfassung aller komorbiden Störungsbilder. Zur Anwendung kam daher ergänzend das Modul zu Ticstörungen aus dem Child or Adult Schedule for Tourette and other Behavioral Disorders (STOBS), mit welchem alle Formen von Ticstörungen erfasst werden konnten. Eingesetzt wurde die deutsche Version von Hebebrand et al. (1997a), ursprünglich entwickelt wurde das diagnostische Verfahren von Pauls (1991).

Zur Erfassung der psychosozialen Adaption der Kinder und Jugendlichen wurde ein ergänzendes strukturiertes Interview eingesetzt, das von Wewetzer & Wienand (1990) im Rahmen einer katamnestic Studie zur Anorexia nervosa an der Klinik für Kinder und Jugendpsychiatrie der Universität Marburg entwickelt wurde. Anhand dieses Instrumentes konnte die schulisch-berufliche Anpassung, die allgemeine Lebenssituation und die soziale Integration der Patienten eingeschätzt werden.

4.4 Auswertung

Die mit Hilfe der in 4.3 aufgeführten Untersuchungsverfahren erhobenen Daten wurden computergestützt gesammelt und mit Hilfe der Programme SPSS für Windows 8.0 und 10.0 ausgewertet. Im Ergebnis- und Diskussionsteil werden zu den erfassten Daten deskriptive Statistiken mitgeteilt. Einzelne Variablen sind im SPSS-Format an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie an der Universität Würzburg hinterlegt.

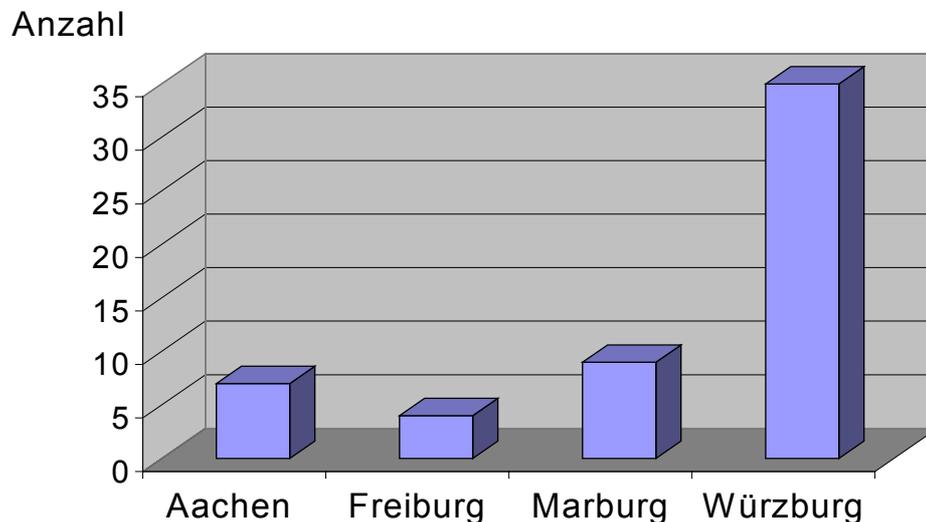
5. DESCRIPTIVE ERGEBNISSE

5.1 Demographische und soziale Merkmale

5.1.1 Stichprobengröße und Setting

An den vier beteiligten Universitätskliniken konnten bisher insgesamt $N = 55$ Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung in die Studie aufgenommen werden. Aus Aachen wurden 7 Teilnehmer (12,7 %), aus Freiburg 4 (7,3 %), aus Marburg 9 (16,4 %) und aus Würzburg 35 Probanden (63,6 %) in die beschriebene Stichprobe eingeschlossen (vgl. Abb. 2). Die erhobenen Daten von mehreren, ebenfalls nahezu vollständig untersuchten Patienten kamen letztlich nicht in die Auswertung, da sich im Verlauf der standardisierten Diagnostik herausstellte, dass sie nicht alle Voraussetzungen zu Teilnahme gänzlich erfüllen konnten.

Abbildung 2: Verteilung der $N = 55$ Probanden auf die verschiedenen Kliniken



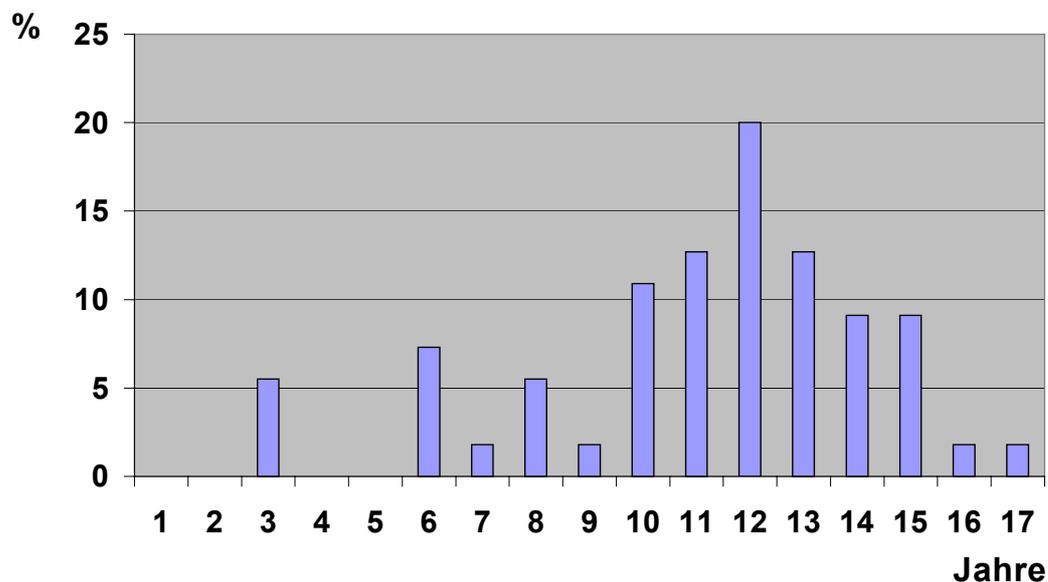
Die Mehrzahl der untersuchten Kinder und Jugendlichen, $N = 52$ (94,5 %), stammte aus dem stationären Patientenkollektiv der beteiligten Universitätskliniken, nur 3 (5,5 %) Patienten nahmen im Rahmen einer ambulanten Behandlung an der vorliegenden Studie teil.

5.1.2 Geschlechts- und Altersverteilung

Bei den Studienteilnehmern zeigte sich mit $N = 29$ (52,7 %) ein leichtes Überwiegen der Jungen im Vergleich zu $N = 26$ (47,3 %) Mädchen.

Das Alter bei Krankheitsbeginn lag für die Gesamtstichprobe im Mittel bei 11,3 Jahren (Median 12 Jahre). Die männlichen Probanden waren bei Krankheitsbeginn im Mittel 10,9 Jahre alt, die weiblichen Teilnehmerinnen mit 11,7 Jahren etwas älter. Abbildung 3 zeigt die Altersverteilung bei Krankheitsbeginn für die Gesamtstichprobe im Einzelnen:

Abbildung 3: Alter bei Beginn der Zwangsstörung (N = 55)



Zum Zeitpunkt der Vorstellung in einer der genannten Kliniken lag das mittlere Alter aller Probanden bei 12,8 Jahren. Bei den Jungen lag das Alter bei Untersuchung im Mittel bei 12,6 Jahren, die Mädchen waren zum Vorstellungszeitpunkt durchschnittlich 13,1 Jahre alt.

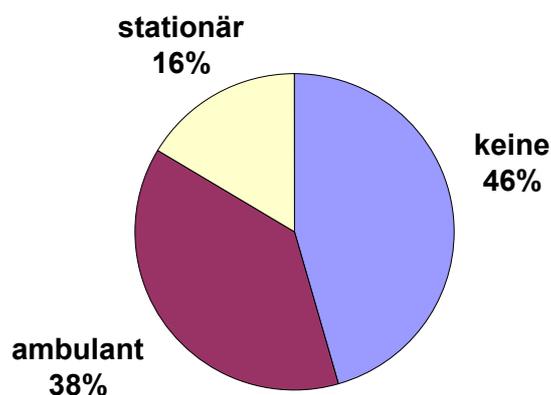
Bezogen auf die Gesamtstichprobe vergingen im Mittel 1,6 Jahre zwischen dem Beginn der Zwangsstörung und der Vorstellung der Patienten an einem der vier Zentren. Die männlichen Probanden waren im Mittel bereits 1,82 Jahre erkrankt, die weiblichen Probanden 1,35 Jahre. Knapp die Hälfte aller Beteiligten $N = 26$ (47,3 %) wurde innerhalb eines Jahres nach Störungsbeginn in einer der Kliniken vorstellig. Bei $N = 12$

(21,8 %) der Patienten vergingen jedoch bereits 4 bis maximal 7 Jahre zwischen Krankheitsbeginn und Zeitpunkt der Untersuchung und Diagnosestellung.

5.1.3 Vorbehandlung

Für fast die Hälfte aller Studienteilnehmer/innen war es die erste Konsultation einer psychiatrischen/psychotherapeutischen Behandlung wegen ihrer Zwangsstörung: N = 25 (45,5 %) Probanden waren noch nicht vorbehandelt. Für N = 30 Patienten (54,5 %) handelte es mindestens um die zweite Behandlung. N = 21 (38,2%) Patienten waren vor Aufnahme in eine der Kliniken bereits andernorts wegen Zwängen ambulant vorgestellt oder therapiert worden. In ihrer Vorgeschichte mindestens eine stationäre Vorbehandlung wiesen N = 9 (16,3 %) Patienten auf (siehe Abb. 4).

Abbildung 4: Vorbehandlung wegen Zwangsstörung (N = 55, Werte gerundet)



5.1.4 Familienstruktur und Religionszugehörigkeit

Bezüglich des Familienstatus der Stichprobenteilnehmer ließ sich feststellen, dass die Mehrzahl von ihnen mit N = 44 (80 %) bei beiden Elternteilen lebte. N = 10 (18,2 %) der Patienten wohnte mit nur einem Elternteil zusammen, ein einziger Proband war zum Zeitpunkt der Untersuchung fremduntergebracht.

Kennzeichnend für die Familien der untersuchten Kinder und Jugendlichen war, dass es sich mehrheitlich um Familien mit mehreren Geschwisterkindern handelte. N = 48 (87,3 %) Probanden hatten ein oder mehrere Geschwister, N = 7 (12,7 %) Studienteilnehmer waren Einzelkinder. Die Geschwisterzahlen im Einzelnen sind in Tabelle 8 ersichtlich.

Tabelle 8: Anzahl der Geschwister der N = 55 Probanden

Anzahl der Geschwister	Häufigkeit N (%)
keine	7 (12,7 %)
1	27 (49,1 %)
2	17 (30,9 %)
3	3 (5,5 %)
6	1 (1,8%)

Bei den Studienteilnehmern handelte es sich in N = 27 (49,1 %) der Fälle um erstgeborene Geschwisterkinder. Die Stellung der Probanden innerhalb ihrer Geschwisterreihe ist in Tabelle 9 ersichtlich.

Tabelle 9: Stellung in der Geschwisterreihe (N = 48 Pat. mit Geschwistern)

Stellung	Häufigkeit N (%)
Erstgeboren	25 (52,1 %)
Zweitgeboren	16 (33,3 %)
Drittgeboren	6 (12,5 %)
Viertgeboren	1 (2,1 %)

In der vorliegenden Studie erfolgte keine Einbeziehung der Geschwister in die laufenden Untersuchungen, d.h. die Geschwisterkinder selbst wurden nicht mit standardisierten Instrumenten untersucht, da diese teilweise noch zu klein waren (vgl. die hohe Zahl erstgeborener Indexpatienten) oder teilweise nicht mehr in der Familie lebten.

Mit den Eltern wurde jedoch ein standardisiertes Interview mit der Frage nach psychopathologischen Auffälligkeiten der Geschwister durchgeführt. Laut Angaben der Eltern zeigten in 37 von 48 Fällen von Indexpatienten mit Geschwisterkindern die Geschwister keine Auffälligkeiten in psychiatrischer Hinsicht (77,1 %).

Bei mindestens 11 (22,4 %) der 48 Probanden mit einem oder mehreren Geschwistern konnte jedoch mindestens ein in psychiatrischer Hinsicht auffälliges Geschwisterkind gesichert werden, z.B. wenn dieses selbst in stationärer kinder- und jugendpsychiatrischer Behandlung gewesen war. Bei einem Geschwisterkind lag nach den Kriterien der ICD 10 ebenfalls eine manifeste Zwangsstörung vor, andere Geschwisteranteile wiesen u.a. mehrfach die Diagnosen Hyperkinetisches Syndrom, Angststörung, schizophrene Psychose, Legasthenie, Ticstörung geistige Behinderung mit Epilepsie oder Entwicklungsverzögerung auf.

Im Rahmen der soziodemographischen Charakterisierung wurde auch die **Religionszugehörigkeit** der Stichprobenteilnehmer erfragt. Ungefähr die Hälfte der Probanden mit N = 28 (50,9%) waren römisch-katholischen Glaubens, N = 24 (43,6%) gehörten der evangelischen Kirche an, ein Proband war Moslem. Bei zwei Probanden ließ sich kein Glaubensbekenntnis ermitteln.

5.1.5 Psychosoziale Anpassung

Um einen Überblick über die schulisch-berufliche Adaption sowie soziale Integration der Stichprobenteilnehmer/innen zu erhalten wurde ein ergänzendes halbstrukturiertes Interview eingesetzt, in welchem verschiedene Items zu oben genannten Inhalten systematisch von den Eltern erfragt wurden. Verlässliche Angaben konnten für 52 Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung gewonnen werden.

Bis zu ihrer Einschulung zeigten 51,9 % der untersuchten Teilnehmer ein unauffälliges Kontaktverhalten, d.h. knapp die Hälfte der Probanden (48,9 %) wies bereits im Vorschulalter Kontaktschwierigkeiten auf:

Tabelle 10: Kontaktverhalten bis zur Einschulung (N = 52)

Verhalten	Häufigkeit N (%)
gehemmt	9 (17,3 %)
aggressiv	3 (5,8 %)
hyperaktiv/ ungesteuert	2 (3,9 %)
Trennungsangst	11 (21,2 %)

92,3 % der Untersuchten wurden regelrecht eingeschult, bei vier Probanden (7,7 %) wurde die Einschulung zurückgestellt.

Der Schulbesuch verlief bei der großen Mehrheit der Stichprobenteilnehmer (86,5 %) regelrecht, nur drei Indexpatienten hatten bis zum Untersuchungszeitpunkt eine Klasse wiederholt (5,8 %), weitere vier Probanden waren umgeschult worden (7,7 %).

Während ihrer Schulzeit zeigten ebenso wie im Kindergartenalter knapp 52 % der untersuchten Studienteilnehmer ein unauffälliges Kontaktverhalten. Rund 48 % der Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung hatten Kontaktschwierigkeiten in der Schule:

Tabelle 11: Kontaktverhalten in der Schule (N = 52)

Verhalten	Häufigkeit N (%)
ängstlich im Kontakt	10 (19,2 %)
gehemmt	10 (19,2 %)
hyperaktiv	3 (5,8 %)
aggressiv	2 (3,9 %)

Zusammenfassend zeigten etwas mehr als 38% der Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung nach Angaben der Eltern im Kindergartenalter bzw. in der Schule ein ängstlich und gehemmt Sozialverhalten, expansive Verhaltensweisen wurden deutlich weniger häufig beobachtet (8,7 %).

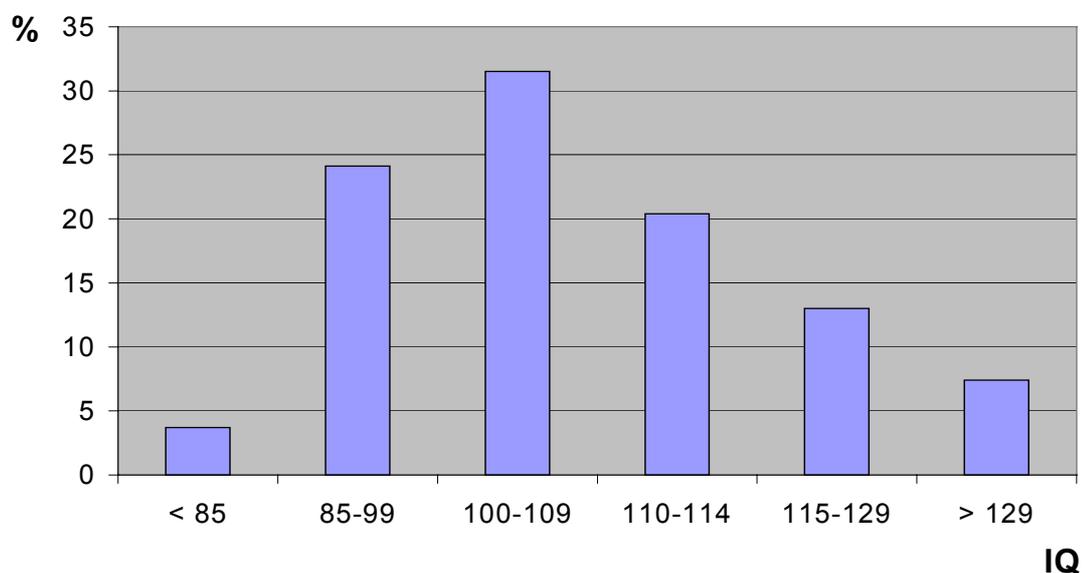
5.2 Medizinische und psychologische Befunde

5.2.1 Intelligenzstruktur und besuchte Schulform

Bei N = 54 Patienten konnte die Intelligenzleistung mit einem standardisierten Verfahren (HAWIK- R) überprüft werden. In der Gesamtstichprobe lag der ermittelte Intelligenzquotient bei 105,8 (Median 106,5). Im Handlungsbereich wurde ein mittlerer IQ Wert von 102,6 festgestellt, der Verbal-IQ der Probanden bewegte sich im Mittel bei 108,3.

Aus Abbildung 5 wird die Verteilung der Werte für den Gesamt-IQ im Einzelnen ersichtlich.

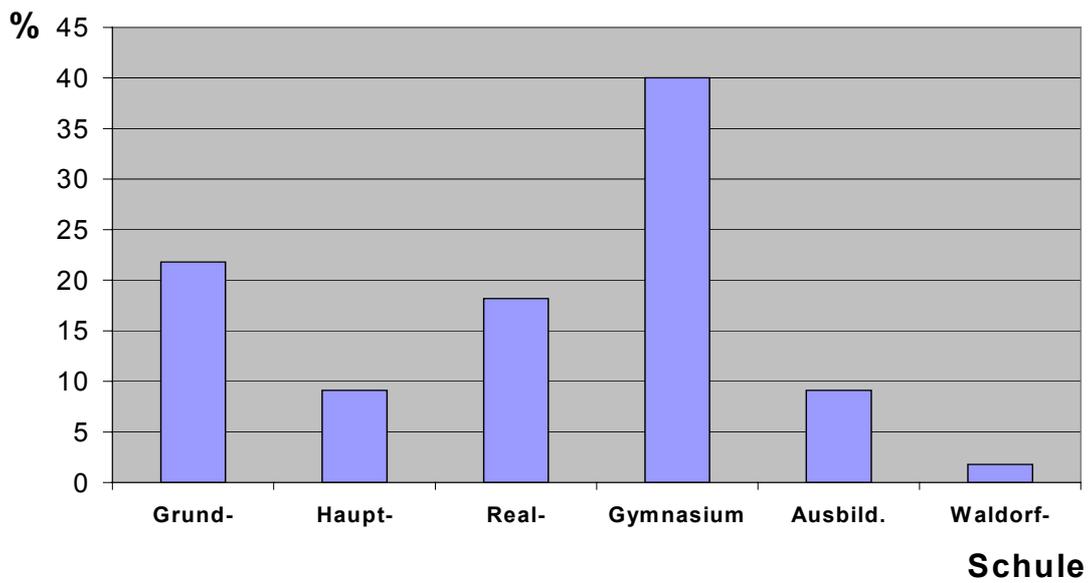
Abbildung 5: Intelligenzverteilung (Gesamt-IQ) bezogen auf N = 54 Patienten



Die große Mehrzahl der Studienteilnehmer (73,2 %) zeigte mit einem Gesamt-IQ von > 100 eine gut durchschnittliche bis überdurchschnittliche Intelligenzleistung. 40,7 % der Probanden erreichten dabei IQ-Werte > 110.

Ihrer guten intellektuellen Begabung entsprechend besuchte ein großer Teil (58,2 %) der untersuchten Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung eine weiterführende Schule:

Abbildung 6: Verteilung der N = 55 Probanden auf die verschiedenen Schulformen



5.2.2 Neurophysiologische Befunde

Im Rahmen der internistisch- neurologischen Untersuchung wurde bei 41 (75,9 %) der Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung ein völlig unauffälliger Befund gesehen. Leichte neurologische Auffälligkeiten im Sinne sogenannter „soft signs“ wurden bei 13 (24,1 %) Indexpatienten festgestellt. Eine Probandin verweigerte die Teilnahme an der körperlichen sowie an der EEG- Untersuchung.

Standardgemäß konnte bei N = 54 Studienteilnehmern ein elektroencephalo-graphischer Befund erhoben werden. Der Großteil der Probanden mit N = 47 (87 %) zeigte bei der EEG-Untersuchung einen unauffälligen Normalbefund. Bei 7 Patienten (13 %) erbrachte die Ableitung Auffälligkeiten in Form von leichten Allgemeinveränderungen, wobei es sich dabei nicht um epilepsietypische Potentiale gehandelt hatte.

5.2.3 Körperliche Merkmale

Im Rahmen der Studie wurde auch das Körpergewicht und die Körpergröße aller Patienten erfasst. Der daraus errechnete Body-Mass-Index (BMI) zum Zeitpunkt der Untersuchung betrug bei allen Probanden im Mittel 18,5 (Median 17,5), wobei die BMI-Werte zwischen einem minimalen Wert von 12,8 und einem Maximalwert von 32,2 schwankten. Die 29 Jungen hatten im Durchschnitt einen BMI von 19,3 (Median 18,5), bei den Mädchen lag er im Mittel bei 17,6 (Median 16,5).

Tabelle 12: BMI-Verteilung der Gesamtstichprobe (N = 55 Jungen u. Mädchen)

BMI- Index	Häufigkeit N (%)
<15	11 (20 %)
<17	12 (21,8 %)
<19	14 (25,5 %)
<21	6 (10,9 %)
<23	7 (12,7 %)
<25	1 (1,8 %)
<30	3 (5,5 %)
>30	1 (1,8 %)

Anhand der Werteverteilung wird deutlich, dass die große Mehrheit der untersuchten Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung einen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung sehr niedrigen bzw. normwertigen BMI aufwiesen.

Schließt man alle Patienten mit der aktuellen oder im Lebenslauf dokumentierten komorbiden Diagnose einer Ess-Störung (N = 9) aus den Berechnungen aus, ergibt sich für die verbleibende Teilstichprobe von N = 46 untersuchten Kindern und Jugendlichen mit einem mittleren BMI-Wert von 18,7 (Median 17,8) ein kaum unterschiedlicher Wert im Vergleich zur Gesamtstichprobe.

5.3 Beschreibung der vorliegenden Zwangsstörung

5.3.1 Formen der Zwangsstörung

Folgende in Tabelle 13 aufgeführten Formen der Zwangsstörung wurden bei den Stichprobenteilnehmern anhand der klinischen Untersuchung erhoben und in den Krankengeschichten nach den Kriterien der ICD 10 verschlüsselt:

Tabelle 13: Formen der Zwangsstörung (N = 55 Expertenurteile)

ICD 10	Patientenzahl N (%)
Vorwiegend Zwangsgedanken oder Grübelzwang (F 42.0)	11 (20 %)
Vorwiegend Zwangshandlungen (F 42.1)	22 (40 %)
Zwangshandlungen und – Gedanken gemischt (F42.2)	22 (40 %)

Legt man der diagnostischen Einteilung nicht die Einschätzung der Untersucher, sondern das Urteil der Indexpatienten selbst in Form der Ergebnisse aus dem Kinder-Dips (lifetime) zugrunde, so findet sich folgendes Ergebnis für die Verteilung der Zwangsstörung (siehe Tabelle 14):

Tabelle 14: Formen der Zwangsstörung (Einschätzung von N = 53 Patienten)

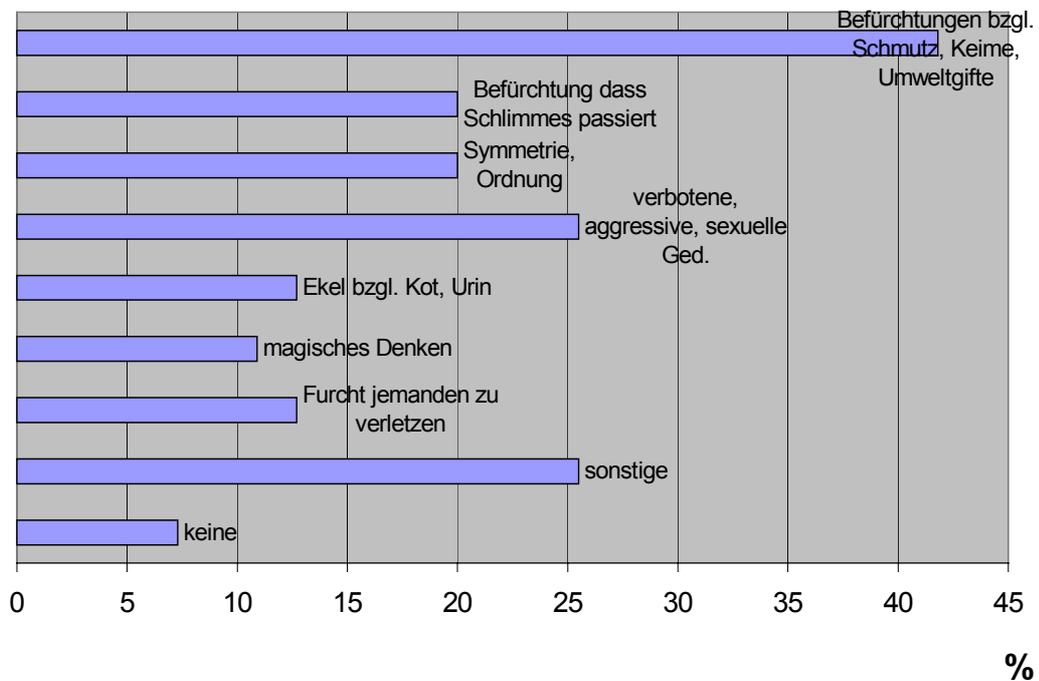
ICD 10	Patientenzahl N (%)
Vorwiegend Zwangsgedanken oder Grübelzwang (F 42.0)	5 (9,4 %)
Vorwiegend Zwangshandlungen (F 42.1)	10 (18,9 %)
Zwangshandlungen und – Gedanken gemischt (F42.2)	38 (71,7 %)

Ein Vergleich der Ergebnisse beider Tabellen zeigt, dass die Probanden selbst viel häufiger eine Kombination von Zwangsgedanken und Zwangshandlungen bei sich erkennen. Bei Fremdeinschätzung scheint offensichtlich viel häufiger eine Betonung auf isolierten Zwangshandlungen oder Gedanken vorzuliegen.

5.3.2 Inhalte der Zwangsstörung

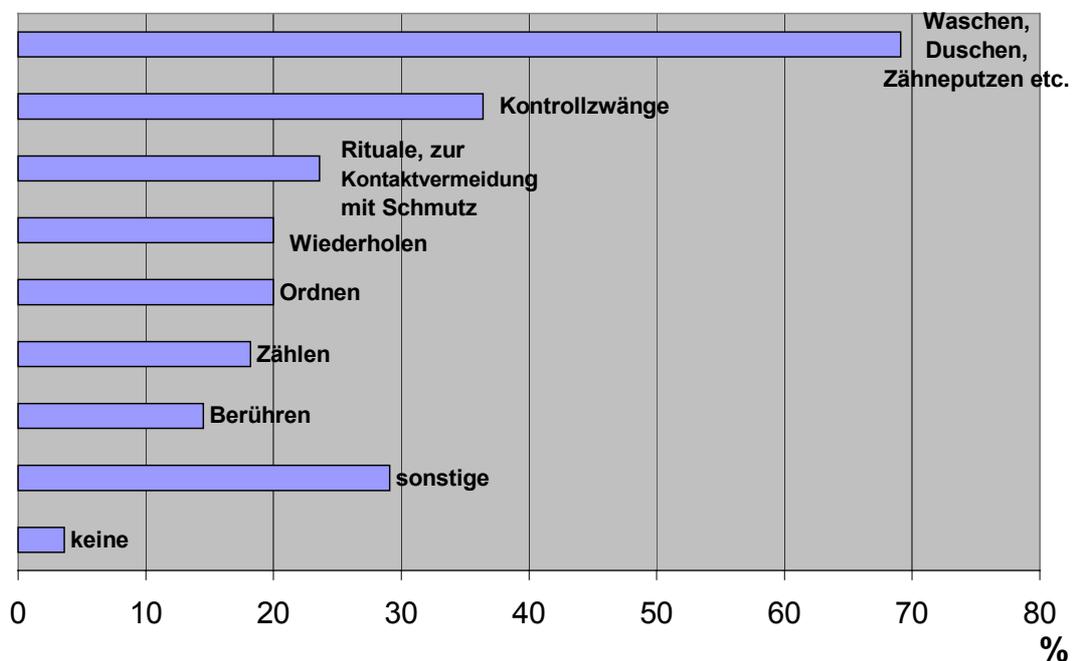
Bei allen Indexpatienten wurden die Inhalte der Zwangssymptome getrennt für Gedanken und Handlungen im Einzelnen genau erhoben. Bei diesen Angaben waren Mehrfachnennungen möglich, d.h. ein Proband konnte verschiedene Inhalte benennen. Abbildung 7 und 8 zeigen die prozentuale Verteilung der Inhalte von Zwangssymptomen bezogen auf verschiedene Themengebiete

Abbildung 7: Inhalte der Zwangsgedanken (Angaben von N = 55 Indexpatienten, Mehrfachnennungen möglich)



Unter dem Begriff „sonstige“ sind in der Tabelle diejenigen Zwangsgedanken subsummiert, bei denen keine eindeutige Zuordnung zu einem Themengebiet vorgenommen werden konnte. Beispielsweise Zwangsgedanken von Indexpatienten in Form von immer das Gegenteil denken zu müssen, alle Gedanken doppelt zu denken, Angst etwas von eigenem Körper zu verlieren etc., wurden in diese Kategorie eingeschlossen.

Abbildung 8: Inhalte der Zwangshandlungen (Angaben von N = 55 Indexpatienten, Mehrfachnennungen möglich)



Unter dem Begriff „sonstige Handlungen“ wurden - analog wie bei den Zwangsgedanken -Zwangshandlungen subsummiert, die sich keiner der aufgelisteten Kategorien zuordnen ließen. Darunter fielen zwanghaftes Zupfen und Nesteln, Pusten, Spucken, Schlucken sowie zwanghaftes Nachfragen und Sich-Entschuldigen-Müssen.

Zusammenfassend betrachtet zeigt sich, dass sowohl bei den Zwangsgedanken als auch bei den Zwangshandlungen Themen, die sich auf Verschmutzung und Sauberkeit beziehen bzw. Wasch- und Reinigungsrituale beinhalten, die weitaus häufigsten Inhalte der Zwangssymptome bei den erkrankten Kinder und Jugendlichen darstellten.

5.3.3 Ergebnisse der Y-BOCS

Die Art und der Schweregrad der Zwangsstörung konnten zusätzlich bei N = 48 Indexpatienten standardisiert mit der Y-BOCS erhoben und ausgewertet werden (vgl. Kapitel 4.3.1). Tabelle 15 gibt die Verteilung der errechneten Summenwerte wieder. Die Höhe der Werte korreliert mit einer ausgeprägteren Symptomatik.

Tabelle 15: (N = 48)

Summenwert der Y-BOCS	Patientenzahl N (%)
0 – 5	2 (4,2 %)
6 – 10	5 (10,4 %)
11 – 15	6 (12,5 %)
16 – 20	6 (12,5 %)
21 – 25	10 (20,8 %)
26 – 30	11 (22,9 %)
31 – 35	4 (8,3 %)
> 35	4 (8,3%)

Ab einem Summenwert von 16 gilt das Vorliegen einer Zwangsstörung als sicher. Bei isolierten Zwangsgedanken oder Handlungen genügt ein Score von 10 als ausreichender Anhaltspunkt. Berücksichtigt man nun, dass nach Einschätzung der Untersucher N = 33 (60%) der Probanden der Stichprobe isolierte Handlungen oder Gedanken aufwiesen, lag der Großteil der Patienten weit über den vorgegebenen Grenzwerten (Mittelwert 21,7 / Median 22,5).

5.3.4 Ergebnisse des Leyton- Inventory

Mit der Kurzfassung der Kinderversion des Leyton Obsessional Inventory konnte bei N = 40 Indexpatienten eine zusätzliche Selbsteinschätzung der Zwangssymptome gewonnen und ein der Ausprägung der Symptomatik entsprechender Summenwert errechnet werden.

Tabelle 16: Ergebnisse des Leyton Obsessional Inventory (Kinder-Version, N = 40)

Summenwert	Patientenzahl N (%)
0	6 (15 %)
1 – 5	12 (30 %)
6 – 10	7 (17,5 %)
11 – 15	4 (10 %)
16 – 20	6 (15 %)
21 – 30	3 (7,5 %)
> 30	2 (5 %)

Die Interpretation der Ergebnisse dieses Selbstratingverfahrens scheint jedoch dadurch limitiert, dass gerade jüngere Patienten versuchen, ihre Zwangssymptome zu verbergen und daher zur Dissimulation neigen. So lässt sich zum einen erklären, warum 15 % der Untersuchten keinerlei ihnen bewusste Zwangssymptome angegeben hatten. Zum anderen viele Patienten das Vorhandensein der Zwangssymptomatik zwar einräumten, diese jedoch in ihrer Ausprägung als gering einstufen und daher einen eher geringen Summen-Score erzielten.

5.4 Komorbide Störungen

Ein Hauptaugenmerk der vorliegenden Arbeit galt der genauen Beschreibung des phänomenologischen Krankheitsbildes der Kinder und Jugendlichen. Deshalb wurde zusätzlich zu der vorausgesetzten Hauptdiagnose der Zwangsstörung auch das mögliche Vorliegen von komorbiden Störungen bei allen Probanden mit den oben beschriebenen standardisierten Instrumenten sowie anhand der klinischen Untersuchung erfasst.

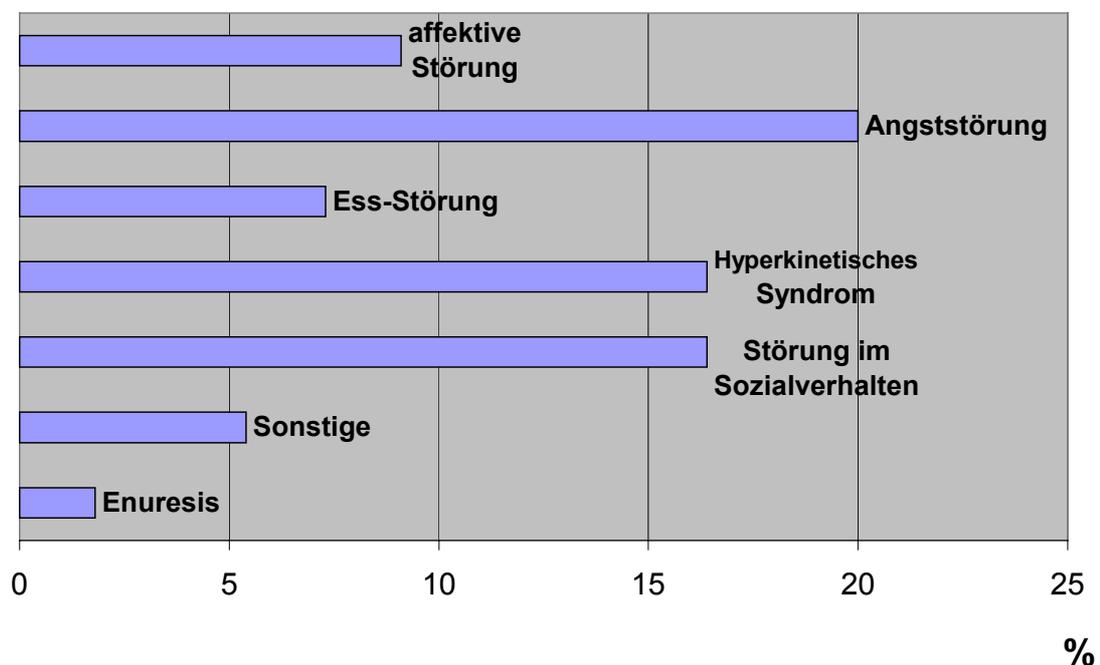
5.4.1 Ergebnisse des Eltern-Dips und Expertenurteil

Nach Angaben der Eltern (N = 55 Elternurteile konnten mit dem Eltern-Dips erhoben werden) wiesen 38 Probanden (69,1 %) im Verlauf ihres Lebens neben der Zwangsstörung mindestens eine komorbide, relevante psychiatrische Störung auf. Umgekehrt ausgedrückt zeigte nicht einmal ganz ein Drittel der untersuchten Kinder und Jugendlichen eine Zwangsstörung allein: Bei nur 17 Patienten (30,9 %) lag nach Auswertung der Elternurteile im bisherigen Lebenslauf keine weitere Diagnose vor.

Zum Untersuchungszeitpunkt litten gemessen anhand der Elternurteile noch immer 52,7 % (N = 29) der Kinder und Jugendlichen neben ihrer Zwangsstörung an mindestens einer weiteren psychiatrischen Erkrankung. Diese Zahl kam dem Urteil der Experten sehr nahe, die in den Krankengeschichten von 27 (49,1 %) Indexpatienten ebenfalls mindestens eine weitere aktuelle Diagnose entsprechend einer komorbiden psychiatrischen Störung verschlüsselten.

In der folgenden Abbildung sind die einzelnen komorbiden Krankheitsbilder sowie ihre prozentuale Häufigkeit dargestellt.

Abbildung 9: Komorbide Störungen der N = 55 Indexpatienten zum Untersuchungszeitpunkt (Eltern-Dips, Mehrfachnennungen möglich)



Während sich bei 29 Indexpatienten (52,7 %) zusätzlich zu den Zwängen zum Untersuchungszeitpunkt mindestens ein weiteres psychiatrisches Krankheitsbild feststellen ließ, zeigten Probanden (20 %) sogar zwei komorbide Störungen, bei zwei Studienteilnehmern konnten drei zusätzliche psychiatrische Diagnosen verschlüsselt werden (Werte anhand Eltern-Dips). Der Vergleich mit den Ergebnissen der Krankengeschichten zeigt, dass dort ebenfalls bei knapp 15 % der Patienten neben der Hauptdiagnose einer Zwangsstörung mindestens zwei weitere psychiatrische Störungen diagnostiziert wurden.

Die nächste Tabelle enthält eine Gegenüberstellung der komorbiden Störungen im Untersuchungszeitraum verglichen mit den während des bisherigen Lebenslaufs gezeigten komorbiden psychiatrischen Krankheitsbildern:

Tabelle 17: Vergleich der Komorbidität zum Untersuchungszeitpunkt und im Lebenslauf (N = 55, erhoben mit Eltern-Dips, Mehrfachnennungen möglich)

Art der komorbiden Störung (nach ICD 10)	zum Untersuchungszeitpunkt N (%)	im Lebenslauf N (%)
Affektive Störung	5 (9,1%)	10 (18,2%)
Angststörung	11 (20%)	14 (25,5%)
Ess-Störung	4 (7,3%)	9 (16,4%)
Hyperkinetisches Syndrom	9 (16,4%)	10 (18,2%)
Störung im Sozialverhalten	9 (16,4%)	8 (14,5%)
sonstige emotionale Störung	3 (5,4%)	3 (5,4%)
Enuresis/ Enkopresis	1 (1,8%)	3 (5,4%)

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Lebenszeitprävalenzen wie angenommen in der Regel höher lagen als die Diagnosehäufigkeiten zum Untersuchungszeitpunkt.

Ein Vergleich der oben aufgeführten, durch das Eltern-Dips diagnostizierten komorbiden Störungen zum Untersuchungszeitpunkt, mit den Expertenurteilen, gewonnen anhand der aktuellen Diagnoseverschlüsselung in den Krankengeschichten, zeigt eine ganz ähnliche Verteilung von komorbid vorliegenden Zweit- oder Dritterkrankungen der Indexpatienten. Manifeste affektive Störungen (7,2 %) sowie Angststörungen (12,7 %) wurden in den Krankengeschichten etwas weniger häufig verschlüsselt. Die Ess-Störung (9,1 %) hingegen wurde einmal häufiger gesehen. Ganz ähnliche Werte fanden sich für das Hyperkinetische Syndrom (14,5 %), wohingegen eine Störung des Sozialverhaltens von den Experten als Diagnose in den Krankengeschichten weniger (5,4 %) häufig gegeben wurde.

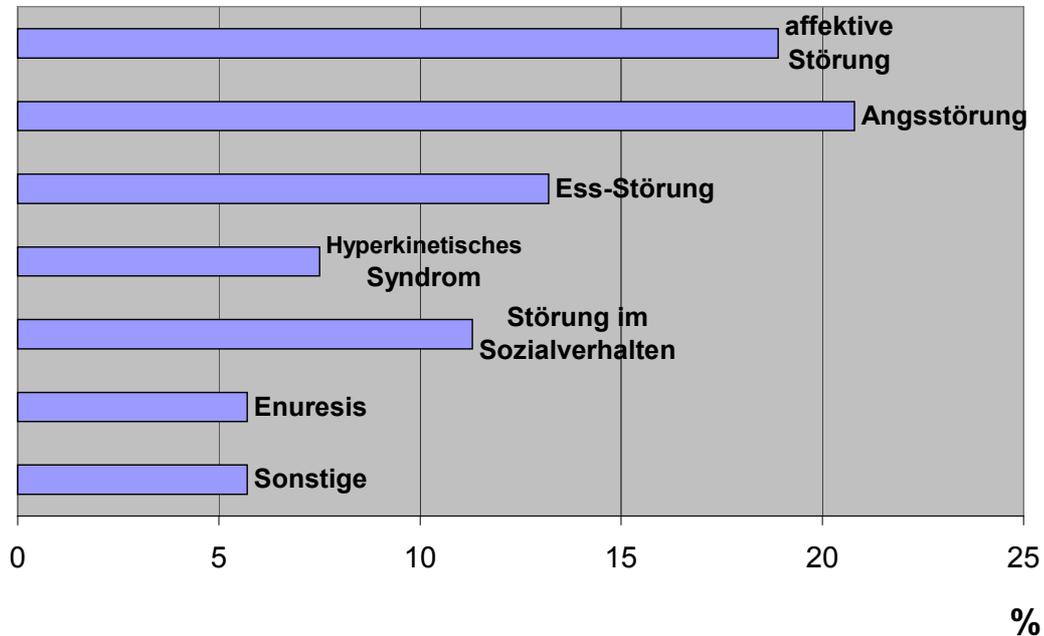
5.4.2 Ergebnisse des Kinder-Dips

Auch die Kinderversion des DIPS wurde unter der Fragestellung der Komorbidität der juvenilen Zwangsstörung durchgeführt. Von N = 53 Probanden lag ein vollständig ausgefülltes, verwertbares Kinder-Dips vor, zwei Teilnehmer hatten die Untersuchung teilweise verweigert. Zum Untersuchungszeitpunkt zeigten erhoben mit diesem Instrument N = 26 (49,1 %) Indexpatienten mindestens eine komorbide psychiatrische Diagnose, N = 9 (17 %) hatten neben der Zwangsstörung zwei aktuell bestehende, komorbide Krankheitsbilder.

Als häufigste komorbide Störungen waren auch in dieser Untersuchung affektive Störungen (13,2 %), Angststörungen (15,1 %) sowie expansive Störungen (Hyperkinetisches Syndrom 7,5 %, Störung im Sozialverhalten 11,3 %) zu beobachten.

Auch im Kinder-Dips lagen die gemessenen Lebenszeitprävalenzen komorbider Störungen erwartungsgemäß höher als die aktuellen Diagnosehäufigkeiten. Abbildung 10 zeigt die komorbiden Störungen der Indexpatienten im gesamten Lebenslauf erhoben anhand der Kinderversion des DIPS.

Abbildung 10: Komorbide Störungen der Indexpatienten, Lifetime-Diagnosen
(N = 53, Mehrfachnennungen möglich)



Im Kinder-DIPS gaben N = 32 (60,3 %) Studienteilnehmer mindestens eine weitere „Life-time“-Diagnose an, N = 12 (22,6 %) der Probanden waren nach eigener Einschätzung im Lauf ihres Lebens neben der Zwangsstörung mit zwei weiteren psychiatrische Erkrankungen belastet.

5.4.3 Ticstörungen

Da es galt, alle komorbiden Störungsbilder der Zwangsstörung standardisiert zu erfassen, und da Ticstörungen durch das DIPS nicht diagnostiziert werden können, wurde ergänzend ein spezifisches Modul zur Erhebung von Ticstörungen bzw. Tourette-Syndrom eingesetzt (vgl. Kap. 4.3.2). Zuverlässige Daten konnten von N = 54 Studienteilnehmern gewonnen werden. Davon waren insgesamt 6 Indexpatienten neben der Zwangsstörung anamnestisch auch durch eine Ticstörung belastet, was in der vorliegenden Stichprobe einer Lebenszeitprävalenz für Tics von 11,1% entspricht. Kein Studienteilnehmer litt unter einem Gilles-de-la-Tourette-Syndrom (Ausschluss). Im

Untersuchungszeitraum wiesen noch zwei der 55 eingeschlossenen Patienten eine als passager bzw. chronisch eingestufte Ticstörung auf.

5.4.4 Andere komorbide Störungen

Teilleistungsstörungen sowie Persönlichkeitsstörungen werden durch das DIPS standardgemäß nicht mit erfasst. Anhand der klinischen Einschätzung der behandelnden Ärzte und Psychologen lag jedoch bei mehreren jugendlichen Patienten neben der Zwangsstörung eine als komorbide Diagnose zu verschlüsselnde Entwicklung einer Persönlichkeitsstörung (mehrmals histrioner, je einmal schizoider und anankastischer Art) vor.

Nebenbefundlich zeigte sich außerdem bei zwei Studienteilnehmern als zusätzlich vorliegendes psychiatrisches Störungsbild eine umschriebene Lese- und Rechtschreibstörung.

Im folgenden Kapitel dieser Arbeit werden zur Überprüfung der formulierten Hypothesen die durch statistische Rechenoperationen ermittelten Ergebnisse genannt und aus Gründen einer übersichtlicheren Darstellung im selben Abschnitt gleich diskutiert bzw. Vergleichsdaten aus früheren Studien gegenübergestellt.

6. WEITERE ERGEBNISSE & DISKUSSION

Ziel der vorliegenden Studie war es, Aufschluss über die Komorbidität der Zwangsstörung mit Beginn im Kindes- und Jugendalter zu gewinnen. Dabei sollten die bisherigen empirischen Kenntnisse zur Phänomenologie der juvenilen Zwangsstörung überprüft und durch einen prospektiven Untersuchungsansatz sinnvoll ergänzt werden.

Im Vordergrund standen daher neben der systematischen Erfassung der Art und Häufigkeit komorbid in Erscheinung tretender psychiatrischer Störungsbilder auch die genaue Beschreibung der epidemiologischen Daten zwangskranker Kinder und Jugendlicher sowie die detaillierte Erfassung ihrer Zwangssymptomatik.

Diese ausführliche Beschreibung der Ausgangsstichprobe kann es bei einer späteren Nachuntersuchung einmal erlauben, Prädiktoren zum Verlauf der juvenilen Zwangsstörung zu eruieren.

Im Hinblick auf die oben genannte Zielsetzung wurde eine nach den aktuellen Diagnosekriterien der DSM IV und ICD 10 streng definierte Stichprobe ergänzend zur ausführlichen klinischen Untersuchung zusätzlich systematisch mit standardisierten diagnostischen Instrumenten untersucht. In diesem Design ist ein wesentlicher methodischer Fortschritt und Vorteil der Studie zu sehen, indem ausschließlich international gültige Instrumente und Kriterien zur Diagnose psychischer Störungen standardisiert zur Anwendung kamen. Somit konnte eine sinnvolle Vergleichbarkeit mit anderen, auch künftigen Arbeiten zur Zwangsstörung mit Beginn im Kindes- und Jugendalter gewährleistet werden.

Bei der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse müssen einige Aspekte des Studiendesigns kritisch betrachtet werden:

Aussagelimitierend scheint zum einen die Selektion der untersuchten Stichprobe, die fast ausschließlich dem stationären Patientenkollektiv von Universitäts-Fachkliniken entstammte. Dies lässt vermuten, dass es sich demnach bei den untersuchten Probanden

um besonders schwer erkrankte Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung handelte bzw. Betroffene mit stark ausgeprägter Symptomatik überrepräsentiert waren. Zum anderen muss auch das Fehlen einer entsprechenden klinischen Kontrollgruppe in der Diskussion der Ergebnisse berücksichtigt werden. Bezüglich verschiedener Merkmale bot sich daher nur ein Vergleich mit epidemiologischen Daten aus der Allgemeinpopulation an. Da es sich in der vorliegenden Arbeit nicht um eine Therapiestudie handelte, wurde die klinische und gegebenenfalls pharmakologische Behandlung der Patienten nicht erhoben. Aussagen zum Therapieverlauf im Untersuchungszeitraum können daher anhand der vorliegenden Ergebnisse leider nicht gemacht werden.

Die Darstellung der nachfolgenden Diskussion ist weitgehend an der inhaltlichen Abfolge des Ergebnisteils in Kapitel 5 dieser Arbeit orientiert. Die Überprüfung der in Kapitel 3 formulierten Hypothesen fließt in entsprechender Reihenfolge darin ein.

Unser Untersuchungsdesign erlaubte es, die bisherigen Erkenntnisse zur Phänomenologie der Zwangsstörung im Kindes- und Jugendalter zu ergänzen:

- Mit $N = 55$ Probanden ist es gelungen, die Daten einer relativ großen Zahl von Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung mit standardisierten Instrumenten systematisch zu erfassen. Bisher liegen nur wenige vergleichbar große Stichproben von zwangskranken Kindern und Jugendlichen vor (Swedo et al. 1989, Toro et al. 1992, Reddy et al. 2000, Diler et al. 2002). Die genannten Arbeiten hatten jedoch zum Teil sehr unterschiedliche Ansätze, z.B. bei Swedo im Rahmen einer Therapiestudie, waren z.T. retrospektiv angelegt oder hatten nicht klar definierte Einschlusskriterien. Auch die Untersuchung erfolgte nicht immer mit standardisierten Instrumenten, sondern wurde teilweise klinisch vorgenommen. Die wenigen vorliegenden und methodisch vergleichbaren Studien hatten mitunter viel weniger Probanden eingeschlossen.

Unsere Ausgangsstichprobe ist in vielen Punkten gut vergleichbar mit anderen in der Literatur beschriebenen Inanspruchnahmestichproben zwangskrankter Kinder und Jugendlicher:

- Im Hinblick auf die **Geschlechtsverteilung** zeigte sich in unserer Stichprobe mit einem Verhältnis von 29 Jungen zu 26 Mädchen nur ein leichtes Überwiegen der Jungen. Eine wesentlich deutlichere Knabenwendigkeit wird heute jedoch in zahlreichen der vergleichbaren klinischen Stichproben von Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung beschrieben (Hanna 1998, Geller 1998, Fireman et al. 2001, Diler 2002). Unser Ergebnis kommt eher einer ungefähren Gleichverteilung der Geschlechter bei der juvenilen Zwangsstörung nahe, wie es bisher auch von anderen Autoren gesehen wurde (Riddle et al. 1990, Zohar et al. 1992). Allgemein wird die Relation der Geschlechter in der aktuellen Literatur kontrovers diskutiert. Einige Arbeiten (Flament et al. 1985, Last & Strauss 1989) führen das Dominieren der Jungen im Kindes- und Jugendalter darauf zurück, dass Jungen früher und auch schwerer an einer Zwangsstörung erkranken sollen als gleichaltrige Mädchen und dass diese daher eher und häufiger professionelle Hilfe in Anspruch nehmen würden.
- Das Alter bei **Beginn der Zwangsstörung** lag bei der Gesamtheit unserer Patienten im Mittel bei 11,3 Jahren und damit insgesamt nur wenig höher als das errechnete Durchschnittsalter bei Störungsbeginn von 10,3 Jahren, das Geller et al. 1998 in ihrer Übersichtsarbeit aus 11 vergleichbaren klinischen Studien ermittelt hatten. Jungen schienen dabei auch in unserer Studie mit 10,9 Jahren ein etwas früheres Erstmanifestationsalter aufzuweisen als Mädchen, die im Mittel mit 11,7 Jahren erstmals erkrankt waren. Der festgestellte mittlere Altersunterschied zwischen Mädchen und Jungen bei Störungsbeginn erwies sich jedoch als zu gering, um signifikant zu sein. Demnach waren die Mädchen und Jungen unserer Stichprobe bei Beginn ihrer Erkrankung statistisch gesehen im Mittel gleich alt.

Somit kann Hypothese 1 - Jungen erkranken im Durchschnitt früher als Mädchen - nicht bestätigt werden.

- Das **mittlere Alter zum Untersuchungszeitpunkt** lag bei der Gesamtheit unserer Probanden bei 12,8 Jahren. Es war damit dem durchschnittlichen Alterswert von 13,2 Jahren direkt vergleichbar, wie ihn Geller 1998 in seiner bereits oben zitierten Übersichtsarbeit aus 11 klinischen Studien zur juvenilen Zwangsstörung bei Untersuchung ermittelt hatte.

Zum Untersuchungszeitpunkt waren die männlichen Probanden unserer Stichprobe im Mittel 12,6 Jahre alt, die weiblichen Teilnehmer schienen bei Vorstellung in einer der Kliniken mit durchschnittlich 13,1 Jahren etwas älter. Statistisch ausgewertet mit dem T-Test bei unabhängigen Stichproben war auch dieser Unterschied nicht signifikant, so dass wir weder bei Erstmanifestation der Zwangsstörung noch zum Zeitpunkt der Untersuchung einen signifikanten Altersunterschied zwischen Mädchen und Jungen in unserer Stichprobe erkennen konnten.

- Im Mittel vergingen bezogen auf die Gesamtstichprobe eine **Dauer** von 1,6 Jahren **zwischen dem Beginn der Zwangsstörung** und der Untersuchung in einem der vier Zentren, wobei es sich in 46 % der Fälle um die erste Behandlung überhaupt, bei 84 % um die stationäre Erstbehandlung handelte. Aus zehn dokumentierten Studien errechnete Geller 1998 im Durchschnitt eine Dauer von 2,5 Jahren zwischen dem Beginn der Zwangserkrankung und dem Zeitpunkt der klinischen Untersuchung. Wie in der Literatur bisher beschrieben, scheinen also auch die von uns untersuchten betroffenen Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung rascher der professionellen Hilfe zugeführt worden zu sein, als dies in der Regel für erwachsene Zwangspatienten gilt (Geller et al. 1998, Reinecker 1994).

- **Körperlich-neurologisch** war die große Mehrheit der Studienteilnehmer zum Untersuchungszeitpunkt gesund. Leichte neurologische Auffälligkeiten im Form von sogenannten „soft signs“ wurden bei 13 % der Probanden dokumentiert. Eine mit 7 % etwas niedrigere Zahl der von Jans 2001 im Rahmen seiner Verlaufsstudie zur Zwangsstörung nachuntersuchten Probanden wiesen zum Untersuchungszeitpunkt im Kindes- oder Jugendalter ebenfalls einen leicht auffälligen neurologischen Untersuchungsbefund auf.

Hemminger hatte in diesem Zusammenhang in einer Arbeit von 1995 über motorische Auffälligkeiten berichtet, von denen zwangskranke Kinder und Jugendliche gehäuft betroffen seien. Nicht nachvollziehen konnten wir jedoch ein Ergebnis von Denckla (1989), der in 44 von 54 Fällen von juveniler Zwangsstörung neurologische Auffälligkeiten gesehen hatte. Da diese Untersuchung eigens zur Feststellung neurologischer Kennzeichen durchgeführt worden war, lag das hohe Ergebnis vermutlich durch einen positiven Fehler bedingt und kann sicherlich nicht mit den Resultaten einer klinischen Routineuntersuchung verglichen werden.

- Der aus dem Körpergewicht und der Körpergröße aller Stichprobenteilnehmer und –innen errechnete **Body-Mass-Index (BMI)** lag bei allen Probanden zum Untersuchungszeitpunkt bei einem mittleren Wert von 18,5. Bei den Mädchen betrug der BMI 17,6 im Mittel, bei den Jungen 19,3. Um die aufgeführten Ergebnisse besser einschätzen zu können, wurden alle Patienten und Patientinnen (N = 9) mit einer komorbiden Ess-Störung gegenwärtig oder im gesamten Lebenslauf aus den Berechnungen ausgeschlossen. In der verbleibenden Teilstichprobe (N = 46) ergab sich ein kaum unterschiedlicher mittlerer Gesamt-BMI-Index von 18,7. Bei den N = 19 Mädchen mit einer Zwangsstörung ohne komorbide Ess-Störung aktuell oder in der Anamnese ergab sich mit 17,7 ein fast identischer und noch immer sehr niedriger durchschnittlicher BMI- Wert. Bei den N = 27 Jungen ohne komorbide Ess-Störung lag der mittlere Wert bei 19,4 und war damit ebenfalls nur um eine Kommastelle höher als bei Jungen ohne Ess-Störung. In der Gruppe der Jungen waren drei sehr übergewichtig (BMI von >27), wobei es sich ausnahmslos um Patienten handelte, die bereits mit Psychopharmaka vorbehandelt waren, welche das Körpergewicht regelhaft steigern. Bei diesen Patienten kann mit großer Sicherheit von einer artifiziellen Gewichtssteigerung ausgegangen werden.

Vergleicht man die BMI-Werte der Gesamtstichprobe sowie der Teilstichprobe (Ausschluss von Patienten mit komorbider Ess-Störung) mit den Altersperzentilen für eine Normalpopulation, zeigt sich bei den untersuchten Zwangspatienten ein sehr

niedrig-normales Körpergewicht. Bei einem Großteil der Patienten lag der BMI sogar nur unter oder auf der 10. Perzentile.

Hypothese 2 - Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung haben ein im Vergleich zu altersgleichen gesunden Personen geringeres Körpergewicht (indiziert durch niedrigere Body-Mass-Index-Werte) - konnte in unserer Untersuchung bestätigt werden.

Betrachtet man in der vorliegenden Stichprobe allein die $N = 26$ jugendlichen Patienten (Alter bei Untersuchung $>$ oder gleich 13 Jahre) liegt der mittlere BMI mit 19,4 noch immer im unteren Normbereich (Median 18,7). Auch Henninghausen hatten 1999 bereits von erniedrigten Body-Mass-Index-Werten bei Jugendlichen mit einer Zwangsstörung berichtet. Derzeit noch völlig offen scheint jedoch die Frage, ob es sich bei dem niedrigen Körpergewicht um eine besondere konstitutionelle Disposition von Zwangspatienten handelt und ob diese für die Ausbildung einer manifesten Zwangsstörung relevant ist. Verschiedene Autoren (Leonard et al. 1993, Thomsen 1994, Müllet et al. 2001, Milos et al. 2002) haben immer wieder auf die Nähe der Zwangsstörung zur Anorexia nervosa und auf den gemeinsamen pathogenetischen Zusammenhang mit dem serotonergen Transmittersystem verwiesen (vgl. Kapitel 2.3.3.1).

- **Intellektuell** waren die in der vorliegenden Studie eingeschlossenen Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung gut durchschnittlich, tendenziell eher überdurchschnittlich begabt: Der für die Gesamtstichprobe ermittelte Gesamt-IQ lag bei einem Wert von 105,8. Über vierzig Prozent der Untersuchten erreichten einen IQ über 110. Der mittlere IQ gemessen für verbal gebundene Aufgabenbereiche lag mit 108,3 Zählern im Mittel sogar noch höher. Auch Douglass et al. (1995) hatten die gute Begabung von Jugendlichen mit einer Zwangsstörung beschrieben und stuften sie höher ein als diejenige klinischer und gesunder Kontrollen. In der Stichprobe von Jans (2001) war das nachuntersuchte Patientenkollektiv im Mittel sogar überdurchschnittlich begabt,

so dass dieses retrospektiv ermittelte Ergebnis nun anhand der vorliegenden, prospektiv angelegten Untersuchung weitgehend bestätigt werden konnte.

Das Begabungsniveau der untersuchten Mädchen und Jungen war im Hinblick auf den Gesamt-IQ und den Verbal-IQ gleich. Im Handlungsteil schnitten die Mädchen mit im Durchschnitt 106,4 Punkten jedoch signifikant besser ab als die Jungen mit im Mittel 98,6 Zählern (bei $t = -2,11$ und $df = 45$, $p = 0,041 < 0,05 \rightarrow *$). Ob dieses Ergebnis, dass männliche Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung bei handlungsgebundenen Aufgabenbereichen schlechter abschneiden als Mädchen, zu verallgemeinern ist, muss sicher anhand weiterer Untersuchungen zur juvenilen Zwangsstörung an einem größeren Patientenkollektiv überprüft werden.

- Bezüglich der besuchten **Schulform** konnte ebenfalls eine gute Übereinstimmung zu den von Jans 2001 nachuntersuchten Patienten mit juveniler Zwangsstörung gesehen werden. Sowohl in der retrospektiv erhobenen Stichprobe als auch bei unserem prospektiv untersuchten Patientenkollektiv waren Schüler an höheren Schulen (Realschule, Gymnasium) mit 65 % bzw. 58,2 % überrepräsentiert. Bezieht man in die Überlegung ein, dass von den schulpflichtigen Patienten in unserer Stichprobe noch 22 % Grundschüler waren, bei Jans zum Zeitpunkt des Erstkontakts jedoch nur 7,2 % der Patienten die Grundschule besuchten, ist anzunehmen, dass die Zahl von 58,2 % höherer Schulformen noch höher liegen würde, hätten mehr von unseren Probanden zum Untersuchungszeitpunkt das Gymnasialalter erreicht gehabt.
- Im Hinblick auf die Untersuchung der **psychosozialen Adaption** fiel bei knapp der Hälfte unserer Probanden schon im Vorschulalter ein auffälliges Kontaktverhalten auf, wobei ängstlich-gehemmte Verhaltensmerkmale weitaus am häufigsten zu beobachten waren. Introversive Schwierigkeiten überwogen auch bei den Kindern und Jugendlichen, die im Schulalter Kontaktprobleme zeigten (48 %). Retrospektiv hatte Jans 2001 bei 45 % der Probanden seiner Stichprobe im Vorschulalter und bei 57 % im Schulalter von

Kontaktschwierigkeiten (zurückgezogen, gehemmt, ängstlich) sehr ähnliche Ergebnisse berichtet.

Auch Knölker (1987) stuft etwa die Hälfte der Patienten seiner Stichprobe prämorbid als „eigenbrötlerisch“ ein. In den jüngeren, oben wiederholt zitierten Studien, finden sich keine vergleichbaren Untersuchungen zur psychosozialen Adaption der untersuchten Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung. In der Zusammenschau der Ergebnisse fällt auf, dass die schulische Leistungsfähigkeit bei den meisten Probanden der vorliegenden Stichprobe weniger beeinträchtigt erschien, sondern eher Schwierigkeiten im zwischenmenschlichen Kontaktverhalten auffällig häufig anzutreffen waren. Verlaufsstudien berichten in diesem Sinne gehäuft von einer schlechten psychosozialen Anpassung mit sozialer Isolierung sowie dem Nichterreichen psychosozialer Meilensteine (z.B. Ablösung vom Elternhaus, feste Partnerschaft) von nachuntersuchten erwachsenen Patienten, die einst im Kindes- oder Jugendalter wegen einer Zwangsstörung behandelt worden waren (Allsopp & Verduyn 1989, Thomsen 1995, Bolton 1995). Die schulisch-berufliche Adaption wurde in den genannten Verlaufsstudien ebenfalls als verhältnismäßig gut eingestuft.

Aus obigen Schilderungen geht hervor, dass zwangskranke Kinder und Jugendliche eine im Vergleich zu gesunden Altersgenossen höhere psychosoziale Beeinträchtigung zeigen. Hypothese 3 konnte damit im Hinblick auf das zwischenmenschliche Kontaktverhalten der Patienten bestätigt werden.

- Bezogen auf die vorliegende **Form der Zwangsstörung** litten die von uns untersuchten Patienten nach eigenen Angaben zu 71,7 % sowohl unter Zwangsgedanken als auch unter Zwangshandlungen. Dieses Ergebnis ist für klinische Patientensammlungen charakteristisch, da die große Mehrzahl der bisher in ähnlichen Studien untersuchten Kinder und Jugendlichen ebenfalls angaben, unter einer Kombination von Zwangsgedanken und Zwangshandlungen zu leiden (Wever & Rey 1997, Geller 1998, Reddy et al. 2000). Wie Leonard und Mitarbeiter bereits 1992 zeigten, fanden auch wir nur in vereinzelten Fällen isolierte Zwangsgedanken.

Bei statistischer Prüfung (Kreuztabelle, nichtparametrischer Chi-Quadrat-Test) ließen sich bezüglich der Form der Zwangsstörung keine signifikanten Geschlechtsunterschiede feststellen, d.h. bei Mädchen und Jungen waren Störungsbilder, bei denen Zwangshandlungen bzw. –Gedanken im Vordergrund standen oder gemischt vorgelegen haben, gleichermaßen häufig. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den Ergebnissen der oben genannten Arbeitsgruppen, die hinsichtlich der Auftretenshäufigkeit der meisten Zwangssymptome ebenfalls keine Geschlechtsunterschiede gefunden.

Hypothese 4 – die Form der Zwangsstörung bei erkrankten Kinder und Jugendlichen weist keine Geschlechtsunterschiede auf – konnte bestätigt werden.

Ergänzend ließ sich feststellen, dass in den verschiedenen Altersgruppen ebenfalls kein signifikanter Unterschied bezüglich der Häufigkeit der Form der Zwangsstörung erkennbar war, d.h. die Kinder (<13 Jahre) unserer Stichprobe litten gleich häufig an Zwangsgedanken, -Handlungen oder der gemischten Form der Zwangsstörung wie die untersuchten Jugendlichen.

- Bei den ermittelten **Inhalten der Zwangssymptomatik** zeigte sich in unserer Stichprobe eine große Übereinstimmung mit vorliegenden vergleichbaren Untersuchungen zu Zwangsstörungen im Kindes- und Jugendalter.

Bei unseren Kinder und Jugendlichen standen verschmutzungsbezogene Zwangsgedanken sowie Wasch- und Reinigungsrituale bei den Zwangshandlungen im Vordergrund der Symptomatik. Dieses Ergebnis steht ebenfalls in Einklang mit den Beobachtungen aktueller Studien, wie sie in der Übersichtsarbeit von Geller et al. (1998) zusammengefasst und analysiert worden sind. Reinigungs- und Waschwänge sind gefolgt von Wiederholungs-, Kontroll- sowie Ordnungszwängen die in der Literatur am häufigsten berichteten Zwangshandlungen (vgl. Tabelle 5a) und waren auch in unserer Untersuchung am häufigsten zu beobachten (vgl. Abbildung 8).

Bei den Inhalten von Zwangsgedanken wurden Kontaminationsängste, Befürchtungen um Schaden bei sich oder anderen sowie körperbezogene und sexuelle Zwangsgedanken in den bisherigen Arbeiten zur juvenilen Zwangsstörung am häufigsten berichtet (vgl. Tabelle 5b). In unserer Stichprobe dominierten bei den Zwangsgedanken ebenfalls deutlich Befürchtungen bezüglich Verschmutzung und Kontamination, gefolgt von Befürchtungen, dass etwas Schlimmes passieren könnte. Verbotene aggressive und sexuelle Gedanken sowie Gedanken um Körperausscheidungen waren bei unserem Patientenkollektiv weitere häufig festgestellte Inhalte der Zwangssymptomatik. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeiten, wie sie u.a. in der Übersicht von Geller 1998 zitiert sind, konnten somit von uns bestätigt werden.

Vergleicht man nun das inhaltliche Symptommuster der Zwangssymptomatik der Mädchen im Vergleich zum Symptommuster der Jungen kamen wir anhand unserer Stichprobe zu folgendem Ergebnissen: Bei beiden Geschlechtern kamen zwanghafte Gedanken über Verschmutzung sowie verbotene aggressive oder sexuelle Gedanken gleich häufig vor. Ebenfalls kein signifikanter Unterschied zeigte sich in der Häufigkeit von Wasch- und Kontrollzwängen. Die Jungen unserer Stichprobe wiesen jedoch signifikant häufiger Wiederholungszwänge auf als die weiblichen Probanden (Chi-Quadrat-Test, $p = 0,031$).

Hypothese 5 – die Inhalte der Zwangssymptomatik bei an einer Zwangsstörung erkrankten Kinder und Jugendlichen weisen keine Geschlechtsunterschiede auf – konnte für die am häufigsten vorkommenden Symptome (Zwangsgedanken um Verunreinigung sowie Wasch- und Reinigungshandlungen) bestätigt werden, nicht jedoch für Wiederholungszwänge.

- Der **durchschnittliche Summenscore der (C)Y-BOCS** lag bei den von uns untersuchten Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung bei einem Wert von 21,7, was bezogen auf die Ergebnisse von vergleichbaren Studien einem mittel hohen Wert entspricht: Hanna (1995) errechneten aus ihrer Stichprobe mit 24,4 den bisher höchsten dokumentierten durchschnittlichen

CY-BOCS-Score, Geller et al. (1996) ermittelten einen Wert von 23. Bei Leonard et al. (1993) und Reddy et al. (2000) wurden mit 13,4 und 19 teilweise deutlich niedrigere Summenwerte der Y-BOCS festgestellt.

Aus diesem Befund kann man zum einen wiederum schließen, dass unser Patientenkollektiv bezüglich des Schweregrads der Zwangsstörung den von den oben zitierten Arbeitsgruppen untersuchten Patientenkollektiven sehr ähnelt. Zum anderen, dass bei den meisten von uns untersuchten Probanden ein deutlich ausgeprägtes Krankheitsbild mit moderater Krankheitsschwere vorgelegen hat.

Untersuchte man die **Y-BOCS-Werte für Mädchen und Jungen getrennt**, so fiel eine signifikante Geschlechtsdifferenz auf: Der mittlere Y-BOCS-Score der Jungen betrug 17,7 (Median 18,5), der mittlere Summenscore der Mädchen lag mit 25,7 (Median 27,0) signifikant höher (zweiseitiger T-Test für Mittelwertgleichheit, bei $t = -3,34$ und $df = 46$: $p = 0,002 < 0,001 \rightarrow **$). Die (C)Y-BOCS gilt in internationalen Forschungskreisen als ein hinsichtlich Validität und Reliabilität gesichertes diagnostisches Untersuchungsinstrument, das es erlaubt, Inhalt und Schweregrad der Zwangsstörung zu erfassen (vgl. Kapitel 4.3.1). Anhand der Angaben unserer Probanden kommen wir daher im Gegensatz zu verschiedenen Autoren (z.B. Flament et al. 1985, Last & Strauss 1989) zu der Feststellung, dass Mädchen unserem Patientenkollektiv schwerer erkrankt waren als Jungen.

Eine andere denkbare Erklärung für dieses Ergebnis könnte sein, dass die Mädchen in unserer Stichprobe gewissenhafter auf die Interviewfragen der Untersucher geantwortet haben als ihre männlichen Kollegen und daher höhere Summenwerte als diese erzielten. Nur 5 der männlichen Probanden hatten einen Wert kleiner 10 Punkte, keine Studienteilnehmerin jedoch erzielte einen Summenscore kleiner als 11 Punkte.

Die erhobenen Y-BOCS-Scores erwiesen sich außerdem im Mittel signifikant höher (zweiseitiger T-Test für Mittelwertgleichheit bei $t = -2,061$ und $df = 46$: $p = 0,045 < 0,05 \rightarrow *$) bei den 14 Patienten mit mindestens zwei komorbiden Störungen (durchschnittlicher Y-BOCS-Summenscore 25,9 / Median 27,0) als bei Patienten

mit Zwängen allein oder einer zusätzlichen komorbiden Erkrankung (Mittelwert 20,0/ Median 22,0). Aus diesem Befund geht hervor, dass diejenigen Probanden, die zusätzlich zu ihren Zwängen im Lebenslauf mehr als eine komorbide Störung aufwiesen, auch an einer schwerer ausgeprägten Zwangssymptomatik litten. Diese Feststellung machten bereits Tükel et al. (2002), die allerdings für ein Kollektiv erwachsener Zwangspatienten zeigen konnten, dass komorbide Störungen wie Depressionen und Ängste auch die Zwangsgedanken und Handlungen aggravierten. Kein signifikanter Unterschied in der Höhe der Summenwerte der Y-BOCS ließ sich hingegen zwischen Kinder und Jugendlichen (Probanden > oder gleich 13 Jahre) feststellen: Der Mittelwert der CY-BOCS für alle Kinder jünger als 13 Jahre lag bei 20,61 (Median 20,5), der Score der Jugendlichen bewegte sich im Mittel bei 22,4 (Median 23).

Das Hauptaugenmerk der vorliegenden Arbeit richtete sich auf die Erfassung der psychiatrischen Komorbidität bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung:

Wie anhand der klinischen Beobachtungen bereits vermutet, konnte eine hohe Rate komorbider psychopathologischer Krankheitsbilder mit den durchgeführten standardisierten Instrumenten erfasst werden: Bei ungefähr 70 % der untersuchten Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung fand sich mindestens eine komorbide psychiatrische Störung im bisherigen Krankheitsverlauf, zum Untersuchungszeitpunkt wiesen noch mehr als die Hälfte der Probanden (52,7 %) mindestens eine komorbide Störung auf. Auf eine fast identische Zahl komorbider (lifetime) Diagnosen (69 %) kamen die Autoren um Reddy 2000, deren Stichprobe mit 54 Patienten der unseren auch die Größe betreffend sehr gut vergleichbar ist.

Die häufigsten begleitenden psychopathologischen Störungen waren in unserem Patientenkollektiv Angststörungen, affektive Störungen und Expansive Störungen wie das Hyperkinetische Syndrom und eine Störung des Sozialverhaltens. Ebenfalls häufig zeigten sich in unserer Stichprobe außerdem Ess-Störungen.

Im Vergleich mit epidemiologisch gewonnenen Daten zeigte sich in unserem Patientenkollektiv bezüglich dieser genannten Erkrankungen eine signifikant stärkere komorbide Belastung.

Als Vergleichsdaten boten sich Ergebnisse aus einer aktuellen epidemiologischen Studie der Arbeitsgruppe um Wittchen (2000) an, die in München 1228 Probanden zwischen 14 und 17 Jahren im Hinblick auf die Prävalenz und Inzidenz psychischer Erkrankungen untersucht hatten. Beim Vergleich unserer Ergebnisse mit den in dieser epidemiologischen Untersuchung dokumentierten Komorbiditätsraten zeigten sich depressive Störungen (4,8 % in der epidemiologischen gegenüber 9,1 % in der eigenen Studie zum Untersuchungszeitpunkt bzw. 18,2 % life-time), Angststörungen (14,5 % epidem. vs. 20 % bzw. 25,5 % eigene Studie) sowie Ess-Störungen (1,0 % epidem. vs. 7,3 % bzw. 16,4 % eigene Studie) signifikant häufiger bei den Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung (Ergebnisse für depressive Störungen und Essstörungen mit Wahrscheinlichkeit $p < 1,0^{-05}$ der Chi-Quadratverteilung mit $df = 1 \rightarrow$ *** sogar höchst signifikant).

Die Prävalenz des Hyperkinetischen Syndroms als Vollbild wird bei Kindern und Jugendlichen im Schulalter mit 3- 4 % (Knölker 1997) bzw. 3- 5 % (nach DSM-IV) eingestuft. In einer deutschen bundesweit repräsentativen Stichprobe wurden hyperkinetische Kernsymptome im Urteil der Eltern bei 3 % bis knapp 10% aller 1030 untersuchten Kinder als deutlich ausgeprägt vorhanden eingeschätzt (Lehmkuhl et al. 1998). Im Vergleich zu den von Lehmkuhl zitierten epidemiologischen Daten (bezogen auf den höchsten möglichen Wert) war die Rate an komorbiden hyperkinetischen Störungen bei den in unserer Stichprobe untersuchten zwangskranken Probanden mit 18,2 % gerade noch signifikant erhöht (Wahrscheinlichkeit $p = 0,0431$ der Chi-Quadratverteilung mit $df = 1 \rightarrow *$).

Aus den oben diskutierten Sachverhalten geht hervor, dass Hypothese 6 – an einer Zwangsstörung erkrankte Kinder und Jugendliche zeigen gegenüber gleichaltrigen Personen der Normalbevölkerung eine höhere Belastung mit komorbiden psychiatrischen Erkrankungen – bestätigt werden konnte.

Die wichtigsten klinischen Charakteristika sowie die Komorbiditätsraten von juvenilen Zwangspatienten aus verschiedenen Studien, einschließlich der vorliegenden Stichprobe, sind zum Vergleich in Tabelle 18 noch einmal zusammengefasst:

Tabelle 18: Vergleichsstudien zu den klinischen Charakteristika und den Häufigkeiten komorbider Störungsbilder der juvenilen Zwangsstörung

	Swedo 1989	Riddle 1990	Toro 1992	Hanna 1995	Geller 1996	Reddy 2000	eigene Studie
Zahl	N = 70	N = 21	N = 72	N = 31	N = 30	N = 54	N = 55
männlich	67 %	43 %	65 %	61 %	70 %	63 %	53 %
Mittl. Alter bei Vorstellung	13,7 J	12,2 J	12,0 J	13,5 J	12,6 J	13,6 J	12,8 J
Alter bei Krankheits- beginn	10,1 J	9,0 J	11,0 J	10,0 J	8,5 J	11,8 J	11,3 J
Mittelwert (C)Y-BOCS	nb*	nb	nb	24,4	23	19	21,7
gesamte Komorbi- dität	74 %	62 %	77,8 %	84 %	90 %	69 %	69,1 %
Affektive Störungen	33 %	29 %	38 %	46 %	73 %	20 %	18,2 %
Angst- störungen	40 %	38 %	42 %	26 %	70 %	19 %	25,5 %
Expansive Störungen	28 %	nb	nb	29 %	53 %	22 %	32,7 %
HKS	10 %	10 %	6 %	16 %	33 %	9 %	18,2 %
St. mit oppos. Trotzverhalt.	11 %	nb	3 %	16 %	43 %	9 %	12,7 %
Ess-Störung	Ausschluss	Ausschluss	8,3 %	Ausschluss	nb	nb	16,4 %
Tics/ Tourette- Syndrom TS	Tics 20 % TS aus- geschlossen	Tics 24 % TS aus- geschlossen	Tics 17 % TS 15 %	Tics 13 % TS 13 %	Tics 40 % TS 11 %	Tics 17 % TS 11 %	Tics 13 % TS aus- geschlossen
Entwick- lungsstörung	24 %	14 %	nb	26 %	27 %	Ausschluss	Ausschluss
Enuresis/ Enkopresis	7 %	nb	15 %	6 %	37 %	19 %	5,4 %

*nb = nicht berichtet

Formale statistische Vergleiche und Rechenoperationen zwischen den berichteten Raten komorbider Diagnosen verschiedener Studien wurden nicht durchgeführt, da die verschiedenen Arbeiten zum Teil sehr unterschiedliche Untersuchungsmethoden benutzt sowie zahlreiche verschiedene Ein- bzw. Ausschlusskriterien für ihre Stichproben zugrunde gelegt hatten. Dementsprechend variierten die berichteten Raten von komorbiden Erkrankungen sehr zwischen den einzelnen Arbeiten (vgl. hierzu auch Kap. 2.3.3, Tabelle 6). Trotz dieser Einschränkungen beschrieben auch Swedo et al. (1989), Hanna (1995), Geller (1996) sowie Reddy et al. (2000) in ihren Arbeiten Angststörungen, affektive Störungen sowie expansive Störungen neben den Ticstörungen als die häufigsten Begleiterkrankungen der juvenilen Zwangsstörung.

Das Muster komorbider Störungen in der vorliegenden Stichprobe unterschied sich jedoch in verschiedenen Punkten, z.B. der Höhe der Komorbiditätsraten, von dem in früheren Studien berichteten Muster von Begleiterkrankungen der juvenilen Zwangsstörung.

Die Raten für **Ängste und affektive Störungen** lagen niedriger als in einigen früheren Arbeiten berichtet, jedoch ungefähr gleich hoch wie in einer jüngeren Studie von Reddy et al. (2000). Die insgesamt geringeren Häufigkeiten einzelner komorbider Störungsbilder in der eigenen Studie sind sehr wahrscheinlich durch die unserer Stichprobe zugrunde liegenden strengeren Auswahlkriterien erklärbar. So fanden sich in der Untersuchung der Arbeitsgruppe um Geller (1996) die höchsten Komorbiditätsraten vermutlich deshalb, weil sie bei der Erhebung ihrer Stichprobe keine Ausschlusskriterien formuliert hatten.

Auf unterschiedliche Stichprobenkriterien ist daher vermutlich auch der hohe Anteil von 30 % **komorbiden Psychosen** und 27 % begleitenden **Entwicklungsstörungen** bei diesen Autoren zurückzuführen. Möglicherweise litt also in deren Patientenkollektiv ein Teil der Probanden schon bei Beginn der Untersuchung bereits unter den genannten Erkrankungen. Bei den von uns untersuchten Kindern und Jugendlichen mit einer

Zwangsstörung hingegen konnten wir weder zum Untersuchungszeitpunkt noch im Lebenslauf eine komorbide psychotische Störung noch eine Entwicklungsstörung feststellen. Patienten mit diesen Diagnosen wurden in der eigenen Arbeit von vornherein ausgeschlossen (vgl. Kapitel 4.2).

Zusätzlich zu den hohen Komorbiditätsraten mit affektiven Erkrankungen und Angststörungen, wie sie auch für das Erwachsenenalter gut dokumentiert sind, wurde die juvenile Zwangsstörung außerdem häufig durch komorbide „Disruptive Behavior disorders“ charakterisiert. Die in den vergangenen Jahren gefundenen deutlich erhöhten Raten komorbider **expansiver Verhaltensstörungen** konnten in der vorliegenden Arbeit mit knapp 33 % zwar eindrucksvoll bestätigt jedoch nicht in dem vorgeschriebenen hohen Maß festgestellt werden. Während die Mitarbeiter um Geller (1996) und Leonard (1993) jeweils eine komorbide Häufigkeit von 50 % bzw. 53 % gesehen hatten, fanden wir sowohl zum Untersuchungszeitpunkt als auch im Lebenslauf unserer Probanden mit knapp 33 % im Vergleich etwas weniger komorbide expansive Störungsbilder, jedoch mehr als Reddy et al. (2000), die 22 % expansive Störungen in ihrer Stichprobe gesehen hatten. Unklar erscheint, ob diese Störungen bei erwachsenen Zwangspatienten entwicklungsbedingt nicht mehr vorkommen, oder ob sie in den Studien an erwachsenen Zwangspatienten nicht untersucht wurden.

Ess-Störungen waren in den oben zitierten Studien von Geller und Hanna primäre Ausschlusskriterien. Erstaunlich scheint, dass bei Swedo und Mitarbeitern (1989) keinerlei Ess-Störungen diagnostiziert wurden, obwohl die Autoren - so wie wir in der vorliegenden Arbeit - Ess-Störungen nicht als Ausschlussgrund für die Studienteilnahme formuliert hatten. Bei Reddy et al. (2000) liegt ebenfalls kein Ausschluss von Ess-Störungen vor, eine Aussage zu der diesbezüglichen Komorbiditätsrate wird jedoch nicht gemacht. Bei der von uns diagnostizierte Rate von über 16 % begleitenden Ess-Störungen handelt es sich daher um ein Ergebnis, das es in Zukunft sicher noch genauer zu überprüfen gilt.

Auch **Ticstörungen** wurden in unserer Untersuchung als komorbide Diagnose der Zwangsstörung bei Kinder und Jugendlichen vergleichsweise selten diagnostiziert.

Unsere erhobene Prävalenzrate von 13 % begleitenden Ticstörungen liegt deutlich unter den mitgeteilten Häufigkeiten für komorbide Tics von Hanna et al. (26 %), Geller et al. 1996 (40 %) oder Leonard et al. 1993 (59 %). Auch für die niedrigere Häufigkeit von diagnostizierten Ticstörungen in unserer Studie ist wahrscheinlich der Umstand verantwortlich, dass sehr unterschiedlichen Kriterien bei der Auswahl der Probanden zugrunde gelegt wurden. In der vorliegenden Untersuchung wurden Patienten mit Tourette-Syndrom von vornherein ausgeschlossen, diese jedoch stellen einen hohen Anteil der Patienten mit dokumentierten Ticstörungen in den oben zitierten Studien dar (Hanna 13 %, Geller 11 %, Leonard 15 %). In einer jüngeren Arbeit von Reddy et al. (2000) wiesen im Gegensatz dazu ebenfalls nur 17 % der Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung eine komorbide Ticstörung auf, auch dabei handelte es sich noch in 11 % der Fälle um Patienten mit Tourette-Syndrom.

Bezogen auf die altersbezogene Prävalenz von Ticstörungen in der allgemeinen Bevölkerung von 4- 12 % (Banaschewski & Rothenberger 2001) bzw. der im Lehrbuch von Knölker (1997) mitgeteilten Lebenszeitprävalenz von 5- 15 % Tics im Kindes- und Jugendalter lag die Rate von 13 % komorbiden Ticstörungen bei den von uns untersuchten Zwangspatienten mit den epidemiologischen Daten in vergleichbarer Höhe. Die in der Literatur immer wieder betonte enge Vergesellschaftung von Tic- und Zwangsstörung konnte damit anhand unserer Studie, in der das Tourette-Syndrom primär ausgeschlossen wurde, nicht in dem von anderen Autoren beschriebenen Maß gesehen werden.

Mit den verwendeten diagnostischen Instrumenten nicht im Detail erfragt bzw. erfasst wurden die dem **Zwangsspektrum zugeschriebenen Störungsbilder** wie z.B. Trichotillomanie, Nägelbeißen oder die Körperdysmorphie Störung, die in seltenen Fällen ebenfalls als begleitende Störung bei der juvenilen Zwangsstörung vorkommen sollen (March & Leonard 1996). In der ergänzenden klinischen Untersuchung der Probanden wurde jedoch bei keinem unserer Studienteilnehmer eines der genannten Störungsbilder diagnostiziert.

BEWERTUNG UND AUSBLICK

Für die Ergebnisbewertung kann festgehalten werden, dass die vorliegende Stichprobe hinsichtlich vieler Merkmale, z.B. Geschlechtsverteilung, Alter bei Erkrankungsbeginn, Alter zum Untersuchungszeitpunkt, Form und Inhalt der Zwangssymptomatik, mit den Ergebnissen der verfügbaren Vergleichsstudien übereinstimmt. Es ist daher von einer Repräsentativität der gewonnenen Ergebnisse für Kinder und Jugendliche mit einer Zwangsstörung auszugehen wie sie nach derzeitigem Kenntnisstand charakteristisch für Inanspruchnahmepopulationen von Fachkliniken ist.

Anhand der oben diskutierten Ergebnisse lässt sich zusammenfassend feststellen, dass bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung von einer hohen Zahl an komorbiden psychiatrischen Störungsbildern auszugehen ist. Insbesondere Angststörungen, affektive Störungen, Ess-Störungen sowie expansive Verhaltensweisen (Hyperkinetisches Syndrom, Störung des Sozialverhaltens) waren in unserer Stichprobe gehäuft in Erscheinung getreten.

Die Befunde zur Komorbidität scheinen künftig zum einen im Hinblick auf das therapeutische Vorgehen bei Zwangserkrankungen im Kindes- und Jugendalter von besonderer Relevanz, da es gilt, die hohe Rate komorbider klinischer Störungen zu erfassen und mit zu behandeln. Zum andern kann aus wissenschaftlicher Perspektive betrachtet die genaue Erhebung des Verteilungsmusters begleitender komorbider Störungsbilder einen viel versprechenden Beitrag leisten, um Untergruppen der Zwangsstörung zu identifizieren und somit möglicherweise helfen, weitere Rückschlüsse auf die Entstehung der Erkrankung zu ziehen.

Das Muster komorbider Störungen im Kindes- und Jugendalter ist dabei offensichtlich sehr ähnlich verteilt wie bei späteren Nachuntersuchungen der ehemaligen Zwangspatienten zum Katamnesezeitpunkt. Besonders im Bezug auf begleitende psychopathologische Krankheitsbilder scheint daher eine Nachuntersuchung unserer Stichprobe in einigen Jahren sehr lohnend, um die Komorbidität der Zwangsstörung

unter einem Entwicklungsaspekt zu beleuchten. Insbesondere der erbrachte Nachweis, dass Patienten mit ausgeprägten komorbiden Störungen auch unter einer schwereren Zwangssymptomatik leiden, nährt die Vorstellung, dass sich komorbide Erkrankungen negativ auf den Behandlungserfolg und den Langzeitverlauf der juvenilen Zwangsstörung auswirken können.

Die Studie hat sich außerdem um eine sehr genaue Erfassung der Phänomenologie der juvenilen Zwangsstörung bemüht, somit kann sie die Basis für nachfolgende Auswertung der molekulargenetischen Untersuchungsergebnisse der Probanden bilden. Zum anderen kann die ausführliche Beschreibung der Ausgangsstichprobe einer späteren Nachuntersuchung einmal erlauben, Prädiktoren zum Verlauf der juvenilen Zwangsstörung zu eruieren.

Es bleibt die Hoffnung, dass die vorliegende Arbeit ihren Beitrag zum Erkenntnisgewinn über die Zwangsstörung mit Beginn im Kindes- und Jugendalter leisten konnte. Wie in Kapitel 2 dieser Arbeit ausführlich nahegelegt ist die Zwangsstörung heute nicht mehr als eine rein neurotische Erkrankung zu verstehen, sondern auch als Manifestation zentralnervöser struktureller und funktioneller Besonderheiten zu begreifen. Mit Spannung werden daher die Ergebnisse der molekulargenetischen Untersuchung der Stichprobenteilnehmer erwartet.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der vorliegenden Studie war es, Aufschluss über die Komorbidität der Zwangsstörung mit Beginn im Kindes- und Jugendalter zu gewinnen. Außerdem sollten die bisherigen empirischen Kenntnisse zur Phänomenologie der juvenilen Zwangsstörung überprüft und durch einen prospektiven Untersuchungsansatz sinnvoll ergänzt werden.

Im Hinblick auf die genannte Zielsetzung konnten 55 Kinder und Jugendliche, die nach den Diagnosekriterien der DSM IV und ICD 10 zum Untersuchungszeitpunkt unter einer Zwangsstörung litten, in die Studie eingeschlossen und ergänzend zur ausführlichen klinischen Untersuchung zusätzlich systematisch mit standardisierten diagnostischen Instrumenten untersucht werden.

Bezüglich der klinischen Charakteristika zeigte das von uns untersuchte Patientenkollektiv große Übereinstimmung mit den vorbeschriebenen epidemiologischen Merkmalen von Patienten mit juveniler Zwangsstörung: Bei der Geschlechtsverteilung zeichnete sich eine leichte Knabenwendigkeit ab. Das mittlere Alter aller Probanden bei Beginn der Erkrankung lag bei 11,3 Jahren, zum Untersuchungszeitpunkt lag es bei 12,8 Jahren. Sowohl bei Erstmanifestation der Zwangsstörung als auch zum Untersuchungszeitpunkt waren die Jungen und Mädchen unserer Stichprobe durchschnittlich gleich alt, so dass die Annahme eines früheren Erkrankungsbeginns der Jungen in der eigenen Studie nicht bestätigt werden konnte.

Als charakteristisches körperliches Merkmal zeigten die Kinder und Jugendlichen unserer Stichprobe im Vergleich zu Altersgenossen ein geringeres Körpergewicht, indiziert durch einen mittleren Body-Mass-Index von 18,5. Intellektuell waren unsere Probanden gut durchschnittlich, tendenziell überdurchschnittlich begabt (mittlerer IQ-Wert 105,8). Neben den 22 % Grundschulern besuchte ein Großteil (58,2 %) von ihnen entsprechend ihrer guten intellektuellen Fähigkeiten eine weiterführende Schule. Im Hinblick auf die psychosoziale Adaption der Studienteilnehmer fielen insbesondere Kontaktschwierigkeiten aufgrund ängstlich-gehemmter Verhaltensmerkmale auf.

Die Mehrzahl der untersuchten Kinder und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung litten nach eigenen Angaben sowohl unter Zwangsgedanken als auch Zwangshandlungen, wobei sich kein Unterschied zwischen den Geschlechtern zeigte. Häufigste Inhalte von Zwangsgedanken waren wie in der Literatur vorbeschrieben auch in unserer Stichprobe Gedanken, die sich auf Verschmutzung beziehen. Häufigste Inhalte von Zwangshandlungen waren Reinigungs- und Waschwänge. Auch dieses Ergebnis traf für Jungen und Mädchen gleichermaßen zu.

Bezüglich des Schweregrads der Zwangsstörung ließ sich anhand der Summenwerte der (C)Y-BOCS feststellen, dass bei der Mehrzahl unserer Patienten ein ausgeprägtes Krankheitsbild vorgelegen hat, wobei die Mädchen durchschnittlich schwerere Krankheitssymptome angegeben hatten. Auch Patienten mit mehreren komorbiden Störungsbildern litten unter einer ausgeprägteren Zwangssymptomatik.

Die vorliegende Studie zeigte außerdem auf, dass bei Kindern und Jugendlichen mit einer Zwangsstörung von einer hohen Zahl komorbider Erkrankungen auszugehen ist. Die häufigsten begleitenden psychopathologischen Auffälligkeiten waren Angststörungen, affektive Störungen und expansive Verhaltensweisen. Ebenfalls häufig zeigten sich in unserer Stichprobe Ess-Störungen und Ticstörungen. Im Gegensatz zu früheren Arbeiten wies jedoch keiner unserer Studienteilnehmer eine komorbide psychotische Störung oder eine Entwicklungsstörung auf. Dieser Sachverhalt sowie die verglichen mit manchen früheren Arbeiten insgesamt etwas niedrigeren Komorbiditätsraten sind wahrscheinlich auf die unserer Stichprobe zugrundegelegten engen Auswahlkriterien zurückzuführen.

Im Hinblick auf die hohe klinische wie wissenschaftliche Relevanz der genauen Erfassung der Komorbidität der juvenilen Zwangsstörung sind sicherlich noch weitere Untersuchungen nötig, um die vorliegenden Ergebnisse anhand größerer Stichproben zu überprüfen und gegebenenfalls zu ergänzen.

8. LITERATUR

- ALLEN AJ, LEONARD HL, SWEDO SE (1995) Case Study: a new infection-triggered, autoimmune subtype of pediatric OCD and Tourette's syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34: 307- 311.
- ALLSOPP M & VERDUYN C (1989) A follow-up of adolescents with Obsessive-Compulsive Disorder. *Br J Psychiatry* 154: 829-834.
- ALLSOPP M & VERDUYN C (1990) Adolescents with obsessive-compulsive disorder: a case note review of consecutive patients referred to a provincial regional adolescent psychiatry unit. *Journal of Adolescence* 13: 157- 169.
- ALTAMURA C, PALUELLO MM, MUNDO E, MEDDA S, MANNU P (2001) Clinical and subclinical body dysmorphic disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 251 (3): 105- 108.
- ALTEMUS M, PIGOTT T, KALOGERAS KT et al (1992) Abnormalities in the regulation of vasopressin and corticotropin releasing factor secretion in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 49: 9.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (Ed) (1994) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th edn). Washington DC: American Psychiatric Association.
- ANDREWS G, STEWART G, ALLEN R, HENDERSON AS (1990) The genetics of six neurotic disorders: a twin study. *Journal of affective Disorder* 19: 23- 29.
- APTER A, RATZONE G, KING RA, WEIZMANN A, JANCA J, BINDER M, RIDDLE MA (1994) Fluoxetine open-label treatment of adolescent inpatient with obsessive-compulsive disorder or depression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 33: 342- 348.
- APTER A, FALLON T, KING R, RATZONE G, ZOHAR A, BINDER M, WEIZMANN A, LECKMAN, J, PAULS D, KRON S, COHEN J (1996) Obsessive-compulsive characteristics: from symptoms to syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 35: 907- 912.
- ARNOLD PD & RICHTER MA (2001) Is obsessive-compulsive disorder an autoimmune disease? *CMAJ* 165 (10): 1353- 1358.
- ATTIULLAH N, EISEN JL, RASMUSSEN SA (2000) Clinical features of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am* 23 (3): 469- 491.

- BAER L, JENIKE MA, RICCIARDI JN et al (1990) Standardized assessment of personality disorders in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 47: 826-830.
- BAER L & JENIKE MA (1992) Personality disorders in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatric Clinics of North America* 15 (4): 803-812.
- BANASCHEWSKI T & ROTHENBERGER A (2001) Ticstörungen. In: Esser G (Hrsg.) *Lehrbuch der klinischen Psychologie und Pschotherapie des Kindes- und Jugendalters*, Stuttgart, New York, Thieme: 293- 306.
- BARR IC, GOODMAN WK, PRICE LH, McDOUGLE CJ, CHARNEY DS (1992) The serotonin hypothesis of obsessive compulsive disorder: implications of pharmacologic challenge studies *J Clin Psychiatry* 53: 17-28.
- BAXTER LB, SCHWARTZ JM, MAZZIOTTA JC, PHELPS ME, PAHL JJ, GUZE BH, FAIRBANKS L (1988) Cerebral glucose metabolic rates in nondepressed patients with obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 145: 1560-1563.
- BELLODI L, CAVALLINI MC, BERTELLI S, CHIAPPARINO D, RIBOLDI C, SMERALDI E (2001) Morbidity risk for obsessive-compulsive spectrum disorders in first-degree relatives of patients with eating disorders. *American Journal of Psychiatry* 158 (4): 563- 569.
- BERG CZ, RAPOPORT JL & FLAMENT M (1986) The Leyton Obsessional Inventory – Child Version. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 25: 84- 91.
- BERG CZ, WHITAKER A, DAVIES M, FLAMENT M & RAPOPORT JL (1988) The survey form of the Leyton Obsessional Inventory – Child Version: norms from an epidemiological study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 27: 759-763.
- BERG CZ (1989) Behavioral assessment techniques for childhood obsessive-compulsive disorder. In: Rapoport (ed.) *Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents*. Washington, American Psychiatric Press: 41- 70.
- BERG CZ, RAPOPORT JL, WHITAKER A et al (1989) Childhood obsessive compulsive disorder: a two year prospective follow-up of a community sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 28: 528-533.
- BERMANN L (1942) Obsessive, compulsive neurosis in children, *J. Nerv. Ment. Dis.* 95: 26-39.

-
- BILETT EA, RICHTER MA, KING N, HEILS A, LESCH KP, KENNEDY JL (1997)
Obsessive-compulsive disorder, response to serotonin reuptake inhibitors and
serotonin transporter gene. *Molecular Psychiatry* 2: 404- 406.
- BLACK DW, NOYES R, PFOHL B, GOLDSTEIN RB et al (1993) Personality disorder in
obsessive-compulsive volunteers, well comparison subjects and their first degree
relatives. *Am J Psychiatry* 150 (8): 1226-1232.
- BLACK DW (1996) Epidemiology and genetics of OCD: A review and discussion of
future directions for research. *CNS Spectrums* 1: 10-16.
- BLAND RC, NEWMAN SC, ORN H (1997) Age and remission of psychiatric disorders.
Can J Psychiatry 42: 722-729.
- BOLTON D, LUCKIE M, STEINBERG D (1995) Long-term course of obsessive-
compulsive disorder treated in adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:
1441-1450.
- CARTER AS & POLLOCK RA (2000) Obsessive compulsive disorder in childhood. *Curr
Opin Pediatr* 12 (4): 325- 330.
- CAREY G & GOTTESMAN I (1981) Twin and family studies of anxiety, phobic and
obsessive disorders. In: Klein DF & Rabkin (eds) *Anxiety: new research and
changing concepts*. New York, Raven Press: 114- 117.
- CASAS ME, ALVAREZ P, DURO C ET AL. (1986) Antiandrogenetic treatment of
obsessive compulsive neurosis. *Acta Psychiatrica Scandinavia* 73: 221- 222.
- CATAPANO F, MONTELEONE P, FUSCHINO A et al (1992) Melatonin and cortisol
secretion in patients with primary obsessive-compulsive-disorder. *Psychiatry Res* 44:
217.
- CHAPPELL P, LECKMAN J, GOODMAN W et al (1996) Elevated cerebrospinal fluid
corticotropin-releasing factor in Tourette's syndrome: Comparison to obsessive
compulsive disorder and normal controls. *Biol Psychiatry* 39: 776.
- COOPER M (1995) Applying the codependency model to a group for families of
obsessive-compulsive people. *Health and social work* 20: 272- 278.
- DENCKLA M (1989) Neurological examination. In: *Obsessive- Compulsive Disorder in
Children and Adolescent*, Rapoport J (ed). Washington DC, American Psychiatric
Press: 107- 115.

- DILER R-S, AVCI A (2002) Sociodemographic and clinical characteristics of Turkish children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Croat Med J*, 43 (3): 324- 329.
- DILLING H, MOMBOUR W, SCHMIDT MH, SCHULTE-MARKWORT M (Hrsg.) (1994) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10, Kapitel V, Forschungskriterien, Bern, Huber.
- DÖPFNER M (1993) Zwangsstörungen. In: Steinhausen HC & v. Alster MG (Hrsg.), *Handbuch der Verhaltensmedizin und Verhaltenstherapie bei Kindern und Jugendlichen*. Weinheim, Beltz, Psychologie Verlagsunion: 268- 305.
- DOUGLASS HM, MOFFITT TE, DAR R, MCGEE R & SILVA P (1995) Obsessive-compulsive disorder in a birth cohort of 18-year-olds: Prevalence and predictors. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34: 1424-1431.
- DOWLING FG, PATO MT, PATO CN (1995) Comorbidity of obsessive-compulsive and psychotic symptoms: a review. *Harv Rev Psychiatry* 3: 75-83.
- EICHSTEDT JA & ARNOLD SL (2001) Childhood-onset obsessive-compulsive disorder: a tic related subtype of OCD? *Clin Psychol Rev* 21 (1): 137-57.
- ENOCH MA, KAYE WH, ROTONDO A, GREENBERG BD, MURPHY DL, GOLDMANN D (1998) 5-HT_{2A} Promoter polymorphism- 1438 G/A, anorexia nervosa, and obsessive-compulsive disorder (letter). *Lancet* 351: 1785- 1786.
- ERNST H & KLOSINSKI G (1989) Entwicklung und familiäres Umfeld bei zwangneurotischen Kindern und Jugendlichen: eine Retrospektiv- und Vergleichsstudie. *Praxis Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 38: 256- 263.
- EVANS DW, LECKMAN JF, CARTER A, REZNICK JS, HENSHAW D, KING RA & PAULS D (1997) Ritual, habit, and perfectionism: the prevalence of compulsive like behavior in normal young children. *Child Development* 68: 58- 68.
- ESQUIROL JED. *Des maladies mentales*. Volume 3. Paris: Bailliere, 1938.
- FIREMAN B, KORAN LM, LEVENTHAL JL, JACOBSON A (2001) The prevalence of clinically recognized obsessive-compulsive disorder in a large health maintenance organization. *Am J Psychiatry* 158 (11): 1904- 1910.
- FISCHER DJ, HIMLE J, HANNA GL (1997) Age and gender effects on obsessive compulsive symptoms in children and adults. *Depression and Anxiety* 4: 237- 239.

-
- FISCHER PW, SHAFFER D, PIACENTINE JC, LAPKIN J, KAFANTARIS V, LEONARD H ,
HERZO DB (1993) Sensitivity of the diagnostic interview schedule for children, 2nd
Ed. (Disc-2.1) for specific diagnosis of children and adolescents . J Am Acad Child
Adolesc Psychiatry 32: 666- 673.
- FITZGERALD KD, MACMASTER FP, PAULSON LD, ROSENBERG DR (1999)
Neurobiology of childhood obsessive compulsive disorder, Child and Adolescent
Psychiatric Clinics of North America, Vol 8 (3): 533- 575.
- FLAMENT MF, WHITAKER A, RAPOPORT JL et al (1988) Obsessive-compulsive
Disorder in Adolescence: An epidemiological Study. J Am Acad Child Adolesc
Psychiatry 27: 764- 771.
- FLAMENT MF, KOBY E, RAPOPORT JL et al (1990) Childhood obsessive-compulsive
disorder: a prospective follow-up study. J Child Psychol Psychiatry 31: 363- 380.
- FOA ED & KOZAK MJ (1995) DSM-IV field trial: Obsessive-compulsive disorder. Am
J Psychiatry 27: 90- 96.
- FOSTER CH (1998) Kids Like me. Geschichten über Kinder mit Zwangsgedanken und
Zwangsstörung, Dt. Übersetzung von Dr. Ulrich Preuss, KJP der Universität Bern,
Solvay Pharma AG Schweiz.
- FRAZIER S, GOLDSTEIN H, Research perspectives in obsessive compulsive disorders.
Psychiatr J University Ottawa 1987 (12): 222- 224.
- GARBER HJ, ANATH JV, CHIU LC, GRISWOLD VJ, OLDENDORF WH (1989) Nuclear
magnetic resonance study of obsessive-compulsive disorder. The American Journal
of Psychiatry 146: 1001- 1005.
- GEHRIS TL, KATHOL RG, BLACK DW et al (1990) Urinary free cortisol levels in
obsessive-compulsive disorder. Psychiatry Res 32: 151.
- GELLER DA, BIEDERMAN J, REED ED, SPENCER T, WILENS TE (1995), Similarities in
response to fluoxetine in the treatment of children and adolescents with obsessive-
compulsive disorder, J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 34: 36- 44.
- GELLER DA, BIEDERMAN J, GRIFFIN S, JONES J, LEFKOWITZ TR (1996) Comorbidity of
juvenile obsessive-compulsive disorder with disruptive behavior disorders. J Am
Child Adolesc Psychiatry 35: 1637- 1646.

- GELLER DA, BIEDERMAN J, JONES J, SHAPIRO S et al (1998a) Obsessive -compulsive disorder in children and adolescents: a review . *Harvard Review of Psychiatry* 5: 260- 273.
- GELLER DA, BIEDERMAN J, JONES J et al (1998b) Is Juvenile Obsessive-Compulsive Disorder a Developmental Subtype of the Disorder? A Review of the Pediatric Literature: *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 37 (4): 420- 427.
- GELLER DA, BIEDERMAN J, FARAONE SV, BELLORDRE CA, KIM GS, HAGERMOSER L, CRADOCK K, FRAZIER J, COFFEY BJ (2001a) Disentangling chronological age from age of onset in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Int J Neuropsychopharmacol* 4 (2): 169- 178.
- GELLER DA, BIEDERMAN J, FARAONE SV, AGRANAT A, CRADOCK K, HAGERMOSER L, KIM GS, FRAZIER J, COFFEY BJ (2001b) Developmental aspects of obsessive compulsive disorder: findings in children, adolescents, and adults. *J Nerv Ment Dis* 189 (7): 471- 477.
- GELLER DA, BIEDERMAN J, FARAONE SV, CRADOCK K, HAGERMOSER L, ZAMAN N, FRAZIER JA, COFFEY BJ, SPENCER TJ (2002) Attention-deficit/ hyperactivity disorder in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: fact or artifact? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatrie* 41 (1): 52- 58.
- GODWIN R, LIPSITZ JD, CHAPMAN TF, MANNUZZA S, FYER AJ (2001) Obsessive-compulsive disorder and separation anxiety co-morbidity in early onset panic disorder. *Psychol-Med* 31 (7): 1307- 1310.
- GOODMAN WK, MC DOUGLE CJ, PRICE LH et al (1990) Beyond the serotonin hypothesis: A role for dopamine in some forms of obsessive-compulsive disorder? *J Clin Psychiatry* 51: 55.
- GOODMAN WK, RASMUSSEN S, PRICE L, MAZURE L, HENINGER G & CHARNEY D (1991) Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS, autorisierte deutsche Übersetzung und Bearbeitung: H. Büttner-Westphal, I. Hand). *Verhaltenstherapie* 1: 226- 233.
- GOODMAN WK., KOZAK MJ, LIEBOWITZ M, WHITE KL (1996) Treatment of obsessive-compulsive disorder with fluoxetine: a multicentre, double-blind, placebo-controlled trial, *Int Clin Psychopharmacol* 11: 21-29.

-
- GREENBERG BD, ZIEMANN U, CORA-LOCATELLI G, HARMON A, MURPHY DL, KEEL JC, WASSERMANN EM (2000) Altered cortical excitability in obsessive-compulsive disorder. *Neurology* 54 (1): 142- 147.
- HALL MB (1935), Obsessive- compulsive states in childhood: their treatment, *Arch. Dis. Child.* 10: 49-59.
- HAMBURGER SD, SWEDO S, WHITAKER A, DAVIES M & RAPOPORT JL (1989) Growth rate in Adolescents with obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry* 146: 652- 655.
- HAND I & BÜTTNER-WESTPHAL H (1991) Die Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS): Ein halbstrukturiertes Interview zur Beurteilung von Denk- und Handlungszwängen. *Verhaltenstherapie* 1: 223- 225.
- HANNA GL, MCCRACKEN JT & CANTWELL DP (1991) Prolaktin in childhood obsessive-compulsive disorder: Clinical correlates and response to clomipramine. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 30: 173- 178.
- HANNA GL, YUWILER A & CANTWELL DP (1991) Whole blood serotonin in juvenile obsessive-compulsive disorder. *Biological psychiatry* 29: 738- 744.
- HANNA GL (1995) Demographic and clinical features of obsessive compulsive disorder in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34: 19-27.
- HANNA GL, YUWILER A & COATES JK (1995) Whole blood serotonin and disruptive behaviors in juvenile obsessive-compulsive disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34: 28-35.
- HANNA GL, HIMLE JA, CURTIS GC et al (1998) Serotonin transporter and seasonal variation in blood serotonin in families with obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology* 18: 102- 111.
- HANNA GL (2000) Clinical and Family-Genetic Studies of Childhood Obsessive Compulsive disorder. In: Goodman, Rudorfer & Masler (eds.), *Obsessive – compulsive disorder – contemporary issues in treatment*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates Publishers: 87-103.
- HEBEBRAND J, KLUG B, FIMMERS R, SEUCHTER SA, WETTKE-SCHÄFER R, DEGAT F, CAMPS A, LISCH S, HEBEBRAND K, VON GONTARD A, LEHMKUHL G, POUSKA F, SCHMIDT M, BAUR M, REMSCHMIDT H (1997a) Rates for tic disorders and obsessive

- compulsive symptomatology in families of children and adolescents with Gilles-de-la-Tourette Syndrom. *Journal of Psychiatric Research* 31: 519- 530.
- HEMMINGER U (1994) Motorik und Zwangserkrankungen im Kindes- und Jugendalter: Ein Vulnerabilitätskonzept. Unveröffentlichte Inaugural-Dissertation. Ott-Friedrich-Universität Bamberg.
- HENNINGHAUSEN K, RISCHMÜLLER B, HESEKER H, REMSCHMIDT H, HEBEBRAND J (1999) Low body mass indices in adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 99 (4): 267- 273.
- HERPERTZ- DAHLMANN B (1992) Psychopathologische Aspekte bei Genese und Therapie der Zwangserkrankung, *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 20: 160-168.
- HEYMAN I, FOMBONNE E, SIMMONS H, FORD T, MELTZER H, GOODMAN R (2001) Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British nationwide survey of child mental health. *Br J Psychiatry* 179: 324- 329.
- HIBBS ED, HAMBURGER SD, LENANE M ET AL. (1991) Determinants of expressed emotion in disturbed and normal children. *J Child Psychol Psychiatry* 32: 757- 770.
- HOHAGEN F (1992) Neurobiologische Grundlagen der Zwangsstörung
- HOHAGEN F (1999) Zwangsstörungen. In: Berger M (Hrsg.) *Psychiatrie und Psychotherapie*. Urban & Schwarzenbeck, München.
- HOLLANDER E (1993) Obsessive-Compulsive Spectrum Disorders. An overview. *Psychiatric Annals* 23 (7): 355- 358.
- HOLLANDER E, PROHOVNIK I, STEIN DJ (1995) Increased cerebral blood flow during m-CPP exacerbation of obsessive compulsive disorder. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 7: 485.
- HOLLANDER E & WONG CM (1995) Obsessive- compulsive spectrum disorders. *J Clin Psychiatry* 56 (4): 3- 6.
- HOLLINGSWORTH C, TANGUAY E, GROSSMAN L, PABST P (1980) Long-term outcome of obsessive-compulsive disorder in childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 19: 134- 144.

- HONJO S, HIRANO C, MURASE S, KANEKO T, SUGIYMA T, OHTAKA K, AOYAMA T, TAKEI Y, INOKO K, WAKABAYASHI S (1989) Obsessive- compulsive Symtoms in Childhood and Adolescence. *Acta Psychiatrica Scandinavia* 80: 83-91.
- HORWATH E & WEISSMAN MM (2000) The epidemiology and cross-national presantation of obsessive- compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am* 23 (3): 493- 507.
- HUNTER R, MACALPINE I (1963) Three hundred years of psychiatry. London: Oxford University Press 163: 252.
- INSEL TR, MURPHY DL (1981) The pharmalogical treatment of obsessive compulsive disorder: a review. *J Clin Psychopharmacol* 1: 304- 311.
- INSEL TR, MUELLER EA, ALTERMAN I, LINNOILA M & MURPHY DL (1985) Obsessive-compulsive disorder and serotonin: is there a connection? *Biological Psychiatry* 20: 1174- 1185.
- JANET P (1903) *Les Obsessions et la Psychiatrie*. Vol. 1, Paris: Feliz Alan.
- JANS T (2001a) *Der Verlauf der Zwangsstörung mit Beginn im Kindes- und Jugendalter: Eine katamnestiche Studie*. Inaugural- Dissertation in der Fakultät Pädagogik, Philosophie, Psychologie der Otto-Friedrich Universität Bamberg.
- JANS T, WEWETZER CH, MÜLLER B, NEUDÖRFL A, BÜCHERL U, WARNKE A, HERPERTZ-DAHLMANN B, REMSCHMIDT H (2001) Der Langzeitverlauf von Zwangsstörungen mit Beginn im Kindes- und Jugendalter: Psychosoziale Adaption im Erwachsenenalter. *Zeischrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 29: 25- 31.
- JENIKE MA, BAER L & MINICHELLO WE (1986) *Obsessive compulsive disorders. Theory and management*. Chicago: Year Book Medical Publishers.
- JENIKE MA, BAER L, SUMMERGRAD P, WEILBURG JB, HOLLAND A, SEYMOUR R (1989) Obsessive-compulsive disorder: A double-blind, Placebo-controlled trial of Clomipramine in 27 patients. *The American Journal of Psychiatry* 146: 1328- 1330.
- JENIKE MA, HYMAN S, BAER L, HOLLAND A, MINICHELLO WE, BUTTOLPH L, SUMMERGRAD P, SEYMOUR R, RICCIARDI J (1990) A controlled trial of Fluvoxamine in obsessive compulsive-disorder: Implications for a serotonergic theory. *The American Journal of Psychiatry* 47: 1209- 1215.
- JENIKE MA (2001) An update on obsessive -compulsive-disorder. *Bull- Menninger-Clin.* 65 (1): 4- 25.

- JUANG YY & LIN CY (2001) Phenomenology of obsessive- compulsive disorder in Taiwan. *Psychiatry-Clin-Neurosci* 55 (6): 623- 627.
- JUDD LL (1965) Obsessive- compulsive neurosis in children. *Arch Gen Psychiatry* 12: 136-143.
- KANNER L (1935) *Child Psychiatry*. Springfield: Charles C. Thomas: 450- 457.
- KARNO M, GOLDING JM, SORENSON SB & BURNAM MA (1988) The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in five U.S. communities. *Arch Gen Psych* 45: 1094-1099.
- KARNO M & GOLDING JM (1990) Obsessive compulsive disorder. In: Robins L & Regrer DA (eds) *Psychiatric Disorders in America: The Epidemiological Catchment Area Study*. Free Press, New York.
- KARAYIORGOU M, ALTEMUS M, GALKE BL, GOLDMAN D, MURPHY DL, OTT J, GOGOS JA (1997) Genotype determining low catechol-o-methyltransferase activity as a risk factor for obsessive-compulsive disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 94: 4572- 4575.
- KLEPSCH R, ZAWORKA W, HAND I, LÜNENSCHLOß K & JAUERING G (1993) *Hamburger Zwangsinventar – Kurzform (HZI-K)*. Weinheim, Beltz.
- KNÖLKER U (1987) *Zwangssyndrome im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- KNÖLKER U (1997) Tic-Störungen. In: *Kinder- und Jugendpsychiatrie systematisch*, 1. Auflage, Bremen und Lorch/ Württemberg, Uni-med Verlag: 412- 415.
- KNÖLKER U (1997) Zwangsstörungen. In: *Kinder- und Jugendpsychiatrie systematisch*, 1. Auflage, Bremen und Lorch/ Württemberg, Uni-med Verlag: 371-378.
- KOLADA JL, BLAND RC, NEWMAN SC (1994) Obsessive Compulsive Disorder. *Acta Psychiatr Scand* 376: 24- 35.
- KRAFFT-EBING R VON (1903) *Lehrbuch der Psychiatrie auf klinischer Grundlage für praktische Ärzte und Studierende*, 7. Auflage, Stuttgart.
- KRUESI MJ, SWEDO S, LEONARD H RUBINOW DR, RAPOPORT JL (1990) CSF somatostatin in childhood psychiatric disorders: a preliminary investigation. *Psychiatry Res* 33: 277- 284.
- LAKATOS A & REINECKER H (1999) *Kognitive verhaltenstherapie bei Zwangsstörungen: ein Therapiemanual*. Göttingen, Hogrefe.

- LAST CG, HERSEN M, KAZDIN AE, ORWARSCHEL H, PERRIN S (1991) Anxiety disorders in children and their families. *Archives of General Psychiatry*, 48: 928-934.
- LECKMAN JF, GOODMAN WK, NORTH WG et al (1994) The role of central oxytocin in obsessive compulsive disorder and related normal behavior. *Psychoneuroendocrinology* 19: 723.
- LECKMAN JF, YEH CB, COHEN DJ (2001) Tic disorders: when habit forming neural systems form habits of their own? *Zhonghua-Yi-Xue-Za-Zhi (Taipei)*, 64 (12): 669-692.
- LEHMKUHL G, DÖPFNER M, PLÜCK J, BERNER W, FEGERT J, HUSS M, LENZ K, SCHMECK K, LEHMKUHL U, POUSTKA F (1998) Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten und somatischer Beschwerden bei vier bis zehnjährigen Kindern in Deutschland im Urteil der Eltern- ein Vergleich normorientierter und kriterienorientierter Modelle. *Z Kinder Jugendpsych Psychother* 26: 83- 96.
- LENANE M (1989) Families in obsessive compulsive disorder. In: *Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Adolescents*, Rappoport J (ed.), Washington, DC: American Psychiatric Press: 237- 249.
- LENANE MC, SWEDO SE, LEONARD H, PAULS DL, SCEERY W & RAPOPORT JL (1990) Psychiatric disorders in first degree relatives of children and adolescents with obsessive compulsive disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 29: 407- 412.
- LEONARD HL, SWEDO SE, RAPOPORT JL, KOBY EV, LENANE MC, CHESLOW DL, HAMBURGER SD (1989) Treatment of obsessive-compulsive disorder with Clomipramine and Desipramine in children and adolescents. A double-blind crossover comparison. *Arch Gen Psychiatry* 46: 1088- 1092.
- LEONARDHL, GOLDBERGER EL, RAPOPORT JL, CHESLOW DL & SWEDO SE (1990) Childhood rituals: Normal development or obsessive-compulsive symptoms? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 29: 17- 23.
- LEONARDHL, LENANE MC, SWEDO SE, RETTEW DC, GERSHON ES & RAPOPORT JL (1992) Tics and Tourette's disorder: A 2- to 7- year follow-up of 54 obsessive-compulsive children. *Am J Psychiatry* 149: 1244- 1251.

- LEONHARD HL, SWEDO SE, LENANE MC, RETTEW DC, HAMBURGER SD, BARTKO JJ & RAPOPORT JL (1993) A two to seven year follow-up study of 54 obsessive compulsive children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 50: 429- 439.
- LEONARD HL, LENANE MC, SWEDO SE (1993) Obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am* 2: 655- 666.
- LOUGEE L, PERLMUTTER SJ, NICOLSON R, GARVEY MA, SWEDO SE (2000) Psychiatric disorders in first-degree relatives of children with pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections (PANDAS). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39 (9): 1120- 1126.
- LUXENBERG JS, SWEDO SE, FLAMENT MF, FRIEDLAND RP, RAPOPORT J, RAPOPORT SI (1988) Neuroanatomical abnormalities in obsessive compulsive disorder detected with quantitative X-ray computed tomography. *The American Journal of Psychiatry* 145: 1089- 1093.
- MARCH JS, MULE K, HERBEL B (1994) Behavioral psychotherapy for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: an open trial of a new protocol driven treatment package. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 33 (3): 333- 341.
- MARCH JS & LEONARD HL (1996) Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Adolescents: A Review of the Past 10 Years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34: 1265- 1273.
- MARAZZITI D, PFANNER C, PALEGO L et al (1997) Changes in platelet markers of obsessive-compulsive patients during a double-blind trial of fluvoxamine versus clomipramine. *Pharmacopsychiatry* 30: 245-249.
- MARKS IM (1987) Fears, phobias and ritual-panic, anxiety, and their disorders. New York, Oxford. Oxford University Press.
- MAVISSAKALIAN M, HAMANN MS, JONES B (1990) Correlates of DSM-III personality disorder in obsessive compulsive disorder. *Comprehensive Psychiatry* 31: 481- 489.
- MAVISSAKALIAN M, HAMANN MS, JONES B (1990b) DSM-III personality disorder in obsessive compulsive disorder: changes with treatment. *Comprehensive Psychiatry* 31: 432- 437.
- MAVISSAKALIAN MR, HAMANN MS, HAIDAR SA & DE GROOT CM (1993) DSM-III personality disorders in generalized anxiety, panic/ agoraphobia and obsessive compulsive disorders. *Comprehensive Psychiatry* 34 (4): 243- 248.

-
- MCDOUGLE CJ, GOODMAN WK, LECKMAN JF, LEE NC et al (1994) Haloperidol addition in fluvoxamine-refractory obsessive-compulsive disorder. A double blind, placebo-controlled study in patients with and without tics. *Arch Gen Psychiatry* 51: 302- 308.
- MCDOUGLE CJ, EPPERSON CN, PRICE LH, GETERNTER J (1998) Evidence for linkage disequilibrium between serotonin transporter protein gene (SLC6A4) and obsessive-compulsive disorder. *Molecular Psychiatry* 3: 270- 273.
- MERKEL WT, POLLARD CA, WIENER RL, STAEBLER CR (1993) Perceived parental characteristics of patients with obsessive-compulsive disorder, depression and panic disorder. *Child Psychiatry and Human Development* 24: 49- 57.
- MILOS G, SPINDLER A, RUGGIERO G, KLAGHOFFER R, SCHNYDER U (2002) Comorbidity of obsessive-compulsive disorders and duration of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders* 31 (3): 284- 289.
- MOLL GH & ROTHENBERGER A (1999) Nachbarschaft von Tic und Zwang. *Nervenarzt* 70: 1- 10.
- MOLL GH, EYSENBACH K, WOERNER W, BANASCHEWSKI T, SCHMIDT MH, ROTHENBERGER A (2000) Quantitative and qualitative aspects of obsessive-compulsive behaviour in children with attention-deficit hyperactivity disorder compared with tic disorder. *Acta Psychiatr Scand* 101 (5): 389- 394.
- MONTELEONE P, CATAPANO F, DEL BUONO G et al (1994) Circadian rhythms of melatonin, cortisol and prolaktin in patients with obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatr Scand* 89: 411.
- MONTELEONE P, CATAPANO F, TORTORELLA A et al (1995) Plasma melatonin and cortisol circadian patterns in patients with obsessive-compulsive disorder before and after fluoxetine treatment. *Psychoneuroendocrinology* 20: 763.
- MONTGOMERY SA, FINEBERG N & MONTGOMERY D (1992) Phenomenology and differential diagnostic status of obsessive-compulsive disorder. In: Hand I, Goodman WK & Evers U (Hrsg) *Zwangsstörungen. Neue Forschungsergebnisse*. duphar med communication 5. Berlin; Heidelberg: Springer Verlag.
- MOWRER OH (1947) On the dual nature of learning- a re-interpretation of „conditioning“ and „problem solving“. *Harvard Educational Review* 17: 102- 148.

- MUELLER B, WEWETZER C, JANS T, HOLTkamp K, HERPERTZ SC, WARNKE A, REMSCHMIDT H, HERPERTZ-DAHLMANN B (2001) Persönlichkeitsstörungen und psychiatrische Komorbidität im Verlauf der Zwangsstörung und der Anorexia nervosa. Vergleich zweier 10-Jahres-Katamnesen. *Fortschr Neurol Psychiatr* 69 (8): 379- 387.
- MUNDO E, RICHTER MA, SAM F, MACCIARDI F, KENNEDY JL (2000) Is the 5-HT (1Dbeta) receptor gene implicated in the pathogenesis of obsessive-compulsive disorder? *Am J Psychiatry* 157: 1160- 1161.
- MURPHY DL, ZOHAR J, BENKELFAT C et al (1989) Obsessive-compulsive disorder as a 5-HT subsystem-related behavioural disorder. *British J of Psychiatry* 155:15- 24.
- NESTADT G, SAMUELS J, RIDDLE M, BIENVENU OJ, LIANG KY, LABUDA M, WALKUP J, GRADOS M, HOEHN-SARIC R (2000) A family study of obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 57 (4):358- 363.
- NESTADT G, SAMUELS J, RIDDLE MA, LIANG KY, BIENVEU OJ, HOEHN-SARIC R, GRADOS M, CULLEN B (2001) The relationship between obsessive-compulsive disorder and anxiety and affective disorders: results from the Johns Hopkins OCD Family Study. *Psychol Med* 31 (3): 481- 487.
- NEUDÖRFEL A & HERPERTZ-DAHLMANN B (1996) Der Verlauf von Zwangserkrankungen im Kindes- und Jugendalter- Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 24: 105- 116.
- ORLOFF L, BATTLE MA, BAER L et al (1994) Long term follow-up of 85 patients with obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry* 151: 441- 442.
- PATO MT, PIGOTT TA, HILL JL, GROVER GN, BERNSTEIN S, MURPHY DL (1991) Controlled comparison of Buspirone and Clomipramine in obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry* 148: 127- 129.
- PAULS DL, RAYMOND C, STEVENSON J & LECKMAN JF (1991) A family study of Gilles de la Tourette syndrome. *Am J of Human Genetics*, 48: 154- 163.
- PAULS DL, ALSOBROOK JP, GOODMAN W et al (1995) A family study of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 152: 76- 84.
- PERLMUTTER SJ, LEITMANN SF, GARVEY MA, HAMBURGER S, FELDMANN E & LEONARD HL (1999) Therapeutic plasma exchange and intravenous

- immunoglobulin for obsessive-compulsive disorders and tic disorders in childhood. *Lancet* 354: 1153- 1158.
- PETERSON BS, PINE DS, COHEN P, BROOK JS (2001) Prospective, longitudinal study of tic, obsessive-compulsive, and attention-deficit/hyperactivity disorders in an epidemiological sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 40 (6): 685- 695.
- PIACENTINI J , BERGMAN RL (2000) Obsessive-compulsive disorder in children. *Psychiatr Clin North Am* 23 (3): 519- 533.
- PIACENTINI J (1999) Cognitive behavioural therapy of childhood OCD. *Child and Adolescent Clinics Of North America* 8: 599- 616.
- PIGOTT TA, ZOHAR J, HILL JL, BERNSTEIN SE, GROVER GN, ZOHAR-KADOUCHE RC & MURPHY DL (1991) *Biological Psychiatry* 29: 418- 426.
- PIGOTT TA, L'HEUREUX F, DUBBERT B, BERNSTEIN S, MURPHY DL (1994), Obsessive compulsive disorder: comorbid conditions. *J Clin Psychiatry* 55: 15- 27.
- QUINT H (1988) *Die Zwangsneurose aus psychoanalytischer Sicht*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- RASCHE-RÄUCHLE H, WINKELMANN G, HOHAGEN F (1995) *Zwangsstörungen- Diagnose und Grundlagen*. *Extracta Psychiatrica*, Jg. 9 (5): 22- 32.
- RAPOPORT JL (1988) Neurobiology of obsessive compulsive disorder. *Journal of the American Medical Association* 260: 2888- 2890.
- RAPOPORT JL, SWEDO MD, LEONARD HL (1992) Childhood obsessive compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 53 (suppl 4): 11- 16.
- RAPOPORT JL, INOFF-GERMAIN G, WEISSMAN MM, GREENWALD S, NARROW WE, JENSEN PS, LAHEY BB, CANINO G (2000) Childhood obsessive- compulsive disorder in the NIMH MECA study: parent versus child identification of cases. *J Anxiety Disord* 14 (6): 535- 548.
- RASMUSSEN SA & TSUANG MT (1986) Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 143: 317- 322.
- RASMUSSEN SA, EISEN JL (1990) Epidemiology of obsessive compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 53: 10- 14.
- REDDY YC, REDDY PS, SRINATH S, KHANNA S, SHESHADRI SP, GIRIMAJI S (2000) Comorbidity in juvenile obsessive - compulsive disorder: a report from India. *Can J Psychiatry* 45 (3): 274- 278.

- REDDY PS, REDDY YC, SRINATH S, KHANNA S, SHESHADRI SP, GIRIMAJI S (2001) A family study of juvenile obsessive - compulsive disorder. *Can J Psychiatry* 46 (4): 346- 351.
- REINECKER H, ZAUDIG M, ERLBECK R et al (1994) Die Langzeit-Follow-up Studie Windach. In: *Praxis der Klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 24: 77- 82.
- RETTEW DC, SWEDO SE, LEONARD HL, LENANE MC & RAPOPORT JL (1992) Obsessions and Compulsions across time in 79 children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 31: 1050- 1056.
- RICCIARDI JN, BAER L, JENIKE MA et al (1992) Changes in DSM-III-R axis II diagnosis following treatment of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 149 (6): 829- 831.
- RIDDLE MA, SCAHILL L, KING RA, HARDIN MT, TOWBIN KE, ORT SI et al (1990) Obsessive Compulsive Disorder in Children and Adolescents: Phenomenology and Family History. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 29 (5): 766- 772.
- RIDDLE MA, SCAHILL L, KING RA, HARDIN MT, ANDERSON PD, ORT SI., SMITH JC, LECKMAN JF, COHEN DJ (1992) Double-blind, crossover trial of Fluoxetine and placebo in children and adolescents with obsessive compulsive disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 31: 1062- 1069.
- RIDDLE MA (1998) Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. *British Journal of Psychiatry* 173 (Suppl 35): 91- 96.
- ROSARIO-CAMPOS MC, LECKMAN JF, MERCADANTE MT, SHAVITT RG, PRADO HS, SADA P, ZAMIGNANI D, MIGUEL EC (2001) Adults with early-onset obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 158 (11): 1899- 1903.
- RUBIN RT, VILLANUEVA-MEYER J, ANANTH J et al (1992) Regional ¹³³Xe cerebral blood flow and cerebral ^{99m}-HMPO uptake in unmedicated obsessive-compulsive disorder patients and matched normal control subjects. *Arch. General Psychiatry* 49: 695- 702.
- RÜDIN E (1953) Ein Beitrag zur Frage der Zwangskrankheit, insbesondere ihrer hereditären Beziehungen. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 191:14- 54.

-
- SALKOVSKIS PMJ (1996) Cognitive-behavioural approaches to the understanding of obsessional problems. In: Rapee R. (ed.) Current controversies in the anxiety disorders. Guilford, New York: 103- 133.
- SASSON Y, ZOHAR J, CHOPRA M et al (1997) Epidemiology of obsessive-compulsive disorder: a world view. *J Clin Psychiatry* 58 (suppl 12): 7- 10.
- SCHWAB J.J. & HUMPHREY L (1995) Obsessive Compulsive disorder and the Family, Department of Psychiatry & Behavioral Sciences, University of Louisville School of Medicine.
- SCHWACHULA W (1998) Anmerkungen zur Zwangsstörung: Definition, phänomenologische und äthiogenetische Aspekte. In Trenckmann U, Lasar M, Halla R. *Im Selbstzweifel gefangen*, Papst Verlag.
- SCHWARTZ JM (1998) Neuroanatomical aspects of cognitive-behavioural therapy response in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry, Suppl* 173: 38- 44.
- SCIUTO G, DIAFERIA G, BATTAGLIA M, PERNA G et al (1991) DSM-III-R personality disorders in panic and obsessive-compulsive disorder: a comparison study. *Comprehensive Psychiatry* 32 (5): 450-457.
- SHAFRAN R, RALPH J, TALLIS F (1995) Obsessive- compulsive symptoms and the family. *Bulletin of the Menninger Clinic* 59 (4): 472- 479.
- SHAPIRO D (1981) *Rigidity and autonomy*. Basic Books, New York.
- SOBIN C, BLUNDELL ML, WEILLER F, GAVIGAN C, HAIMAN C, KARAYIORGOU M (2000) Evidence of a schizotyp subtype in OCD. *J Psychiatr Res* 34 (1): 15- 24.
- STEINHAUSEN CH (1996) *Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen*. Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore.
- STEKETEE G (1993) Social support and treatment outcome of obsessive compulsive disorder at 9-month follow-up. *Behavioral Psychotherapy* 21: 81- 95.
- STEKETEE GS & FROST RO (1998) Obsessive- compulsive disorder. In: AS Bellack & Hersen M (eds) *Comprehensive clinical psychology, Volume 6: adults: clinical formulations and treatment*. Elsevier Science Ltd, Oxford: 367- 398.
- STEKETEE G , CHMBLESS DL, TRAN GQ (2001) Effects of axis I and II comorbidity on behavior therapy outcome for obsessive-compulsive disorder and agoraphobia. *Compr Psychiatry* 42 (1): 76- 86.

- SWEDO SE, RAPOPORT JL, CHESLOW DL, LEONARD HL, AYOUB EM, HOSIER DM, WALD ER (1989a) High prevalence of obsessive-compulsive symptoms in patients with Sydenham's Chorea. *The American Journal of Psychiatry* 146: 246- 249.
- SWEDO SE, RAPOPORT JL, LEONARD HL, LENANE M & CHESLOW D (1989b) Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Adolescents: clinical phenomenology of 70 consecutive cases. *Arch Gen Psychiatry* 46: 335- 341.
- SWEDO SE & RAPOPORT JL (1990) Neurochemical and neuroendocrine considerations of obsessive-compulsive disorders in childhood. In: Deutsch SI, Weizmann A & Weizmann R (eds) *Application of Basic Neurosciences to Child Psychiatry*. Plenum Medical Books, New York: 275- 284.
- SWEDO SE, LEONARD HL, KRUESI MJP, RETTEW D, LISTWAK SJ, BERRETTINI W, STIPETI M, HAMBURGER S, GOLD PW, POTTER WZ & RAPOPORT JL (1992) Cerebrospinal fluid neurochemistry of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry* 49: 29- 36.
- TEZCAN & MILLET (1997) Phenomenology of obsessive-compulsive disorders. Forms and characteristics of obsessions and compulsions in East Turkey. *L' Encephale* 23 (5): 342-350.
- THOMSEN PH (1991) Obsessive-compulsive symptoms in children and adolescents: A phenomenological analysis of 61 Danish cases. *Psychopathology* 24, 12- 18.
- THOMSEN PH & MIKKELSEN HU (1993) Development of personality disorders in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. A 6- to 22-year follow-up study. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 87: 456- 462.
- THOMSEN PH (1994) Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: A 6- 22 year follow-up study. Clinical descriptions of the course and continuity of obsessive-compulsive symptomatology. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 3: 82- 96.
- THOMSEN PH (1995) Obsessive-Compulsive disorder in children and adolescents: A 6- 22 year Follow-up Study of social outcome. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 4: 112- 122.
- THOMSEN PH & MIKKELSEN HU (1995) Course of obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: a prospective follow-up study of 23 Danish cases. *J Am Child Adolesc Psychiatry* 34: 1432- 1440.

- THOMSEN PH (1998) Obsessive compulsive disorder in children and adolescents. Clinical guidelines. Eur Child Adolesc Psychiatry 7: 1- 11.
- THOMSEN PH (2000) Obsessions: the impact and treatment of obsessive- compulsive disorder in children and adolescents. J Psychopharmacol 14 (2 Suppl 1): 31- 37.
- TORO J, CERVERA M, OSEJO E, Salamero M (1992) Obsessive-Compulsive disorder in childhood and adolescence: a clinical study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied disciplines 33 (6): 1025- 1037.
- TUKEL R, POLAT A, OZDEMIR O, AKSUT D, TURKSOY N (2002) Comorbid conditions in obsessive-compulsive disorder. Compr Psychiatry 43 (3): 204- 209.
- UNNEWEHR S, SCHNEIDER S & MARKGRAF J (1995) Kinder- DIPS - Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter. Berlin, Springer.
- USLAR D VON (1998) Die anthropologische Bedeutung von Zwang und Wahn. Vortrag in: Angst, Zwang und Wahn, Pathologie, Genese und Therapie, Jubiläumstagung des Instituts für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg.
- VALLENI- BASILE LA, GARRISON CZ, JACKSON KL et al (1994) Frequency of obsessive-compulsive disorder in a community sample of young adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 33: 782- 791.
- VALLENI-BASILE LA, GARRISON CZ, WALLER JL et al (1996) Incidence of Obsessive-Compulsive Disorder in a Community Sample of Young Adolescents. J Am Child Adolesc Psychiatry 35 (7): 898- 906.
- WARNKE A (2000) Ticstörung. In: Speer Ch & Gahr M (Hrsg.) Pädiatrie. Springer, Berlin.
- WELTGESUNDHEITSORGANISATION (WHO) (1992) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. Klinisch-Diagnostische Leitlinien. Dilling H, Mombour W & Schmidt MH (Hrsg). Bern: Huber.
- WEVER C & REY JM (1997) Juvenile obsessive-compulsive disorder. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry 31: 24- 31.
- WEWETZER & WIENAND (1990) Anorexia nervosa.In: Child and Youth Psychiatry: European Perspectives. Remschmidt H & Schmidt MH (Hrsg.) Hogrefe & Huber, Toronto, Lewiston, New York, Bern, Göttingen, Stuttgart.

- WEWETZER CH & WARNKE A (1998) Psychopharmaka bei Angst- und Zwangserkrankungen im Kindes – und Jugendalter. *Psycho* 24: 24- 31.
- WEWETZER CH, HEMMINGER U, WARNKE A (1999a) Aktuelle Entwicklungen in der Therapie von Zwangsstörungen im Kindes-und Jugendalter. *Nervenarzt* 70: 11- 19.
- WEWETZER CH, JANS T, MÜLLER B, NEUDÖRFL A, BÜCHERL U, REMSCHMIDT H, WARNKE A, HERPERTZ-DAHLMANN B (2000) Long-term outcome and prognosis of obsessive-compulsive disorder with onset in childhood and or adolescence. *European Child and Adolescent Psychiatry* 10: 37- 46.
- WEWETZER CH (2001) Familienuntersuchung zur Zwangsstörung: Komorbidität, familiäre Belastung und familiäre Dynamik. Habilitationsschrift der Universität Würzburg.
- WINKELMANN G, RASCHE H, HOHAGEN F (1994) Zwangsstörungen: Komorbidität und Implikationen für die Behandlung. *Praxis der Klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 25: 32- 40.
- WITTCHEN HU, BELOCH E, GARCZYNSKI E, HOLLY A, LACHNER A, PERKONIGG A, PFÜTZE E-M, SCHUSTER P, VORDERMAIER A, VOSSEN A, WUNDERLICH U & ZIEGLGÄNSBERGER S (1995) Manual zum Münchner Composite Diagnostic Interview. München: Max Planck Institut für Psychiatrie, Klinische Psychologie.
- WOLFF M, ALSOBROOK JP, PAULS DL (2000) Genetic aspects of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am* 23 (3): 535- 544.
- YARYURA T, GRUNES M, TODARO J, MCKAY D, NEZIROGLU FA, STOCKMAN R (2000) Nosological insertion of axis I disorders in the etiology of obsessive-compulsive disorder. *J Anxiety Disord* 14 (1): 19- 30.
- ZAUDIG M & NIEDERMEIER N (1998) Diagnose und Differentialdiagnose der Zwangsstörung. In: Zaudig M, Hauke W & Hegerl U (Hrsg) *Die Zwangsstörung: Diagnostik und Therapie*. Stuttgart, Schattauer: 11-24.
- ZAWORKA W, HAND I, JAUERNIG G & LÜNENSCHLOß K (1983) *Hamburger Zwangsinventar*. Weinheim, Beltz.
- ZITTERL W, DEMAL U, AIGNER M, LENZ G, URBAN C, ZAPOTOCZKY HG, ZITTERL-EGLSEER K (2000) Neuralistic course of obsessive compulsive disorder and comorbid depression. Longitudinal results of a prospective follow-up study of 74 actively treated patients. *Psychopathology* 33 (2): 75- 80.

ZOHAR J & INSEL TR (1987) Obsessive-compulsive disorder. Psychobiological approaches to diagnosis, treatment, and pathophysiology. *Biological Psychiatry* 22: 667- 687.

ZOHAR AH, RATZONI G, PAULS DL et al (1992) An epidemiological study of obsessive- compulsive disorder and related disorders in Israeli adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 31: 1057- 1061.

ZOHAR AH & BRUNO R (1997) Normative and pathological obsessive- compulsive behavior and ideation in childhood: a question of timing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*: 993- 999.

Danksagung

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit wurden durch eine Kooperationsstudie von vier Kinder und Jugendpsychiatrischen Universitätskliniken ermöglicht. Nur durch die freundschaftliche Zusammenarbeit aller am Projekt beteiligten Untersucher ist es gelungen, eine große Menge an Daten von zwangskranken Kindern und Jugendlichen zu erfassen und auswerten zu können. Für die kooperative Zusammenarbeit möchte ich mich an dieser Stelle bei allen an der Studie Beteiligten ganz herzlich bedanken.

Vorrangiger Dank gebührt dabei Herrn Privatdozenten Dr. Wewetzer, der einst mein wissenschaftliches Interesse für das vorliegende Thema wecken konnte und mich als außerordentlich fachkundiger Betreuer stets tatkräftig unterstützt und begleitet hat.

Herrn Professor Dr. Warnke danke ich für die Überlassung des Themas und für das mir entgegengebrachte Vertrauen.

Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Dr. Jans, Herrn Dr. Beck und Herrn Hellenschmidt, die in Würzburg an der Studie mitgewirkt und mich stets hilfsbereit unterstützt haben, ebenso wie Herrn Dr. Scheuerpflug als Berater bei statistischen Fragen.

Ganz herzlicher Dank gebührt auch allen Patientinnen und Patienten für ihr Engagement und ihre aktive Mitgestaltung als Teilnehmer/innen der Untersuchung.

Gedankt sei auch meinem Freund Matthias sowie allen Freundinnen und Freunden für ihre ermutigende und liebevolle Unterstützung.

Lebenslauf

Name	Karin Maria Klampfl	
Geburtsdatum	04.01.1974	
Geburtsort	Dinkelsbühl	
Familienstand	ledig	
Eltern	Gerhard und Wiltrud Klampfl, Lehrer/in	
Schulbildung	1980 - 1984	Grundschule Dürrwangen
	1984 - 1993	Gymnasium Dinkelsbühl
	1993	Abitur mit Stipendienenerwerb (BayBFG)
Studium	11/93 - 11/94	Germanistik, Anglistik, Geographie
	11/94 - 08/96	Vorklinisches Studium Universität Würzburg
	ab 11/96	Klinisches Studium an der Universität Würzburg
	11/2001	Abschluss des Studiums Humanmedizin
Praktische Erfahrung	3/97 und 3/99	Famulatur, Chirurgie/ Anästhesie, Kreiskrankenhaus Dinkelsbühl
	3/98	Famulatur, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Uniklinik Würzburg
	8/98	Famulatur, Kardiologie, Moabit/ Berlin
	9/98	Famulatur, Allgemeinmedizin, Lonsdale Medical Centre, London
	10/99 - 02/2000	1. Tertial des Praktischen Jahres, Kinder- u. Jugendpsychiatrie, Uniklinik Würzburg
	02/2000 - 06/2000	2. Tertial des Praktischen Jahres, Innere Medizin, Missionsärztliche Klinik, Würzb.
	06/2000 - 09/2000	3. Tertial des Praktischen Jahres, Chirurgie, Kantonsspital Aarau, Schweiz
Berufliche Tätigkeit	4/2001 - 9/2002	AIP in der Klinik für Kinder- und Jugend- psychiatrie der Uniklinik Würzburg
	seit 10/2002	Assistenzärztin im Krankenhaus für Psychiatrie und Psychotherapie Schloss Werneck