

ZWANGS-SPEKTRUM ERKRANKUNGEN

N. Niedermeier, U. Hegerl, M. Zaudig

Zusammenfassung

Im Lauf der letzten 15 Jahre wurde eine Verwandtschaft von vielen Störungen zur Zwangserkrankung diskutiert. Die Diskussion basiert auf Ähnlichkeiten zur Zwangsstörung in Aspekten wie Phänomenologie, Krankheitsverlauf, Komorbidität, biologischen Veränderungen und Ansprechen auf bestimmte Therapieregime. Ferner wurde die Hypothese aufgestellt, daß diese Erkrankungen konzeptuell als eindimensionales zwanghaft/impulsives Spektrum definiert werden können. Dieser Artikel bespricht diese Hypothesen in bezug auf die Körperdysmorphie Störung, die Hypochondrie, die Anorexia nervosa, die Bulimia nervosa, die Tic-Störungen, die Depersonalisation und einige Störungen der Impulskontrolle. Wir gelangen zu dem Schluß, daß es tatsächlich deutliche Hinweise für eine Verwandtschaft zwischen der Zwangsstörung und einigen dieser Störungen gibt (z.B. das Tourette Syndrom), jedoch nicht für alle (z.B. Depersonalisation). Der dimensionale Aspekt erscheint (vor allem im Hinblick auf Untersuchungen mit SSRI,s) sehr vielversprechend, jedoch liegen diesbezüglich noch zu wenige kontrollierte Studien vor.

Schlüsselwörter

Zwangsstörung, Spektrum-Erkrankung, Körperdysmorphie Störung, Hypochondrie, Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, Tic-Störungen, Depersonalisation Störungen der Impulskontrolle.

Summary

In the last 15 years, many disorders have been discussed as being related to Obsessive-Compulsive Disorder (OCD). Similarities in aspects like phenomenology, course of illness, comorbidity, biological abnormalities and treatment response have been discussed. Furthermore, it has been hypothesized that these disorders could be conceptually defined as one dimensional compulsive/impulsive spectrum. This paper reviews these hypotheses, especially regarding body dysmorphic disorder, hypochondriasis, anorexia and bulimia nervosa, tic disorders, depersonalization and some impulse control disorders. We conclude that there is indeed evidence for a relationship between OCD and some of these disorders (i.e. Tourette's disorder), but not for all (i.e. depersonalization). We conclude that the dimensional aspect (especially with regard to studies with SSRI,s) seems to be very promising, but there is still a lack of controlled studies.

Keywords

OCD, Obsessive-Compulsive Spectrum disorders, body dysmorphic disorder, hypochondriasis, anorexia and bulimia nervosa, tic disorders, depersonalization, impulsive control disorders.

Einführung

Seit Mitte der 80er Jahre wird vor allem in der anglo-amerikanischen psychiatrischen Literatur immer wieder diskutiert, ob bei einigen Erkrankungen, die bislang in den Klassifikationssystemen ICD-10 (Dilling et al. 1991) und DSM-IV (APA 1994, deutsch Saß et al. 1996) anderen Krankheitskategorien zugeordnet werden, nicht so enge Verbindungen zur Zwangsstörung bestehen (im Englischen wird von "linked to obsessive-compulsive disorder" oder "related to obsessive-compulsive disorder" gesprochen), daß man sie als mit der Zwangserkrankung "verwandt" betrachten muß. Ausgangspunkt waren hierbei Beobachtungen hinsichtlich ähnlicher Phänomenologie und gehäufte Komorbidität dieser Krankheitsbilder mit Zwangsstörungen. Darüber hinaus wird diskutiert, ob diese mit der Zwangsstörung scheinbar verwandten Erkrankungen sich auf einer Dimension, die durch die Pole Zwanghaftigkeit versus Impulsivität gekennzeichnet ist, einordnen lassen. Dieses vor allem von der Arbeitsgruppe um Hollander entwickelte Modell wird im anglo-

amerikanischen Sprachraum "OCD Spektrum-Konzept" und die dazugehörigen Erkrankungen "OCD spectrum disorders" genannt. In den englischsprachigen Publikationen wird der Begriff "OCD spectrum disorders" auch als Synonym für "verwandte" ("related") Erkrankungen gebraucht; natürlich sind beide Dinge eng miteinander verwoben, wir möchten jedoch trotzdem im folgenden, zwischen den Aspekten "verwandt" und dem "dimensionalen Spektrum-Modell" unterscheiden.

Erstaunlicherweise hat das Konzept der Zwangs-Spektrum-Erkrankungen in deutschsprachigen Publikationen wenig Resonanz hervorgerufen. Im folgenden soll versucht werden, dieses Modell, bezogen auf die wesentlichen für die psychotherapeutisch / psychiatrische Therapie relevanten Störungen, darzustellen. Ferner sollen die wesentlichen Hypothesen und Befunde, die eine Zugehörigkeit dieser Störungen in das Modell einer Zwangs-Spektrum-Erkrankung favorisieren, erläutert werden.

Verwandte Krankheiten

Während Zwangsgedanken und Zwangshandlungen die *Conditio sine qua non* der Zwangsstörung (Übersicht: Zaudig, Hauke, Hegerl, 1998) nach ICD-10 und DSM-IV darstellen, können Zwangsgedanken und Zwangshandlungen im weiteren Sinne auch bei anderen Krankheiten und Störungen gefunden werden. Zwangsgedanken und Zwangshandlungen im weiteren Sinne bedeutet hierbei, daß diese Störungen als gemeinsames Merkmal sich wiederholt aufdrängende, schwer kontrollierbare Gedanken und/oder ritualisierte, sich wiederholende Handlungen aufweisen. Dieser Punkt besagt bisher lediglich, daß das Kardinalsymptom einer Erkrankung auch bei anderen Störungen gefunden werden kann. Um auf eine "Verwandtschaft" zwischen zwei Krankheiten schließen zu können, bedarf es weitergehender Kriterien, die Klein 1993 anlässlich eines Buchbeitrages über Zwangs-Spektrum-Erkrankungen, wie in Tabelle 1 dargestellt, formuliert hat (Klein 1993).

Tabelle 1:

Kriterien die auf eine Beziehung zwischen zwei Krankheiten schließen lassen (modifiziert nach Klein 1993)

1. Eine Ähnlichkeit in der Symptomatologie
2. Eine Ähnlichkeit im Krankheitsverlauf
3. Ähnliche epidemiologische Risikofaktoren
4. Eine häufige Komorbidität
6. Ähnliche familiäre Vererbung
7. Eine ähnliche spezifische Therapieresponse
8. Ähnliche prämorbid Persönlichkeits-Charakteristika
9. Ähnliche Geschlechterverteilung
10. Ein ähnliches Alter bei Beginn der Erkrankung
11. Gemeinsame neurologische Defizite
12. Psychologische Testuntersuchungen
13. Biochemische Ähnlichkeiten
14. Ähnlichkeiten in bildgebenden Verfahren
(sowohl funktional als auch strukturell)

Hierbei ist nicht der einzelne Faktor entscheidend, jedoch beginnt sich eine Verwandtschaft abzuzeichnen, wenn mehrere Kriterien übereinstimmen (Klein 1993). Der Terminus "Störungen, die verwandt sind" (im engl: "linked" oder "related") impliziert, daß es sich um eine Kategorie von Krankheiten handelt, die sich durch eine Vielzahl von gemeinsamen Merkmalen auszeichnen. Für den Bereich der Zwangs-Spektrum-Erkrankungen bedeutet dies ein gemeinsames Merkmal sich zwanghaft aufdrängender Gedanken und/oder

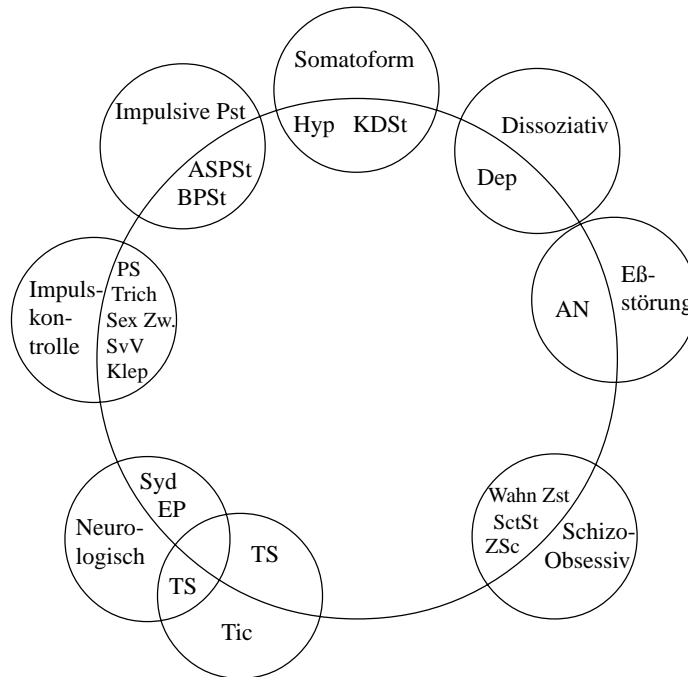
repetitiver Handlungen (Hollander 1996), aber darüber hinausgehend evtl. eine verwandte oder gar gleiche Ätiologie, bei der ähnliche diagnostische Untersuchungen angebracht sind und auch ähnliche therapeutische Maßnahmen zum Einsatz kommen können. Hierbei können wiederum verwandte oder ähnliche Rezeptorstörungen (z.B. Serotonin oder Dopaminrezeptoren) oder strukturelle Probleme (z.B. in den Basalganglien) für die Störung verantwortlich sein.

Gegenwärtig werden die folgenden Störungsbilder zu den Zwangs-Spektrum-Erkrankungen gezählt: Die Körperdysmorphie Störung, die Hypochondrie, die Depersonalisationsstörung, die Anorexia nervosa und die Bulimia nervosa, die Wahnhafte Zwangsstörung, die Schizotypische Zwangsstörung, die Schizophrenie mit Zwangsstörung, das Tourette- Syndrom aus den Tic-Störungen, die Chorea Sydenham, die Epilepsie, die Chorea Huntington, der Torticollis und verschiedene Basalganglien-störungen aus den neurologischen Störungen und Trichotillomanie, Spielsucht, selbstverletzendes Verhalten, Kleptomanie, Kaufsucht, verschiedene Sexualstörungen und Persönlichkeitsstörungen, die dem Kreis der Störungen der Impulskontrolle zugerechnet werden (Mc Elroy et al 1994, Hollander und Wong 1995a) (Abbildung 1).

Zwangs-Spektrum-Erkrankungen

Das Modell der Spektrum-Erkrankung von Zwangsstörungen geht noch einen entscheidenden Schritt weiter. In ihm wird postuliert, daß sich diese Erkrankungen, die sowohl in der DSM-IV als auch in der ICD-10 zumeist anderen Kategorien zugeordnet werden, auch als Ausprägungen eines Spektrums (wobei hier der Begriff Spektrum als dimensionaler Begriff, analog der Verwendung in der Physik gebraucht wird) angesehen werden können. Hierbei können die Störungen des Zwangs-Spektrums z.B. unter den dimensional Aspekten "Zwanghaftigkeit" versus "Impulsivität" als extreme Pole eines Spektrums dargestellt werden. Eine andere Möglichkeit ist z.B. die dimensionale Darstellung mit den Polen, vorwiegend "kognitive Symptomatik" (reine Zwangsgedanken) versus "motorische Symptomatik" (Tic-Störung) oder "Unsicherheit" (Zwangsstörung mit ausgeprägter Unsicherheit) versus "Sicherheit" (Körperdysmorphie Störung mit wahnhafter Überzeugung). Hollander et al. (1993) beziehen sich in ihren Ausführungen zumeist auf die Dimension "Zwanghaftigkeit" versus "Impulsivität" (Abbildung 2). Das Ende des zwanghaften Spektrums ist durch Kognitionen wie Ängstlichkeit, hohes Verantwortungsgefühl und "Gefahr witternd" sowie durch risikovermeidendes Verhalten gekennzeichnet. Am impulsiven Ende findet sich risikosuchendes Verhalten, daß eine Unterschätzung möglicher Gefahren beinhaltet sowie repetitive Verhaltensweisen, deren Konsequenzen schädlicher Natur sind. Die einzelnen Störungsbilder können - wie in Abbildung 2 dargestellt - entsprechend ihrer zwanghaften bzw. impulsiven Merkmale in das dimensionale Schema eingefügt werden.

Abbildung 1

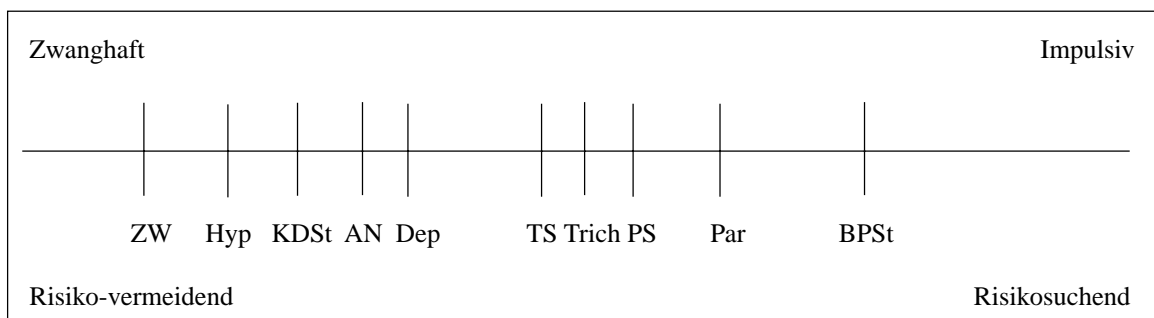


OCD-Spektrum-Erkrankungen (nach Hollander und Wong 1995a)

Abkürzungen: AN = Anorexia nervosa, ASPSt = Antisoziale Persönlichkeitsstörung, KDSSt = Körperdysmorphe Störung, BPSSt = Borderline-Persönlichkeitsstörung, wahn Zst = wahnhafte Zwangsstörung, Dep = Depersonalisationsstörung, Ep = Epilepsie, Hyp = Hypochondrie, Klep = Kleptomanie, Zsc = Schizophrenie mit Zwangsstörungen, Pst = Persönlichkeitsstörung, PS = pathologisches Spielen, ScZst = schizotypische Zwangsstörung, Sex Zwang = sexuelle Zwangshandlungen, SvV = selbstverletzendes Verhalten, Syd = Chorea Sydenham, Trich = Trichotillomanie, TS = Gilles-de-la-Tourette-Syndrom.

Abbildung 2

Zwangs-Spektrum Erkrankungen, Dimensionale Darstellung Zwanghaftigkeit versus Impulsivität (nach Hollander 1993)



ZW = Zwangsstörung, Hyp = Hypochondrie, KDSSt = Körperdysmorphe Störung, AN = Anorexia Nervosa, Dep = Depersonalisationsstörung, TS = Tourette-Syndrom, Trich = Trichotillomanie, PS = pathologisches Spielen, Par = Paraphilien, BPSSt = Borderline-Persönlichkeitsstörung.

Im folgenden werden die wichtigsten Störungsbilder sowie die wesentlichen Merkmale, die eine Zugehörigkeit zu den Zwangs-Spektrum-Erkrankungen nahelegen, dargestellt.

Somatoforme Störungen

Aus der Gruppe der Somatoformen Störungen wurden wiederholt die Körperdysmorphe Störung und die Hypochondrie als den OCD-Spektrum-Erkrankungen zugehörig beschrieben (Hollander 1989, Jenike 1990).

Körperdysmorphe Störung

Die Körperdysmorphe Störung liegt mehr am zwanghaften, risikovermeidenden Ende des dimensionalen Modells der Zwangs-Spektrum-Erkrankungen (Hollander und Wong 1995). Nach DSM-IV ist die Körperdysmorphe Störung u.a. durch eine übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer Entstellung in der äußeren Erscheinung gekennzeichnet (Saß et al.1996). Die Befürchtungen, die eine Körperdysmorphe Störung kennzeichnen, erinnern "strukturell" sehr stark an Zwangsgedanken. Sie werden von

den Betroffenen häufig als sich wiederholt aufdrängende Gedanken, die mit Angst und Anspannung einhergehen, denen normalerweise schwer zu widerstehen ist und die insofern schwer zu kontrollieren sind, beschrieben (McElroy 1994). Ähnlich wie bei einer Zwangsstörung werden von den Patienten zum Teil Rituale durchgeführt (z.B. sich im Spiegel betrachten), die einer Reduktion der Angst bzw. der Anspannung dienen.

Wie die Zwangskrankheit beginnt auch die Körperdysmorphe Störung in der Adoleszenz und zeigt häufig einen chronischen Verlauf (Phillips et al. 1993). Für eine enge Beziehung beider Krankheiten sprechen ferner die hohen Komorbiditätsraten, die für eine Lebenszeitprävalenz bei primär an einer Zwangsstörung erkrankten Personen mit bis zu 20 % angegeben werden (Pigott et al. 1994). Wie die Zwangskrankheit reagiert die Körperdysmorphe Störung gut auf eine Medikation mit Serotonin-Wiederaufnahmehemmern (im folgenden mit SSRI abgekürzt), wobei gegenwärtig nur Daten aus offenen klinischen Studien vorliegen (Hollander et al. 1989, 1994, Cia 1995, Perugi et al. 1996).

Die verhaltenstherapeutischen Ansätze zur Behandlung der Körperdysmorphen Störung beinhalten kognitive Therapieelemente (z.B. Identifikation negativer Gedanken über den körperlichen Makel und Korrektur der Fehlinterpretation) sowie Exposition mit Reaktionsverhinderung (Josephson und Brondolo 1993).

Im Unterschied zu den meisten Patienten mit einer primären Zwangsstörung erleben die Patienten mit einer Körperdysmorphen Störung die wahnhaft anmutenden Befürchtungen eines eingebildeten oder realen Mangels ihres Körpers zumeist als real und angemessen.

Dieser Unterschied wird auch in einer neueren psychopathologischen Untersuchung von McKay und Kollegen bestätigt, wobei die Autoren jedoch anmerken, daß die psychopathologischen Befunde insgesamt darauf hinweisen, daß die Körperdysmorphe Störung eine Variante der Zwangsstörung sei, bei der lediglich der Grad der Überzeugung hinsichtlich der Befürchtungen größer sei (McKay et al. 1997).

Hypochondrie

Fallon und Mitarbeiter haben die Hypochondrie als eine Störung beschrieben, die zum einen durch die zwanghafte Befürchtung krank zu sein, gekennzeichnet ist und zum anderen durch zwanghaftes Verhalten, das sich darauf bezieht, gemeinsam mit anderen nach einer Behandlung oder einer Diagnose zu suchen, die beweist, daß man nicht krank ist (Fallon et al. 1991). Wie schon hieraus ersichtlich, weist die Hypochondrie phänomenologisch große Ähnlichkeiten zur Zwangsstörung, aber auch zur Körperdysmorphen Störung auf. Auch hinsichtlich der Epidemiologie sowie des Verlaufs der Erkrankung finden sich Ähnlichkeiten zur Zwangsstörung. Bezüglich der Komorbidität zeigt sich ein deutlich erhöhtes Risiko für Patienten, die an einer Hypochondrie erkrankt sind, ebenfalls an einer Zwangsstörung zu erkranken; so fanden Barskey

und Mitarbeiter in einer Untersuchung ein Risiko von 9,5% für Patienten, die an einer Hypochondrie erkrankt sind, gegenüber 2,6% für Normalpatienten (Barskey et al. 1992). Ein weiterer Hinweis auf eine enge Beziehung zwischen beiden Erkrankungen ist, daß Patienten, die an einer Hypochondrie erkrankt sind, ebenso wie Patienten mit einer Zwangsstörung auf die Gabe von SSRI positiv ansprechen (nur offene klinische Studien und Fallberichte) (McElroy et al. 1994, Hollander 1996). Im Unterschied zur Zwangsstörung reagiert die Hypochondrie auch auf andere Antidepressiva, wie z.B. Imipramin (Wesner et al. 1991), mit denen sich in der Behandlung der Zwangsstörung keine signifikanten Symptombesserungen erzielen ließen. Auch die verhaltenstherapeutischen Erklärungs- und Therapieansätze sprechen für eine enge Verbindung beider Krankheiten; so berichtet Salkovskis (1996) über "eine funktionale Ähnlichkeit zwischen der Suche nach Rückversicherung und zwanghaften Ritualen". Die Therapie beinhaltet kognitive Elemente in Verbindung mit Reizkonfrontation und Reaktionsverhinderung. Wenngleich größere kontrollierte Studien zu den Erfolgen dieser Behandlung bei der Hypochondrie bis dato nicht vorliegen, außer einer Untersuchung von Warwick und Marks (1988), sprechen doch zahlreiche Fallberichte für eine Wirksamkeit der verhaltenstherapeutischen Therapieverfahren.

Eßstörungen

Eßstörungen und Zwangskrankheiten weisen viele phänomenologische Ähnlichkeiten auf. Als Beispiele für sich wiederholt aufdrängende, zwanghafte Gedanken seien z.B. Gedankenkreisen um das Essen, die Angst, zuzunehmen, in Verbindung mit zahlreichen Befürchtungen hinsichtlich des Körperschemas genannt; ritualisierte Verhaltensweisen, die denen der Zwangsstörung ähneln, sind z.B. das stark ritualisierte Eßverhalten eßgestörter Patienten, das wiederholte Erbrechen der Bulimiker/-innen, das der Anspannungsreduktion nach Freißfällen dient, oder exzessiver Sport, um Arousal und Gewicht zu reduzieren. Ein häufig durchgeführtes Ritual ist auch das Sich-im-Spiegel-Betrachten; hierbei finden sich wiederum Ähnlichkeiten zur Körperdysmorphen Störung. Oft finden sich bei eßgestörten Patienten auch zusätzliche "reine" Zwangssymptome, wie z.B. exzessives Händewaschen (Rothenberg 1988). In Familienuntersuchungen wird eine erhöhte familiäre Häufung von Depressionen und Eßstörungen bei den Verwandten eßgestörter Patienten beschrieben, es liegen jedoch keine verlässlichen Daten zu Zwangsstörungen vor (Kaye et al. 1993). Vermutlich sind bei der Zwangsstörung und bei Eßstörungen ähnliche biologische Systeme dysfunktional, wobei sich hier vor allem Hinweise auf einen veränderten Serotoninstoffwechsel und/oder veränderte neuroendokrine Funktionen finden lassen (Pigott et al. 1994, Jimerson et al. 1997). Die in der Regel multimodalen psychotherapeutischen Therapieregime beinhalten beinahe durchgehend Elemente der Reizkonfrontation (Essen, Gewicht und Körperschema) mit Reaktionsmanagement (essen anstatt hungern oder erbrechen).

Anorexie

In zahlreichen Studien konnte nachgewiesen werden, daß Patienten mit einer Anorexia nervosa auch eine hohe Inzidenz von zwangstypischen Persönlichkeitsmerkmalen, wie z.B. Rigidität und Perfektionismus, zeigen (Kaye et al 1993). So konnten Solyom und Kollegen (1982) bei allen zwölf aufgrund einer nach DSM-III-R diagnostizierten Eßstörung hospitalisierten Patienten hohe Scores für Perfektionismus, Rigidität und Angst vor Veränderung finden. Elf zeigten zudem exzessive Ordentlichkeit und Skrupelhaftigkeit. Nach einer affektiven Störung ist die Zwangsstörung die zweithäufigste Komorbidität von Patienten mit einer Eßstörung (Rothenberg 1990). Umgekehrt weisen zahlreiche Patienten mit einer Zwangsstörung eine Komorbidität mit Eßstörungen auf; wobei gleichzeitig gilt, daß eine Kombination beider Erkrankungen durch eine besonders schlechte Prognose gekennzeichnet ist. Erfahrungsgemäß zeigen Patienten mit Anorexia nervosa eine schlechte Response auf trizyklische Antidepressiva, MAO-Hemmer und Lithium (Pigott et al. 1994); Gwirtsman und Mitarbeiter (1990) sowie Kaye und Kollegen (1991) fanden in offenen Studien eine gute Wirksamkeit von SSRI bei Patienten mit einer Anorexia nervosa. Dies kann ein weiterer Hinweis auf eine enge Beziehung zur Zwangsstörung sein.

Bulimie

Strober berichtet schon 1980, daß sich bulimische Patienten in ihren zwanghaften Merkmalen bei anorektischen Patientinnen nicht unterscheiden, daß sie aber gegenüber rein restriktiv eßgestörten Patienten eine größere Beeinträchtigung von Selbstkontroll-Mechanismen aufweisen (Strober 1980). Walsh und Devlin (1995) kamen in ihrem Review anhand Placebo kontrollierter Studien zu dem Schluß, daß bulimische Patientinnen einen signifikanten Nutzen aus Antidepressiva verschiedener Stoffklassen ziehen.

Tic-Störungen

Da Tic-Störungen ein Kontinuum darstellen, das mit einfachen Tic-Störungen im Jugendalter beginnt und im Extremfall ein Tourette-Syndrom werden kann (Rothenberger 1997), werden Tic-Störungen und das Tourette Syndrom im folgenden gemeinsam besprochen, obwohl das Tourette Syndrom nach DSM-IV lediglich eine Untergruppe der Tic-Störungen darstellt.

Gilles-de-la-Tourette-Syndrom

Schon der Erstbeschreiber und Namensgeber des Tourette-Syndroms Gilles de la Tourette hat auf eine enge Verbindung zwischen vokalen und motorischen Tics sowie zwanghaftem Denken und Handeln hingewiesen. In der Tat weisen Tic-Störungen generell und das Tourette-Syndrom im besonderen, deutliche Hinweise (Ähnlichkeit in der Phänomenologie, im

Verlauf, in der Komorbidität, in Familienuntersuchungen, in der Pathophysiologie, in dem Ansprechen auf bestimmte Therapieregime) für eine sehr enge Beziehung zur Zwangsstörung auf.

Tics sind plötzliche, schnelle, sich wiederholende, stereotype motorische Bewegungen oder Lautäußerungen, die sich nach ihrer Qualität und Komplexität unterscheiden lassen. Das Tourette-Syndrom ist durch multiple motorische Tics sowie mindestens einen vokalen Tic gekennzeichnet. Für gewöhnlich treten Tics mehrfach am Tag auf, meistens in Serien und können in Anzahl, Häufigkeit, Intensität und Komplexität über die Zeit wechseln. Die Symptome werden zu 90 % erstmals im Alter von 2 bis 18 Jahren beobachtet, wobei sie meistens um das 7. Lebensjahr auftreten. Sämtliche Tics können sich unter Streß, Angst und Müdigkeit verschlimmern (Shapiro et al. 1988) und sich bei Tätigkeiten, die Aufmerksamkeit erfordern oder entspannend sind, verbessern (Saß et al. 1996). Die Prävalenz von Tic-Störungen im Grundschulalter beträgt 4-12%, für das Tourette Syndrom 0,5%. Die Prävalenzraten bei Kindern sind c.a.10 mal höher als bei Erwachsenen. Follow-up-Studien berichten, daß sich einfachere Tic-Störungen von Kindern mit zunehmendem Alter meist bessern, wohingegen das Tourette-Syndrom (analog zur Zwangsstörung) häufig chronisch verläuft (Leckmann 1993). Das männliche Geschlecht ist (im Unterschied zu Zwangsstörungen) bei allen Tic-Störungen etwa zwei- bis dreimal häufiger betroffen (Rothenberger 1996). Viele Patienten mit einer Tic-Störung oder einem Tourette-Syndrom weisen gleichzeitig Symptome einer Zwangsstörung in Form von Zwangsgedanken und/oder Zwangshandlungen auf, die meist um das 12.-17. Lebensjahr hinzukommen (Rothenberger 1997). So berichten etwa 30-40 % der Patienten mit einem Tourette-Syndrom über gleichzeitig bestehende Zwangsgedanken (z.B. Zählzwang, Kontrollzwang) und/oder Zwangshandlungen (McElroy et al. 1994). Nicht ungewöhnlich ist, daß bei einer Besserung der Tics die zwanghafte Symptomatik in den Vordergrund rückt (Rothenberger 1991). Manchmal sind aber auch komplexe Tics nicht oder nur sehr schwer von Zwangshandlungen zu unterscheiden (Hollander 1996). Viele Tourette-Patienten machen zum Beispiel die Erfahrung, daß sensorische Phänomene ihren Tics vorangehen oder diese begleiten, die Zwangsgedanken sehr ähneln; diese sensorischen Phänomene sind häufig dranghaft und mit Anspannung verbunden, die nachläßt, wenn der Tic ausgeführt wird (Leckman et al. 1994).

Die Ergebnisse von Zwillings- und Familienstudien sprechen für eine genetische Vulnerabilität bei der Entstehung eines Tourette-Syndroms, wobei diese Untersuchungen auch vermuten lassen, daß unter bestimmten Bedingungen aus der gleichen Vulnerabilität auch eine Zwangsstörung entstehen kann (Leckman 1993). Hierbei zeigen diese Untersuchungen, daß das Geschlecht bei der Entscheidung, welche Krankheit letztendlich entstehen wird, eine Rolle spielt: Weibliche Verwandte von Patienten, die an einer Tourette-Symptomatik leiden, haben öfter eine Zwangsstörung, wohingegen männliche gehäuft eine Tic-Störung oder ein Tourette-Syndrom aufweisen (Santangelo et al. 1996). Die neurobiologischen Untersuchungen zeigen wie bei der Zwangsstörung Hinweise auf eine

Beteiligung der Basalganglien und der dazu in Beziehung stehenden kortikalen und thalamischen Strukturen (Leckman 1993). Eine besondere Rolle in der Pathophysiologie der Tic-Störungen scheint der dopaminergen Neurotransmission zuzukommen, wohingegen bei Zwangsstörungen möglicherweise serotonerge Neurotransmission von besonderer Bedeutung ist. Mittlerweile gibt es aber Hinweise dafür, daß beide Neurotransmittersysteme bei beiden Erkrankungen (wohl mit unterschiedlicher Bedeutung) involviert sind (Frankenburg und Kando 1994, Rothenberger 1996). Die Kombination SSRI,s und Dopamin-Rezeptor-Antagonisten scheint besonders gute Erfolge bei Patienten, die eine Tic-Störung mit Zwangssymptomen aufweisen, zu erzielen, wobei kontrollierte Studien mit größeren Fallzahlen zu diesen Fragestellungen noch ausstehen und Effektivität und Tolerierbarkeit dieses Therapieregimes somit letztendlich noch nicht bewiesen ist (Osterheider 1995, Carpenter et al. 1996). Von seiten der verhaltenstherapeutischen Therapieverfahren, die bei Tic-Störungen zum Einsatz kommen, besteht eine große Ähnlichkeit zur Therapie der Zwangsstörung; so werden vornehmlich Reizkonfrontationsverfahren mit Reaktionsverhinderung und Selbstkontrolltechniken eingesetzt.

Störungen der Impulskontrolle

Gemäß McElroy ergibt sich eine Verwandtschaft beider Störungsgruppen schon alleine dadurch, daß DSM-IV den Begriff "impulsiv" eigentlich gebraucht, "to define an obsession" (McElroy et al. 1994). Störungen der Impulskontrolle sind im weitesten Sinne als Störungen charakterisiert, die sich durch unwiderstehbare Impulse auszeichnen, eine für die betroffene Person oder andere schädliches oder sinnloses Verhalten durchzuführen. Ähnlich wie bei der Zwangsstörung berichten viele Patienten über eine ansteigende Anspannung oder Angst, bevor sie eine impulshafte Handlung ausführen (wobei anzunehmen ist, daß diesen oft ritualisierten Handlungen Gedanken ähnlich den Zwangsgedanken vorausgehen, die diesen Anstieg der Anspannung bewirken); analog den Zwangshandlungen sind die Betroffenen unfähig, die sich aufdrängenden Handlungsimpulse zu unterdrücken; nach Ausführung der impulsgesteuerten Handlung stellen sich häufig Entspannung, aber z.B. auch Schuldgefühle ein. Wie Zwangshandlungen sind auch diese Handlungen oft mit Scham besetzt und werden nach außen hin verleugnet. Manche Patienten mit einer Zwangsstörung zeigen große Impulsivität und manche Patienten mit einer Störung der Impulskontrolle zeigen eine große Zwanghaftigkeit in ihren impulsiven Gedanken und Handlungen. Unterschiede in der Symptomatik finden sich jedoch dahingehend, daß Störungen der Impulskontrolle insgesamt als schädlicher, weniger sinnlos, mehr mit Vergnügen kombiniert und ich-syntoner betrachtet werden, als Zwangsgedanken und Handlungen (McElroy et al. 1993). Vom Verlauf her ähneln die Störungen der Impulskontrolle Zwangsstörungen häufig insofern, daß sie in der Pubertät beginnen und einen chronischen Verlauf aufweisen. Weiter spricht die hohe Komorbidität zwischen beiden Erkrankungen für eine enge Beziehung (McElroy et al. 1993). Zusätzlich findet sich in beiden Krankheitsgruppen

eine hohe Komorbidität mit Angststörungen und affektiven Störungen. Einige Untersuchungen berichten über eine negative Korrelation zwischen 5-HIAA im Liquor und impulsivem Verhalten von Menschen. Dieser Zusammenhang ist also nicht spezifisch für irgendeine psychiatrische Störung, sondern für ein bestimmtes Verhalten (Kavoussi und Coccaro 1993).

Paraphilien

Aus der Gruppe der sexuellen Störungen werden vor allem die Paraphilien zu den Störungen der Impulskontrolle gezählt. Nach DSM-IV sind die Hauptmerkmale der Paraphilien wiederkehrende intensive sexuell erregende Phantasien, sexuell dranghafte Bedürfnisse oder Verhaltensweisen, die sich im allgemeinen auf 1. nichtmenschliche Objekte, 2. das Leiden oder die Demütigung von sich selbst oder seines Partners oder 3. Kinder oder andere nicht einwilligende Personen beziehen (Sañ et al. 1996). Als Beispiele seien Fetischismus, Voyeurismus, Sodomasochismus und Pädophilie genannt.

Paraphilien zeigen viele Gemeinsamkeiten mit Zwangsstörungen; z.B. kommen sexuelle Zwangsgedanken bei 32% der Patienten mit einer Zwangsstörung vor, wobei der Ablauf dem der Paraphilien weitgehend entspricht; so sind beide Gruppen durch dranghaft auftretende, sich wiederholende Phantasien und Impulse, die zu einer Erhöhung der Anspannung führen, gekennzeichnet (Rasmussen und Tsuang 1986). In einer Untersuchung zur Komorbidität fanden Stein und Mitarbeiter (1992) bei 10 Patienten mit einer Paraphilie nach DSM-III-R bei 7 eine komorbide Zwangsstörung. Interessante Ergebnisse zeigen sich auch bei der medikamentösen Therapie: Wie Zwangsstörungen respondieren Paraphilien auf die SSRI,s Fluoxetin (Kafka 1991) und Sertralin (Kafka 1994), wobei die "normale" Sexualität durch die Medikamente nicht beeinträchtigt wird. Verhaltenstherapeutische Erklärungsansätze gehen davon aus, daß Paraphilien nach dem Prinzip des "prepared learning" entstehen. Unter Berücksichtigung dieser Prinzipien entwickelt sich durch klassische und operante Konditionierung eine deviante Sexualität.

Ferner wird die Hypothese einer serotonergen Dysfunktion bei beiden Störungsgruppen durch 5-HIAA-Untersuchungen im Liquor gestützt (Thoren et al. 1990).

Wesentliche Unterschiede zwischen beiden Störungsgruppen sind 1. die Geschlechtsverteilung (deutliches Überwiegen der Paraphilien bei Männern), 2. die Paraphilien sind, wie oben erwähnt, meist ego-synton und 3. respondieren sie auch auf andere Antidepressiva, 4. werden sie in der Regel nicht mit Reizexposition und Reaktionsverhinderung behandelt.

Pathologisches Spielen

Auch bei pathologischen Spielern finden sich biologische Befunde, die zumindest zum Teil denen der Zwangsstörung ähneln; so konnte eine serotonerge und noradrenerge Dysfunktion gezeigt werden (Hollander 1996), und in einer der wenigen Studien, die es zur medikamentösen Therapie gibt, schneidet Clomipramin in einem doppelblinden Design

besser ab als Placebo (Hollander et al. 1992). Die in der Psychotherapie eingesetzten behavioralen Techniken entsprechen jedoch nur zum Teil den in der Zwangstherapie eingesetzten Verfahren (Klepsch et al. 1989).

Trichotillomanie

Die Trichotillomanie war schon einmal vor 1980 im Index Medicus unter "Zwangsneurosen" klassifiziert (Swedo 1993). Die Patienten, die an Trichotillomanie leiden, beschreiben einen überwältigenden Druck, sich bestimmte Haare auszureißen. Wenn sie dies tun, nimmt die mit dem Druck oder Impuls verbundene Angst für kurze Zeit ab (Swedo und Rapaport 1991); diese Charakteristik ähnelt phänomenologisch sehr dem Spannungsanstieg durch Zwangsgedanken oder -impulsen, bzw. der Neutralisation durch Zwangshandlungen. Das "zwanghafte" Haareausreißen beginnt meist in der Adoleszenz, scheint bei Frauen häufiger zu sein als bei Männern und gilt ebenso wie die Zwangsstörung als häufig geheimgehaltene Erkrankung, da die Betroffenen (ähnlich wie Zwangspatienten) ihr Verhalten selbst meist als "verrückt" (also ich-dyston) empfinden. In einer Untersuchung von Christenson und Kollegen berichteten 33% von 50 Patienten, die die Diagnosekriterien einer Trichotillomanie nach DSM-III-R erfüllten, über Zwangsgedanken und/oder Zwangshandlungen, unabhängig vom Haareausreißen, 15% erfüllten die Diagnose einer gegenwärtigen oder vorausgegangenen Zwangsstörung (Christenson et al. 1991).

In einer Familienuntersuchung zeigte sich bei 5% von Angehörigen ersten Grades eine bestehende Zwangsstörung (Swedo 1993). Ferner finden sich hohe Komorbiditäten mit Tic-Störungen. King (1995) konnte gehäufte Zwangssymptome auch bei Kindern mit Trichotillomanie nachweisen. Vor allem in Fallberichten wurde über eine gute Besserung der Symptomatik durch SSRI berichtet, was ein Hinweis auf eine Störung des Serotoningleichgewichtes bei Trichotillomanie sein könnte (z.B. Rahman und Gregory 1995, Neudecker 1998). Auch klinisch-psychologische und verhaltenstherapeutische Erklärungsansätze rücken die Trichotillomanie in die Nähe der Zwangsstörungen; so erklären sie die Aufrechterhaltung der Symptomatik durch negative Verstärkung (Fiedler 1996). Folglich kommen von verhaltenstherapeutischer Seite vor allem (analog der Zwangsbehandlung) Techniken der Reaktionsverhinderung mit gutem Erfolg zum Einsatz.

Nach Swedo (1993) unterscheidet sich die Trichotillomanie von der Zwangsstörung durch eine fehlende Progression der Symptomatik sowie die Abwesenheit von begleitenden Zwangsgedanken, wobei wir diesen letzten Punkt aus eigener Erfahrung generell nicht bestätigen können.

Deutlich sind jedoch die Unterschiede in PET-Untersuchungen; hier ließen sich die Befunde der PET-Untersuchungen von Zwangspatienten (vermehrte Glucoseutilisation vor allem im orbitofrontalen und präfrontalen Cortex) bei Patienten mit Trichotillomanie nicht feststellen (Swedo et al. 1991).

Kleptomanie

Wie bei den obengenannten Störungen ähnelt auch die Phänomenologie der Kleptomanie sehr stark der Zwangsstörung; so nennt das DSM-IV als Kriterium A der diagnostischen Merkmale "ein wiederholtes Versagen, Impulsen zum Stehlen von Gegenständen zu widerstehen...", Kriterium B lautet "der Betroffene erlebt vor dem Diebstahl ein zunehmendes subjektives Spannungsgefühl und während des Diebstahls Vergnügen, Befriedigung oder Entspannung" (Kriterium C) (Saß et al. 1996). Fiedler rückt beide Störungen noch enger zusammen, indem er von "zwanghaften Impulsen zum Stehlen" spricht (Fiedler 1996). Er beschreibt weiterhin, daß die Störung über den Spannungsabfall nach dem Diebstahl durch das Prinzip der negativen Verstärkung aufrechterhalten wird. Wie im Abschnitt zu Trichotillomanie schon erwähnt, wird von Verhaltenstherapeuten mit diesem Mechanismus auch die Aufrechterhaltung der Zwangsstörung erklärt. In einer Untersuchung zur Komorbidität bei Kleptomanie fanden McElroy und Mitarbeiter bei 10 von 20 Patienten mit einer Kleptomanie entweder zum Untersuchungszeitpunkt oder in der Vorgeschichte die DSM-III-Diagnose einer Zwangsstörung (McElroy et al. 1991).

Impulsive Persönlichkeitsstörungen

Verschiedene Persönlichkeitsstörungen (insbesondere Borderline-Persönlichkeitsstörungen und Antisoziale Persönlichkeitsstörung) enthalten in den diagnostischen Kriterien nach DSM-IV Kriterien, die für eine Störung der Impulskontrolle stehen. Deshalb werden sie vor allem von der Arbeitsgruppe um Hollander in Arbeiten zu Zwangs-Spektrum-Erkrankungen immer wieder unter die Störungen der Impulskontrolle subsumiert. Gemeinsam für Impulsive Persönlichkeitsstörungen und die Zwangsstörung sind dranghafte, unwiderstehliche Impulse eine Handlung zu begehen, die von den Betroffenen als sinnvoll oder sinnlos erlebt werden kann (Kavoussi und Coccaro 1993). Ebenso findet sich auch bei Impulsiven Persönlichkeitsstörungen häufig ein Nachlassen der Anspannung nach Durchführung der Handlung. Insbesondere sich hierbei selbstverletzende Patienten scheinen Abnormitäten im Serotoninstoffwechsel aufzuweisen (Simeon et al. 1992). In einer 1997 in Frankreich durchgeführten Untersuchung kamen Hantouche und Kollegen (1997) zu dem Schluß, daß die Response-Rate einer Pharmakotherapie (SSRI) bei Patienten mit einer Zwangsstörung innerhalb einer Subgruppe mit hohen Werten für Impulsivität gegenüber einer Gruppe mit primärer Langsamkeit deutlich höher war (62-68% versus 39%).

Unterschiede innerhalb der Störungen der Impulskontrolle und gegenüber Zwangsstörungen sind, wie oben schon erwähnt, die divergierenden Prävalenzraten bei Männern und Frauen (Kleptomanie und Trichotillomanie finden sich häufiger bei Frauen, pathologisches Spielen bei Männern) (McElroy et al. 1994). Ferner scheint neben Serotonin-Wiederaufnahmehemmern bei dieser Gruppe von Störungen auch ein weites Spektrum von Antidepressiva und anderen Medikamenten zu helfen (McElroy 1993).

Dissoziative Störungen

Depersonalisationsstörung

Kennzeichen der Depersonalisationsstörung sind andauernde oder immer wiederkehrende Episoden von Depersonalisation, charakterisiert durch ein Gefühl des Losgelöstseins oder der Entfremdung vom eigenen Selbst (Saß et al. 1996). Eine Depersonalisation darf nur diagnostiziert werden, wenn die Symptome nicht wahnhafter Überzeugung sind. Grundsätzlich wird zwischen einer primären und einer sekundären Depersonalisation unterschieden; meist findet man die sekundäre Form, also eine Depersonalisation gemeinsam mit anderen Störungen, wobei die Depersonalisation bei einer Vielzahl von psychiatrischen Störungen zu finden ist. Bis zu 80% der hospitalisierten Patienten in der Psychiatrie kennen solche Symptome, jedoch zumeist nur leicht und passager. In Kohortenuntersuchungen an jungen Amerikanern berichten 30-70% über Erfahrungen im Sinne einer Depersonalisation (Hollander und Phillips 1993). Obwohl die Depersonalisationsstörung immer noch zu den relativ wenig untersuchten Störungen zu zählen ist (Simeon et al. 1995), lassen bestimmte Ähnlichkeiten in der Phänomenologie, der Komorbidität, in neurochemischen Befunden und dem Ansprechen auf bestimmte Pharmaka eine Zugehörigkeit zum Zwangs-Spektrum vermuten (Hollander 1996). Beide, Depersonalisation und Zwangsstörungen, führen zu repetitiven, ich-dystonen Gedanken, wobei sie sich bei der Zwangsstörung normalerweise um Unsicherheit und Zukunftssangst drehen. In der Depersonalisationsstörung zentrieren sie sich auf Unsicherheit, vor allem auf den Körper und die Beziehung zur Umwelt (Hollander und Phillips 1993). Prä-morbide zwanghafte Merkmale bei depersonalisierten Patienten sind in der Literatur mit bis zu 88% angegeben (Torch 1978). Torch postuliert außerdem, daß die Depersonalisation einer zwanghaften Wiederholung einer initial gemachten Erfahrung von Unwirklichkeit entspricht. Der Verlauf ist eher chronisch, und die Störung beginnt normalerweise in der Adoleszenz, ähnlich wie bei der Zwangsstörung. Zur Ätiologie der Störung sind Befunde aus SPECT-Untersuchungen und neurologische "soft signs" bei einigen Patienten mit einer Depersonalisationsstörung beschrieben, die den Befunden bei Patienten mit einer Zwangsstörung sehr gleichen (Hollander et al. 1990a). Die Tatsache, daß Depersonalisation auch bei Cannabis-Gebrauch (Szymanski 1981) und manchmal bei Migräne auftritt (Comfort 1982), favorisiert die Vermutung, daß Serotonin eine Rolle in der Genese (oder zumindest in der Pathophysiologie) der Störung spielt. Dies wird auch unterstützt durch eine Untersuchung von Hollander an acht Patienten, die unter einer chronischen Depersonalisation mit einer komorbiden Zwangsstörung litten und mit Fluvoxamin und Fluoxetin behandelt wurden, wobei sechs von acht eine gute Besserung beider Syndrome zeigten (Hollander 1990b).

Diskussion

Die Verwandtschaft der einzelnen Störungen mit der Zwangsstörung

Argumente dafür: Viele der vorgestellten Befunde suggerieren, daß die oben genannten Störungen in enger Beziehung zur Zwangskrankheit stehen und daß sie alle zusammen eine "Familie" von Zwangs-Spektrum-Erkrankungen bilden.

Das gilt insbesondere für die phänomenologischen Gemeinsamkeiten der dargestellten Störungen. Wenn man z.B. den Inhalt der störungsspezifischen Symptomatik außer acht läßt und nur die "Struktur" fokussiert, sind die einzelnen Störungen durch "zwangsartiges" Denken und Handeln gekennzeichnet, das den Zwangsgedanken und Zwangshandlungen der Zwangsstörung nach ICD-10 und DSM-IV sehr ähnlich ist. So sind die den Handlungen vorangehenden Intrusionen drang- oder zwanghaft und repetitiv; sie rufen in der Regel Anspannung hervor, und es erweist sich als schwer, ihnen zu widerstehen. Die Handlungen sind ebenfalls durch Drang- oder Zwanghaftigkeit gekennzeichnet, sie werden wiederholt ausgeführt, und sie führen normalerweise auch zu einem Rückgang der bestehenden Anspannung, haben also analog der Definition der Zwangshandlung nach DSM-IV "neutralisierenden" Charakter.

Betrachtet man nur den Inhalt der zwangsartigen Gedanken und Handlungen, so findet sich auch hier ein breites Überlappungsfeld mit klassischen Zwangsmerkmalen; so überschneidet sich die Angst vor Viren, Keimen, Ansteckung und Krankheit von hypochondrischen Patienten mit den Ängsten vor Keimen, Viren und Kontamination bei Zwangsstörungen. Im Bereich der Handlungen zeigen hypochondrische und Zwangspatienten passive Vermeidungsstrategien (wie öffentliche Toiletten nicht benutzen) ebenso wie aktive (z.B. vermehrtes Händewaschen). Ähnlich verhält es sich bei dem Wunsch nach Symmetrie und Genauigkeit und den daraus resultierenden Handlungskonsequenzen (z.B. Konturen immer wieder entlangfahren oder Dinge ausrichten), der sowohl Zwangspatienten wie Patienten mit Tic-Störungen gemeinsam ist. Handlungen, die eine wiederholte Rückversicherung zum Ziel haben, kennzeichnen z.B. die Zwangsstörung, die Körperdysmorphie Störung und die Hypochondrie. Ebenso sind die Phantasien und Impulse, die eine Paraphilie oder andere Impulskontrollstörungen begleiten, häufig kaum (oder nicht) von sexuellen Impulsen bei Patienten mit einer Zwangsstörung zu differenzieren.

Ein weiterer zentraler Punkt, der die Hypothese der Verwandtschaft der Störungen unterstützt, sind die hohen Raten an Komorbidität mit Zwangserkrankungen, die die einzelnen Störungen aufweisen. Ferner findet sich auch innerhalb der Störungen untereinander eine ausgeprägte Komorbidität (z.B. Trichotillomanie und Tourette-Syndrom, Eßstörungen und Borderline-Persönlichkeitsstörungen). Analog zur Zwangsstörung beginnen die meisten Störungen in der Adoleszenz und zeigen einen chronischen Verlauf. Kleptomanie, Tricho-

tillomanie und die Tourette-Störung zeigen bei Verwandten ersten Grades eine hohe Prävalenz für Zwangsstörungen.

Eßstörungen, das Tourette-Syndrom, Störungen der Impulskontrolle sowie die Depersonalisationsstörung scheinen wie die Zwangsstörung Abnormalitäten des Serotoninstoffwechsels aufzuweisen.

Dies wird unterstützt durch mehrere genannte Studien, die belegen, daß einige dieser Erkrankungen gut auf eine Medikation mit Serotonin-Wiederaufnahmehemmern ansprechen. Für die Zwangsstörung und das Tourette-Syndrom lassen sich darüber hinaus Gemeinsamkeiten hinsichtlich einer strukturellen Beteiligung der Basalganglien und der in Beziehung stehenden thalamischen und kortikalen Strukturen finden. Auch über psychologische Erklärungsmodelle läßt sich eine Verwandtschaft der einzelnen Störungen begründen; so finden sich insbesondere für die Körperdysmorphie Störung, die Hypochondrie sowie für Tic-Störungen und die Trichotillomanie Erklärungsmodelle, die mit denen der Zwangsstörung identisch sind. Auch die abgeleiteten therapeutischen Maßnahmen (Exposition mit Reaktionsmanagement) sind zumindest für die drei erstgenannten Störungen sehr ähnlich.

Argumente dagegen: Es gibt jedoch nicht nur Befunde, die eine Verwandtschaft der verschiedenen Störungsbilder nahelegen, sondern auch solche, die große Unterschiede zwischen den einzelnen Störungsbildern und einer Zwangsstörung belegen:

Bei genauer Betrachtung lassen sich neben strukturellen Gemeinsamkeiten auch Unterschiede in der Phänomenologie dieser Erkrankungen beschreiben. Bei der Körperdysmorphen Störung und der Anorexia nervosa z.B. scheinen die Betroffenen die Symptomatik als deutlich ichtsyntoner zu erleben als die meisten Zwangspatienten. Insofern scheint die Struktur mehr in die Richtung überwertige Idee, Wahnhafte Störung zu gehen. Entzieht man sich dem oben genannten Argument von McElroy und Kollegen (1994), daß die Begriffe impulsiv und obsessiv im DSM-IV für strukturell sehr ähnliche Dinge gebraucht werden, dann scheinen einige Störungen mehr in Richtung Zwanghaftigkeit (Körperdysmorphie Störung, Hypochondrie, Anorexia nervosa) zu gehen und andere mehr in den impulsiven Bereich (Impulskontrollstörungen, Paraphilien, Tourette-Störung). Auch bei den Symptomen finden sich Unterschiede; Zwangspatienten benutzen ihre Handlungen generell eher, um Anspannung zu reduzieren, sie wollen Risiko für gewöhnlich vermeiden und sind dementsprechend bei risikoreichen Handlungen (z.B. wenn ein Patient mit Waschzwang und Angst vor Berührung ein ausverkauftes Fußballspiel besucht) unsicher, angespannt und häufig verängstigt, wohingegen Patienten mit Impulskontrollstörungen, Bulimia nervosa, Paraphilien und Tourette-Syndrom häufig sogar eine Art Vergnügen an potentiell schädlichem Verhalten finden.

Von seiten der epidemiologischen Befunde gibt es auch nicht nur Übereinstimmungen, sondern auch eine Reihe von Unterschieden; so sind zwar die Zwangsstörung, die Körperdysmorphie Störung und die Hypochondrie bei beiden

Geschlechtern gleich häufig zu finden, die Anorexia und die Bulimia nervosa, die Trichotillomanie sowie die Kleptomania und selbstverletzendes Verhalten finden sich hingegen öfter bei Frauen. Ein Überwiegen der männlichen Betroffenen zeigt sich bei Pathologischem Spielen, den Paraphilien und dem Tourette-Syndrom. Ein Gegenargument mögen die oben genannten Familienuntersuchungen im Rahmen des Tourette-Syndroms sein, die zu dem Ergebnis kommen, daß je nach Geschlecht die eine oder andere Störung entstehen wird.

Biologische Unterschiede finden sich dahingehend, daß eine Dysregulation des Serotonins bei den meisten genannten Störungen wohl beteiligt ist, daß aber die Rolle des Serotonins von Krankheit zu Krankheit in der Wichtigkeit zu variieren scheint. Hinweise hierfür liefern zum Beispiel die Untersuchungen zum Tourette-Syndrom, bei dem eine Dysregulation des Serotoninsyndroms zu bestehen scheint, wobei jedoch der dopaminergen Neurotransmission in der Pathophysiologie und Therapie der Erkrankung die entscheidende Rolle zukommt.

Folglich finden sich auch Unterschiede in der Pharmakaresponse. Wie bereits gesagt, scheinen einige Störungen besonders gut und auch wohl relativ selektiv auf SSRI,s zu respondieren, andere, vor allem die mit impulsiven Merkmalen wie Bulimia nervosa, Kleptomanie, die Paraphilien, respondieren jedoch auf ein breites Spektrum von Antidepressiva und/oder auf andere Medikamentengruppen (Paraphilien auf Antiandrogene, das Tourette-Syndrom auf D2 Antagonisten). Es muß jedoch erwähnt werden, daß gerade zu den Störungen, bei denen vor allem Hollander (1996) von sehr gutem und auch relativ selektivem Ansprechen der SSRI,s spricht, größere Plazebo-kontrollierte Studien noch ausstehen und sich diese Ergebnisse somit vorwiegend auf offene Studien und Fallberichte beziehen.

Zu bedenken ist außerdem, daß sich die "Hinweise auf eine Dysregulation des serotonergen Systems" überwiegend auf die therapeutische Wirksamkeit von SSRI,s beziehen. Gegenwärtig fehlen gute Indikatoren, mit denen der Funktionszustand des zentralen serotonergen Systems gemessen werden kann, insofern sind diesbezügliche genauere Aussagen sicherlich erschwert (Übersicht: Hegerl und Mavrogiorgou 1998).

Auch die Gemeinsamkeiten, die für Zwangsstörungen und das Tourette-Syndrom in den PET-Untersuchungen gefunden wurden (wobei sich auch für diese Gruppe in den PET-Untersuchungen nicht nur Gemeinsamkeiten, sondern auch Unterschiede feststellen ließen), unterscheiden sich deutlich von den PET-Befunden von Patienten mit Trichotillomanie.

Hier stellt sich nun die Frage, was mehr zu gewichten ist, die Unterschiede oder die Gemeinsamkeiten. Bei einer Zusammenschau der dargestellten Befunde muß man wohl zu dem Schluß kommen, daß man diese Frage gegenwärtig für alle Störungen, für die von Hollander und Kollegen eine Verwandtschaft innerhalb eines Zwangs-Spektrums gefordert wird, nicht mit Ja beantworten können (siehe Tabelle 2). Dies gilt jedoch nicht unbedingt für die Verwandtschaft einzelner Störungsbilder innerhalb des Spektrums; so liegt z.B. für das Tourette-Syndrom und die Zwangsstörung eine Reihe von

Befunden verschiedener Richtung vor (Phänomenologie, Komorbidität, Epidemiologie, Familienuntersuchungen, bildgebende Verfahren, Neuroendo-krinologie, Psychotherapie), die eine Verwandtschaft beider Erkrankungen sehr wahrscheinlich erscheinen lassen. Für andere Erkrankungen, wie z.B. die dissoziativen Störungen, gilt dies nicht unbedingt. Nichtsdestotrotz werden genau diese Störungen durch das Modell der Zwangs-Spektrum-Erkrankungen unter einem anderen Aspekt betrachtet und untersucht, als es für viele dieser Störungsbilder lange Jahre der Fall war. Hieraus können neue, entscheidende Einsichten gewonnen werden, auch wenn sich eine Zugehörigkeit zum Zwangs-Spektrum als letztendlich nicht haltbar zeigen würde.

Das dimensionale Modell der „Zwangs-Spektrum-Erkrankungen“

Gemäß dem Modell von Hollander ist das zwanghafte Ende des Spektrums durch risikovermeidendes Verhalten, ängstliche, Gefahr überschätzende Gedanken, Einsicht in die Sinnlosigkeit eines solchen Denkens und Verhaltens, Widerstand gegen die Durchführung eines solchen Verhaltens und Unlust bei der Durchführung eines solchen Verhaltens gekennzeichnet. In der Tat trifft dies für viele Patienten mit einer Zwangsstörung (die diesem Ende zugeordnet wird) zu. Jedoch kennt jeder Kliniker eine Vielzahl von Patienten, die zwar grundsätzlich auf Nachfragen in der Lage sind, dieses Verhalten als unsinnig darzustellen, die jedoch im täglichen Leben vollkommen gemäß der Sinnhaftigkeit ihrer Gedanken handeln und einen Widerstand nicht etwa gegen dieses Verhalten aufbauen, sondern allenfalls gegenüber jedem, der sie an der Durchführung dieses Verhaltens hindern will. Abgesehen hiervon, scheint auch eine Vielzahl von Zwangspatienten ihre Rituale bzw. deren Ergebnis (z.B. Sauberkeit) mit sehr viel Lust und Freude zu goutieren. Gleiches gilt für das impulsive Ende

und die damit in Verbindung gebrachten Störungen. Folglich stellt sich zumindest die Frage, ob der dimensionale Aspekt der Darstellung auf alle Betroffenen zutrifft oder nur auf Subgruppen aus diesen Störungen. Andere Aspekte aus den vorangehend dargestellten Befunden scheinen das Modell des Spektrums zu unterstützen. Wie bereits gesagt, sprechen einige Störungen besonders gut und auch wohl relativ selektiv auf SSRI,s an, wohingegen andere wenig selektiv und zum Teil auch eher schlecht auf SSRI,s respondieren. Interessanterweise scheinen vor allem Störungen aus dem “zwanghaften” Ende der dimensional Darstellung, also die Zwangsstörung, die Körperdysmorphie Störung, die Hypochondrie und die Anorexia nervosa, gut und relativ selektiv auf SSRI zu respondieren. Die Störungen des impulsiven Endes wie Bulimia nervosa, Kleptomanie und Paraphilien respondieren jedoch auf ein breiteres Spektrum von Antidepressiva und/oder auf andere Medikamentengruppen. Die Arbeitsgruppe um Hollander hält es anhand dieser Befunde für möglich, daß Serotonin als neurochemischer Modulator von verschiedenem Verhalten dient. In der Tat ist es verführerisch, impulsives Verhalten versus zwanghaftes Verhalten als entgegengesetzte Enden eines Verhaltensspektrums zu betrachten, das durch Serotonin moduliert wird. Wahrscheinlich jedoch wird menschliches Verhalten durch eine Interaktion von mehreren Transmittersystemen gleichzeitig gesteuert (Coccaro und Murphy 1990). Insofern erscheint diese These sehr gewagt, zuma, wie oben bereits dargestellt, die Ergebnisse der Therapieresponse auf SSRI sehr häufig nur in offenen Studien gewonnen wurden.

Sollten sich diese Ergebnisse jedoch in weiteren Untersuchungen bestätigen lassen, könnte dies bedeutende klinische Konsequenzen mit sich bringen, und es wäre ein entscheidender Hinweis für die Richtigkeit und Sinnhaftigkeit dieses dimensional Verständnisses von Zwangs-Spektrum-Erkrankungen.

Tabelle 2: Stärke der wissenschaftlichen Befunde, die für eine Verwandtschaft der Störungen mit der Zwangsstörung sprechen (modifiziert nach McElroy 1994)

Störung	Phänomenologie	Geschlecht	Verlauf	Komorbidität	Familienuntersuch.	Biologie	Pharmakotherapie	Psychotherapie
Körperdysmorphie Störung	+++	+++	+++	+++	++	u. D.	++ - +++	+++
Hypochondrie	+++	+++	++	+++	u. D.	u. D.	++	+++
Anorexia nervosa	++	0	++	+++	u. D.	++	++ - +++	++
Bulimia nervosa	++	0	++	++	u. D.	++	+	++
Tourette-Syndrom	+++	0	+++	+++	+++	++	+	++
Paraphilien	++	0	+++	++	+	++	++	+
Pathologisches Spielen	++	0	++	+	++	+	++ - +++	+
Trichotillomanie	++ - +++	0	++	+++	+++	0 - +	++	++
Kleptomanie	++	0	+	+++	++	+	+	+
Impulsive Persönlichkeitsstörung	+	0	++	++	u. D.	+	+	+
Depersonalisation	+	++	+	+	u. D.	+	u. D. - +	0

Abkürzungen: u. D. = ungenügende Daten. 0 = kein Hinweis, + = diskreter Hinweis, ++ = deutlicher Hinweis, +++ = starker Hinweis.

Offen bleibt auch die Frage, ob nicht die in diesem Modell unberücksichtigten Komorbiditäten (wie die affektiven Störungen und die Angststörungen oder die ängstlich-vermeiden-de Persönlichkeitsstörung), die zumindest teilweise höhere Prävalenzen sowie eine Vielzahl gemeinsamer Merkmale mit der Zwangsstörung aufweisen, ebenfalls zur Zwangsstörung in "Verwandtschaft" stehen. Hiermit stellt sich die Frage, ob das Zwangsspektrum nicht vielleicht wiederum nur eine Subgruppe eines affektiven Spektrums ist, zumal SSRI gerade auch bei affektiven Störungen und Angststörungen gute Erfolge aufweisen. Ein weiterer Aspekt, den wir aufgrund der begrenzten Seitenzahl nicht diskutieren konnten, ist, daß vor allem in jüngerer Zeit besprochen wird, ob nicht zumindest ein Teil (vor allem die Impulskontrollstörungen) der "Zwangsspektrum-Erkrankungen" eher mit den Suchtkrankheiten als den Zwangsstörungen in Verwandtschaft" steht (detailliert siehe z.B. Hand 1997).

Schlußfolgerungen

Abschließend kann zusammengefaßt werden, daß das Modell der Zwangs-Spektrum-Erkrankungen ein sehr interessantes Modell ist, für das sich zumindest in Teilbereichen stützende empirische Befunde finden lassen. Interessant sind hierbei vor allem die Befunde und Hypothesen zur Rolle des Serotonins in der Modulation menschlichen Verhaltens, bezogen auf das Spektrum Zwanghaftigkeit versus Impulsivität, und die damit verbundenen therapeutischen Konsequenzen.

Gegenwärtig sind jedoch die Befunde, die dieses System unterstützen, in weiten Bereichen noch sehr fragmentarisch, so daß weitere Untersuchungen notwendig sind, um zu detaillierteren Aussagen zu kommen.

Literatur

- American Psychiatric Association: Diagnostik and Statistic Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Washington, D.C., American Psychiatric Association 1994.
- Barskey AJ, Wyshak G, Klerman G: Psychiatric comorbidity in DSM-III-R hypochondriasis. *Arch Gen Psychiatry* 1992; 49:101-8.
- Baxter LR Jr, Phelps ME, Mazzotta JC et al.: Local cerebral glucose metabolic rates in obsessive-compulsive disorder: A comparison with rates in unipolar depression and in normal controls. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44:211-18.
- Carpenter LL, McDougle CJ, Epperson CN, Price LH: A risk benefit assessment of drugs used in the management of obsessive-compulsive disorder. *Drug Safety* 1996;15(2):116-34.
- Christenson GA, Mackenzie TB, Mitchell JE: Characteristic of 60 adult chronic hairpullers. *Am J Psychiatry* 1991;148:365-70.
- Christenson GA, Crow SJ: The characterization and treatment of trichotillomania. *J Clin Psychiatry* 1996;57(8):42-49.
- Coccaro EF, Murphy DL (eds): Serotonin in Major Psychiatric disorders. Washington, American Psychiatric Press 1990.
- Comfort A: Out-of-body experiences and migraine (letter). *Am J Psychiatry* 1982; 139:1379-80.
- Cia AH: Obsessive-Compulsive Disorder and other related Syndromes (in Spanisch). Buenos Aires: El Ateneo, 1995.
- Crino RD, Andrews G: Obsessive compulsive disorder and axis I comorbidity. *Anx Disord* 1996;10(1):37-46.
- Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (Hrsg): Internationale Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10). Bern, Huber 1991.
- Frankenburg FR, Kando JC: Tourette's syndrome and sertraline. *J Clin Psychopharmacol* 1994;359-60.
- Fiedler P: Dissoziative, vorgetäuschte und Impulskontrollstörungen. In: Markgraf J: Lehrbuch der Verhaltenstherapie, Band 2. Berlin, Springer 1996.
- Goodman WK, Ward H, Kablinger A, Murphy T: Fluvoxamine in the treatment of obsessive-compulsive disorder and related conditions. *J Clin Psychiatry* 1997;58(5):32-49.
- Gwirtzman HE, Guze BH, Yager J et al.: Fluoxetine treatment of anorexia nervosa: an open clinical trial. *J Clin Psychiatry* 1990;51:378-82.
- Hand I: Zwangs-Spektrum-Störungen. In: Mundt CH, Linden M, Barnett W (Hrsg): Psychotherapie in der Psychiatrie. Wien, Springer 1997.
- Hantouche EG, Bourgeois ML, Bouhassira M, Lancrenon S: Clinical aspects of obsessive-compulsive syndromes: results of phase 2 of a large French survey. *Encephale* 1996;22(4):255-63.
- Hantouche EG, Lancrenon S, Bouhassira M, Ravily V, Bourgeois ML: Repeat evaluation of impulsiveness in a cohort of 155 patients with obsessive-compulsive disorder: 12 months prospective follow-up. *Encephale* 1997;23(2):83-90.
- Hegerl U, Mavrogiorgou W: Neurobiologische Aspekte der Zwangsstörung. In: Zaudig M, Hauke W, Hegerl U: Diagnose und Therapie der Zwangsstörung. Stuttgart, Schattauer Verlag, 1998.
- Hollander E, Liebowitz MR, Winchel R, et al.: Treatment of body-dysmorphic disorder with serotonin reuptake blockers. *Am J Psychiatry* 1989;146:768-70.
- Hollander E, Schiffman E, Cohen B et al.: Signs of central nervous system dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1990a;47:27-32.
- Hollander E, Liebowitz MR, DeCaria C et al.: Treatment of depersonalization with serotonin reuptake blockers. *J Clin Psychopharmacol.* 1990b;10:200-03.
- Hollander E, Frenkel M, Decaria C, Tringold S, Stein DJ: Treatment of pathological gambling with clomipramine. *Am J Psychiatry* 1992;149(5):710-11.
- Hollander E, Phillips KA: Body Image and Experience Disorders. In: Hollander E (ed): Obsessive-Compulsive related Disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Hollander E, Wong CM: Introduction: Obsessive-compulsive spectrum disorders. *J Clin Psychiatry* 1995a;56(4):3-6.
- Hollander E, Wong CM: Body dysmorphic disorder, pathological gambling, and sexual compulsions. *J Clin Psychiatry.* 1995b; 56(4):7-12.
- Hollander E: Obsessive-compulsive disorder-related disorders: the role of selective serotonergic reuptake inhibitors. *Internat Clin Psychopharmacology* 1996; 11(5):75-87.
- Jenike MA, Baer L, Minichiello WE: Obsessive-compulsive disorders: Theory and management. Chicago, III: Year Book 1990.
- Jimerson DC, Wolfe BE, Metzger ED, Finkelstein DM, Cooper TB, Levine JM: Decreased serotonin function in bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* 1997;54(6):529-34.
- Josephson SC, Brondolo E: Cognitive-behavioural approaches to obsessive-compulsive related disorders. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Kafka MP: Successful antidepressant treatment of non paraphiliac sexual addictions and paraphilias in men. *J Clin Psychiatry* 1991;52:60-65.
- Kafka MP: Sertraline pharmacotherapy for paraphilias and paraphilias related disorders: an open trial. *Ann Clin Psychiatry* 1994;6:189-94.

- Kavoussi RJ, Coccaro EF: Impulsive Personality Disorders and Disorders of Impulse Control. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related Disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Kay WH, Weltzin T, Hsu LK et al.: An open trial of fluoxetine in patients with anorexia nervosa. *J Clin Psychiatry* 1991;52:464-71.
- Kay WH, Weltzin T, Hsu LK: Anorexia nervosa. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- King RA, Scahill L, Vitulano LA, Schwab-Stone M, Tercyak KP, Riddle MA: Childhood Trichotillomania: clinical phenomenology, comorbidity, and familiar genetics. *J Am Child Adolesc Psychiatry* 1995;34(11):1451-59.
- Klein DF: Foreword. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Klepsch R, Hand I, Wlazlo Z, Kaunisto E, Friedrich B: Pathologisches Spielen. In: Hand I, Walsh BT, Delvin MJ: Pharmakotherapy of bulimia and binge eating disorder. *Addict Behav* 1995;20(6):757-64.
- Leckman JF: Tourette's Syndrome. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Leckman JF, Walker DE, Goodman WK, Pauls DL, Cohen DJ: "Just right" perceptions associated with compulsive behaviour in Tourette's syndrome. *Am J Psychiatry* 1994;151:675-80.
- Linden RD, Pope HG, Jonas JM: Pathological gambling and major affective disorder: preliminary findings. *J Clin Psychiatry* 1986;47:201-03.
- McElroy SL, Pope HG, Hudson JI et al.: Kleptomania: A report of 20 cases. *Am J Psychiatry* 1991;148:652-57.
- McElroy SL, Hudson JI, Phillips KA: Clinical and theoretical implications of a possible link between obsessive-compulsive and impulse control disorders. *Depression* 1993;1:121-32
- McElroy SL, Phillips KA, Keck PE Jr: Obsessive compulsive spectrum disorder. *J Clin Psychiatry* 1994; 55(10): 33-51.
- McKay D, Neziroglu F, Yaryura-Tobias JA: Comparison of clinical characteristics in obsessive-compulsive disorder and body dysmorphic disorder. *J Anxiety Disord.* 1997; 11(4):447-54.
- Neudecker A: Trichotillomanie. *Z aktuell* 1998;2:1-8.
- Osterheider M: Trends in der medikamentösen Therapie von Zwangsstörungen. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1995;63(1):23-27.
- Perugi G, Gianotti D, Di-Vavio S, Frare F, Saettoni M, Cassano GB: Fluvoxamine in the treatment of body dysmorphic disorder. *Int Clin Psychopharmakol* 1996;11(4):247-54.
- Phillips KA, McElroy SL, Keck PE Jr et al.: Body dysmorphic disorder: The distress of imagined ugliness. *Am J Psychiatry* 1993;148:1138-49.
- Pigott, AL, Heures F, Dubbert B et al.: Obsessive-compulsive disorder: co-morbid conditions. *J Clin Psychiatry* 1994; 55(10):15-27.
- Rahman MA, Gregory R: Trichotillomania associated with HIV infection and response to sertraline. *Psychosomatics* 1995;36:417-18.
- Rasche-Räuchle H, Winkelmann G, Hohagen F: Zwangsstörungen - Diagnose und Grundlagen. *Extracta Psychiatr* 1995; 9(5):22-31.
- Rasmussen SA, Tsuang MT: Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1986;143:317-22.
- Roberts JM, Lydiard RB: Sertraline for bulimia nervosa. *Am J Psychiatry* 1994;150:1753.
- Rothenberg A: Differential diagnosis of anorexia nervosa and depressive illness: a review of 11 studies. *Compr Psychiatry* 1988;29:427-32.
- Rothenberg A: Adolescence and eating disorders: the obsessive compulsive syndrome. *Psychiatr Clin North Am* 1990;13:469-88.
- Rothenberger A: Wenn Kinder Tics entwickeln. Stuttgart, Fischer Verlag 1991.
- Rothenberger A: Tics und Zwänge - eine enge Nachbarschaft. In: Nissen G (Hrsg): Die Zwangsstörung. Göttingen, Huber Verlag 1996.
- Rothenberger A: Zwangsmerkmale und Tic-Störungen. *Z aktuell* 1997;1:6-9.
- Salkovskis PM: Zwangssyndrome. In: Markgraf J: Lehrbuch der Verhaltenstherapie, Band 2. Berlin, Springer 1996.
- Santangelo SL, Pauls DL, Lavori PW, Goldstein JM, Faraone SV, Tsuang MT: Assessing the risk for the Tourette spectrum of disorders among first degree relatives of probands with Tourette syndrome. *Am J Med Gen* 1996;67(1):107-16.
- Saß H, Wittchen HU, Zaudig M: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen, DSM-IV. Göttingen, Hogrefe 1996.
- Shapiro AK, Shapiro ES, Young JG et al.: Gilles de la Tourette Syndrome. New York, Raven 1988.
- Simeon D, Stanley B, Frances A, et al.: Self-mutilation in personality disorder: psychological and biological correlates. *Am J Psychiatry* 1992;149:221-26.
- Simeon D, Stein DJ, Hollander E: Depersonalization disorder and self injurious behaviour. *J Clin Psychiatry* 1995;56(4):36-39.
- Solyom L, Freeman RJ, Miles JE: A comparative psychometric study of anorexia nervosa and obsessive neurosis. *Can J Psychiatry* 1982;27:282-86.
- Stein DJ, Hollander E, Anthony DT et al.: Serotonergic medications for sexual obsessions, sexual addictions and paraphilias. *J Clin Psychiatry* 1992;53(8):267-71.
- Stein DJ, Hollander E: The spectrum of obsessive-compulsive related disorders. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Strober M: Personality and symptomatological features in young, nonchronic anorexia nervosa patients. *J Psychosom Res* 1980;21:187-93.
- Swedo SE, Rapaport JI.: Annotation: trichotillomania. *J Child Psychol Psychiatry* 1991;32:401-09.
- Swedo SE: Trichotillomania. In: Hollander E (ed): Obsessive-compulsive related disorders. American Psychiatric Press, Inc 1993.
- Szymanski HV: Prolonged depersonalization after marijuana abuse. *Am J Psychiatry*, 1981; 138:231-33.
- Thoren P, Asberg M, Bertilsson L, et al.: Clomipramine treatment of obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1990;37:1289-94.
- Torch EM: Review of the relationship between obsession and depersonalization. *Acta Psychiatr Scand* 1978; 58:191-98.
- Warwick HMC, Marks IM: Behavioural treatment of illness phobia and hypochondriasis: a pilot study of 17 cases. *Br J Psychiatry* 1988;152:239-41.
- Wesner RB, Noyes R: Imipramine: an effective treatment for illness phobia. *J Affect Disord.* 1991; 22:43-8.
- Zaudig M, Hauke W, Hegerl U: Diagnose und Therapie der Zwangsstörung. Stuttgart, Schattauer Verlag, 1998.

Dr. med. N. Niedermeier

Arzt für Psychotherapeutische Medizin

Spezialambulanz für Zwangsstörungen

Psychiatrische Klinik und Poliklinik der LMU-München

Nußbaumstr. 7, 80336 München