

# Zwangsspektrumerkrankungen

Matthias Anlauf, Andreas Kordon

## Übersicht

Einleitung	161	Genetik	167
Subtypisierung der Zwangsstörung	162	Komorbidität	167
Subtypisierung des Zwangsspektrums	163	Epidemiologie und Krankheitsverlauf	168
Klinische Symptomatik	164	Therapien	168
Pathogenese	166	Synthese	169

## Einleitung

Forschung und klinische Beobachtung zeigen zunehmend, dass die Zwangsstörung viele Gemeinsamkeiten mit anderen psychischen und neurologischen Störungen hat. Diese Störungen werden von einigen Experten als „Zwangsspektrumerkrankungen“ bezeichnet. Die Symptome dieser Erkrankungen gleichen nicht nur Zwangsgedanken und -handlungen, sie zeigen auch viele weitere Gemeinsamkeiten auf.

## Zwangsstörung

Die Zwangsstörung ist durch wiederkehrende und anhaltende (Zwangs-)Gedanken und / oder Handlungen charakterisiert. Die Zwangshandlungen (z. B. Reinigungsrituale) werden wiederholt ausgeführt, um Anspannung und Ängste zu reduzieren, die aus den Zwangsgedanken (z. B. „Ich werde mich mit einer ansteckenden Krankheit kontaminieren.“) resultieren. Zwangsgedanken sind normalerweise ich-dyston, d. h. dass diese Gedanken vom Betroffenen – zumindest zu irgendeinem Zeitpunkt im Verlauf der Störung – als übertrieben oder unbegründet angesehen werden. Die Zwangsgedanken oder -handlungen führen zu einer erheblichen Belastung, sind zeitaufwendig oder beeinträchtigen deutlich die soziale oder berufliche Funktionsfähigkeit des Betroffenen.

Zu den Zwangsspektrumerkrankungen werden verschiedene Störungen gezählt, die durch repetitive Gedanken und Handlungen gekennzeichnet sind.

## Zwangsstörung als Angststörung

In der aktuellen DSM-IV-TR-Klassifikation (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) wird die Zwangsstörung gemeinsam mit der Agoraphobie, der Panikstörung, der generalisierten Angststörung und der posttraumatischen Belastungsstörung als Angststörung kategorisiert. Zur Erstellung der neuen Auflage des Diagnosemanuals DSM-V wird diskutiert, die Zwangsstörung und verwandte Erkrankungen, die durch repetitive Gedanken und Handlungen gekennzeichnet sind, zur Gruppe der „Zwangsspektrumerkrankungen“ zusammenzufassen. In diesem Zusammenhang werden Gemeinsamkeiten in Phänomenologie, Komorbidität, Epidemiologie, Genetik, Neurobiologie und Ansprechen auf Therapie untersucht.

## Zwangsspektrumerkrankungen

Das Interesse an der Zwangsstörung hat Wissenschaftler dazu geführt, einerseits Subtypen der Störung zu definieren, andererseits andere psychiatrische und

neurologische Erkrankungen auf mögliche klinische und/oder ätiopathologische Gemeinsamkeiten zu untersuchen. Störungen, die aufgrund von Gemeinsamkeiten in verschiedenen Bereichen mit der Zwangsstörung eng verknüpft zu sein scheinen, werden „Zwangsspektrumerkrankungen“ genannt. In dieser Arbeit soll zunächst ein kurzer Überblick über Subtypen der Zwangsstörung gegeben werden, da ein Verständnis der Heterogenität der Zwangsstörung die Konzeptualisierung des Zwangsspektrums verdeutlicht. Daraufhin werden 4 dem Spektrum zugeordnete Erkrankungen exemplarisch genauer betrachtet, um anschließend das Konzept der Zwangsspektrumerkrankungen kontrovers zu diskutieren. Diese Störungen sind die Körperdysmorphe Störung, welche sich als eine der Zwangsstörung am nächsten stehende Störung herausstellen könnte; die Hypochondrie, die sehr heterogen erscheint, einschließlich eines Subtyps, der wahrscheinlich mit der Zwangsstörung im Zusammenhang steht und anderen Subtypen, die eher mit Störungen außerhalb des Zwangsspektrums in Zusammenhang zu stehen scheinen; die Trichotillomanie, eine Impulskontrollstörung, zu der es widersprüchliche Daten zu einer Beziehung zur Zwangsstörung gibt und schließlich die Tic-Störung bzw. das Tourette-Syndrom.

## Subtypisierung der Zwangsstörung

Die Zwangsstörung ist keine einheitliche Störung. Sie lässt sich aufgrund klinischer Symptome, aber auch aufgrund von Behandlungsoptionen oder der Ätiologie in Subtypen unterteilen.

### Unterteilung nach Symptomen

**4-Faktoren-Modell.** Es hat viele Versuche gegeben, die Zwangsstörung in Subtypen zu unterteilen, meistens aufgrund der unterschiedlichen klinischen Symptome. Neuere Studien zu Zwangsgedanken und -handlungen bevorzugen ein 4-Faktoren-Modell [1]:

1. aggressive, sexuelle und religiöse Zwangsgedanken und Kontrollzwänge
2. Symmetrie- und Ordnungszwänge
3. Kontaminations-Zwangsgedanken und Reinigungszwänge
4. Sammelzwänge

**Behandlungsoptionen.** Auf klinischer Symptomatik basierende Subtypisierungen sind nicht nur von akademischem Interesse, da sie auch Auswirkungen auf

die Behandlungsoptionen haben können. So zeigen sich z. B. bei Reinigungs- und Kontrollzwängen gute Erfolge durch Expositionstraining, während diese Technik bei Patienten, die keine offenen Rituale haben, sondern z. B. an Gedankenritualen oder zwanghafter Langsamkeit leiden, weniger erfolgreich angewandt wird. Gleichzeitig sind Sammelzwänge sowohl durch Psychotherapie als auch durch Psychopharmaka schlechter zu beeinflussen. Patienten mit einer Tic-Störung scheinen neben einer Therapie mit selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern von einer zusätzlichen Therapie mit Antipsychotika zu profitieren.

### Ätiologische Unterteilung

**Neurobiologie.** Die Beschreibung von Zwangsstörungen, die sich nach einer Encephalitis lethargica oder einer Hirnverletzung entwickelt haben, unterstreichen neben Befunden moderner Bildgebungsstudien die Wichtigkeit der Neurobiologie im Rahmen der Zwangsstörung, welche früher als „neurotische“ Störung bezeichnet wurde. Die Beschreibung von Kindern, die eine Zwangsstörung als Folge einer Streptokokkeninfektion, einen Zwangsstörungssubtyp namens PANDAS (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcus Infections) entwickelten, hat Interesse nicht nur an Mechanismen (vermutlich autoimmun bedingt), sondern auch an neuartigen Therapieoptionen, wie z. B. Plasmapherese, geweckt.

**„Early-Onset“.** Einige Autoren haben von epidemiologischen und neurobiologischen Studien abgeleitet, dass eine „Early-Onset“-Form der Zwangsstörung existiert. Darunter wird eine Erkrankung verstanden, die v. a. männliche Jugendliche betrifft und oftmals mit motorischen Tics und leichten neurologischen Symptomen (neurological soft signs) einhergeht.

**Heterogenität.** So wird die Zwangsstörung zunehmend als heterogener Zustand angesehen. Dies sollte beim Versuch, das Konzept der Zwangsstörung auf ein breiteres Störungsspektrum anzuwenden, nicht außer Acht gelassen werden. Alternativ zu der beschriebenen Subtypisierung kann die Zwangsstörung konzeptuell auch als eine Form in einem breiten Spektrum von affektiven Störungen oder aber auch als eine Gruppe von Störungen, die zwischen den affektiven Störungen und den Suchterkrankungen steht, gesehen werden (Abb. 1).

## Subtypisierung des Zwangsspektrums

Die Zwangsspektrumerkrankungen lassen sich in 3 Gruppen unterteilen: Störungen, die die ständige Sorge um den eigenen Körper oder das eigene Aussehen beinhalten, neurologische Störungen und Impulskontrollstörungen.

**Unterteilung nach Hollander.** Störungen wurden aufgrund von Gemeinsamkeiten in verschiedenen Bereichen mit der Zwangsstörung wie z. B. Symptome, demografische Erkenntnisse, Krankheitsverlauf, Komorbidität, Ansprechen auf Therapien, familiäre Häufung und vermutete Ätiologie dem Zwangsspektrum zugeordnet. Die klinische Symptomatik, z. B. das Vorhandensein von Zwangsgedanken und / oder -handlungen bzw. diesen sehr ähnlichen psychopathologischen Phänomenen, ist gewöhnlich der Ausgangspunkt für die Entscheidung, ob eine Störung ein Kandidat für das Zwangsspektrum sein könnte. Zwangsgedanken und -handlungen können bei einer Vielzahl von Störungen auftreten, wie z. B. Tourette-Syndrom, körperdysmorphe Störung, Hypochondrie und Trichotillomanie. Ebenso werden Essstörungen, Autismus, pathologisches Spielen, Kleptomanie, zwanghafte Persönlichkeitsstörung und dissoziative Störung zum Zwangsspektrum gezählt, aber auch neurologische Erkrankungen wie Sydenham's Chorea und Chorea Huntington. Diese Störungen wurden von Hollander [3] wie folgt unterteilt (Abb. 2).

- **Störungen, die die ständige Sorge um den eigenen Körper oder das eigene Aussehen beinhalten**, z. B. körperdysmorphe Störung, Anorexia nervosa und Hypochondrie
- **neurologische Störungen** z. B. Tourette-Syndrom und Autismus
- **Impulskontrollstörungen** z. B. pathologisches Spielen, Kleptomanie und Trichotillomanie

Obwohl die Symptomatik einen nützlichen Ausgangspunkt für die Untersuchung darstellt, ob Störungen miteinander verwandt sind, sollten Störungen nicht einzig und allein auf diesen Gesichtspunkt hin beurteilt werden. Das Gehirn hat ein vergleichsweise beschränktes Repertoire an Symptomen, die es produzieren kann. Die Tatsache, dass psychotische Positivsymptome sowohl bei der Schizophrenie, der Temporallappenepilepsie, bei Cannabisintoxikation als auch bei der Borderline-Persönlichkeitsstörung und Chorea Huntington auftreten, impliziert nicht, dass diese Störungen in eine Gruppe zusammengefasst werden soll-

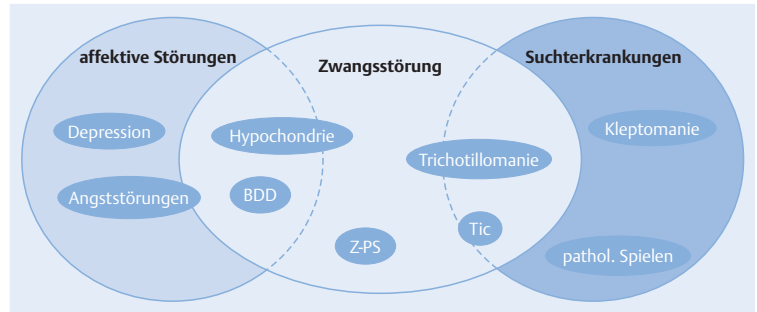


Abb. 1 Konzept der Zwangsstörung als Gruppe von Störungen zwischen affektiven Störungen und Suchterkrankungen (Z-PS = zwanghafte Persönlichkeitsstörung, BDD = körperdysmorphe Störung; nach [2]).

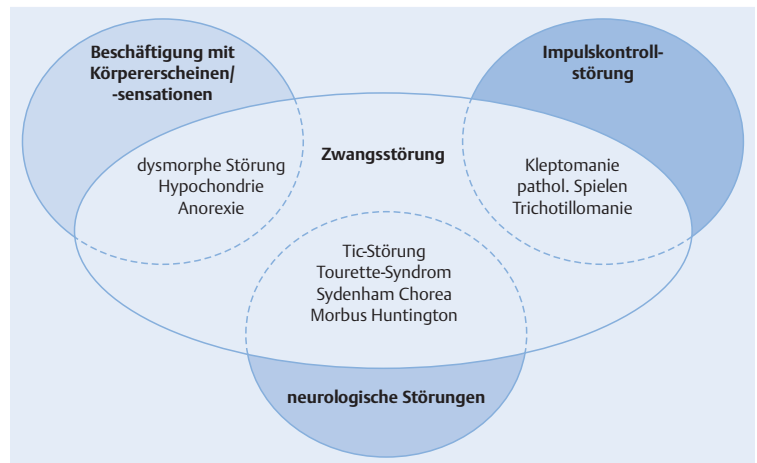


Abb. 2 Unterteilung des Zwangsspektrums nach Hollander [3].

ten oder sie miteinander verwandt sind. Es ist entscheidend, dass neben der Symptomatik auch andere Bereiche auf Gemeinsamkeiten mit der Zwangsstörung untersucht werden.

**Ätiologie und Pathogenese sollten der Goldstandard für die Entscheidung sein, ob Störungen miteinander verwandt sind.**

**Pathogenese als Goldstandard.** Eine Reihe von Autoren hat vorgeschlagen, dass Ätiologie und Pathogenese als Goldstandard angesehen werden sollten für die Entscheidung, ob Störungen miteinander und im Speziellen, ob sie mit der Zwangsstörung verwandt sind und damit zu der Gruppe der Zwangsspektrumerkrankungen gezählt werden können. Obwohl es große Fortschritte gegeben hat, die Pathogenese von psychiatrischen Störungen zu verstehen, sind wir weit davon entfernt, die komplexen neurobiologischen und pathogenetischen Bahnen zu begreifen. Aus diesem Grund und weil die Forschung bei den meisten der potenziellen Zwangsspektrumerkrankungen noch in den Kin-

derschuhen steckt, herrscht noch kein klarer Konsens darüber, welche Störungen zum Spektrum gehören. Bis dahin müssen wir uns auf andere Bereiche wie Symptomatik, demografische Erkenntnisse, Krankheitsverlauf und Ansprechen auf Therapien beziehen. In der Folge sollen diese Bereiche für 4 Kandidaten des Zwangsspektrums untersucht werden: körperdysmorphe Störung, Hypochondrie, Trichotillomanie und Tic-Störung bzw. Tourette-Syndrom.

## Klinische Symptomatik

### Körperdysmorphie Störung

Während die körperdysmorphe Störung im DSM-IV eine eigenständige Störung darstellt, wird sie im ICD-10 der Hypochondrie zugeordnet. Wie die Zwangsstörung ist auch die körperdysmorphe Störung durch aufdringliche Gedanken und wiederholtes, ritualisiertes Verhalten charakterisiert. Die übermäßige Beschäftigung fokussiert auf einen eingebildeten Mangel oder eine Entstellung in der äußeren Erscheinung, obwohl diese Entstellung minimal ist oder nicht existiert. Diese Gedanken haben große Ähnlichkeiten mit Zwangsgedanken, welche als eigene Gedanken erkannt werden und sehr belastend und beeinträchtigend sind. Einige Autoren halten die gedankliche Beschäftigung im Rahmen der körperdysmorphen Störung für phänomenologisch unterschiedlich zu den ich-dystonen, aufdringlichen und belastenden Gedanken bei der Zwangsstörung. Zudem hat sich gezeigt, dass bei der körperdysmorphen Störung die Einsicht geringer ist als bei der Zwangsstörung, d. h., dass Patienten mit dieser Störung eine größere Überzeugung haben, dass die den Gedanken zugrunde liegende Überzeugung richtig ist. Inhaltlich beziehen sich die Überzeugungen bei der körperdysmorphen Störung primär auf sich selbst und schließen häufig Themen ein wie Scham, persönliche Fehlerhaftigkeit und Minderwertigkeit (ähnlich der sozialen Phobie), während Zwangsgedanken sich häufig auf eine potenzielle Gefahr für andere beziehen, ausgelöst durch Handlungen oder Nachlässigkeit des Zwangskranken, und ein übertriebenes Verantwortungsgefühl oder Perfektionismus einschließen.

Ähnlich wie bei den Zwangshandlungen sind praktisch alle Patienten mit einer körperdysmorphen Störung mit wiederholten Handlungen wie Kontrollen im Spiegel und Rückversicherungen beschäftigt, um die innere Anspannung zu verringern. Diese Handlungen können eine sehr ritualisierte Form annehmen, so folgt z. B. die Pflege des Äußeren einer bestimmten Reihenfolge und

### Kasuistik

Für den Außenstehenden war Sarah eine kleine, hübsche blonde Frau Ende 20. Sie selbst sah sich als unglaublich hässlich, flachbrüstig, mit einem dicken Hintern, einem zurückweichenden Haaransatz (womit sie wie Mitte 50 aussähe), einer riesigen Haken-nase und auffälligen Aknenarben. Soweit sie konnte, vermied sie es, in die Öffentlichkeit zu gehen, sondern arbeitete von zu Hause aus. Für das Verlassen ihrer Wohnung war eine lange Prozedur notwendig: Sie schminkte sich vorsichtig, suchte Kleidung aus, um ihren Körper zu kaschieren und trug einen großen Hut und eine überdimensionale Sonnenbrille, um ihr dünnes Haar und ihr Gesicht zu verstecken. Nach fast 6 qualvollen Stunden Vorbereitung mit konstantem Kontrollieren im Spiegel, Zupfen der Aknenarben und einem großen Anteil Frustration, fühlte sich Sarah nicht besser. Sehr gestresst würde sie evtl. das Telefon nehmen und die Verabredung absagen, im festen Glauben, zu abstoßend zu sein, um auf die Welt losgelassen zu werden.

*Diagnose:* Körperdysmorphie Störung (ICD-10: F45.2)

muss wiederholt werden, wenn sie unterbrochen wird. Klinische Beobachtungen zeigen jedoch, dass Rituale bei der körperdysmorphen Störung die Ängste weniger verringern als bei der Zwangsstörung und den Leidensdruck sogar noch erhöhen können.

### Hypochondrie

Symptome der Hypochondrie können Zwangsgedanken über körperliche Erkrankungen so ähnlich sein, dass diese Störungen schwierig zu unterscheiden sind. Zudem sind einige Patienten mit Hypochondrie mit zwangsähnlichen Handlungen wie Rückversicherungen und Kontrolle von Krankheitssymptomen beschäftigt. Jedoch unterscheiden sich die beiden Störungen darin, dass bei der Hypochondrie somatische und viszerale Sensationen auftreten, während bei der Zwangsstörung regelmäßig andere klassische Zwangsgedanken unabhängig von Sorgen um die eigene Gesundheit vorkommen. Ein weiterer Unterschied ist der, dass Patienten mit einer Zwangsstörung befürchten, zu erkranken, während die Patienten mit einer Hypochondrie befürchten, bereits erkrankt zu sein.

**Kasuistik**

Alexander, ein 32-jähriger Architekt, wurde vom Hausarzt zur psychiatrischen Diagnostik und Therapie überwiesen aufgrund seiner anhaltenden Angst, dass seine Kopfschmerzen, allgemeine Unachtsamkeit und Phasen von Müdigkeit Zeichen für einen kommenden Schlaganfall seien. Weiterführende Untersuchungen, inklusive einer neurologischen Untersuchung, zeigten keinen Anhalt für eine körperliche Erkrankung. Alexander entwickelte ein Sicherheitsverhalten, um so das Risiko eines Schlaganfalls zu reduzieren. Er verzichtete auf frühere Freizeitaktivitäten wie Wandern, Rad fahren und mit den Kindern spielen aus Angst, dass körperliche Anstrengungen seine Blutgefäße strapazieren könnten. Zudem verbrachte er immer mehr Zeit damit, im Internet zu surfen, um Informationen über Schlaganfall und andere Erkrankungen, die seine Symptome erklären könnten, zu erhalten. Er kaufte ein

tragbares Blutdruckmessgerät, das er mit sich trug, um zu kontrollieren, ob er eine „hypertensive Krise“ habe, die sofort medizinischer Behandlung bedürfe. Außerdem besuchte Alexander regelmäßig eine Apotheke, um dort seinen Blutdruck mit einem „genaueren“ Gerät messen zu lassen.

Mehrmals wurde ihm bei verschiedenen Gelegenheiten von unterschiedlichen Ärzten versichert, dass seine körperlichen Empfindungen keine körperlichen Ursachen hätten und dass er sich keine Sorgen machen solle. Mit diesen Erklärungen war er nicht zufrieden, da ihm die Ärzte nicht sagten, was die Ursache für seine Probleme war. Er fürchtete, dass die Ärzte ihn nicht ernst nahmen und dachten, seine Probleme wären nur „in seinem Kopf“. Alexander war fest davon überzeugt, dass seine Symptome real waren und nicht eingebildet.  
*Diagnose:* Hypochondrie (ICD-10: F45.2)

**Trichotillomanie**

Trichotillomanie, eine Impulskontrollstörung, die durch wiederholtes Ausreißen des eigenen Haars gekennzeichnet ist, was zu deutlichem Haarverlust führt, hat sowohl Gemeinsamkeiten mit der Zwangsstörung als auch Unterschiede zu ihr. Gemeinsamkeiten schließen das wiederholte und oft ritualisierte Haarausreißen ein, was auch ein ritualisiertes Entsorgen der Haare einschließen kann. Charakteristischerweise geht dem Haarausreißen jedoch ein zunehmendes inneres Verlangen voraus. Das Haarausreißen selbst führt zu einem spezifischen Empfinden wie Vergnügen, Befriedigung oder Entspannung. Zwangshandlungen befriedigen nicht, obwohl sie – zumindest kurzfristig – zu einem Abfall der Anspannung führen. Anders als die Zwangsstörung ist die Trichotillomanie nicht durch typische den Zwangsgedanken ähnliche Kognitionen charakterisiert.

digung oder Entspannung. Zwangshandlungen befriedigen nicht, obwohl sie – zumindest kurzfristig – zu einem Abfall der Anspannung führen. Anders als die Zwangsstörung ist die Trichotillomanie nicht durch typische den Zwangsgedanken ähnliche Kognitionen charakterisiert.

**Tic-Störungen**

Im DSM-IV werden 4 Tic-Störungen unterschieden: Tourette-Störung, chronische motorische oder vokale Tic-Störung, vorübergehende Tic-Störung und nicht nä-

**Kasuistik**

Maria war eine 30-jährige Patientin, die mit 12 Jahren begann, sich die Haare auszureißen. Bei der körperlichen Untersuchung fielen auf der Mitte des Kopfes ein deutlicher Haarverlust und eine kleine kahle Stelle oberhalb des rechten Ohres auf. Zusätzlich hatte sie sich die Wimpern entfernt, nur die Augenbrauen waren noch intakt. Um den Haarverlust zu verschleiern, trug sie regelmäßig Perücken und Kopftücher und benutzte Eyeliner. Im Lauf der Erkrankung war die Symptomatik mal zunehmend, mal abnehmend. Die längste Periode ohne Haarausreißen ging über 11 Monate während und kurz nach der Schwangerschaft mit ihrem ersten Kind. Maria berichtete, dass sie Haare typischerweise ausriss, wenn sie nichts zu tun hatte (z. B. beim Autofahren oder beim Fernsehen) oder wenn sie sehr gestresst war (z. B. an schwierigen Tagen bei der Arbeit). Während dieser Zeiten, als sie die Haare als

Reaktion auf Stress ausriss, berichtete sie über einen unangenehmen Zwang, dies zu tun. In diesen Anspannungszuständen zog sie sich zurück (z. B. auf die Toilette) und begann, sich die Haare auszureißen. Dazu suchte sie sich ein passendes Haar aus (z. B. ein graues), separierte es, wickelte es sich um ihren Finger und zog es heraus. Dieses Prozedere wiederholte sie bis zu 40 Minuten. Danach war sie deutlich ruhiger, fühlte sich jedoch schuldig, da sie sich erneut Haare ausgerissen hatte. Maria war glücklich verheiratet, berichtete aber, dass ihr Verhalten ihren Partner belastete, da er wisse, dass ihr das Ausreißen zu schaffen mache. Maria berichtete, dass sie kaum Unternehmungen mache wie Fahrradfahren oder Schwimmen, weil ihr das Haarausreißen so peinlich sei.

*Diagnose:* Trichotillomanie (ICD-0: F63.3)

### Kasuistik

Kevin wurde bereits im Alter von 5 Jahren mit Aufmerksamkeitsstörung, hoher Ablenkbarkeit und Hyperaktivität vorgestellt. Trotz Pharmakotherapie (Methylphenidat) besserte sich die Symptomatik nicht, was zu schlechten Leistungen in der Schule führte. Sowohl die Eltern als auch die Lehrer berichteten über Tics im Bereich des Mundes und der Augen. Diese entwickelten sich zu wiederholtem Zwinkern, meistens dann, wenn das Kind sehr aufgeregt war. Während des nächsten Winters, als Kevin erkältet war, entwickelte er die Angewohnheit, sich zu räuspern. Zudem begann er, komplexe Tics zu zeigen, wie z. B. plötzliche Armbewegungen, die dazu führten, dass er Dinge herunterwarf (z. B. Getränke, die er in der Hand hatte). Zusätzlich traten vokale Tics auf, z. B. ein Knurren, das mit Spasmen der Brust einherging, wenn Kevin es lange unterdrückte. Mit 11 wurde Kevin erneut vorgestellt, um eine 2. Meinung zur Medikation und seiner zunehmenden Probleme einzuholen. Im Einzelnen hatte er

Probleme mit seinen Klassenkameraden und mit seinen schulischen Leistungen. Zu Hause traten Konflikte wegen der Hausaufgaben und Aufgaben im Haushalt auf, die er nicht erledigte und wegen seiner Körperhygiene. Die meisten Konflikte führten bei ihm zu oppositionellem Verhalten, explosiven Ausbrüchen und Aggressionen. Kevin hatte große Schwierigkeiten, sich zu organisieren, einen hohen Grad an Impulsivität und häufige Stimmungsschwankungen. Zu dieser Zeit wurde bei ihm eine Tourette-Störung diagnostiziert. Kevin lernte mit seinen Symptomen umzugehen, auch der Beschämung, die durch seine motorischen und vokalen Tics in sozialen Situationen ausgelöst wurde. Mit 18 Jahren litt Kevin weiterhin unter denselben Tics, aber dadurch, dass er gelernt hatte, seine Körperbewegungen besser zu kontrollieren, war er in der Lage, seine Symptome zum größten Teil zu kaschieren.

*Diagnose:* Tourette-Störung (ICD-10: F95.2)

her bezeichnete Tic-Störung. Als Leitsymptom bei Tics zeigen sich plötzliche, unwillkürliche Bewegungen und/oder Lautäußerungen, die typischerweise schnell und abrupt einschließen, kurz andauern und sich oft gleichförmig in kurzen Serien wiederholen, aber keinen Rhythmus entwickeln. Zu Beginn einer Tic-Störung treten häufig einfache motorische Tics im Gesichtsbereich auf. Sie breiten sich im Verlauf typischerweise vom Kopf-Schulter-Bereich zu den Extremitäten und zum Körperstamm aus. Vokale Tics folgen meist 2–4 Jahre später. Tics variieren in den meisten Fällen im zeitlichen Verlauf in ihrer Erscheinungsform (Lokalisation, Komplexität, Art, Intensität, Häufigkeit). Hauptmerkmale der Tourette-Störung sind multiple motorische und mindestens ein vokaler Tic. Einfache Tics entwickeln sich vor komplexen Tics. Im Gegensatz zu Zwangshandlungen im Rahmen der Zwangsstörung werden Tics unwillentlich, ungezielter und schneller ausgeführt. Mit zunehmendem Alter ist es den Betroffenen möglich, die Tics in Willkürhandlungen einzubauen oder sie für einige Zeit zu unterdrücken.

## Pathogenese

Nach heutigem Verständnis spielen kortiko-striato-thalamo-kortikale Schleifen, die den orbitofrontalen und anterioren zingulären Kortex und die Amygdala mit einbeziehen, eine entscheidende Rolle bei der Pathophysiologie der Zwangsstörung.

**Kortikostriatale Regelkreise.** Die genaue Pathogenese der Zwangsstörung und der Zwangsspektrumerkrankungen ist nicht bekannt. Im Zentrum der gängigen pathophysiologischen Konzepte zur Zwangsstörung stehen kortiko-striato-thalamo-kortikale Schleifen, und zwar speziell jene, die den orbitofrontalen und anterioren zingulären Kortex und die Amygdala mit einbeziehen. Offenbar können Läsionen an unterschiedlichen Stellen dieser Schaltkreise eine ähnliche Symptomatik hervorrufen. Andererseits lässt sich die Heterogenität der Störung mit einem unterschiedlichen Beeinträchtigungsgrad der genannten Regionen und mit unterschiedlicher Gewichtung der bei der Zwangsstörung beteiligten Neurotransmitter und -modulatoren erklären.

**Neurobiologie.** Obwohl Bildgebung und neuropsychologische Daten ein wenig Licht auf die pathogenetischen Mechanismen geworfen haben, ist die Forschung auf dem Gebiet der Neurobiologie der vermuteten Zwangsspektrumerkrankungen noch sehr begrenzt. Während neuropsychologische, klinisch-bildgebende sowie tierexperimentelle Befunde bei der *Zwangsstörung* auf eine Dysfunktion des orbitofrontalen Kortex und des anterioren Zingulums hinweisen, werden bei der *Tic-Störung* und dem *Tourette-Syndrom* dem sensorischen Kortex bzw. dem dorsolateralen Präfrontalkortex eine entscheidende Rolle zugesprochen. Eine Dysfunktion des Regelkreises könnte die Ausbildung inadäquater Stereotypen durch mangelnde Inhibition von Verhaltensprogrammen erklärbar machen. Bei

Patienten mit *Trichotillomanie* wurden in Studien ein erhöhter Glukosestoffwechsel im rechten oberen Parietallappen und im Kleinhirn, ein verringertes Volumen des linken Putamens und eine verringerte Perfusion des Temporallappens gefunden. Bei der *körperdysmorphen Störung* werden die Ursachen in frontostriatalen und temporo-parieto-okzipitalen Systemen vermutet.

## Genetik

Sowohl mit der Untersuchung von Kandidatengen als auch mit Familienstudien werden Zusammenhänge zwischen den Zwangsspektrumerkrankungen untersucht.

### Kandidatengene

Genetische Faktoren scheinen bei der Pathogenese von Zwangsstörungen wichtig zu sein. Familienstudien haben eine deutlich höhere Prävalenz von Zwangsstörungen bei Angehörigen von Betroffenen gefunden. Mittlerweile werden eine ganze Reihe von möglichen Kandidatengenen untersucht.

#### Kandidatengene und betroffene Strukturen

- Catechol-O-Methyltransferase (COMT)
- Monoamin-Oxidase-A (MAO A)
- Dopamintransporter (DAT) und Dopaminrezeptoren DRD1, DRD2, DRD3 und DRD4
- Serotonintransporter (SERT) und Serotoninrezeptoren  $\alpha$ -HT2A, 5-HT1B
- die Glutamat-NMDA-Rezeptorgene 5HTTLPR vom Serotoninsystem
- GRIN2B und SLC1A1 vom Glutamatsystem

### Familienstudien

**Familienstudien bei Hypochondrie und körperdysmorpher Störung.** Auch bei den Zwangsspektrumerkrankungen werden genetische Zusammenhänge untersucht. In einer kontrollierten, verblindeten Familienstudie mit Probanden mit Zwangsstörung traten sowohl die körperdysmorphe Störung allein als auch die körperdysmorphe Störung mit Hypochondrie deutlich häufiger bei Verwandten ersten Grades der zwangserkrankten Probanden auf als in der Kontrollgruppe. Allerdings war dies bei anderen vermuteten Spektrumer-

krankungen inklusive Hypochondrie allein und Impulskontrollstörungen nicht der Fall, wobei die Impulskontrollstörungen einschließlich Trichotillomanie eine geringe Prävalenz hatten und somit die Möglichkeit, Unterschiede herauszufinden, limitiert waren. Diese Ergebnisse unterstützen die Zuordnung der körperdysmorphen Störung zu den Spektrumerkrankungen, während die Ergebnisse für die Hypochondrie nicht eindeutig sind. Eine weitere Familienstudie fand heraus, dass die Häufigkeit von Somatisierungsstörungen, aber nicht von Zwangserkrankungen, bei Verwandten ersten Grades von Probanden mit Hypochondrie höher war als in der Kontrollgruppe.

**Familienstudien bei Trichotillomanie.** Hier ist die Datenlage inkonsistent. Obwohl eine weitere Studie keine familiäre Beziehung zwischen Zwangsstörung und Trichotillomanie gezeigt hat, haben andere Studien eine erhöhte Rate von Zwangsstörungen bei Verwandten von Patienten mit Trichotillomanie berichtet.

**Familienstudien bei Tic-Störung.** Familienstudien zeigen eine höhere Prävalenz von Zwangssymptomen und Zwangsstörungen bei Verwandten von Patienten, die am Tourette-Syndrom leiden. Ebenso werden im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe höhere Prävalenzraten von Tics oder Tourette-Syndrom bei Familienmitgliedern der von Zwangsstörung Betroffenen festgestellt.

## Komorbidität

**Zwangsstörung.** Die Zwangsstörung hat eine höhere Komorbidität mit Depression (Lebenszeitprävalenz 54–66%) und anderen Angststörungen wie sozialer Phobie (Lebenszeitprävalenz 23–36%), generalisierter Angststörung, Panikstörung und Agoraphobie als mit den Zwangsspektrumerkrankungen. Interessanterweise geht die Zwangsstörung typischerweise häufiger der Depression voraus, als dass sie ihr folgt. Diese Befunde sprechen dafür, dass die Depression eine Folge der Zwangsstörung sein könnte, ohne dass eine ätiologische Beziehung zwischen beiden besteht.

Die höchste Komorbidität zeigt die Zwangsstörung mit Depression und den anderen Angststörungen wie sozialer Phobie, generalisierter Angststörung, Panikstörung und Agoraphobie.

**Verschiedene Zwangsspektrumerkrankungen.** Auch verschiedene Zwangsspektrumerkrankungen haben eine höhere Komorbidität mit Depression und Angst-

störungen als mit der Zwangsstörung. Die körperdysmorphe Störung z. B. hat sowohl eine hohe Komorbidität mit Depression als auch mit sozialer Phobie, und Trichotillomanie hat eine höhere Komorbidität mit Angststörungen und Depression als mit der Zwangsstörung. Obwohl diese Daten zumindest teilweise die hohe Prävalenz von Depression und Angststörungen in der Bevölkerung reflektieren, unterstützen sie nicht in hohem Maße den Zusammenhang zwischen Zwangsstörung und vielen Zwangsspektrumerkrankungen. Von den Zwangsspektrumerkrankungen haben die Hypochondrie, die körperdysmorphe Störung, die Trichotillomanie und das pathologische Kaufen die höchsten Lebenszeitprävalenzraten mit der Zwangsstörung. Hohe Prävalenzraten wurden auch für Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, Tourette-Syndrom und Trichotillomanie gefunden. Reziprok wurde eine hohe Prävalenz der Zwangsstörung bei Patienten mit primärer körperdysmorpher Störung (30%) und Anorexia nervosa (37%) gefunden.

**Tic-Störung.** Bei Erwachsenen mit Tic-Störung wurden Komorbiditätsraten mit der Zwangsstörung von 24–63% gefunden. Bei Kindern mit Tic-Störung ist die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) mit 21–100% die am häufigsten komorbid auftretende Störung. Bis zu 29% der Kinder mit Tic-Störung leiden außerdem noch an einer anderen Angststörung.

## Epidemiologie und Krankheitsverlauf

Obwohl Epidemiologie und Krankheitsverlauf der Zwangsstörung gut untersucht sind, gibt es nur wenige Daten zur körperdysmorphen Störung, zur Hypochondrie und zur Trichotillomanie. Die körperdysmorphe Störung und die Zwangsstörung kommen etwa gleich häufig bei Männern und Frauen vor, wobei der Krankheitsbeginn der Zwangsstörung bei Männern früher ist, was für die körperdysmorphe Störung nicht gezeigt wurde. Trichotillomanie betrifft hauptsächlich Frauen, die Daten zur Hypochondrie sind inkonsistent. Die Tic-Störung tritt bei Männern mit einer Prävalenz von 1% ca. 8-mal häufiger als bei Frauen auf. Das mittlere Alter bei Krankheitsbeginn liegt bei der Zwangsstörung bei Anfang bis Mitte 20, die Hypochondrie beginnt auch meist im frühen Erwachsenenalter, während die körperdysmorphe Störung und die Trichotillomanie meistens im frühen bis mittleren Jugendalter beginnt. Tic-Störungen sind bereits bei Neugeborenen beschrieben worden. Das typische Alter bei Krankheitsbeginn beträgt ca. 7 Jahre. Vokale Tics treten nor-

**Tabelle 1**

### Lebenszeitprävalenzen der beschriebenen Störungen.

Störung	Prävalenz
Zwangsstörung	1,9–3,2%
körperdysmorphe Störung	0,7–1,1%
Hypochondrie	keine Angaben
Trichotillomanie	0,6–3,2%
Gilles-de-la-Tourette-Syndrom	0,5–1%

malerweise im Alter zwischen 8 und 9 Jahren auf, komplexere Tics im Alter von 12 Jahren. Grundsätzlich können Tics erstmalig in jedem Alter auftreten, allerdings ist ein Erkrankungsbeginn nach dem 18. Lebensjahr selten. Unbehandelt tendieren sowohl die Zwangsstörung als auch die körperdysmorphe Störung zur Chronifizierung. Auch die Hypochondrie zeigt meist einen chronischen Verlauf, auch wenn eine eher vorübergehende Form existiert. Der Krankheitsverlauf bei Trichotillomanie ist weniger gut beschrieben und erscheint recht heterogen. Während einige Patienten ein spontanes Nachlassen der Symptome erfahren, haben andere eine schwere persistierende Symptomatik. Bei der Tic-Störung gibt es eine hohe Tendenz zur Spontanremission, etwa ab dem 15./16. Lebensjahr. Eine Zusammenstellung der Lebenszeitprävalenz der einzelnen Störungen zeigt Tab. 1.

## Therapie

Die evidenzbasierten Therapien für die Zwangsstörung sind selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) und Verhaltenstherapie mit Expositionstraining sowie Reaktionsmanagement.

**SSRI und Expositionstraining mit Reaktionsmanagement.** Dabei lernt der Patient, sich Angst und Unruhe, die durch Zwangsgedanken ausgelöst werden, auszusetzen und sie nicht durch Zwangshandlungen zu neutralisieren. Bei wiederholter Exposition steigt die Anspannung immer geringer an, bis die Situation gut bewältigt werden kann (Habituation). Die selektive Antwort auf serotonerge Substanzen bei der Zwangsstörung und den vorgeschlagenen Störungen des Zwangsspektrums ist eines der Hauptkriterien, die für das



Spektrumkonzept sprechen. Die körperdysmorphe Störung spricht genau wie die Zwangsstörung auf SSRI an, jedoch nicht auf eine andere Medikation, wenn diese als Monotherapie verabreicht wird. Wie bei der Zwangsstörung wirken SSRI mit einer Verzögerung von ca. 6–9 Wochen, zudem ist eine verhältnismäßig hohe Dosis notwendig.

**Psychopharmaka.** Einige der potenziellen Spektrum-erkrankungen sprechen nicht vorzugsweise auf SSRI an. Obwohl SSRI in einer Studie bei Hypochondrie Effekte zeigten [4,5], ergab eine frühere retrospektive Studie [6,7], dass auch andere Antidepressiva und Elektrokrampftherapie ebenso wirksam waren. Bei der Trichotillomanie fand eine verblindete Crossover-Studie heraus, dass Clomipramin wirksamer war als Desipramin [8], während 2 andere Studien zeigten, dass Fluoxetin nicht wirksamer war als Placebo [9,10]. In einer kleinen nicht publizierten Studie war Naltrexon Placebo gegenüber überlegen. Anders als bei der Zwangsstörung scheinen SSRI bei den Impulskontrollstörungen einen schnellen Effekt zu haben, der jedoch im weiteren Verlauf abnimmt.

**Psychotherapeutische Interventionen.** Bei psychotherapeutischen Interventionen zeigen nicht alle Spektrumstörungen den gleichen Effekt bei der gleichen Intervention. Während bei der Zwangsstörung die Wirksamkeit von Verhaltenstherapie mit Exposition und Reaktionsmanagement gut dokumentiert ist und die kognitive Verhaltenstherapie nicht unbedingt notwendig für eine effektive Behandlung ist, schließen die meisten psychotherapeutischen Interventionen für die körperdysmorphe Störung eine Komponente, die sich auf die zugrunde liegende kognitive Verzerrung bezieht, mit ein, obwohl es dafür keine klare Evidenz gibt. Insgesamt gibt es nur wenige kontrollierte Psychotherapiestudien zur Therapie der körperdysmorphen Störung, die jeweils die kognitive Verhaltenstherapie untersucht haben.

Bei der verhaltenstherapeutischen Technik von Exposition und Reaktionsmanagement soll das unerwünschte Verhaltensmuster ersatzlos abgestellt werden. Beim Habit-Reversal-Training wird versucht, das unerwünschte Verhaltensmuster zu verändern.

**Habit-Reversal-Training.** Zahlreiche Studien lassen erkennen, dass sowohl kognitive als auch verhaltenstherapeutische Strategien (wie Exposition und Reaktionsmanagement) effektiv bei Hypochondrie sind. Für die Trichotillomanie sind effektive Psychotherapien weni-

ger gut definiert. Die verhaltenstherapeutische Technik der Reaktionsumkehr (Habit-Reversal-Training) hat sich in einer kontrollierten Studie als wirksam erwiesen. Im Gegensatz zum Expositions- und Reaktionsmanagement-Paradigma, welches gute Erfolge bei der Zwangsstörung zeigt, liegt bei der Reaktionsumkehr die Betonung mehr auf einer Veränderung des Musters. Der Patient wird z. B. dazu aufgefordert und dahingehend trainiert, in Situationen mit starkem Verlangen sich die Haare auszureißen, etwas zu tun, was physisch nicht mit dem Haarausreißen vereinbar ist, wie z. B. die Fäuste ballen. Welche Elemente der Reaktionsumkehr genau effektiv sind, konnte bisher nicht beschrieben werden.

In der Therapie der Tic-Störung werden erfolgreich typische und atypische Neuroleptika eingesetzt.

**Neuroleptika bei der Tic-Störung.** In der Behandlung der Tic-Störung gibt es mit der Pharmakotherapie, der Verhaltenstherapie und der kognitiven Verhaltenstherapie 3 verschiedene Ansätze. Die Wirksamkeit von Medikamenten unterscheidet sich individuell stark. Die erfolgreichsten Wirkstoffe sind die sogenannten typischen Neuroleptika (Dopaminantagonisten) wie Haloperidol und Pimozid oder atypische Neuroleptika wie Risperidon, Clozapin, Ziprasidon und Olanzapin. Unter diesen Medikamenten kommt es in 20–50% der Fälle zu einer Reduktion der Tics. In der Behandlung der Zwangsstörung spielen typische Neuroleptika keine Rolle, atypische Neuroleptika (Quetiapin, Olanzapin, Risperidon) werden nicht als Monotherapie, aber bei Therapieresistenz zur Augmentation zusätzlich zu SSRI empfohlen. Ähnlich wie bei der Trichotillomanie wird die Technik der Reaktionsumkehr auch bei der Tic-Störung erfolgreich eingesetzt. Einige Studien zeigten eine Reduktion der Tics zwischen 75 und 100%. Tab. 2 gibt eine Übersicht über randomisierte kontrollierte Studien mit Psychopharmaka und Psychotherapie.

## Synthese

**Einschlusskriterien.** Die Idee eines Zwangsspektrums erscheint als vorläufige Annahme zum Zweck des besseren Verständnisses der betreffenden Erkrankungen reizvoll. Das Ausmaß jedoch, inwieweit Kandidatenstörungen im Spektrum zusammengefasst werden sollten, variiert stark. So bleiben betreffend der Validität des vorgeschlagenen Spektrums viele Fragen. Zunächst gibt es noch einen Mangel an Daten zur Pathogenese dieser Erkrankungen, die erklären könnten, welche Störungen in das Spektrum eingeschlossen

Tabelle 2

## Übersicht über randomisierte kontrollierte Therapiestudien zu ausgesuchten Zwangsspektrumerkrankungen (nach [11]).

Studie	Wirkstoffe	Stichprobe	Dauer in Wochen	Dosis in mg / d	Ergebnisse
<b>körperdysmorphe Störung</b>					
Phillips et al. [12]	Fluoxetin vs. Placebo	74	13	20–80	Fluoxetin war überlegen <sup>1</sup>
Hollander et al. [13]	Clomipramin vs. Desipramin	29	16	jeweils 25–250	Clomipramin war überlegen <sup>1</sup>
<b>Hypochondrie</b>					
Greeven et al. [14]	Paroxetin vs. KVT vs. Placebo	112	16	10–60	KVT u. Paroxetin gleich effektiv und besser als Placebo <sup>1</sup>
<b>Trichotillomanie</b>					
van Minnen et al. [15]	Fluoxetin vs. VT vs. Warteliste	43	12	20–60	VT besser als Fluoxetin und WL <sup>1</sup> , WL besser als Fluoxetin <sup>1</sup>
Christenson et al. [10]	Fluoxetin vs. Placebo	16	18	20–80	Fluoxetin und Placebo gleich effektiv
Streichenwein u. Thomby [9]	Fluoxetin vs. Placebo	16	31	20–80	Fluoxetin und Placebo gleich effektiv
Dougherty et al. [16]	Sertralin vs. RU vs. Sertralin + RU	26	22	25–200	Kombinationstherapie überlegen <sup>1</sup>
Swedo et al. [8]	Clomipramin vs. KVT vs. Placebo	13	12	?	Clomipramin überlegen <sup>1</sup>
Ninan et al. [17]	Clomipramin vs. KVT vs. Placebo	23	9	50–250	KVT besser als Clomipramin und Placebo <sup>1</sup> , Clomipramin und Placebo gleich effektiv
Christenson et al. [18]	Naltrexon vs. Placebo	17	6	50	kein signifikanter Unterschied
<b>Tic-Störung</b>					
Gaffney et al. [19]	Risperidon vs. Clonidin	21 <sup>3</sup>	8	?	kein signifikanter Unterschied
Onofrj et al. [20]	Olanzapin vs. Pimozid	4	52	5–10 vs. 2–4	Olanzapin überlegen <sup>1</sup>
Scahill et al. [21]	Fluoxetin vs. Placebo	14 <sup>2</sup>	20	20	kein signifikanter Effekt
Scahill et al. [22]	Risperidon vs. Placebo	34 <sup>2</sup>	8	2,5	Risperidon überlegen <sup>1</sup>
Sallee et al. [23]	Ziprasidon vs. Placebo	28 <sup>3</sup>	8	5–40	Ziprasidon überlegen <sup>1</sup>
Jankovic et al. [24]	Topiramamat vs. Placebo	29	10	118	Topiramamat überlegen <sup>1</sup>
Hedderick et al. [25]	Clonidin vs. Levetiracetam	12	15	?	kein signifikanter Effekt

<sup>1</sup> statistisch signifikant, <sup>2</sup> Alter der Probanden (teilweise) < 18, <sup>3</sup> Alter der Probanden < 18. KVT = kognitive Verhaltenstherapie, VT = Verhaltenstherapie, RU = Reaktionsumkehr, ? = keine Angaben

Tabelle 3

## Gemeinsamkeiten zwischen der Zwangsstörung und ausgesuchten Zwangsspektrumerkrankungen (Philipps [26]).

Bereich	Körperdysmorphie Störung	Tourette-Syndrom	Hypochondrie	Trichotillomanie
Symptome	+++	++	++	++
Komorbidität mit Zwangsstörung	+++	+++	+	+
familiäre Beziehung	++	+++	+	+
Therapiewirksamkeit	++	0	+	+

werden sollten. Zudem ist es schwierig, operationale Einschlusskriterien zu erarbeiten, die sich auf andere Bereiche beziehen. Das bloße Vorhandensein von zwanghaften Gedanken und Verhalten ist nicht ausreichend. Auch erscheint es problematisch, sich auf die Komorbidität zu verlassen, da z. B. sowohl die Zwangsstörung eine höhere Komorbidität mit Depression und Angststörungen zeigt als mit den Zwangsspektrumerkrankungen und andersherum auch ein Großteil der Zwangsspektrumerkrankungen eine höhere Komorbidität mit Depression und Angststörungen als mit der Zwangsstörung aufweisen. Tab.3 zeigt die Gemeinsamkeit von Zwangsstörungen und Zwangsspektrumerkrankungen.

**Familienstudien.** Demografische Parameter sind ebenfalls nicht besonders hilfreich, um darzustellen, welche Störungen in das Zwangsspektrum eingeschlossen werden sollten. Der frühe Beginn und die Persistenz der Symptomatik bei der Zwangsstörung und der körperdysmorphen Störung findet man bei vielen anderen psychiatrischen Störungen wie z. B. bei der sozialen Phobie oder den Persönlichkeitsstörungen. Während limitierte Familienstudien eine familiäre Beziehung zwischen körperdysmorpher Störung und Zwangsstörung unterstützen, bieten sie nur wenige Hinweise für eine Beziehung zwischen Zwangsstörung und Hypochondrie bzw. Trichotillomanie. So zeigen einige Familienstudien einen Zusammenhang zwischen Hypochondrie und Somatisierungsstörungen. Eine Form der Hypochondrie könnte mit der Zwangsstörung verwandt sein, während eine andere Form eher mit der Somatisierungsstörung oder der Depression verwandt sein könnte. Dies unterstreicht die Heterogenität der Zwangsspektrumerkrankungen.

**Therapiewirksamkeit.** Die Zuordnung der Erkrankungen zum Spektrum allein von der Therapiewirksamkeit abhängig zu machen, scheint auch nicht ausreichend zu sein. So ist z. B. die relative Spezifität der selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer nicht einzigartig für die Zwangsstörung, da SSRI sich z. B. auch effektiv bei der prämenstrualen Störung gezeigt haben. Zudem scheinen auch nicht alle Zwangsspektrumerkrankungen selektiv auf SSRI anzusprechen. Sogar die Zwangsstörung selbst ist bezüglich der Wirkung der SSRI sehr heterogen. 30% der Patienten zeigen keine Wirkung auf SSRI und fast immer wird nur eine Teilremission der Zwangssymptomatik erzielt. Der Subtyp Sammelzwänge ist insgesamt sehr schwierig zu behandeln und spricht sowohl auf medikamentöse als auch auf verhaltenstherapeutische Behandlung deutlich schlechter an. Dies unterstreicht wiederum die Heterogenität der Zwangsstörung selbst.

**Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Zwangsstörung selbst in der Zukunft als ein Spektrum von Erkrankungen mit unterschiedlichen Ätiologien und Therapiewirksamkeiten angesehen wird.**

**Dimensionale Einteilung.** Ein erfolgversprechender Ansatz könnte sein, sich Verhaltensweisen und Dimensionen in der Zwangsstörung und den Zwangsspektrumerkrankungen zu überlegen. In einer Studie wurde gezeigt, dass jede Form von pathologischem Verhalten in Bezug auf die „Pfleger des Äußeren“ wie Trichotillomanie, Hautzupfen und Nägelkauen gehäuft in Familien von Probanden mit Zwangsstörungen aufgetreten sind, individuelle Impulskontrollstörungen jedoch nicht. Eine andere Studie ergab, dass der aggressive/sexuelle/kontrollierende Faktor und der Symmetrie-/Ordnungsfaktor bei der Zwangsstörung bei Geschwistern und Mutter-Kind-Paaren deutlich korrelierte, entspre-

chend dem Tourette-Syndrom. Eine Studie, die mittels Positronen-Emissions-Tomografie Korrelate dieser Faktoren und Dimensionen untersucht hat, legte nahe, dass Fehlfunktionen in verschiedenen Hirnregionen, z. B. Striatum und präfrontalem Kortex, diese Faktoren beeinflussen könnten. Diese Ansätze geben Hoffnung für ein besseres Verständnis für die Pathogenese der Zwangsstörung und vermutlich verwandter Störungen.

**Dimensionale vs. kategoriale Einteilung.** Einige der Diskussionen über das Zwangsspektrum reflektieren die unvermeidliche Spannung, die zwischen dimensionalen und kategorialen Ansätzen der psychiatrischen Nosologie, also der systematischen Einordnung der Störungen besteht. Viele Veröffentlichungen zum Thema der Zwangsspektrumerkrankungen betreffen Annahmen zu Kategorien und Dimensionen. In Bezug auf Kategorien besteht der Ansatz, eine Anzahl von möglicherweise verwandten Störungen, die bestimmte Symptome teilen, in Cluster zusammenzufassen. Diese Cluster sind untereinander jedoch auch in Bezug auf Dimensionen verbunden.

- Die meistdiskutierte Dimension bezieht sich auf risikosuchend (impulsiv) / risikovermeidend (zwanghaft).
- Gleichzeitig werden jedoch auch eine kognitive (Zwangsgedanken) / motorische (Rituale) Dimension, oder auch
- eine Dimension, die auf dem Grad der Überzeugung (Ungewissheit / Gewissheit) basiert, diskutiert.

**Therapeutische Implikationen.** Diese Dimensionen haben potenzielle therapeutische Implikationen. Störungen am impulsiven Ende der Risikosuchend- / Risikovermeidend-Dimension scheinen schneller auf SSRI anzusprechen, aber der Nutzen kann im Verlauf abnehmen. Studien weisen darauf hin, dass Betroffene von Opioidantagonisten, als Monotherapie oder in Kombination mit SSRI, profitieren könnten. Antipsychotika sind indiziert für bzw. könnten eine Rolle spielen bei der Behandlung von Störungen am „motorischen Ende“ des Spektrums (Tourette-Syndrom oder Trichotillomanie). Ob Antipsychotika so nützlich sind wie SSRI in der Behandlung von Störungen mit einem hohen Grad an Überzeugung, z. B. Zwangsstörung mit wenig Einsicht oder körperdysmorphe Störung, ist eine wichtige Frage, die weiter untersucht werden sollte.

**Schlussfolgerung.** Das Zwangsspektrum ist als vorläufige Annahme zum Zweck des besseren Verständnisses der betreffenden Erkrankungen nützlich. Die Zugehörigkeit oder der Ausschluss einzelner Erkrankungen ist sehr variabel und die zunehmende Berücksichtigung dimensionaler Aspekte wird bei weiteren Überlegungen zu diesem Konzept notwendig sein. Die Zusammenfassung verschiedener Erkrankungen zu einem Zwangsspektrum birgt nicht nur eine Reihe von Vorteilen, sondern auch von Nachteilen.

### Zwangsspektrum (modifiziert nach Hollander [2]).

#### Vorteile

- Klassifizierung ist besser mit den wissenschaftlichen Daten zu vereinbaren
- Einteilung der Erkrankungen nach neurobiologischen und pathogenetischen Gesichtspunkten
- bessere Berücksichtigung der Subtypisierung der Zwangsstörung
- Förderung der wissenschaftlichen Forschung, von der v. a. seltene Erkrankungen des Spektrums profitieren würden
- mehr Erkenntnisse zu therapeutischen Möglichkeiten
- Erleichterung der Entwicklung von Medikamenten, da durch den Zusammenschluss seltener Erkrankungen ein größerer Markt entsteht
- verbesserte klinische Versorgung der Patienten mit seltenen Erkrankungen, da z. B. syndromale Behandlung mit Psychopharmaka zunehmen könnte, auch

wenn diese noch nicht für die jeweilige Erkrankung zugelassen sind

#### Nachteile

- Es besteht eine lange Tradition, die Zwangsstörung als Teil der Angststörungen zu klassifizieren. Die Etablierung eines Zwangsspektrums würde dieser Tradition entgegenstehen.
- Eine zu weite Erfassung von Störungen könnte dazu führen, dass die Spezifität von Behandlungsstrategien verloren geht.
- Eine Subtypisierung kann auch zu einer schlechteren Versorgung von Patienten führen.
- Angst ist ein klassisches Zielsymptom der kognitiven Verhaltenstherapie. Sollte die Zwangsstörung nicht mehr den Angststörungen zugeordnet sein, könnte dies zu einer Abnahme des Einsatzes der Verhaltenstherapie bei der Zwangsstörung führen.

## Über die Autoren

### Matthias Anlauf



Dr. med. Matthias Anlauf, Jahrgang 1973. Studium der Humanmedizin in Freiburg im Breisgau. Promotion 2003. Klinische Ausbildung an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck und der August-Bier-Klinik in Bad Malmente (Neurologie). Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie 2008.

### Andreas Kordon



Dr. med. Andreas Kordon. 1991–1997 Medizinstudium in Freiburg und Bern. 1997–1999 Assistenzarzt Uniklinik für Psychiatrie und Psychosomatik Freiburg (Prof. Berger). Seit 1999 Uniklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Lübeck (Prof. Hohagen). Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, als Oberarzt Leitung

der Spezial-Abteilung zur Behandlung von Angst- und Zwangserkrankungen sowie episodisch affektiven Erkrankungen. Forschungsschwerpunkt: Neurobiologie und Psychotherapie der Zwangsstörung. Anerkannter VT-Supervisor.

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Matthias Anlauf  
Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Lübeck  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck  
Telefon: +49-(0)451-500-2455  
E-mail: matthias.anlauf@psychiatrie.uk-sh.de

### Kernaussagen

Die Zwangsstörung ist eine heterogene Störung, die sich in verschiedene Subtypen unterteilen lässt, die sich aufgrund klinischer Symptomatik, Behandlungsoptionen und Ätiologie unterscheiden. Zu den Zwangsspektrumerkrankungen werden verschiedene Störungen gezählt, die durch repetitive Gedanken und Handlungen gekennzeichnet sind. Sie umfassen neurologische Störungen, Impulskontrollstörungen und Störungen, die die ständige Sorge um den eigenen Körper oder das eigene Aussehen beinhalten.

In klinischer Symptomatik, Pathogenese, Familiarität, Genetik, Komorbidität, Epidemiologie, Krank-

heitsverlauf und Therapiewirksamkeit gibt es eine Reihe von Gemeinsamkeiten, aber auch wichtige Unterschiede zwischen den Störungen, die eine eindeutige Zuordnung der einzelnen Störungen zum Zwangsspektrum erschweren. Die Diskussion über die Etablierung eines solchen Spektrums spiegelt auch die unterschiedlichen Auffassungen zur kategorialen versus dimensionalen Einteilung von Erkrankungen wider. Grundlage des Zwangsspektrums sollten pathogenetische und neurobiologische Gemeinsamkeiten der dort vertretenen Störungen sein.

## Literatur

- 1 Leckman JF, Zhang H, Alsobrook JP et al. Symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder: towards quantitative phenotypes. *American Journal of Medical Genetics* 2001; 105: 8–30
- 2 Hollander E, Kim S, Khanna S et al. Obsessive-Compulsive Disorder and Obsessive-Compulsive Spectrum Disorders: Diagnostic and Dimensional Issues. *CNS Spectrum* 2007; 12, 2 (Suppl. 3): 5–13
- 3 Hollander E. Treatment of obsessive-compulsive spectrum disorders with SSRIs. *British Journal of Psychiatry* 1998; 173 (Suppl. 35): 7–12
- 4 Fallon BA, Liebowitz MR, Salman E et al. Fluoxetine for hypochondriacal patients without major depression. *Journal of Clinical Psychopharmacology* 1993; 13: 438–441
- 5 Oosterbaan DB, van Balkom AJLM, van Boeijen CA et al. An open study of paroxetine in hypochondriasis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 2001; 25: 1023–1033
- 6 Pilkowsky I. The response to treatment in hypochondriacal disorders. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 1968; 2: 88–94
- 7 Fallon BA, Feinstein S. Hypochondriasis. In: Phillips KA, ed. *Somatoform and factitious disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Press, 2001: 27–60. *Review of Psychiatry Series*, Vol 20, No 3; Oldham JM and Riba MB, series editors
- 8 Swedo SE, Leonard HL, Rapoport JL et al. A double-blind comparison of clomipramine and desipramine in the treatment of trichotillomania (Hair pulling). *New England Journal of Medicine* 1989; 321: 497–501

- 9 Streichenwein SM, Thornby JL. A long-term, double-blind, placebo-controlled crossover trial of the efficacy of fluoxetine for trichotillomania. *American Journal of Psychiatry* 1995; 152: 1192–1196
- 10 Christenson GA, Mackenzie TB, Mitchell JE et al. A placebo-controlled, double-blind crossover study of fluoxetine in trichotillomania. *American Journal of Psychiatry* 1991; 148: 1566–1571
- 11 Ravindran AV, da Silva TL, Ravindran LN et al. Obsessive-Compulsive Spectrum Disorders: A Review of the Evidence Based Treatments. *The Canadian Journal of Psychiatry* 2009; 54: 331–343
- 12 Phillips KA, Albertini RS, Rasmussen SA. A randomized placebo-controlled trial of fluoxetine in body dysmorphic disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2002; 59: 381–388
- 13 Hollander E, Allen A, Kwon J et al. Clomipramine vs desipramine crossover trial in body dysmorphic disorder: selective efficacy of a serotonin reuptake inhibitor in imagined ugliness. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56: 1033–1039
- 14 Greeven A, van Balkom AJ, Visser S et al. Cognitive behavior therapy and paroxetine in the treatment of hypochondriasis: a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2007; 164: 91–99
- 15 Van Minnen A, Hoogduin KA, Keijsers GP et al. Treatment of trichotillomania with behavioural therapy or fluoxetine: a randomised, waiting-list controlled study. *Arch Gen Psychiatry* 2003; 60: 517–522
- 16 Dougherty DD, Loh R, Jenike MA et al. Single modality versus dual modality treatment for trichotillomania: sertraline, behavioural therapy, or both? *J Clin Psychiatry* 2006; 67: 1086–1092
- 17 Ninan PT, Rothbaum BO, Marsteller FA et al. A placebo-controlled trial of cognitive-behavioral therapy and clomipramine in trichotillomania. *J Clin Psychiatry* 2000; 61: 47–50
- 18 Christenson GA, Crow SJ, MacKenzie TB et al. A placebo controlled double-blind study of naltrexone for trichotillomania. Poster presented at the American Psychiatric Association Annual Meeting; Philadelphia: 1994
- 19 Gaffney GR, Perry PJ, Lund BC et al. Risperidone versus clonidine in the treatment of children and adolescents with Tourette's syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: 330–336
- 20 Onofri M, Paci C, D'Andrea Matteo G et al. Olanzapine in severe Gilles de la Tourette syndrome: a 52-week double-blind cross-over study vs. low-dose pimozide. *J Neurol* 2000; 247: 443–446
- 21 Scahill L, Riddle MA, King RA et al. Fluoxetine has no marked effect on tic symptoms in patients with Tourette's syndrome: a double-blind placebo-controlled study. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 1997; 7: 75–85
- 22 Scahill L, Leckman JF, Schultz RT et al. A placebo-controlled trial of risperidone in Tourette syndrome. *Neurology* 2003; 60: 1130–1135
- 23 Sallee FR, Kurlan R, Goetz CG et al. Ziprasidone treatment of children and adolescents with Tourette's syndrome: a pilot study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 292–299
- 24 Jankovic J, Jimenez-Shahed J, Brown L. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Topiramate in the Treatment of Tourette Syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009, [Epub ahead of print]
- 25 Hedderick EF, Morris CM, Singer HS. Double-blind, crossover study of clonidine and levetiracetam in Tourette syndrome. *Pediatr Neurol* 2009; 40: 420–425
- 26 Phillips KA. The obsessive-compulsive spectrums. *Psychiatr Clin North Am* 2002; 25: 791–809

#### Literatureempfehlungen

- 27 Abramowitz JS, McKay D, Taylor S. *Clinical Handbook of Obsessive-Compulsive Disorder and Related Problems*. Baltimore: The John Hopkins University Press, 2008
- 28 Castle DJ, Phillips KA. Obsessive-compulsive spectrum of disorders: a defensible construct? *Aust N Z J Psychiatry* 2006; 40: 114–120
- 29 Hollander E, Kim S, Braun A et al. Cross-cutting issues and future directions for the OCD spectrum. *Psychiatry Research* 2009; 170: 3–6
- 30 Zurowski B, Hohagen F, Kordon A. *Neurobiologie der Zwangsstörung Teil 1: Konzepte zur Pathophysiologie und Genetik*. *Nervenheilkunde* 2009; 9: 625–630

# CME-Fragen

Die folgenden Fragen beziehen sich auf den vorangehenden Beitrag. Sie können uns die entsprechenden Antworten entweder online unter <http://cme.thieme.de> oder durch das CME-Teilnahmeheft hinten in dieser Zeitschrift zukommen lassen. Jeweils eine Antwort ist richtig.

Die Vergabe von CME-Punkten ist an die korrekte Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen gebunden.

1

Mit welcher der folgenden Störungen wird die Zwangsstörung im aktuellen Diagnosemanual DSM-IV *nicht* gemeinsam kategorisiert?

- A generalisierte Angststörung
- B Agoraphobie
- C zwanghafte Persönlichkeitsstörung
- D Panikstörung
- E posttraumatische Belastungsstörung

2

Welche der folgenden Störungen wird zu den Zwangsspektrum-erkrankungen gezählt?

- A Anorexia nervosa
- B paranoide Schizophrenie
- C Alzheimer-Demenz
- D Depression
- E Alkoholabhängigkeit

3

Welche der folgenden Subtypen der Zwangsstörung werden im 4-Faktoren-Modell von Leckman *nicht* unterschieden?

- A aggressive, sexuelle und religiöse Zwangsgedanken und Kontrollzwänge
- B Symmetrie- und Ordnungszwänge
- C Kontaminations-Zwangsgedanken und Reinigungszwänge
- D Sammelzwänge
- E vokale Tics

4

Welches Diagnosekriterium des DSM-IV trifft *nicht* für die genannte Störung zu?

- A Hypochondrie: Übermäßige Beschäftigung mit der Angst oder der Überzeugung, eine ernsthafte Krankheit zu haben, was auf einer Fehlinterpretation körperlicher Symptome durch die betroffene Person beruht.
- B Zwangsstörung: Zu keinem Zeitpunkt im Verlauf der Störung erkennt die Person, dass die Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen übertrieben oder unbegründet sind.
- C Körperdysmorphie Störung: Übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer Entstellung in der äußeren Erscheinung. Wenn eine leichte körperliche Anomalie vorliegt, so ist die Besorgnis der betroffenen Person stark übertrieben.
- D Trichotillomanie: Vergnügen, Befriedigung oder Entspannung während des Haareausreißens.
- E Tourette-Störung: Multiple motorische Tics sowie mindestens ein vokaler Tic treten im Verlauf der Krankheit auf, jedoch nicht unbedingt gleichzeitig.

5

Welche Charakterisierung von Tics ist *falsch*?

- A plötzlich
- B schnell
- C sich wiederholend
- D rhythmisch
- E stereotyp

# CME-Fragen

## Zwangsspektrumerkrankungen

6

Welche Aussage zur Pathogenese der Zwangsstörung und der Zwangsspektrumerkrankungen ist *falsch*?

- A** In Studien zur Trichotillomanie waren ein vergrößertes Putamen und eine erhöhte Perfusion des Temporallappens auffällig.
- B** Sowohl die Gene, die für Dopamintransporter als auch für Dopaminrezeptoren codieren, zählen zu den Kandidatengenenen der Zwangsstörung.
- C** Im Zentrum der gängigen pathophysiologischen Konzepte zur Zwangsstörung stehen kortiko-striato-thalamo-kortikale Schleifen.
- D** Bei der Pathogenese der Zwangsstörung scheinen der orbitofrontale, der anteriore zinguläre Kortex und die Amygdala eine wichtige Rolle zu spielen.
- E** Bei der Pathogenese der Tic-Störung und dem Tourette-Syndrom scheint der sensomotorische Kortex von Bedeutung zu sein.

7

Welche Aussage zu Komorbiditäten bei Tic- und Zwangsstörungen trifft *nicht* zu?

- A** Beide Störungen treten häufig zusammen auf.
- B** Tic-Störungen werden häufig von einer ADHS begleitet.
- C** Häufig werden Zwangsstörungen von einer affektiven Störung begleitet.
- D** Angststörungen finden sich häufig bei Patienten mit Zwangsstörung.
- E** Häufig werden Tic-Störungen von Psychosen begleitet.

8

Welche Aussage zur Epidemiologie trifft *nicht* zu?

- A** Tic-Störungen treten meist in jüngerem Alter als Zwangsstörungen auf.
- B** Bei der Tic-Störung kommt es nur selten zu Spontanremissionen.
- C** Die Trichotillomanie tritt bei Frauen häufiger auf als bei Männern.
- D** Die Tic-Störung tritt bei Männern häufiger auf als bei Frauen.
- E** Die körperdysmorphe Störung beginnt häufig bereits im Jugendalter.

9

Welches Medikament hat bei randomisierten kontrollierten Studien zur Behandlung der Trichotillomanie einen deutlichen Wirkunterschied gegenüber Placebo zeigen können?

- A** Fluoxetin
- B** Clomipramin
- C** Amitriptylin
- D** Risperidon
- E** Trimipramin

10

Die Wirksamkeit des genannten Psychotherapieverfahrens ist bei welcher der jeweiligen Störung gut belegt?

- A** Exposition und Reaktionsmanagement bei Zwangsstörung
- B** interpersonelle Psychotherapie bei Trichotillomanie
- C** Schematherapie bei Tic-Störung
- D** tiefenpsychologische Verfahren bei Zwangsstörung
- E** dialektisch-behaviorale Therapie bei körperdysmorpher Störung