

Zwangs- und Ticstörungen bei Kindern und Jugendlichen

Veronika Brezinka, Frederike Tagwerker, Susanne Walitza

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie

Summary

The psychiatric and psychotherapeutic treatment of compulsive and tic disorders amongst children and young people

Compulsive and tic disorders are chronic, neuropsychiatric illnesses. Whilst compulsive disorders frequently, though not necessarily, appear during childhood or youth, tic disorders always do. More rapid detection and treatment of compulsive disorders coincide with more favorable clinical outcome. Guidelines by the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) recommend behavioral therapy as a first-line treatment for mild to moderate symptoms, and a combination of behavioral therapy along with medication for severe symptoms. The core element of behavioral therapy for compulsive disorders is exposure and response prevention (ERP). Drug treatment is indicated in the event of such severe symptoms that patients' social integration is significantly impaired. Tic disorders occur commonly amongst children and generally improve over time, with regressing symptoms throughout adolescence. Other comorbid, psychiatric disorders often affect patients' mental health at least as significantly and should be given priority treatment. Most patients' tic disorders display a marked increase in severity between five and ten years of age and, irrespective of treatment, quickly regress from twelve to eighteen years of age. The indication for treatment depends upon psychosocial impairments perceived by patients and those around them. The effectiveness of behavioral therapy for tic disorders has been proven through randomized and controlled studies, and the European Clinical Guidelines recommend behavioral therapy as a first-line treatment for tic disorders. Pharmacotherapy is indicated for severe and chronic tic disorders that significantly compromise the quality of life of children and young people.

Key words: obsessive compulsive disorder; tic disorder; medication; behaviour therapy; psychotherapy; psychopharmacology; children; adolescents; youth

Einleitung

Zwangs- und Ticstörungen sind oftmals chronische neuropsychiatrische Erkrankungen. Während der Beginn von Zwangsstörungen häufig, aber nicht notwendigerweise im Kindes- oder Jugendalter liegt, gilt dies für Ticstörungen immer. Im vorliegenden Artikel wird eine Übersicht zur psychiatrisch-psychotherapeutischen Behandlung der beiden Störungsbilder bei Kindern und Jugendlichen gegeben.

Zwangserkrankungen

Zwangserkrankungen bestehen aus Zwangsgedanken (sich aufdrängende Gedanken oder Impulse, die als sinnlos oder quälend empfunden werden) und Zwangshandlungen (ritualisierte Handlungsweisen, die häufig wiederholt werden müssen wie Händewaschen, Fragen, Zählen, Berühren, Kontrollieren oder Sammeln). In den meisten Fällen treten Zwangsgedanken und Zwangshandlungen gemeinsam auf.

Zwangsstörungen gehen mit einem hohen Leidensdruck einher. Ihre Ätiologie ist noch nicht abschliessend geklärt; es wird von einem multifaktoriellen Entstehungsmodell und einer Wechselwirkung genetischer, neurobiologischer, familiärer und exogener Faktoren ausgegangen [1].

Epidemiologie und Verlauf

Mit einer Prävalenz von 2% gehören Zwangsstörungen zu den häufigen psychischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter [2]. Es gibt zwei Häufigkeitsgipfel für den Beginn von Zwangsstörungen, einmal im Alter zwischen 10 und 12 Jahren und im jungen Erwachsenenalter [3]. Es gibt aber auch Berichte über einen Krankheitsbeginn im Alter von vier bis fünf Jahren [4, 5]. Je rascher die Erkrankung erkannt und behandelt wird, desto günstiger ist der Verlauf [6, 7]. Bei einem frühen Erkrankungsbeginn überwiegt das männliche Geschlecht tendenziell, und komorbide Störungen wie Ticstörungen oder ADHS treten in dieser Patientengruppe häufiger auf [8, 9].

Symptomatik

Die Symptomatik von Zwangserkrankungen im Kindes- und Jugendalter ähnelt derjenigen im Erwachsenenalter [10]. In allen Altersgruppen beziehen sich die häufigsten Zwangsgedanken auf Ansteckung, Kontrolle, Symmetrie und übertriebene Verantwortung; die häufigsten Zwangshandlungen sind waschen und reinigen, kontrollieren, wiederholen und ordnen [4, 10]. Religiöse und sexuelle Zwangsgedanken treten häufiger bei Jugendlichen, katastrophale Befürchtungen dagegen öfter bei Kindern auf [11].

Diagnosestellung und Einschätzung des Schweregrades

Im ICD-10 [12] werden Zwangsstörungen gemeinsam mit den Angststörungen unter der Kategorie «Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen» klassifiziert, im DSM-5 [13] hingegen neu als eigene Entität definiert. Im DSM-5 muss neu zusätzlich das Kriterium «Krankheitseinsicht» (variierend von gut bis nicht vorhanden) beurteilt werden. Im Gegensatz zum ICD-10 ist eine fehlende Einsichtsfähigkeit kein Ausschlusskriterium für das Vorliegen einer Zwangsstörung. Damit wird der DSM-5 Kindern und Jugendlichen gerechter, die schon aufgrund ihrer Entwicklung oft weniger Einsichtsfähigkeit zeigen können [14]. Zudem muss nach DSM-5 immer auch das Vorliegen einer Ticstörung beurteilt werden [15].

Bei Verdacht auf eine Zwangsstörung sollte eine gründliche kinder- und jugendpsychiatrische Abklärung mit einem strukturierten klinischen Interview wie z.B. dem K-SADS [16] oder dem Kinder-DIPS [17] erfolgen. Zusätzlich sollte die CY-BOCS (Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale), ein standardisiertes Interview für die Erfassung des Schweregrades einer Zwangsstörung von Scahill [18], eingesetzt werden (deutsche Übersetzung z.B. Steinhausen: www.pukzh.ch/default/assets/File/15_3_CY-BOCS.pdf). Die Einschätzung des Schweregrades der Erkrankung sowie die Diagnose von Komorbiditäten sind wichtig für die Wahl der optimalen Behandlung sowie die Einschätzung des Behandlungserfolgs [19].

Komorbiditäten

Mit bis zu 70% ist die Häufigkeit von Komorbiditäten bei kindlichen Zwangserkrankungen als hoch einzustufen [4, 19]. Insbesondere bei jüngeren Kindern zeigen sich komorbide externalisierende Störungen wie ADHS oder eine Störung mit oppositionellem Trotzverhalten, bei Jugendlichen vermehrt Ängste, Depression und Essstörungen [9, 14].

Multimodale Behandlung

Die amerikanischen OCD Expert Consensus Guidelines empfahlen bereits 1997, bei kindlichen Zwangserkrankungen mit Verhaltenstherapie zu beginnen und dieser bei ungenügendem Erfolg eine Medikation mit Sertralin hinzuzufügen [20]. Diese Empfehlung wurde im Rahmen der randomisierten, kontrollierten Pediatric OCD Treatment Study (POTS) an 112 Kindern zwischen 7 und 17 Jahren untersucht. Dabei wurden die Teilnehmer randomisiert einer von vier Bedingungen zugeordnet: nur Verhaltenstherapie, nur Sertralin, Verhaltenstherapie und Sertralin kombiniert sowie eine Placebo-Bedingung [21]. Nach zwölf Wochen zeigten

sich Effektstärken von 0,97 für Verhaltenstherapie, 0,67 für Sertralin und 1,4 für die Kombination von Verhaltenstherapie + Sertralin. Das Ergebnis untermauerte die Empfehlung, bei Zwangserkrankungen im Kindesalter mit Verhaltenstherapie zu beginnen und diese bei Bedarf mit Sertralin zu ergänzen [8, 22, 23]. Auch die Leitlinien der American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) empfehlen Verhaltenstherapie als Behandlung der ersten Wahl bei milder bis mässiger Symptomatik und eine Kombination von Verhaltenstherapie und Medikation bei einer schweren Symptomatik [24]. Die Schweizerische Gesellschaft für Angst und Depression (SGAD) hat Behandlungsempfehlungen für das gesamte Altersspektrum herausgegeben [25].

Verhaltenstherapie

Das Kernelement der verhaltenstherapeutischen Behandlung von Zwangsstörungen ist die Exposition mit Reaktionsverhinderung. Dabei werden die Patienten mit den Auslösern der Zwangshandlungen bzw. mit ihren Zwangsgedanken konfrontiert (Exposition), dürfen ihre gewohnten Rituale jedoch nicht oder nur eingeschränkt ausführen (Reaktionsverhinderung). Dadurch steigt ihre Angst erst stark an, sinkt aufgrund der Habituation nach einiger Zeit aber wieder, ohne dass Zwangshandlungen ausgeführt werden mussten. In allen randomisierten, kontrollierten Studien zur verhaltenstherapeutischen Behandlung von Zwangspatienten wurde Exposition mit Reaktionsverhinderung eingesetzt [21, 26–30].

Das Ausmass der Familieneinbindung ist ein prognostisch relevanter Faktor für den Therapieerfolg.

Was relativ einfach klingt, ist therapeutisch jedoch nicht ohne weiteres umzusetzen. Ein wichtiges Phänomen bei Zwangserkrankungen ist die Einbindung der Angehörigen (*family accommodation*), also die übertriebene Anpassung des Familienalltags an die Zwänge, bis hin zur direkten Unterstützung bei deren Ausföhrung [31]. Dies trägt zur Aufrechterhaltung der Zwangserkrankung bei und verringert die Wirksamkeit einer verhaltenstherapeutischen Behandlung [32]. Bei kindlichen Zwangserkrankungen ist die Einbindung der Familie oft besonders ausgeprägt. Es kann zu sehr heftigen Szenen mit Beschimpfungen, aber auch körperlicher Gewalt seitens des Kindes kommen, wenn Eltern sich weigern, die Ausföhrung der Zwänge zu unterstützen [33].

In einer neueren Studie hat sich das Ausmass der Familieneinbindung als prognostisch relevanter Faktor für

den Therapieerfolg erwiesen [34]. Es ist daher unumgänglich, Eltern, aber auch Geschwister in die verhaltenstherapeutische Behandlung einzubeziehen. Das Format ambulanter verhaltenstherapeutischer Behandlungen ist durchaus variabel. Bei Barrett [26] bestand die Behandlung aus vierzehn wöchentlichen Sitzungen von je 90 Minuten; in der POTS-Junior-Studie fanden ebenfalls vierzehn wöchentliche Familiensitzungen statt [29]. Das Team um Eric Storch an der University of South Florida praktiziert hingegen eine Behandlung mit mehreren Terminen pro Woche. Sie führten mit 31 jüngeren Kindern (3–8 Jahre) eine familienbasierte Verhaltenstherapie durch, in der die Eltern zusammen mit dem Kind sechs Wochen lang zweimal wöchentlich Expositionssitzungen erhielten [28]. Die Effekte der erfolgreichen Behandlung waren auch nach drei Monaten noch nachweisbar. Die Gruppe bietet Verhaltenstherapie für Zwangsstörungen inzwischen auch mittels Webcam an, um Familien erreichen zu können, die weiter weg wohnen [35].

Medikamentöse Behandlung

Eine medikamentöse Therapie ist indiziert, wenn die Symptomatik so schwer ausgeprägt ist, dass die Patienten in ihrer sozialen Integration deutlich beeinträchtigt sind (z.B. Schulbesuch nicht mehr möglich), und aufgrund der Schwere der Symptomatik eine Verhaltenstherapie (noch) nicht durchgeführt werden kann. Eine Medikation kann auch indiziert sein, wenn die Bereitschaft, sich auf die Verhaltenstherapie einzulassen, durch die Medikation erhöht werden kann. Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRIs) sind die Medikamente der 1. Wahl (Evidenzgrad I) [36]. Fluoxetin, Fluvoxamin, Sertralin und Paroxetin waren in kontrollierten Studien Placebo jeweils überlegen [37]. In der Schweiz ist Sertralin ab dem Alter von 6 Jahren für die Behandlung von Zwängen zugelassen. Das trizyklische Antidepressivum Clomipramin zeigt eine vergleichbare Wirkung, ist aber aufgrund der kardiologischen Nebenwirkungen im Kindes- und Jugendalter immer nur 2. Wahl [24].

Die Wirkung einer medikamentösen Behandlung kann man oft erst nach mehreren Wochen beurteilen. Sie ist längerfristig zu planen, und vor der Dauer von 6 bis 12 Monaten ist ein Absetzversuch in der Regel nicht sinnvoll. Die meisten Patienten benötigen eine 12- bis 18-monatige medikamentöse Behandlung [24]. Das Eindosieren und Absetzen der Medikation sollte gerade bei jungen Patienten sehr langsam erfolgen. Auch bei Kindern und Jugendlichen sind häufig höhere Dosierungen als z.B. in der Behandlung der Depression notwendig [24]. Insgesamt ist die Verträglichkeit sehr gut, die häufigsten Nebenwirkungen sind gastrointes-

tinale Beschwerden, zentralnervöse Symptome (z.B. übermäßige Aktivierung, Schlafstörungen) und bei Jugendlichen wie bei Erwachsenen sexuelle Funktionsstörungen. Bei komorbiden Ticstörungen kann die Augmentation mit einem atypischen Neuroleptikum hilfreich sein. Die Studienlage ist hier noch eher dünn. Aktuell werden vor allem Risperidon und Aripiprazol empfohlen (s. auch Behandlung der Ticstörungen).

Ticstörungen

Ticstörungen sind im Kindesalter häufig und in den meisten Fällen durch einen positiven Verlauf mit Symptomrückgang in der Adoleszenz gekennzeichnet. Komorbide, ebenfalls psychiatrische Störungen sind für die Betroffenen oft mindestens genauso beeinträchtigend und sollten teilweise vorrangig behandelt werden [38].

Auch die Ätiologie von Ticstörungen ist bisher noch nicht abschliessend geklärt. Wie bei Zwangsstörungen geht man von einem multifaktoriellen Modell aus, das Wechselwirkungen zwischen genetischen, neurobiologischen, psychischen und exogenen Einflüssen annimmt.

Symptomatik

Tics sind kurze, plötzlich einsetzende, sich wiederholende, nicht rhythmische Bewegungen oder Laute, die als unwillkürlich und sinnlos erlebt werden. Es wird zwischen einfachen und komplexen motorischen oder vokalen Tics unterschieden [39, 40].

Häufige einfache Tics sind Blinzeln, Naserümpfen, Mund- und Kieferbewegungen, Gurren, Husten, Räuspern oder laute Atemgeräusche.

Zu den komplexen Tics gehören u.a. wiederholendes Berühren, Geh- oder Springfolgen oder das Ausstossen von Wörtern oder Sätzen.

Meist geht den Tics ein unangenehmes, sensomotorisches Dranggefühl voraus. Dieses Vorgefühl (*premonitory urge*) wird von vielen Betroffenen als unangenehmer als die Ticausführung selbst erfahren [40] und beeinträchtigt die Lebensqualität nachweislich [41]. Normalerweise werden Tics nicht als willentlich beeinflussbar oder kontrollierbar erlebt. Im Verlauf der Störung lernen jedoch viele Kinder und Jugendliche, ihre Tics für unterschiedlich lange Zeiträume zu unterdrücken. Belastungen, emotionale Erregung und Stress oder auch Freude können Tics situativ verstärken [42]. Bei Konzentration auf eine bestimmte Tätigkeit oder durch Entspannung oder Ablenkung werden sie weniger, im Schlaf lassen Tics in den meisten Fällen nach.

Epidemiologie und Verlauf

Ticstörungen kommen kulturübergreifend in allen Teilen der Welt vor, wobei Jungen viermal häufiger betroffen sind als Mädchen.

Vorübergehende Tics sind sehr häufig und treten bei 4–12% der Kinder im Alter von etwa 4–11 Jahren auf. Bei 3–4% bleiben die Symptome chronisch persistent.

Bei einem Tourette-Syndrom liegen chronische motorische und vokale Tics gleichzeitig vor und bestehen länger als 12 Monate. Bei Tourette-Syndrom wird von einer Prävalenz von etwa 1% ausgegangen [43]. Im Erwachsenenalter sind die Prävalenzraten deutlich geringer, was mit der Hirnreifung sowie der verbesserten Impulskontrolle im Laufe der Entwicklung korrespondiert [44].

Der Schweregrad der Ticstörung nimmt bei den meisten Betroffenen zwischen dem fünften und zehnten Lebensjahr markant zu und nach dem 12. Lebensjahr – unabhängig von der Behandlung – bis zum 18. Lebensjahr unterschiedlich schnell wieder ab.

Ein weiteres für Ticstörungen typisches Merkmal ist die Fluktuation hinsichtlich Häufigkeit und Ausgestaltung der Tics über Stunden, Tage, Wochen und Monate, welche unabhängig von der Behandlung verläuft [38].

Diagnosestellung und Einschätzung des Schweregrades

Eine Abklärung und Diagnosestellung der Ticstörung erfolgt in vielen Fällen erst Jahre nach dem Symptombeginn und kann als erste Massnahme bereits eine erhebliche Entlastung bei Betroffenen und Eltern darstellen. Die Diagnose wird entsprechend den Europäischen Klinischen Leitlinien [45] klinisch durch eine ausführliche kinder- und jugendpsychiatrische Abklärung gestellt. Neben der Exploration der Tics sollten allfällige Komorbiditäten erfasst und andere Bewegungsstörungen (wie z.B. Stereotypien, choreatische Erkrankungen oder Dyskinesien) ausgeschlossen werden.

Zur Erhebung des Schweregrades wird international die *Yale Global Tic Severity Scale* (YGTSS) von Leckman et al. angewandt [46].¹ Die YGTSS erfasst als halbstrukturiertes Interview die aktuellen motorischen und vokalen Tics, bewertet den Schweregrad – für motorische und vokale Tics getrennt – hinsichtlich Anzahl, Häufigkeit, Intensität sowie Komplexität und schätzt die Gesamtbeeinträchtigung ein. Die YGTSS eignet sich auch zur Verlaufsbeurteilung. Zusätzlich wird zur Erfassung des sensomotorischen Vorgefühls die *PUTS (Premonitory Urge for Tics Scale)* empfohlen [47]. Sie kommt häufig als Begleitinstrument bei der verhaltenstherapeutischen Behandlung zum Einsatz.

Komorbiditäten

Neuropsychiatrische Komorbiditäten sind bei chronischen Ticstörungen mit einer Häufigkeit zwischen 20 und 75% die Regel; bei Patienten mit Tourette-Syndrom bestehen sie sogar bei 80–90% der Fälle [48]. Der Verlauf und der Schweregrad der begleitenden Störungen beeinträchtigen die Patienten meist mehr als die Tics und stellen für die Entwicklung einen grösseren Risikofaktor dar. Die häufigsten Komorbiditäten sind ADHS und Zwangsstörungen.

Behandlung

Die Indikation für eine Behandlung ist von den empfundenen psychosozialen Beeinträchtigungen des Betroffenen und seines sozialen Umfelds abhängig. In vielen Fällen verläuft eine Ticstörung sehr milde, so dass sie gar nicht erkannt wird oder kaum Leidensdruck verursacht. Häufig reichen Aufklärung und Beratung über das Störungsbild (Psychoedukation) von Eltern, Kind, Lehrern und sozialer Umgebung aus, um Sorgen und ungünstigen Reaktionen der Umwelt entgegenzuwirken [38]. Es wird zu einer «watch and wait»-Strategie mit Verlaufskontrollen nach 6 oder 12 Monaten geraten.

Häufig reichen Aufklärung und Beratung über das Störungsbild aus, um Sorgen und ungünstigen Reaktionen der Umwelt entgegenzuwirken.

Entsprechend den Europäischen Klinischen Leitlinien [49] wird bei starken Tics oder begleitenden Erkrankungen eine Behandlung empfohlen. Die Art und Ausprägung der Tics, die subjektive und psychosoziale Belastung, Einschränkungen des Funktionsniveaus sowie das Fehlen hinreichender Selbstkontroll- und Bewältigungsmechanismen beeinflussen die Wahl der Therapie. Je nach Schweregrad und Komorbiditäten erfolgt die Behandlung entweder verhaltenstherapeutisch, medikamentös oder durch eine Kombination dieser Behandlungsmöglichkeiten.

Verhaltenstherapie

Das Kernelement der Verhaltenstherapie bei Ticstörungen ist das von Azrin und Nunn 1971 entwickelte Habit Reversal Training (HRT) [50]. Es geht davon aus, dass Verhaltensgewohnheiten (*habits*) dann zu Problemen werden, wenn sie teilweise unbewusst ablaufen, sozial toleriert und durch ständige Wiederholungen aufrechterhalten werden. Im Habit Reversal Training lernt der Patient, diese zu unterbrechen und die Tics durch bewusst ausgeführte Verhaltensweisen zu erset-

¹ Deutsche Übersetzung z.B. Steinhausen (http://www.pukzh.ch/default/assets/File/14_1_YGTSS.pdf)

zen, was die Selbstkontrolle verbessert. Durch ein Wahrnehmungstraining für das sensomotorische Vorgefühl lernen Patienten, den Tic mit einer Gegenregulation zu vermindern oder zu verhindern. Entgegen früheren Annahmen kommt es nach dem verlängerten Unterdrücken der Tics nicht zu verstärktem Nachticken (Rebound), insbesondere wenn der Patient durch fortlaufende Verstärkung im Unterdrücken der Tics unterstützt wird [51].

Entsprechend der Behandlung von Zwangsstörungen wird neuerdings auch bei Ticstörungen Exposition mit Reaktionsverhinderung eingesetzt [52]. Dabei nimmt das Vorgefühl eine besondere Stellung ein. Exposition mit Reaktionsverhinderung versteht Tics als habituierte Reaktionen auf die aversiven Vorgefühle. Ziel ist, alle aktuell vorliegenden Tics gleichzeitig und möglichst lange zu unterdrücken. Die Konzentration auf den Umgang mit dem störenden Vorgefühl erleichtert das Unterlassen der Tics. Auch Elemente aus der *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT) können die Verhaltenstherapie hilfreich unterstützen [53].

Die gute Evidenz von Verhaltenstherapie (Habit Reversal Training und Exposition mit Reaktionsverhinderung) bei Ticstörungen ist heute durch randomisierte und kontrollierte Studien belegt [52, 54]. Die Europäischen Klinischen Leitlinien [49] empfehlen Verhaltenstherapie bei Tourette-Syndrom und anderen Ticstörungen als Methode der ersten Wahl (first-line intervention). Studien, die die Effizienz von Verhaltenstherapie und Medikation bei Ticstörungen vergleichen, fehlen noch. Aufgrund der besseren Langzeiteffekte und der geringeren Nebenwirkungen wird dennoch empfohlen, die Behandlung mit Psychoedukation und Verhaltenstherapie (Habit Reversal Training und Exposition mit Reaktionsverhinderung) zu beginnen. In einer breit angelegten Studie mit 126 Kindern zwischen 9 und 16 Jahren mit Tourette-Syndrom wurde Verhaltenstherapie (Habit Reversal Training) mit stützender Therapie und Psychoedukation verglichen. Der Erfolg von Habit Reversal Training bei mittelgradigen Ticstörungen blieb auch 6 Monate nach Therapieabschluss und ohne weitere Medikation stabil [54]. Weitere Studien haben die Effektivität und den Evidenzgrad 1a von Habit Reversal Training bestätigt [55–57].

Trotz der vorliegenden Evidenz für Verhaltenstherapie bei Ticstörungen werden diese Verfahren von Psychiatern und Psychologen in Europa und den USA noch viel zu selten eingesetzt. Viele Kliniker kennen Habit Reversal Training kaum oder fühlen sich nicht kompetent, es anzuwenden. *eHealth* könnte ein möglicher Weg sein, dieser Herausforderung zu begegnen.

Mehrere Forschergruppen [58–61] untersuchen die Wirksamkeit von Video- und Web-basierten Verhaltenstherapie-Anwendungen. Auch spezifische Smartphone-Apps können zur Dissemination und Unterstützung der Therapie von betroffenen Jugendlichen beitragen [62].

Medikamentöse Behandlung

Liegt eine massive und vielfältige Ticsymptomatik mit Komorbiditäten vor, sinkt meist die Compliance des Kindes oder Jugendlichen für Verhaltenstherapie. Eine Pharmakotherapie ist indiziert für schwere und chronische Ticstörungen, die die Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen deutlich beeinträchtigen (z.B. durch soziale Isolation und Stigmatisierung sowie Einbussen der schulischen Leistungsfähigkeit) [63, 64]. Die Europäischen Klinischen Leitlinien empfehlen als 1. Wahl Risperidon, gefolgt von Tiapridal und Aripiprazol [63]. Nach der aktuellen Studienlage zeigt Risperidon, ein atypisches Neuroleptikum der 2. Generation, ein gutes Wirkungs-Nebenwirkungs-Profil. Es muss jedoch unter einer antipsychotisch wirksamen Dosis eingesetzt werden, da sonst extrapyramidale und metabolische Nebenwirkungen auftreten (<3–4 mg/Tag). Tiapridal ist ebenfalls ein Neuroleptikum der 2. Generation und ein selektiver Antagonist für Dopamin-D₂-Rezeptoren. Jahrzehntlang war es in der Schweiz und in Deutschland das Medikament der 1. Wahl, obwohl es nur eine sehr begrenzte Studienlage dazu gibt. Die klinische Erfahrung hinsichtlich Wirkung und Verträglichkeit ist jedoch sehr gut. Zu achten ist auf einen Anstieg des Serum-Prolaktins und sehr selten auf die Entwicklung einer Galaktorrhoe. Die empfohlene Tagesdosis schwankt zwischen 100 und 300 mg/Tag (max. 1200 mg/Tag), aufgeteilt in drei Dosen. Die Startdosis sollte niedrig sein (2,5 mg/kg/Tag). Aripiprazol, ein Neuroleptikum der 3. Generation und partieller Dopamin-D₂-Rezeptor-Agonist, hat bei einer niedrigen Dosis (2,5–5 mg/Tag, max. 7,5 mg/Tag) eine gute Wirksamkeit und nur geringe Nebenwirkungen. In einer randomisierten Studie zeigten Risperidon und Aripiprazol eine vergleichbar gute Wirksamkeit, Risperidon war nur in der kurzfristigen psychosozialen Verbesserung leicht überlegen [65]. In den USA werden auch Clonidin und Guanfacin, alpha-2-adrenerge Agonisten, als 1. Wahl in der Behandlung von Ticstörungen mit guter Wirksamkeit eingesetzt. In Europa spielen sie noch eine sehr untergeordnete Rolle, obwohl sie bezüglich der Nebenwirkungen eine bedenkenswerte Alternative darstellen.

Auch bei Ticstörungen sollte die Medikation über einen längeren Zeitraum eingesetzt werden. Eindosierungen und Absetzen sollten kleinschrittig erfolgen.

Weder Verbesserungen noch Verschlechterungen sollten einen zu raschen Absetzversuch auslösen, da die Symptomatik, wie schon beschrieben, auch ohne Behandlung stark fluktuiert.

Sonderfall PANDAS

Mit PANDAS² ist eine Untergruppe von Zwangs- und Ticstörungen gemeint, die sich durch einen plötzlichen Beginn oder eine fulminante Verschlechterung der Tic- oder Zwangssymptomatik in engem zeitlichem Zusammenhang mit einer Streptokokken-Infektion der Gruppe A auszeichnet. Als Behandlung können in diesen Fällen Antibiotika eingesetzt werden. Die Evidenz für PANDAS ist bisher nicht ausreichend; aktuell hat man sich auf das breitere Konzept PANS (Pediatric Acute-Onset Neuropsychiatric Syndrome) geeinigt [66], das auch andere infektiöse Ursachen mit einschliesst. Für die Behandlung von Kindern mit PANS gibt es noch keine eindeutigen Empfehlungen; immerhin konnten in zwei Studien, in denen die betroffenen Familien verhaltenstherapeutisch behandelt wurden, gute Resultate erzielt werden [67, 68].

Fazit / Ausblick

Für beide Erkrankungen gilt, dass durch die bestmöglichen psychotherapeutischen und/oder medikamentösen Interventionen oft eine wesentliche Reduktion der Symptomatik erzielt werden kann, auch wenn nicht immer eine vollständige Remission erreicht wird. Entscheidend für die Behandlung ist der Leidensdruck der betroffenen Patienten und ihrer Familien.

Bei Zwangsstörungen gilt in der Regel der Grundsatz: Je früher die Behandlung einsetzt, desto besser sind die therapeutischen Erfolge.

Bei Ticstörungen ergibt sich die Indikation für eine Behandlung aus dem Schweregrad der Störung.

Ziel einer guten Beratung und Behandlung sollte in jedem Fall das Anstreben einer ausreichenden Lebensqualität sein.

Disclosure statement

No financial support and no other potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Literatur

Die vollständige Literaturliste ist in der Online-Version des Artikels unter www.sanp.ch publiziert.

² Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infection

Correspondence:
Veronika Brezinka, Ph.D.
Psychiatrische Universitäts-
klinik Zürich, Klinik für
Kinder- und Jugendpsychi-
atrie und Psychotherapie
Neumünsterallee 3
CH-8032 Zürich
[veronika.christiane-
brezinka\[at\]uzh.ch](mailto:veronika.christiane-brezinka[at]uzh.ch)

Literatur

- 1 Wewetzer G, Wewetzer C. Zwangsstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Ein Therapiemanual. Göttingen: Hogrefe; 2012.
- 2 Simons M. Zwangsstörung. In: Schneider S, Margraf J, editors. Lehrbuch der Verhaltenstherapie Band 3: Störungen im Kindes- und Jugendalter. Heidelberg: Springer; 2009. p. 630–45.
- 3 Geller DA. Obsessive-compulsive and spectrum disorders in children and adolescents. *Psychiatric Clinics of North America*. 2006;29:353–70.
- 4 Garcia A, Freeman J, Himle M, Berman N, Ogata AK, Ng J, et al. Phenomenology of early childhood onset obsessive compulsive disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2009;31:104–11.
- 5 Renner T, Walitza S. Schwere frühkindliche Zwangsstörung – Kasuistik eines 4-jährigen Mädchens. *Zeitschrift fuer Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*. 2006;34:287–93.
- 6 Micali N, Heyman I, Perez M, Hilton K, Nakatani E, Turner C, et al. Long-term outcomes of obsessive-compulsive disorder: Follow-up of 142 children and adolescents. *British Journal of Psychiatry*. 2010;197:128–34.
- 7 Stewart SE, Geller DA, Jenike M, Pauls D, Shaw D, Mullin B, et al. Long-term outcome of pediatric obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis and qualitative review of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2004;110(1):4–13.
- 8 Vloet TD, Simons M, Herpertz-Dahlman B. Psychotherapeutische und medikamentöse Behandlung der kindlichen Zwangsstörung. *Zeitschrift fuer Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*. 2012;40:29–40.
- 9 Storch EA, Lewin AB, Geffken GR, Morgan JR, Murphy TK. The role of comorbid disruptive behavior in the clinical expression of pediatric obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2010;48:1204–10.
- 10 Mancebo MC, Garcia A, Pinto A, Freeman J, Przeworski A, Stout R, et al. Juvenile-onset OCD: clinical features in children, adolescents and adults. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2008;118:149–59.
- 11 Geller DA, Biederman J, Agranat A. Developmental aspects of obsessive compulsive disorder: findings in children, adolescents and adults *Journal of Nervous and Mental Diseases*. 2001;189:471–7.
- 12 Remschmidt H. Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters nach ICD-10 der WHO : mit einem synoptischen Vergleich von ICD-10 mit DSM-IV. Bern: Huber; 2006.
- 13 Falkai P, Association AP. Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-5. Göttingen: Hogrefe; 2015.
- 14 Walitza S, Melfsen S, Jans T, Zellmann H, Wewetzer C, Warnke A. Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. *Deutsches Ärzteblatt Int*. 2011;108:173–9.
- 15 Walitza S. Zwangsstörungen im DSM-5. Was ist neu? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*. 2014;42:121–7.
- 16 Delmo C, Weiffenbach O, Gabriel M, Stadler C, Poustka F. Diagnostisches Interview Kiddie-Sads-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL). [Deutsche Forschungsversion]. In press 2001.
- 17 Schneider S, Unnewehr S, Margraf J. Kinder-DIPS. Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter. Heidelberg: Springer; 2009.
- 18 Scahill L, Riddle MA, McSwiggin-Hardin M. Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale: reliability and validity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997;36:844–52.
- 19 Storch EA, Merlo LJ, Larson MJ, Geffken GR, Lehmkuhl HD, Jacob ML, et al. Impact of comorbidity on cognitive-behavioral therapy response in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2008;47(5):583–92.
- 20 March JS, Frances A, Kahn DA, Carpenter D. The expert consensus guideline series: treatment of obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry*. 1997;58:1–72.
- 21 Pediatric OCD Treatment Study PT. Cognitive-behavior therapy, sertraline, and their combination for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. The Pediatric OCD Treatment Study (POTS) randomized controlled trial. *JAMA*. 2004;292(16):1969–76.
- 22 O'Kearney RT, Anstey K, von Sanden C, Hunt A. Behavioural and cognitive behavioural therapy for obsessive compulsive disorder in children and adolescents (Review). *The Cochrane Library*. 2010;(1):1–49.
- 23 Wewetzer C, Wewetzer G. Therapie der Zwangsstörung im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*. 2014;23(2):102–11.
- 24 Geller DA, March J. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2012;51:98–113. doi: 10.1016/j.jaac.2011.09.019.
- 25 Keck M, Ropohl A, Bondolfi G, Constantin-Brenni C, Hättenschwiler J, Hatzinger M, et al. Die Behandlung der Angst-erkrankungen. Teil 2: Zwangsstörungen und posttraumatische Belastungsstörung. *Swiss Medical Forum = Schweizerisches -Medizin-Forum*. 2013;13:337–44.
- 26 Barrett P, Farrell L, Dadds M, Boulter N. Cognitive-behavioral family treatment of childhood obsessive-compulsive disorder: long-term follow-up and predictors of outcome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2005;44(10):1005–14.
- 27 Storch EA, Bussing R, Small BJ, Geffken GR, McNamara JP, Rahman O, et al. Randomized, placebo-controlled trial of cognitive-behavioral therapy alone or combined with sertraline in the treatment of pediatric obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2013;51:823–9.
- 28 Lewin AB, Park JM, Jones AM, Crawford EA, De Nadai AS, Menzel J, et al. Family-based exposure and response prevention therapy for preschool-aged children with obsessive-compulsive disorder: A pilot randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*. 2014;56:30–8. doi: 10.1016/j.brat.2014.02.001.
- 29 Freeman J, Sapyta JJ, Garcia A, Compton S, Khanna M, Flessner C, et al. Family-Based Treatment of Early Childhood Obsessive-Compulsive Disorder: The Pediatric Obsessive-Compulsive Disorder Treatment Study for Young Children (POTS Jr) – A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2014;71(6):689–98. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2014.170.
- 30 Reynolds SA, Clark S, Smith H, Langdon PE, Payne R, Bowers G, et al. Randomized controlled trial of parent-enhanced CBT compared with individual CBT for obsessive-compulsive disorder in young people. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*. 2013;81(6):1021–6.
- 31 Renshaw KD, Steketee GS, Chambless DL. Involving family members in the treatment of OCD. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2005;34(3):164–75.
- 32 Storch EA, Larson MJ, Muroff J, Caporino N, Geller DA, Reid J, et al. Predictors of functional impairment in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*. 2010;24:275–83.
- 33 Wewetzer C, Jans T, Beck N, Reinecker H, Klampfl K, Barth N. Interaktion, Familienklima, Erziehungsziele und Erziehungspraktiken in Familien mit einem zwangskranken Kind. *Verhaltenstherapie*. 2003;13:10–8.
- 34 Rudy BM, Lewin AB, Geffken GR, Murphy TK, Storch EA. Predictors of treatment response to intensive cognitive-behavioral therapy for pediatric obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*. 2014;220:433–40.
- 35 Storch EA, Caporino NE, Morgan JR, Lewin AB, Rojas A, Brauer L, et al. Preliminary investigation of web-camera delivered cognitive-behavioral therapy for youth with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*. 2011;189:407–12.
- 36 Wewetzer C, Walitza S. Obsessive-Compulsive Disorders. In: Gerlach M, Warnke A, Greenhill L, editors. *Psychiatric Drugs in Childhood and Adolescence* Wien: Springer; 2014. p. 469–74.
- 37 Sanchez-Meca J, Rosa-Alcázar AI, Iniesta-Sepulveda M, Rosa-Alcázar A. Differential efficacy of cognitive-behavioral therapy and pharmacological treatments for pediatric obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders* 2014;28:31–44.
- 38 Tagwerker-Gloor F. Tic-Störungen im Kindes- und Jugendalter. *PSYCHup2date*. 2015;9:161–76.
- 39 Leckman JF, Bloch MH, Scahill L. Phenomenology of tics and natural history of tic disorders. *Advances in Neurology*. 2006;99:1–16.

- 40 Steinberg T, Shmuel Baruch S, Harush A, Dar R, Woods DW, Piacentini J, et al. Tic disorders and the premonitory urge. *Journal of Neural Transmitters*. 2010;117:277-84.
- 41 Eddy CM, Rizzo R, Gulisano M. Quality of life in young people with Tourette syndrome: a controlled study. *Journal of Neurology*. 2011;258:291-301.
- 42 Conelea CA, Woods DW. The influence of contextual factors on tic expression in Tourette's syndrome: a review. *Journal of Psycho-somatic Research*. 2008;65:487-96.
- 43 Robertson MM. The prevalence and epidemiology of Gilles de la Tourette syndrome: Part 1: The epidemiological and prevalence studies. *Journal of Psychosomatic Research*. 2008;65:461-72.
- 44 Döpfner M, Roessner V, Woitecki K, Rothenberger A. Tic-Störungen. Göttingen: Hogrefe; 2010.
- 45 Cath DC, Hedderly T, Ludolph AG, Stern JS, Murphy T, Hartmann A, et al. European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part I: Assessment. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2011;20:155-71.
- 46 Leckman JF, Riddle MA, Hardin MT, Ort SI, Swartz KL, Stevenson J. The Yale Global Tic Severity Scale: initial testing of a clinician-rated scale of tic severity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1989;28:566-73.
- 47 Woods DW, Piacentini J, Himle M, Chang S. Premonitory Urge for Tics Scale (PUTS): initial psychometric results and examination of the premonitory urge phenomenon in youths with tic disorders. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2005;26:397-403.
- 48 Bloch MH, Leckman JF. Clinical course of Tourette's syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*. 2009;67:497-501.
- 49 Verdellen CWJ, van de Griendt JMTM, Hartmann A. European -clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part III: behavioural and psychosocial interventions. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2011;20:197-207.
- 50 Azrin NH, Nunn RG. Habit reversal: A method of eliminating -nervous habits and tics. *Behaviour Research and Therapy*. 1973;11:619-28.
- 51 Himle MB, Woods DW. An experimental evaluation of tic suppression and the rebound effect. *Behaviour Research and Therapy*. 2005;43:1443-51.
- 52 van de Griendt JMTM, Verdellen CWJ, van Dijk MK, Verbraak MJPM. Behavioural treatment of tics: Habit reversal and exposure with response prevention. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2013;37(6):1172-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.10.007>.
- 53 Gev E, Pilowsky Peleg T, Benaroya-Milshstein N, Apter A, Steinberg T. Acceptance of premonitory urges and Tics. 1st World Congress on Tourette Syndrome & Tic Disorders London 2015.
- 54 Piacentini J, Woods DW, Scahill L, Wilhelm S, Peterson AL, Chang S, et al. Behavior Therapy for Children With Tourette Disorder: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2010;303(19):1929-37.
- 55 Dutta N, Cavanna A. The effectiveness of habit reversal therapy in the treatment of Tourette syndrome and other chronic tic -disorders: a systemic review. *Functional Neurology*. 2013;28:7-12.
- 56 McGuire JF, Piacentini J, Brennan EA, Lewin AB, Murphy TK, Small BJ, et al. A meta-analysis of behavior therapy for Tourette Syndrome. *Journal of Psychiatric Research*. 2014;50(0):106-12. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2013.12.009>.
- 57 Bate KS, Malouff JM, Thorsteinnsson ET, Bhullar N. The efficacy of habit reversal therapy for tics, habit disorders, and stuttering: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*. 2011;31(5):865-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2011.03.013>.
- 58 Himle M, Himle E, Tucker J, Woods DW. Behaviour therapy for tics via videoconference delivery: an initial pilot test in children. *Cognitive and Behavioural Practice*. 2010;17:329-37.
- 59 Himle MB, Freitag M, Walther M, Franklin SA, Ely L, Woods DW. A randomized pilot trial comparing videoconference versus face-to-face delivery of behavior therapy for childhood tic disorders. *Behaviour Research and Therapy*. 2012;50(9):565-70. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2012.05.009>.
- 60 Ricketts E, Goetz A, Capriotti M, Bauer C, Brei N, Himle E. A randomized pilot waitlist-controlled trial of voice over internet protocol-delivered behavior therapy for youth with Chronic Tic Disorders. 1st World Congress on Tourette Syndrome & Tic Disorders. London 2015.
- 61 Aaslet L, Grijesen J, Skov L, Debes N. Behavioural therapy via Skype. 1st World Congress on Tourette Syndrome and Tic Disorders. -London 2015.
- 62 Edwards K, Macdonald E. Development and usability pilot testing of a smartphone application for youth with Chronic Tic Disorders. 1st World Congress on Tourette Syndrome & Tic Disorders. -London 2015.
- 63 Roessner V, Plessen KJ, Rothenberger A, Ludolph AG, Rizzo R, Skov L, et al. European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part II: pharmacological treatment *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2011;20:173-96.
- 64 Roessner V, Rothenberger A. Pharmacological treatment of tics. In: Martino D, Leckman JF, editors. *Tourette Syndrome*. New York: Oxford Press; 2013. p. 524-52.
- 65 Ghanizadeh A, Haghghi A. Aripiprazole versus risperidone for treating children and adolescents with tic disorder: a randomized double blind clinical trial. *Child Psychiatry Hum Dev* 2014;45:596-603.
- 66 Chang K, Frankovich J, Cooperstock M, Cunningham M, Latimer ME, Murphy TK, et al. Clinical evaluation of youth with Pediatric Acute Onset Neuropsychiatric Syndrome (PANS). Recommendations from the 2013 PANS Consensus Conference. *Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology*. 2015;25:3-13.
- 67 Storch EA, Murphy TK, Geffken GR, Mann G, Adkins J, J, Merlo L, et al. Cognitive-Behavioral Therapy for PANDAS-Related Obsessive-Compulsive Disorder: Findings From a Preliminary Waitlist Controlled Open Trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2006;45(10):1171-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/01.chi.0000231973.43966.a0>.
- 68 Nadeau JM, Jordan C, Selles RR, Wu MS, King MA, Patel PD, et al. A pilot trial of cognitive-behavioral therapy augmentation of -antibiotic treatment in youth with pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome-related obsessive-compulsive disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2015;25(4):337-43. doi: 10.1089/cap.2014.0149.