

# Tic-Störungen

Prof. Dr. med. Oliver Fricke

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie  
Zentrum für Seelische Gesundheit  
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin  
Klinikum Stuttgart

Kinder- und Jugendpsychiatrie – PH Ludwigsburg

# Übersicht

- Definition
- Klassifikation
- Prävalenz
- Ätiologie und Pathogenese
- Klinik
- Diagnostik/Differenzialdiagnostik
- Therapie
- Verlauf und Prognose

# Definition: Tics

- Unwillkürliche, plötzliche, schnelle, wiederholte, arhythmische, stereotype Bewegungen und Lautäußerungen
- Nicht zielgerichtet, werden subjektiv als bedeutungslos erlebt (im Gegensatz zu willkürlichen Handlungen)

# Klinik: Motorische Tics

- Augenblinzeln
- Grimassieren
- Mundöffnen
- Augenrollen
- Zunge  
herausstrecken
- Lippenlecken
- Kopfnicken
- Haare wegschütteln
- Flexion/Extension der  
Extremitäten
- Hüpfen
- Treten
- Echopraxie

# Klinik: Vokale Tics

- Räuspern
- Grunzen
- Schneuzen
- Husten
- Summen
- inspiratorische Atemgeräusche
- Echolalie
- Koprolalie

# Klinik: Einfache und komplexe Tics

Tab. 5-49: Einteilung der Tics (nach Banaschewski u. Rothenberger 2001)

	<b>motorisch</b>	<b>vokal</b>
<b>einfach</b>	z. B. Blinzeln, Schulterzucken, Kopfrucken	z. B. Räuspern, Pfeifen, Husten, Schnüffeln
<b>komplex</b>	z. B. Hüpfen, Klatschen, Berühren	z. B. Wörter, Sätze, Kurzaussagen
<b>Besonderheiten</b>	Echokinesie, Kopropraxie	Palilalie, Echolalie, Kopro-lalie

# Klinik: Tics

- Zunahme: Belastungen
- Abnahme: Schlaf, gezielte Aufmerksamkeit, Ablenkung
- Vorboten (ab Alter von 10 Jahren erkennbar):
- Sensomotorische Phänomene: innere Anspannung, Unruhe, erhöhte Sensitivität, Irritabilität, Drang- und Druckgefühl, Kitzeln, Jucken, Stechen, Muskelanspannung

# Klinik: Tics

- können für Minuten bis Stunden unterdrückt werden
- Meistens Entlastung nach Tics
- Nachgefühle möglich: Gefühl, den Tic nicht richtig ausgeführt zu haben
- Willkürliche Ausführung des Tics

# Klassifikation (ICD-10)

- Tourette Syndrom (F95.2)
- Chronische motorische oder vokale Ticstörung (F 95.1)
- Vorübergehende Ticstörung (F 95.0)
- Sonstige, NNB Ticstörung (F 95.8, F95.9)
- Motorische und vokale Tics > 12 Monate
- Motorische oder vokale Tics > 12 Monate
- Motorische oder vokale Tics < 12 Monate
- Restkategorien

# Prävalenz

- Prävalenz Grundschulalter:
- Vorübergehende Tics 4-12%
- Chronische Tics 3-4%
- Tourette Syndrom 1%
- Häufigkeitsgipfel: 7 - 11 Jahre
  
- Geschlechtsverhältnis: 3-4:1  
(m:w)

# Komorbidity

- Bei chronischen Tics und Tourette Syndrom:
- Zwangsstörungen: 30%  
(Zwangssymptome: 30-60%)
- Hyperkinetisches Syndrom: 50%
- Schlafstörungen: 12-44%
  
- Angststörungen
- Störung des Sozialverhaltens
- Depressive Störungen

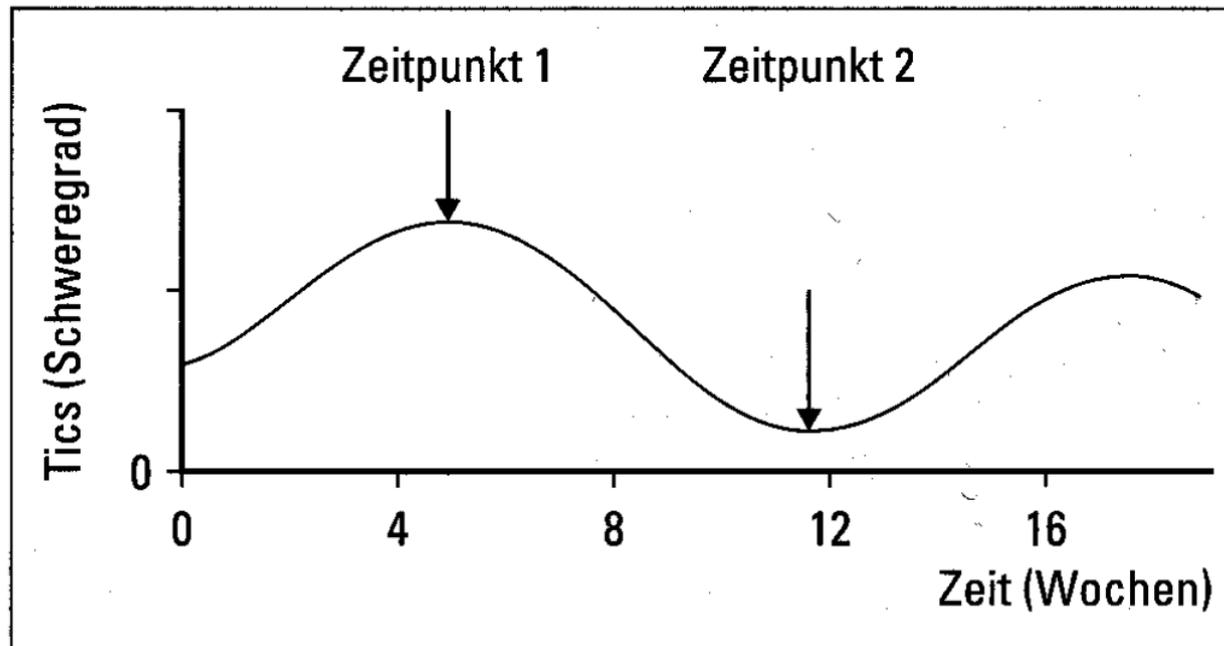
# Komorbidity

- Normal intelligence
- Mild neurological abnormalities
- Mild neuropsychological abnormalities (Visuomotorik, Sprache)
  
- Disruption of parent-child interaction: Guilt feelings – overly strict discipline, overprotection
- Difficulties with peers: Rejection, teasing
- Difficulties with impulse and affect control

# Verlauf

- Erste Symptome: ab 2. LJ
- Volle Manifestation: bis 13. LJ
- Fluktuation in Form, Häufigkeit und Intensität

# Verlauf: Fluktuation



# Verlauf

1. Aufmerksamkeitsstörungen
  - 2,4 Jahre vorher
2. Erste motorische Tics
  - 6 - 7 Jahre
3. Vokale Tics
  - 8 - 9 Jahre
4. Zwangsstörungen
  - 2. Lebensjahrzehnt

# Ätiologie

- Keine psychogene Störung (aber negative, sekundäre Erfahrungen durch Tics)
- Pränatale Faktoren (Schwangerschaft)
- Perinatale Risiken (Geburt)
- Niedriges Geburtsgewicht
- Infektionen
- Postinfektiöse autoimmune Prozesse:  
PANDAS (Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder associated with streptococcal infection) - Auslöser von Tics und Zwangstörungen???

# Ätiologie - Genetik

- Genetische Varianz 30-50%
- Zwillingsuntersuchungen (chronische Tics, Tourette):
- Konkordanzraten 90% (MZ) > 20% (DZ)
  
- Molekulargenetik:
- Kopplungsanalysen: Chromosomen 2p, 7q, 11q, 17q, 18q
- Kein eindeutiges Kandidatengen; Beiteiligung des DRD-4 und des SLITRK-1 Gens

# Ätiologie - Genetik

- Polygener Erbgang:
- Gene für Vulnerabilität
- Gene für Schwere der Symptomatik
  
- Hypothese:
- Gemeinsame genetische Grundlage für Tic- und Zwangsstörungen

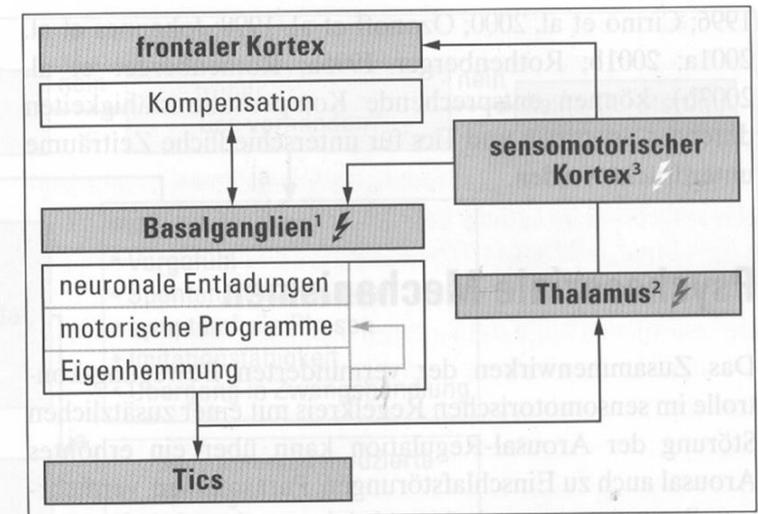
# Ätiologie: Dopamin Hypothese

- Dopamin (D2) Rezeptoren; dopaminerge Bahnen: präfrontaler Kortex-Basalganglien
- Unterdrückung von Tics: durch Dopaminrezeptorenblocker (Neuroleptika)
- Auslösung von Tics: nach Absetzen von Neuroleptika; durch Medikamente, die die zentrale dopaminerge Aktivität erhöhen (L-Dopa, Amphetamin, Methylphenidat)
- Reifungsstörung des dopaminergen Systems



# Ätiologie

- MRT (Volumetrie):
- Basalganglien ↓
- Kortex ↑
- PET, fMRI:
- Basalganglien: verminderter Blutfluss, geringere Glucose-Utilisation, vermehrte Dopaminfreisetzung
- Transkranielle Magnetstimulation: Zentralnervöse Inhibitionsstörung



# Diagnostik

- Anamnese: allgemeine kinderpsychiatrische Anamnese und der spezielle Tic-Symptomatik
- Fragebögen: allgemeine (CBCL: Child Behavior Checklist), aber auch spezielle Fragebögen (Yale-Globale-Tic-Schweregrad-Skala)
- Beobachtungsbögen: (Yale-Tourette-Syndrom-Symptomliste)

### Anhang 11.1: Yale-Tourette-Syndrom-Symptomliste

(Cohen und Mitarb. 1985, bearbeitet von H.-C. Steinhausen)

Name: \_\_\_\_\_ geb.: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Beurteilen Sie bitte jedes Symptom, indem Sie die angemessene Zahl für jeden Tag in das zugehörige Kästchen eintragen!

0 = überhaupt nicht oder symptomfrei

1 = ein wenig

2 = oft

3 = sehr oft

4 = extrem oft

5 = fast immer

Beurteiler: \_\_\_\_\_

1. Kind

2. Mütter

3. Väter

4. andere

Datum	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
-------	----	----	----	----	----	----	----

#### Einfache motorische Symptome

Augenzwinkern							
Andere Gesichtstics							
Kopfwerfen							
Schulterwerfen							
Ambewegungen							
Finger- und Handbewegungen							
Bewegungen der Bauchmuskulatur							
Schließende Beinbewegungen							
Gespannte Körperteile							
Andere							
Andere							

Summe einfacher motorischer Symptome \_\_\_\_\_

Datum	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
-------	----	----	----	----	----	----	----

#### Komplexe motorische Symptome

Berühren von Körperteilen							
Berühren anderer Menschen							
Berühren von Objekten							
Kann Handlungen nicht beginnen							
Verletzt sich selbst							
Klopfen mit Finger oder Hand							
Hüpfen							

Summe komplexer motorischer Symptome \_\_\_\_\_

An Gegenständen nesteln (Kleidung usw.)							
Kopropraxie (obszöne Gesten)							
Andere							
Andere							

#### Einfache Phonationssymptome

Geräusche							
Grunzen							
Räuspern							
Husten							
Andere							
Andere							

Summe einfacher Phonationssymptome \_\_\_\_\_

Datum	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
-------	----	----	----	----	----	----	----

#### Komplexe Phonationssymptome

Wörter							
Wiederholt eigene Worte/Sätze							
Wiederholt fremde Worte/Sätze							
Koprolalie (obszöne Wörter)							
Beleidigt (Mangel an Hemmung)							
Andere							
Andere							

Summe komplexer Phonationssymptome \_\_\_\_\_

#### Verhalten

Streitsüchtig							
Geringe Frustrationstoleranz							
Wutausbrüche							
Provozierend							
Andere							
Andere							

Summe an Verhaltenssymptomen \_\_\_\_\_

# Diagnostik

- Körperliche pädiatrisch-internistische und neurologische Untersuchung
- EEG
- Nach Indikation:
- Testpsychologie: Intelligenztest (K-ABC, HAWIK-IV, usw.)
- Spezielle Tests für Teilleistungsstörungen

# Differenzialdiagnose

- Neurologische DD: Epilepsie, Dystonien, Chorea, Ballismus, Myoklonien, Tremor
- Psychiatrische DD: Manierismen, Konversionsstörungen, Stereotypien, Zwangsstörungen

# Therapie

- Diagnostik, auch der komorbiden Störungen
- Psychoedukation, Aufklärung, Beratung, Bewältigungsstrategien, Beobachtung, Begleitung
- Pharmakotherapie: D2-Rezeptorantagonisten
- 70% Responderrate
- Reduktion der Tics um 60-70%

# Pharmakotherapie

1. Tiaprid (Tiapridex) 2-5-10mg/kg KG
  2. Risperidon (Risperdal) 0,5-4mg/die
  3. Pimozid (Orap) 0,25-4mg/die
  4. weitere Medikamente: Sulpirid, Haloperidol, Pipamperon, Clonidin
- Mindestens 12 Monate
  - Wiedervorstellung alle 4-8 Wochen

# Tiaprid

- Substituiertes Benzamid
- spezifischer D2-Rezeptor-Blocker
- geringe neuroleptische Wirkung
- geringe NW: Sedierung, Gewichtszunahme, selten Prolaktinerhöhung, reversible Leuopenien, selten extrapyramidale NW
- Indikation: Tics, Dyskinesien, Chorea
- Rasche orale Resorption, Wirkung nach 4-7 Tagen
- gut handhabbar, breites Dosierungsspektrum

# Tiaprid

- 1 Tbl. Tiapridex = 100mg
- Dosierung:
  1. Initialdosis: 2-3 x 50 mg/die
  2. Steigerung auf 3 X 100 mg/die
  3. Weitere Steigerung bis 800 mg/die (max. 1000 mg)
- Anpassung an Tic-Symptomatik
- Kombinationen: mit Pimozid; Methyphenidat (ADHS); SSRIs (Zwangsstörungen)

# Therapie

- Psychotherapie:
- Tiefenpsychologisch-fundierte Psychotherapien nicht wirksam
- Selbstbeobachtungsverfahren
- Selbstkontrollstrategien
- Entspannungsverfahren:
- Allgemeine: progressive Muskelrelaxation, Atemtechniken, imaginative Verfahren, Autogenes Training
- Spezifische: Beobachtung der sensomotorischen Phänomene und der muskulären Anspannung, alternative, sozial akzeptablere Reaktionen

# Reaktionsumkehr (Habit reversal)

1. Selbstwahrnehmungstraining
  - a) Selbstbeobachtung
  - b) Beschreibung der Tic-Reaktionen
  - c) Training der Reaktionserkennung
  - d) Training der Wahrnehmung früher Zeichen einer Tic-Reaktion
  - e) Training der Wahrnehmung situativer Einflüsse

Azrin u. Nunn, 1973

# Reaktionsumkehr (Habit reversal)

2. Entspannungsverfahren
3. Training inkompatibler Reaktionen:  
motorische Gegenbewegung, mehrere  
Minuten, unauffällig; isometrische  
Anspannung der Antagonisten
3. Kontingenzmanagement
4. Generalisierungstraining

Azrin u. Nunn, 1973

# Therapie

- Stationäre Therapie
- Jugendhilfemaßnahmen
- Selbsthilfegruppen

# Verlauf

- Verschlechterung in Präpubertät, Besserung Spätadoleszenz
- Stetige Abnahme im Erwachsenenalter: Repertoire, Schweregrad, Häufigkeit
- Erwachsenen: leichte Tics (vor allem bei emotionaler Anspannung)
- 10-30% der Kinder mit TS als Erwachsene chronisch beeinträchtigt
  
- Spontanremission:
- Chronische Tics 50-70%
- Tourette Syndrom 3-40%

## Zusammenfassung: Tic-Störungen

- häufige, Störungen mit Beginn im Kindesalter
- Spektrum: von benignen, vorübergehenden Tics - bis zu schweren Formen des Tourette Syndroms mit erheblichen Einschränkungen
- frühe Diagnostik und Beratung
- Spezifische Therapie: der Tics, aber auch der begleitenden Störungen

# Zwangsstörung

- Erste klinische Falldarstellung durch den Franzosen *Esquirol* 1839:  
Überzeugung der Unsinnigkeit ihrer Vorstellungen
- *Morel*: der Kranke versucht vergeblich mit seiner Vernunft gegen eine gesteigerte gemüthhafte Erregbarkeit und Ängstlichkeit anzukämpfen
- *Pierre Janet* (1903):
  - unterschied „idées obsédantes“ (Zwangsgedanken) und die „agitations forcées“ (Zwangshandlungen)
- Kontroverse:
  - „primäre Denkstörung“ (*Westphal, Bumke, Cramer*): „Schwäche des Assoziierens“; ihrem Inhalt nach völlig abstrus oder fremdartig
  - „primäre Affektstörung (*Aschaffenburg, Bleuler, Schneider*): die immer wieder auftretende Angst

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

## Zwangsgedanken und/oder Zwangshandlungen...

- Die Betroffenen versuchen, Widerstand dagegen zu leisten ( $\neq$  *DSM*: Widerstand gegen die Symptomatik (wie ignorieren, unterdrücken, neutralisieren) wird nicht ausdrücklich verlangt; da der Zwang bei chronischen Verläufen oftmals einer Resignation gewichen ist)
- Ihre Ausführung ist unangenehm
- Symptome führen zu erheblichen psychosozialen Beeinträchtigungen
- Häufige Ausschlusskriterien:  
Schizophrenie, affektive Störungen, ASS

# Prävalenz

- Wird heute höher eingeschätzt als vor 20 Jahren
- In nichtklinischer Stichprobe Prävalenz von 0,25 bis 3,6 % (*Heyman et al., 2003; Valleni-Basile et al., 1994*)
- Höhere Prävalenz in klinischen Inanspruchnahmepopulationen: 1,2 – 1,33 %
- Prävalenz bei älteren Jugendlichen 2,1 – 2,5 % (*Reinherz et al., 1993; Douglass et al., 1995*)
- Prävalenzen steigen stark mit zunehmendem Alter

- Kinder und Jugendliche verheimlichen oftmals aus Scham ihre Zwangssymptome
- Zwangsstörungen werden gerade bei Kindern und Jugendlichen häufig nicht erkannt und auch nicht behandelt
- Ein Drittel bis die Hälfte aller Patienten mit Zwangsstörungen erkrankt im Kindes- und Jugendalter
- Durchschnittsalter bei Erkrankungsbeginn im Kindesalter liegt zwischen zehn und 13 Jahren

# DD Rituale

- Bei jüngeren Kindern (2.-4. Lj.) sind kindliche Rituale und feste Routinen häufig zu beobachten (Zubettgehen, Essen, Waschen, Begrüßen, Verabschieden, ritualisierte Spiele)
- Vorübergehendes und hilfreiches Entwicklungsphänomen: Trennungsängste können bewältigt, Verunsicherungen abgewehrt werden.
- Rituale sind mit acht Jahren zumeist abgeklungen, Zwangsstörungen nehmen ab diesem Alter zu (**Kein** Kontinuum)

# Rituale

- Rituale werden ich-synton und positiv, Zwangsrituale i.A. als ich-dyston, belastend und quälend erlebt.
- **Kriterium für „Störung“** (vs. entwicklungsbedingtes Phänomen):
  - Zeitaufwand,
  - Schweregrad und
  - verursachte Beeinträchtigung der Lebensqualität
    - im Leistungsbereich,
    - sozialer Rückzug, Isolation,
    - konfliktbelastetes Familienleben,
    - geringe Frustrationstoleranz

# Zwangsgedanken

- ... sind Ideen, bildhafte Vorstellungen oder Handlungsimpulse, die sich den Erkrankten gegen ihren Willen aufdrängen, als unsinnig und unangenehm erlebt werden und Angst auslösen.
- werden als eigene Gedanken erlebt  
(≠ Psychose: von außen kommend, eingegeben)

# Zwangshandlungen

- ... sind häufig wiederholte, ritualisierte, stereotype oder nach subjektiven Regeln ausgeführte Handlungen, deren Nichtausführung trotz willentlicher Kontrolle nur schwer möglich ist.
- Sie stehen meist mit Zwangsgedanken in Verbindung und haben angst-neutralisierende Funktion
- Kann eine Zwangshandlung nicht verwirklicht werden, führt dies zu einem Anstieg von Anspannung, Angst, aber auch von Aggression und Wut

# Zwangshandlungen

- am häufigsten:  
Wasch- und Reinigungsrituale, exzessives Kontrollieren, Ordnungs- und Sortierrituale
- auch: Wiederholen bestimmter Bewegungen, Sammel-, Berührungs- und Zählzwänge
- Gemeinsames Auftreten von Zwangshandlungen und Zwangsgedanken ist sehr hoch (55 – 90 %).
- *funktionale Betrachtung:*  
Zwangsgedanken sind angstauslösend,  
Zwangshandlungen angstmindernd

# Komorbiditäten

- Bei 68-100 % zwangskranker Kinder und Jugendlichen wird eine komorbide psychische Störung diagnostiziert:
- Angststörungen: 25 – 60 %
- Depressive Symptome: ca. 30 %
  - gemeinsame Ätiologie mit Zwangsstörung oder Reaktion auf die Schwere der Zwangsstörung?
  - aber: geringe Suizidalität
- Tic-Störungen: 25-30 %
  - ätiologische Zusammenhänge und/oder Schwierigkeit in der Differentialdiagnose?
- Externalisierende Störungen (F90, F91)

# Ätiologie und Genetik

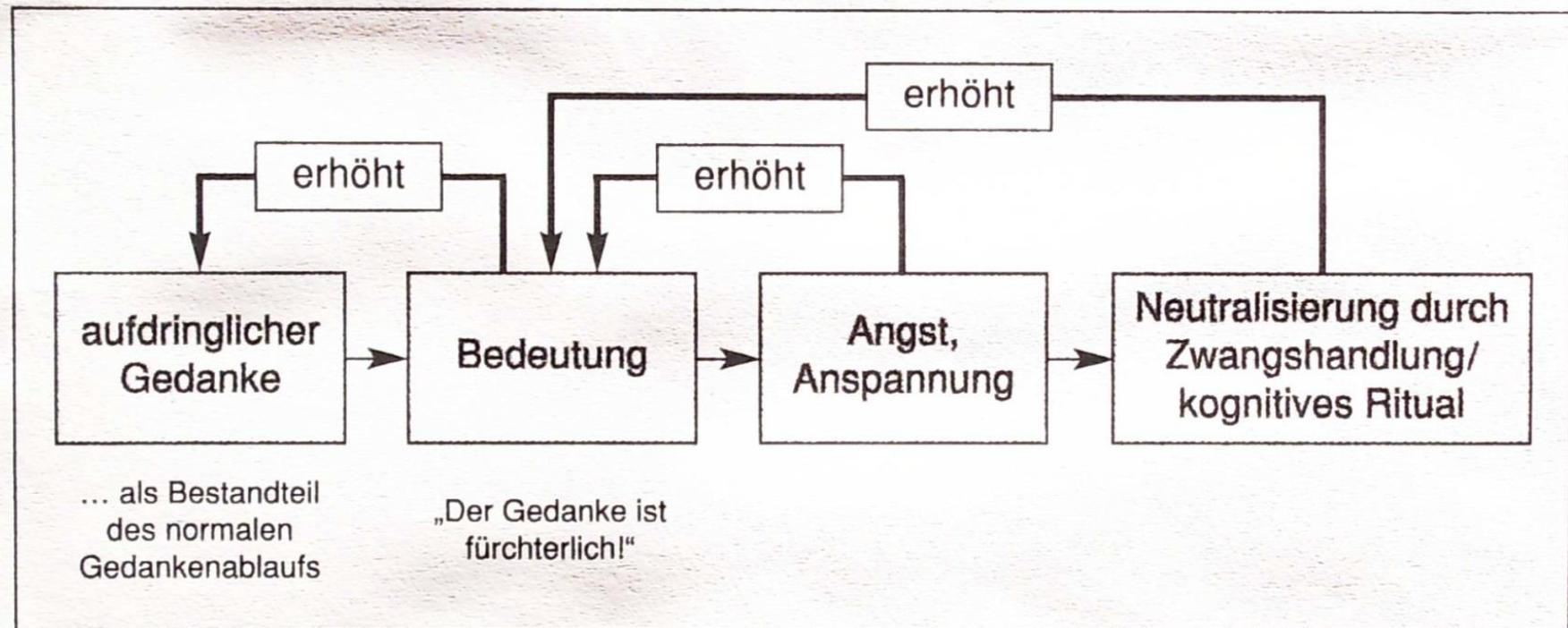
- Zwillings- und Familienstudien ergeben zwei heterogene Subtypen der Zwangsstörung:
  - ca. 50 % aller Betroffenen weisen eine familiäre Belastung auf
  - ca. 50 % ohne Verwandte mit Zwangsstörung
- z.B. Konkordanzrate MZ Zwillinge 53-87 %, DZ 22-47 %
- Beitrag genetischer Faktoren von ca. 55 % und individueller Umwelterfahrungen von ca. 45 %
- Molekulargenetik:
  - Beteiligung des serotonergen und dopaminergen Systems
  - z.B. Assoziation Zwangsstörung mit A-Allel im 5-HT<sub>2A</sub>-Rezeptor-Gen (Enoch et al., 1998) bzw. mit Varianten der DA-Rezeptoren

# Pathogenese in der Bildgebung

- Gestörte Informationsverarbeitung in kortiko-striato-thalamo-kortikalen Kreisläufen
- Gesteigerte Aktivität im orbito-frontalen Kortex („Hyperfrontalität“)
  - Nachweis mittels Positronenemissionstomografie, Single-Photon-Emissions-Computertomografie, funktionelle Magnetresonanztomografie und Diffusions-MRT
- Abnorme Aktivität im
  - anterioren Gyrus cinguli (Szeszko et al., 2005),
  - Nucleus caudatus (Baxter, 1992),
  - Putamen und Thalamus (Fitzgerald et al., 1999; Rosenberg, 1997)
- Eine Verminderung der gesteigerten Aktivität nach Behandlung konnte mithilfe neuroradiologischer Verfahren für die VT und SSRI nachgewiesen werden (Schwartz, 1998, 1996; Swedo, 1992; Diler et al., 2004)

## Kognitives Ätiologiemodell (Salkovskis, 1998, 1999):

Ursächlich sind dysfunktionale Bewertungen und Fehlinterpretationen von aufdringlichen Gedanken



# Differenzialdiagnose

- Abgrenzung der Zwangsstörung von zwanghaften Verhaltensweisen ohne eigentlichen Krankheitswert („Obsessive Compulsive Symptoms“ OCS)
- Grenzziehung zwischen Zwangssymptomen von Krankheitswert und Symptomen subklinischer Ausprägung ist schwierig.
- In einer Studie gaben nur 16 % von 867 Jugendlichen keines von acht abgefragten Zwangssymptomen an  
(Apter et al., 1996)

# Therapie: Exposition mit Reaktionsverhinderung

- In der Therapie sollen die Patienten sich den angstausslösenden Gedanken und Situationen aussetzen (Exposition) ...
- ... ohne die Zwangshandlungen auszuführen (Reaktions- bzw. Ritualverhinderung)
- Während der Exposition steigt die Angst zunächst. Angstreduzierende Maßnahmen wie Ablenkung oder Entspannung sind kontraindiziert, die Patienten sollen die Erfahrung machen, dass die Angst von selbst nachlässt (Habituation)
- Erste Expositionsübungen in Gegenwart des Therapeuten

# Familienorientierte Intervention

- Zwangsstörungen haben einen unmittelbaren interpersonellen Bezug
- Dieser Bezug ist umso zentraler, je jünger die Patienten sind
- 89 % der Familien passen sich an das Symptom an, dies führt zu Familienstress und zurückweisender Haltung gegenüber dem Patienten (*Calvocoressi, 1999*)
- 85 % der Eltern beschreiben, in die Zwangssymptomatik ihres Kindes eingebunden zu sein, z.B.:
  - Rücksicht nehmen und warten, bis die Rituale beendet sind
  - Beteiligung an der Durchführung des Rituals, um es zu verkürzen
  - Einbezug der Eltern als Teil des Zwanges etwa als stundenlange Zu-Bett-Geh-Rituale

# Familienorientierte Intervention

- Ziel: Teilnahme am Zwangsritual aufgeben und das Kind für die Durchführung von Exposition und Reaktionsverhinderung positiv verstärken
- Auflösung der familiären Einbindung der Zwänge verbessert die Prognose für den Patienten  
*(Stekatee, 1993)*
- Familienorientierte Interventionen sind zentral, wenn die Patienten selbst nicht zur Expositionsbehandlung zu motivieren sind

# Pharmakotherapie

- Beteiligung des serotoninergeren Transmittersystems → Applikation von SSRI, welche die Serotonin-Wiederaufnahme hemmen
- Adaptive Veränderungen (benötigen 4 Wochen!): längerfristige SSRI-Behandlung → Desensibilisierung der präsynaptischen Autorezeptoren insb. in den Basalganglien und orbito-frontalen Kortex (Adams et al., 2005) → erhöhte Ausscheidung von Serotonin → verstärkt den Effekt der postsynaptischen Serotoninrezeptoren (Zohar et al., 2004)

# Verlauf Zwangsstörung

- Der Heilungsverlauf der juvenilen Zwangsstörung ist im Langzeitverlauf insgesamt als ungünstig zu bewerten
- Mittlere Persistenzrate von 41 % im mittel- und langfristigen Verlauf (*Stewart et al., 2004*)
- Nach Zeitintervallen von 2-15 Jahren litten im Follow-up noch 30-70 % der Patienten unter einer Zwangsstörung (*Wewetzer et al., 2001; Bolton et al., 1995; Neudörfl & Herpertz-Dahlmann, 1996*)

# Prognose

- Prognostisch ungünstig ist (*Stewart et al., 2004*):
  - Früher Beginn der Zwangsstörung
  - Längere Krankheitsdauer
  - Stationäre Behandlungsnotwendigkeit
  - Höhere Komorbidität
  - Schlechteres Ansprechen auf die Behandlung
- Behandlungsbedarf weit über die Akutphase hinaus