



**UKS**  
Universitätsklinikum  
des Saarlandes

**Prof. Dr. med. Eva Möhler**  
**Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie**

# **Ticstörungen**

---

## Was sind Tics?

- Unwillkürliche Bewegungen
- Tics sind zwar „unwillkürlich“, aber doch nicht ganz unkontrollierbar
- gewisse Eigenkontrolle über die Symptome (für Sekunden bis Stunden) -- zeitliches Hinausschieben
- Meist ist der Drang so stark, dass der Tic doch stattfinden muss (vergleichbar mit Niesen bzw. Schluckauf).

## Tic-Klassifikation

### **Einfache Tics:**

motorisch - Augenblinzeln, Kopfrucken,  
Schulterrucken, Grimassieren

vokal - räuspern, fiepen, quieken, grunzen,  
schnüffeln, Zunge schmalzen

### **Komplexe Tics:**

motorisch - Springen, Berührung anderer Leute oder Dinge,  
Riechen, Körperverdrehungen, manchmal selbstverletzendes  
Verhalten (z.B. sich schlagen, kneifen, Kopf anschlagen).

vokal – Ausstoßen von Wörtern oder Sätzen, z.B. auch  
obszöne, (Koprolalie)

## Vokal-Tics

Herausschleudern von Worten und kurzen Sätzen, die nicht im logischen Zusammenhang mit dem Gesprächsthema stehen, Koprolalie (Ausstoßen obszöner Worte),

Echolalie (Wiederholung von Lauten bzw. Wortfetzen, die gerade gehört wurden), Palilalie (Wiederholung von gerade selbst gesprochenen Worten), Kopropraxie (Ausführung obszöner Gesten).

## Schweregrad

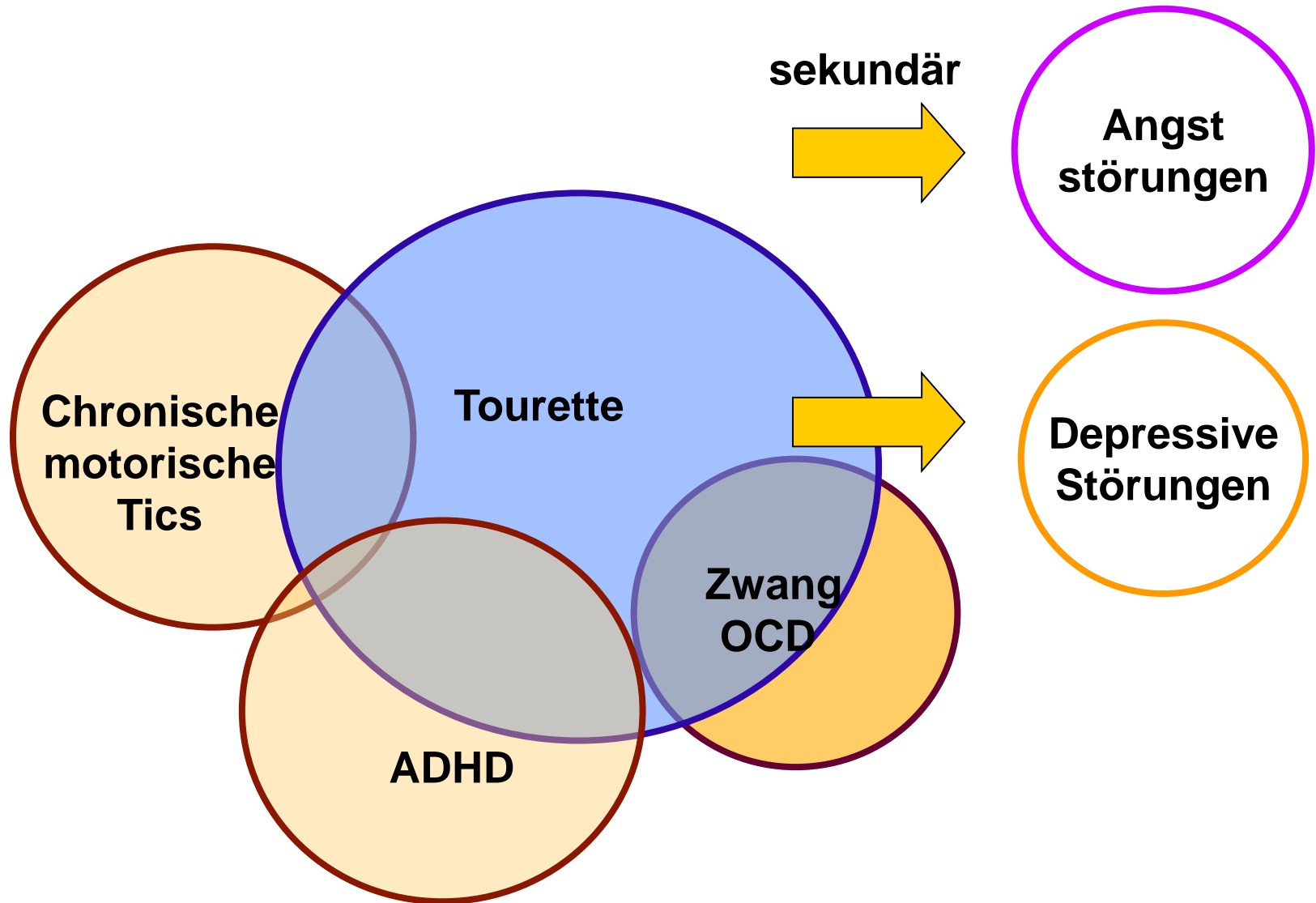
Leichte einzelne motorische Tics

Multiple motorische Tics

Kombinierte motorische und vokale Tics

- Einfache bis komplexe Tics
- Leichte (z.B. Augenzwinkern) bis sehr störende motorische Tics (ausfahrende Bewegungen)
- Leise bis sehr laute vokale Tics
- Einfache Vokaltics (Räuspern) bis Koprologie
- Sozial verträgliche bis sehr anstößige Tics

## Komorbidität



## Zusätzliche Probleme

bei vielen Menschen mit Tics:

- Aufmerksamkeitsprobleme (Hyperkinetisches Syndrom); Hyperaktivität mit oder ohne Störung der Aufmerksamkeit.
- Lernschwierigkeiten.
- Schwierigkeiten mit der Impulskontrolle.
- Schlafstörungen und Depressivität.

## Kann man Tics steuern?

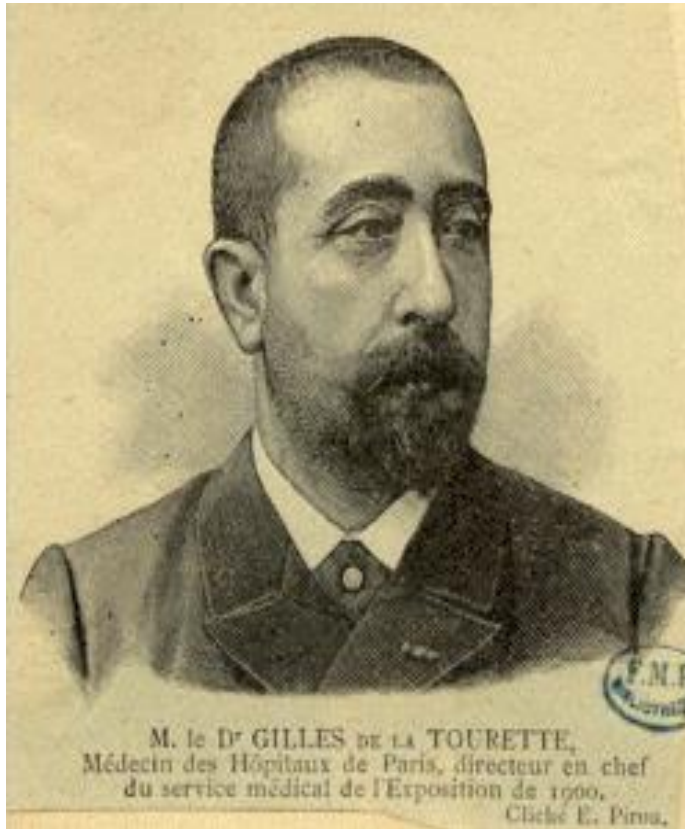
Zunahme bei ärgerlicher oder freudiger Erregung, innerer Anspannung oder Stress.

Nachlassen: In entspanntem Zustand (z.B. morgens nach dem Aufstehen) oder bei Konzentration auf eine interessante Aufgabe.

Kinder zeigen oftmals in der Schule weniger Tics als zu Hause; insbesondere am Abend, wenn die spontane Eigenkontrolle nachlässt, können die Tics vermehrt zum Vorschein kommen.



## Georges Gilles-de-la-Tourette



umfangreiche Fallstudie (1885)

konvulsivisches Zucken,  
unfreiwilliges Wiederholen von  
Wörtern oder Handlungen  
(Echolalie und Echopraxie) sowie  
das zwanghafte Ausstoßen von  
Obszönitäten oder Flüchen  
(Koprolalie).

Die Betroffenen sind sich immer ihres  
Zustandes bewußt.

Abgrenzung von Epilepsie.

Variabilität der Symptomatik: keiner  
seiner Patienten hatte identische  
Symptome.

Familiäre Häufung.

## Sonderform Tourette-Syndrom

1. sowohl multiple motorische (Muskelzuckungen) als auch einen oder mehrere vokale (Lautäußerungen) Tics.
2. das Auftreten von Tics mehrfach am Tag über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr.
3. periodische Wechsel hinsichtlich Anzahl, Häufigkeit, Art der Tics wie auch ihrer Ausprägung. Die Symptome können manchmal für Wochen oder Monate verschwinden, aber auch unvermutet wieder auftreten.
4. Die Erkrankung beginnt meistens im siebten oder achten, fast immer aber vor dem 21. Lebensjahr.

Häufigkeit: 7 auf 100.000 Männer

2 auf 100.000 Frauen

## Gedanken eines Betroffenen

Tourette ist nicht nur, daß wir grotesk zucken, herumzappeln, laut schreien und obszöne Worte herausschleudern und die unmöglichsten Zwänge haben. Mehr noch - es geht in die Tiefe des Seins:

Tourette ist jeden Morgen aufwachen und fürchten, was der Tag für uns bereit hält.

Tourette ist die Angst zur Schule zu gehen.

Tourette ist die Angst Einkaufen zu gehen.

Tourette ist nicht ins Kino und ins Theater zu gehen aus Angst vor den Reaktionen der Mitmenschen.

Tourette ist die Angst beim Autofahren von der Polizei angehalten zu werden und seinen Führerschein zu verlieren.

Tourette ist der Zweifel einen Lebenspartner zu finden, weil man denkt, daß man unattraktiv ist.

Tourette ist existenzielle Sorgen zu haben, weil man keine Arbeit bekommen wird, oder sie verlieren kann.

Tourette ist, daß die Eltern wieder genervt sind, weil man heute so viel tict.

Tourette ist von anderen Menschen gedehmütigt und diskriminiert zu werden.

Tourette ist der Zweifel daran, daß man überhaupt lebenswert ist.

- (nach Berthold Grave, [www.tourette.de](http://www.tourette.de))

## Tourette

Zunahme bei ärgerlicher oder freudiger Erregung, innerer Anspannung oder Stress.

Nachlassen: In entspanntem Zustand (z.B. morgens nach dem Aufstehen) oder bei Konzentration auf eine interessante Aufgabe.

Kinder zeigen oftmals in der Schule weniger Tics als zu Hause; insbesondere am Abend, wenn die spontane Eigenkontrolle nachlässt, können die Tics vermehrt zum Vorschein kommen.

## Komplex und unverständlich

Die Komplexität mancher Symptome ruft oft bei Familienmitgliedern, Freunden, Lehrern oder Mitarbeitern großes Erstaunen, Verwunderung und Ärger hervor.

Viele Nicht-Betroffene können sich nicht vorstellen, dass diese Handlungsweisen und Lautäußerungen tatsächlich unwillkürlich seien.

Manche Personen fühlen sich durch die Tics provoziert; insbesondere wenn es sich um Koprolalie/Kopropraxie handelt.

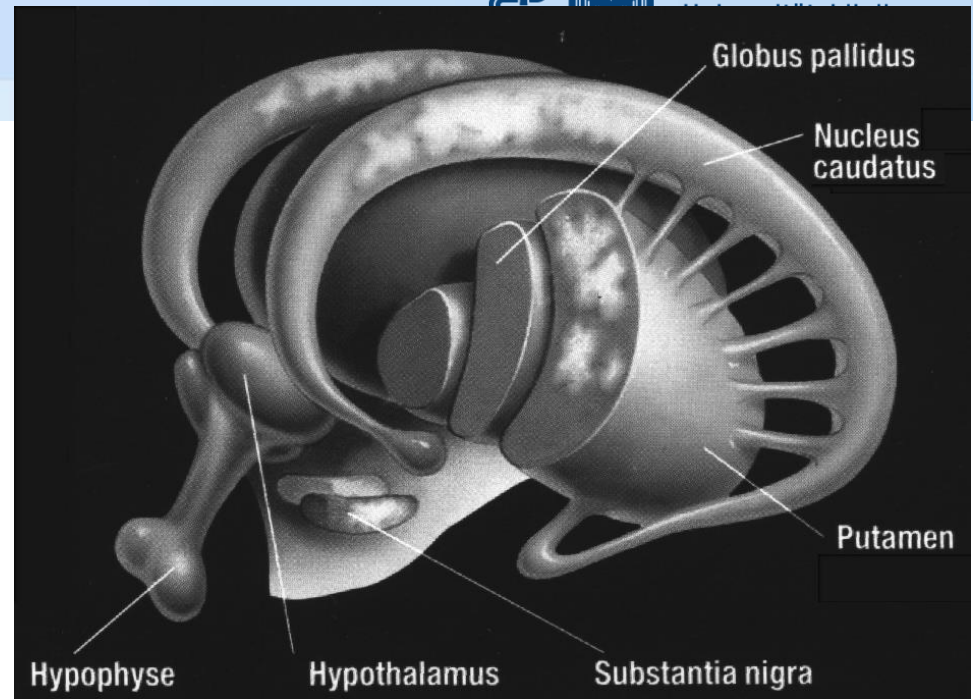
## Rainer Maria Rilke

*... ich erkannte, daß im Halse des Mannes, hinter dem hochgeschobenen Überzieher und den nervös agierenden Händen dasselbe schreckliche, zweisilbige Hüpfen war, das seine Beine eben verlassen hatte ... Ich begriff, daß dieses Hüpfen in seinem Körper herumirrte, daß es versuchte hier und da auszubrechen. Ich verstand seine Angst vor den Leuten, und ich begann selber vorsichtig zu prüfen, ob die Vorübergehenden etwas merkten ... Ich wußte, daß, während er ging und mit unendlicher Anstrengung versuchte, gleichgültig und zerstreut auszusehen, das furchtbare Zucken in seinem Körper sich anhäuften; aber auch in mir war die Angst, mit der er es wachsen und wachsen fühlte, und ich sah, wie er sich an den Stock klammerte, wenn es innen in ihm zu rütteln begann. Dann war der Ausdruck dieser Hände so unerbittlich und streng, daß ich alle Hoffnung in seinen Willen setzte, der groß sein mußte. Aber was war da der Wille. Der Augenblick mußte kommen, da seine Kraft zu Ende war, er konnte nicht weit sein ...*

Rainer Maria Rilke: Die Aufzeichnungen des Malte Laurids Brigge" (1910)

## Ursachen

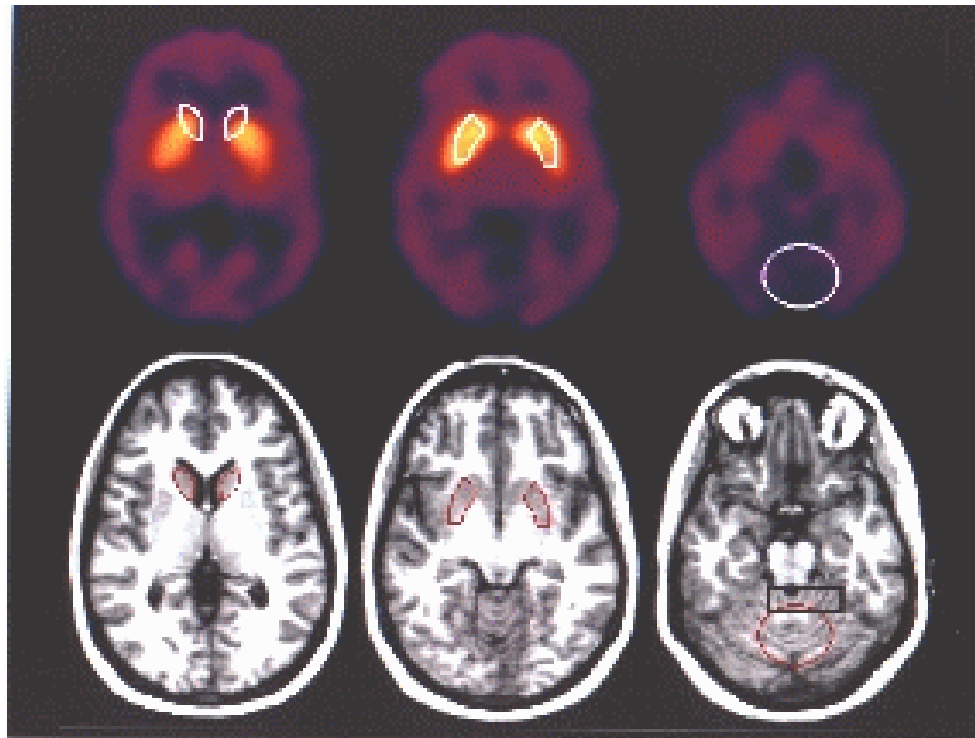
Ort der Störung sind die Basalganglien im Gehirn



Dopamin-Stoffwechsel gestört (Dopamin ist wesentlich für Informationsverarbeitung und Bewegungsabläufe)

Hinweise: Auftreten von ähnlichen Symptomen bei hirnrorganischen Störungen, Wirksamkeit von Dopaminblockern (Neuroleptika)

## SPECT-Befunde



Nach Richard Coppola 1996, Science



## Supplementary Motor Area (SMA)

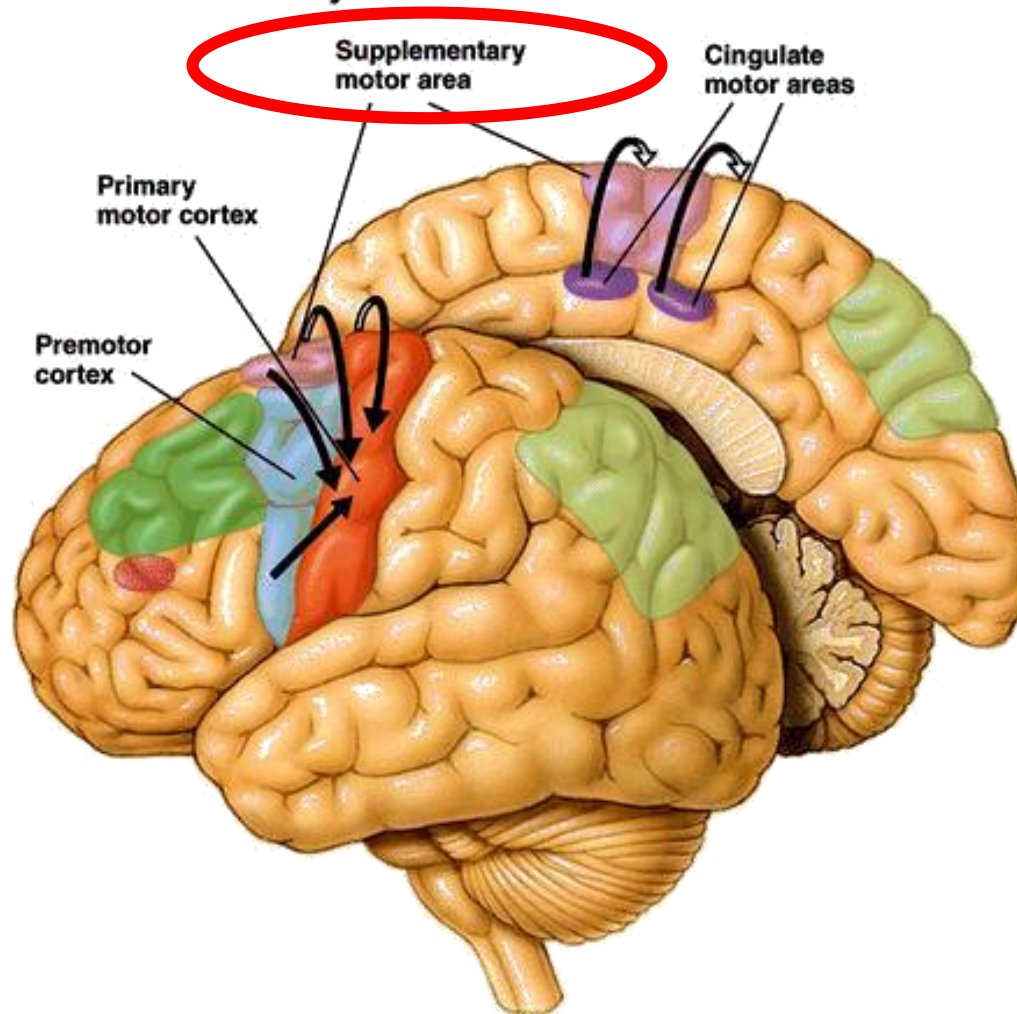
Liegt im Bereich des Vertex, hat sich aus dem limbischen System entwickelt und hat Verbindung zum Gyrus cinguli

Elektrische Stimulation der SMA führt beim Menschen zu komplexen synergistischen Bewegungen der kontralateralen Extremitäten, oft zu Vokalisationen

Störungen bei Durchblutungsstörungen der Arteria cerebri anterior und raumfordernden Prozessen.

# SMA

## ► Four Areas of the Secondary Motor Cortex



## EEG

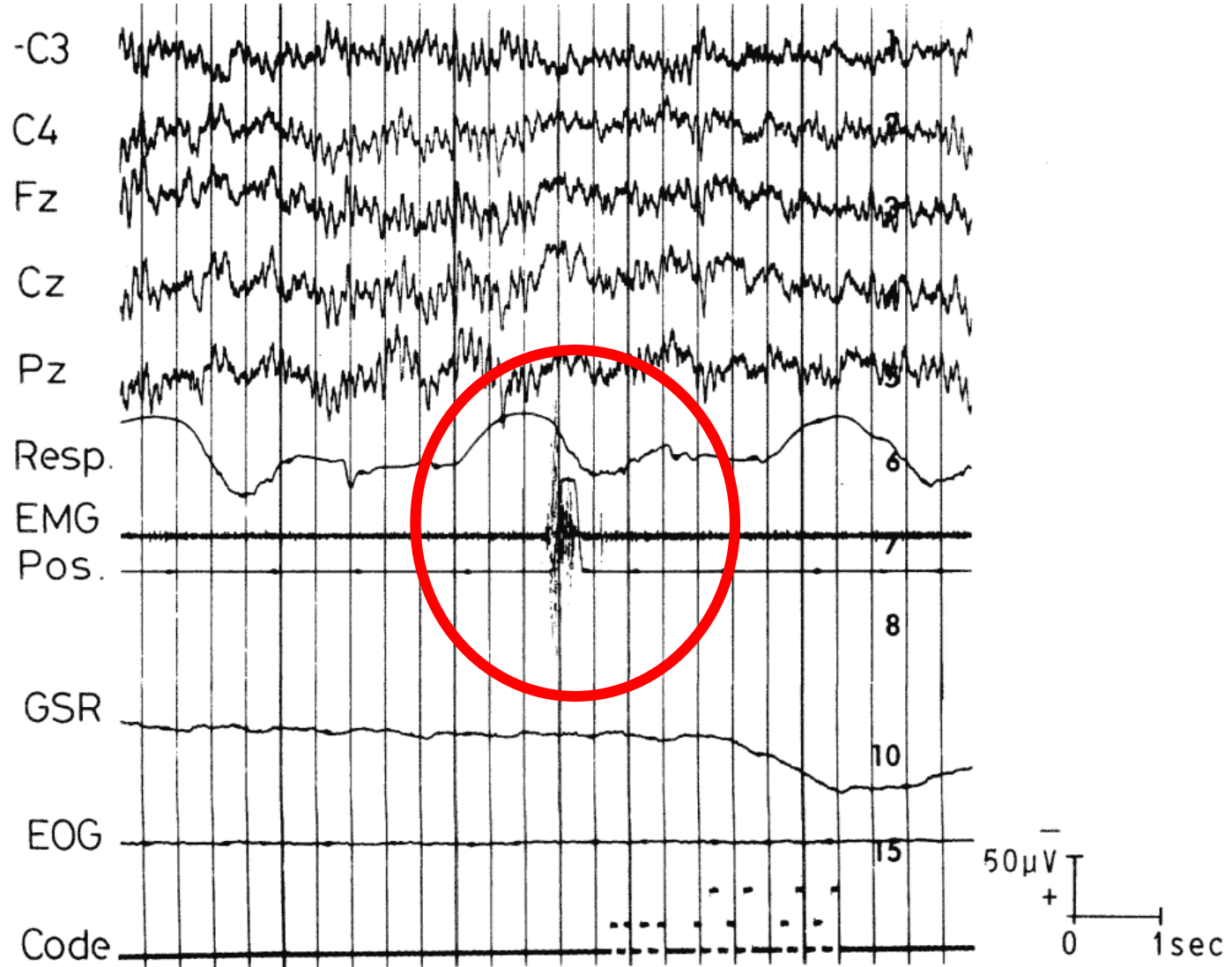
Von 318 EEGs bei TS waren 35 % abnorm (nur diffus, ohne spezifische Befunde)

- (verglichen mit 5 – 15 % bei der Normalbevölkerung)

Keine Auffälligkeiten zeigten sich bei

- Der ereignisbezogenen elektrischen Hirnaktivität
- Somatosensorischen evozierten Potentialen
- Visuell evozierten Potenzialen

# EEG – EMG



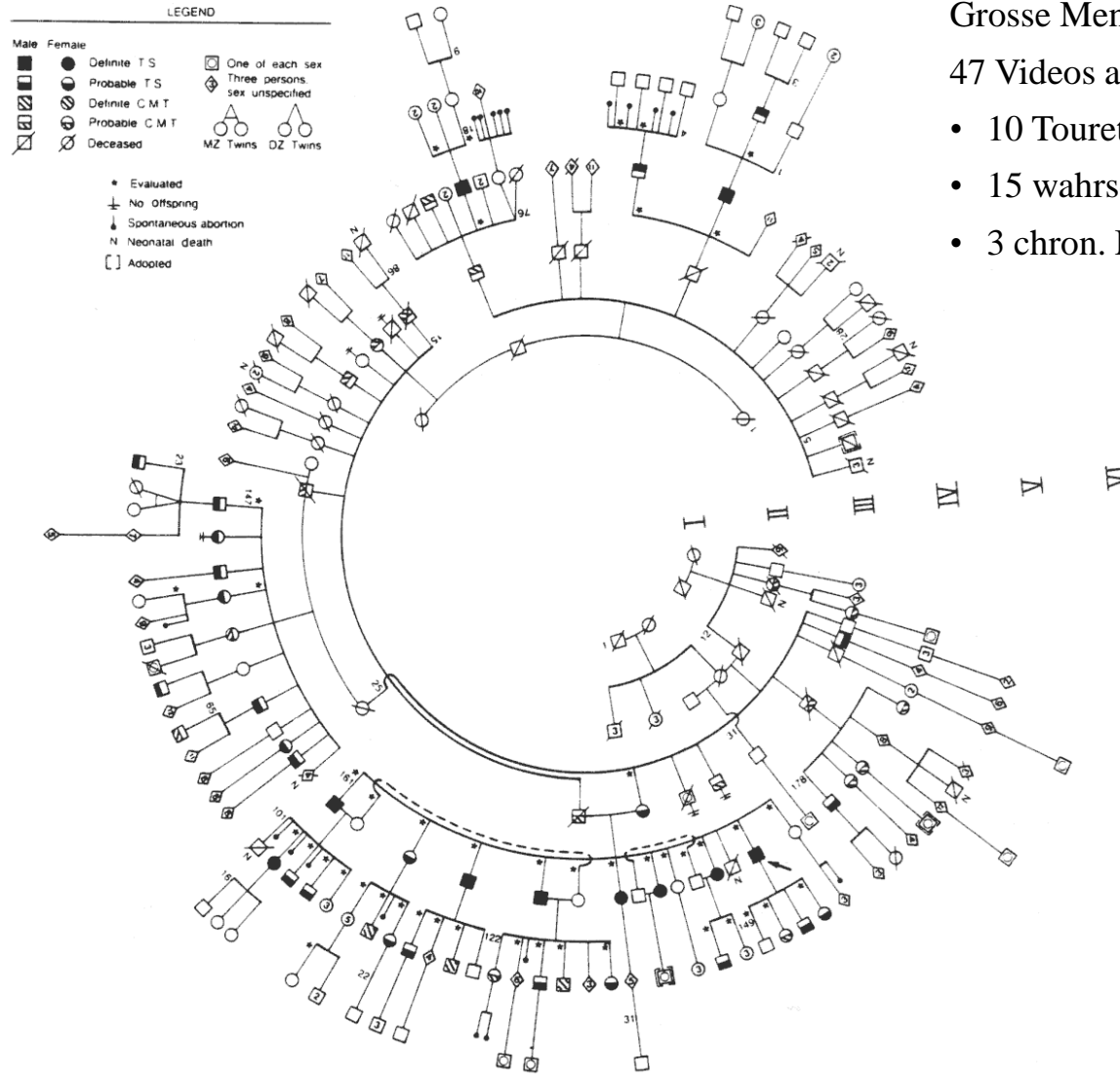
## Genetik

möglicherweise vererbtes Gen (Chromosom 18q22); vieles unklar

Wechselwirkung mit anderen Faktoren (z.B. Infektionen, Reifung), Geschlecht (m > w)

Genetische Prädisposition mit unterschiedlicher Ausprägung: als leichte Tic-Störung oder als Zwangsstörung ohne Tics. Nur 10 % volles TS.

# Ein Stammbaum



Kanadische Studie (Kurlan 1986)

Grosse Mennoniten-Familie

47 Videos ausgewertet, davon

- 10 Tourette
- 15 wahrscheinliche TS
- 3 chron. Mult. Tics

## Zwillingsstudien

Konkordanzrate bei Zwillingen:

- 68 – 76 % bei eineiigen Zwillingen
- 12 – 24 % bei zweieiigen Zwillingen

Wenn ein Elternteil Tourette-Träger ist, dann kommt es bei den Kindern zu Tic-Symptomen oder OCD in folgender Häufigkeit:

- 50 % bei Knaben
- 35 % bei Mädchen
- Allerdings in sehr unterschiedlichem Schweregrad

In bis zu 35 % der Fälle tritt TS ohne fassbare genetische Grundlage auf.

## Therapiemöglichkeiten

1. Aufklärung –  
Gespräch
2. Habit-Reversal  
Training
3. Medikamente
3. Psychosoziale  
Unterstützung







## Habit Reversal Training

Psychotherapeutische Methode auf  
Verhaltenstherapeutischer Basis

Nutzt die Inkompatibilität verschiedener  
Muskelgruppen

Aufbauend auf dem ‚Vorgefühl‘ das Kinder vor den  
Tics haben, werden andere Muskelgruppen  
aktiviert oder Handlungen initiiert

## Medikamente

Behandlung nur bei sehr störenden Tics

nur begrenzte Wirkung (ca. in 50 % erfolgt eine gewisse Besserung)

Bevorzugt: Medikamente mit Wirkung auf den Dopamin-Stoffwechsel

Orap, Dipiperon, Haldol, Risperdal

Tiaprid

Benzodiazepine und Antidepressiva nur bei zusätzlichen Problemen

## Psychosoziale Unterstützung

Information, Aufklärung  
stützende Begleitung der Familie  
Entlastung der Eltern  
Berufsberatung  
Angehörigengruppen

Info:

<http://www.tourette.de>

## Hilfe in Schule und Beruf

Gleiche geistige Leistungsfähigkeit wie andere Kinder

Lernschwierigkeiten oft durch Hyperkinetisches Syndrom oder ADS Tics (Störungen beim Schreiben, Hänseleien).

Einzellösungen finden (z.B. Computer, spezieller Raum bei Prüfungen etc.)

SVEN HARTUNG

»...sonst bin ich ganz normal«

## LEBEN MIT DEM TOURETTE-SYNDROM

Mit einem Beitrag von Prof. Dr. Aribert Rothenberger



RASCH UND RÖHRING

## Soziale Beeinträchtigung

Ein Kind mit einem TS ist fast immer ebenso leistungsfähig wie seine Altersgenossen.

Sport, Musik, Reisen etc.

Erwachsenenberufe stehen alle offen -- viele Beispiele von Lehrern, Handwerkern, Ingenieuren, Ärzten, Kaufleuten, Berufssportlern, Schriftstellern, Musikern, Piloten etc. bestätigen dies.

Bei Berufen mit Publikumsverkehr Einschränkungen durch Vokaltics

Aussage von TS-Patienten: "Ich habe zwar das TS, aber das TS hat mich nicht!"

## Hinweise zur Erziehung

Schau auf das gesamte Kind (und nicht nur auf die Störung)

Eine frühe Diagnose ist wichtig. Sie erlaubt eine frühzeitige Auflösung von Angst, Unsicherheit und Schuldgefühlen.

Sachliche Information hilft den Eltern, aber auch den Bezugspersonen in Schule, Sport, Vereinen etc.

Die Leistungsfähigkeit des Kindes kann durch die Tics, das Bemühen um Unterdrückung oder durch die Medikation beeinträchtigt sein.

In der Schule braucht das Kind eine mässig strukturierte Umgebung, also Anleitung und einen gewissen Freiraum.

Geben Sie dem Kind viel Möglichkeit zur Bewegung.

Erlauben Sie dem Kind Rückzug bei starken Tics.

Eine positive Grundhaltung der Ermutigung und Unterstützung wird ihrem Kind die nötige Kraft zur Lebensbewältigung geben.

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

!

[www.startyourway.de](http://www.startyourway.de)

[info@startyourway.de](mailto:info@startyourway.de)

[eva.moehler@uks.eu](mailto:eva.moehler@uks.eu)

