

## **Tourette-Syndrom (TS): Gewitter im Kopf**



**Abschlussarbeit von Regina Löschnigg, Mai 2022**

Gedanken zu Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten aus westlich-medizinischer und östlich-medizinischer Sicht.

Shiatsu als Möglichkeit der Erleichterung für Betroffene und deren Angehörige.

## Vorwort

Ursprünglich hatte ich das Bedürfnis, die Abschlussarbeit zu meiner Shiatsu-Ausbildung über das Thema „Burn out und Depression“ zu schreiben. Dies entstand durch das Beobachten und Erleben von, bzw. Mitfühlen mit Menschen in meinem näheren und weiteren Umfeld, beziehungsweise auch durch mein eigenes Erleben an und in mir.

Mittlerweile hat sich einiges in meinem Leben verändert, Persönlichkeitsentwicklungen, bzw. Transformationen haben in mir stattgefunden, manche meiner Ansichten haben sich geändert, leider auch durch einen Suizid im nahen Familienkreis im Sommer des vergangenen Jahres, der mich immer wieder sehr beschäftigt und letztendlich auch zu dem Entschluss geführt hat, dass ich derzeit diese Thematik lieber mit etwas mehr Abstand betrachten möchte, anstatt mich noch weiter in sie zu vertiefen.

Schon vor einiger Zeit wurde ich durch einen Freund meines jüngsten Sohnes näher konfrontiert mit dem „Tourette-Syndrom“. Der Bub bekam im Sommer des Jahres 2018 diese Diagnose und ich kann mich noch gut an die damalige Verzweiflung der Eltern erinnern.

Auch als Jugendliche hatte ich mehrfach Erlebnisse auf der Straße, wo ich Menschen beobachtete, die lautstark vor sich hin schrien, eigenartige Geräusche von sich gaben, andere Menschen, aber auch mich persönlich, anschrien und obszön beschimpften.

Ich gebe zu, dass ich diese Leute früher als „Verrückte“ abstempelte, einerseits um mich von deren Verhalten zu distanzieren, andererseits um mich nicht näher mit dem Thema zu beschäftigen.

Durch die persönliche Nähe mit einem von dieser Krankheit betroffenen Menschen und dessen Familie, hat sich meine Ansicht aber komplett verändert. Ich sehe und fühle das sowohl physische, als auch psychische Leid durch die Krankheit selbst, aber auch die Folgeerscheinungen, die dadurch, vor allem im sozialen Umfeld und in weiterer Folge auch bei der schulischen Ausbildung, bzw. im beruflichen Bereich entstehen.



**Berührung ist Begegnung  
Shiatsu-Ausbildungen Austria  
Dr. Eduard Tripp**

A-1120 Wien, Schönbrunner-Schloss-Str. 21/8  
Tel: +43 (676) 61 74 970  
tripp@shiatsu-austria.at, www.shiatsu-austria.at

Aber nicht nur die von diesem Syndrom selbst betroffenen Menschen haben einen hohen Leidensdruck, sondern auch deren Angehörige, Freunde, Lehrer, etc.

Ich möchte daher in meiner Arbeit zumindest kurz auch auf die Bedürfnisse dieser Personen eingehen.

Nachdem ich vor einiger Zeit begonnen habe, verschiedenste Bücher, auch Biografien und Erlebnisberichte von Betroffenen, deren Eltern, Betreuern und Ärzten zu lesen und das Internet nach schriftlichen Beiträgen bzw. Videomaterial zu durchsuchen, hat mich diese Thematik mittlerweile derartig in ihren Bann gezogen, dass ich mich auch weiterhin damit beschäftigen und mein Wissen darüber vertiefen will.

Einerseits, weil mich diese Krankheit in Bezug auf meinen Ursprungsberuf als Biologin (Zoologie/Humanbiologie) aus wissenschaftlicher Hinsicht interessiert. Aber, was mir noch sehr viel wichtiger ist: Ich will vor allem versuchen mit Shiatsu einen Beitrag zur Erleichterung bei den Erkrankten bzw. zur Erhöhung deren Lebensqualität, aber auch bei deren betroffenen Familienangehörigen zu leisten.

Allerdings schreibe ich diese Arbeit zu Zeiten von Covid-19.

Daher habe ich im Moment noch keinen Einblick, inwiefern mir die Behandlung mit Shiatsu in der Praxis, dh. der ursprünglich geplante "empirische Anteil" dieser Arbeit möglich sein wird, da mein ursprüngliches Vorhaben, Betroffene und deren enge Bezugspersonen mit Shiatsu zu behandeln, dadurch derzeit leider nicht erlaubt ist.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit gilt bei personenbezogenen Bezeichnungen die gewählte Form für beide Geschlechter.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	6
2.	Definitionen.....	6
2.1	Tics .....	6
2.2	Tourette-Syndrom .....	6
3.	Symptomatik.....	7
3.1	Motorische Tics .....	7
3.2	Vokale Tics .....	8
4.	Häufigkeit / Prävalenz.....	8
5.	Komorbiditäten.....	9
6.	Verlauf.....	10
6.1	Alter zum Zeitpunkt der Diagnose .....	11
6.2	Verlauf mit steigendem Alter.....	11
6.3	Beeinflussung des Verlaufs durch äußere Faktoren .....	12
7.	Leben mit „Tourette“ .....	13
7.1	Einfluss auf Leben und Lebensqualität der Betroffenen .....	13
7.1.1	Erwachsene Patienten.....	15
7.1.2	Kinder und Jugendliche .....	16
7.2	„Mit-Erleben“ der Krankheit durch Angehörige, etc. ....	16
8.	Ursache und Pathogenese aus westlich-medizinischer Sicht.....	18
8.1	Funktionsstörung der Basalganglien .....	18
8.2	Störung in kortiko-striato-thalamo-kortikalen Regelkreisen.....	20
8.3	Veränderungen im dopaminergen System .....	21
8.4	Veränderungen in weiteren Neurotransmittersystemen.....	22
8.5	Weitere mögliche pathogenetische Faktoren .....	22
8.5.1	Genetische Faktoren .....	22
8.5.2	Schädigungen des Zentralnervensystems (ZNS) .....	22

8.5.3	Psychische Belastungsfaktoren.....	23
8.5.4	Infektionen.....	23
8.5.5	Immunologische Dysregulation .....	24
9	Möglichkeiten der Therapie aus westlich-medizinischer Sicht .....	24
9.1	Therapie von Tics.....	24
9.1.1	Verhaltenstherapie.....	24
9.1.2	Medikamentöse Behandlung .....	25
9.1.3	Alternative Behandlungsstrategien.....	25
9.1.4	Operative Behandlung .....	26
9.2	Therapie der Zwangsstörung .....	27
9.2.1	Psychotherapie .....	27
9.2.2	Medikamentöse Therapie .....	27
9.2.3	Operative Behandlung .....	27
9.3	Therapie der ADHS .....	28
9.4	Therapie autoaggressiven Verhaltens .....	28
10	Ursache und Pathogenese aus östlich-medizinischer Sicht.....	29
10.1	Grundlagen.....	29
10.2	Charakteristische Eigenschaften einer Wind-Störung.....	31
10.2.1	Innerer Wind.....	32
11	Möglichkeiten der Therapie aus östlich-medizinischer Sicht .....	32
11.1	Arbeit an den Meridianen mit Shiatsu.....	32
11.1.1	Behandlung von innerem Wind .....	33
11.2	Weitere östlich- medizinische therapeutische Möglichkeiten .....	34
12	Zusammenfassung .....	34
13	Conclusio .....	35
14	Nachtrag (Gedanken, Gedichte, Sprüche, Buchauszüge).....	36
15	Danksagung .....	40
16	Literatur .....	41

## **1. Einleitung**

George Gilles de la Tourette, ein französischer Arzt, beschrieb im Jahr 1885 erstmals Patienten mit einer Krankheit, die er wahrscheinlich schon damals als eine Erkrankung des Gehirns erkannte und sie als “Maladie des tics” bezeichnete (vgl. Müller-Vahl 2014: 1).

Mittlerweile als “Tourette-Syndrom” (TS) bekannt, ist diese chronisch verlaufende neuropsychiatrische Erkrankung charakterisiert durch kombinierte motorische und vokale Tics. Die ersten Anzeichen für dieses Syndrom treten bereits meist in der Kindheit auf.

Weder sind die genauen Ursachen für die Erkrankung bekannt, noch gibt es derzeit eine Behandlung zur vollständigen Heilung des Syndroms (vgl. Aschauer 2019).

Ich möchte in dieser Arbeit auf die verschiedenen Therapiemöglichkeiten eingehen, vor allem aber auch auf die Möglichkeiten der Komplementär- und Alternativmedizin (CAM), insbesondere aber der Perspektive mit Shiatsu eine Erleichterung bzw. Entspannung, sowohl bei den erkrankten Menschen, aber auch den betroffenen Personen in deren näherem Umfeld, bieten zu können.

## **2 Definitionen**

### **2.1 Tics**

Als Tic wird eine wiederholte, nicht rhythmische und gleichzeitig unbewusste Bewegung oder Lautproduktion bezeichnet. Tics setzen plötzlich ein, erfüllen keinen Zweck und sind beschränkt auf einige wenige Muskelgruppen (vgl. Aschauer 2017).

### **2.2 Tourette-Syndrom**

Nach den Diagnosekriterien der ICD-10 [International Statistical Classification of Diseases and Related Problems - Anm.d.Verf.] ist das Tourette-Syndrom durch das Bestehen von multiplen motorischen und mindestens einem vokalen Tic gekennzeichnet.

Dabei müssen motorische und vokale Tics nicht unbedingt gleichzeitig bestehen. Zudem werden eine Dauer der Tics von mindestens 1 Jahr gefordert sowie ein Erkrankungsbeginn im Kindes- oder Jugendalter (Müller-Vahl 2014: 24).

Charakteristisch für das Tourette-Syndrom sind die Tics. Daneben treten allerdings häufig zusätzliche Beeinträchtigungen (Komorbiditäten) auf.

### **Definition nach ICD-10:**

F 95.2 Kombinierte vokale und multiple motorische Tics [Tourette-Syndrom]

Eine Form der Ticstörung, bei der gegenwärtig oder in der Vergangenheit multiple motorische Tics und ein oder mehrere vokale Tics vorgekommen sind, die aber nicht notwendigerweise gleichzeitig auftreten müssen.

Die Störung verschlechtert sich meist während der Adoleszenz und neigt dazu, bis in das Erwachsenenalter anzuhalten.

Die vokalen Tics sind häufig multipel mit explosiven repetitiven Vokalisationen, Räuspern und Grunzen und Gebrauch von obszönen Wörtern oder Phrasen. Manchmal besteht eine begleitende gestische Echopraxie, die ebenfalls obszöner Natur sein kann (Kopropraxie).

Die motorischen, aber auch die vokalen Tics können in ihrer Anzahl, Lokalisation, Komplexität, Intensität, Häufigkeit und Art beträchtlich variieren (vgl. Döpfner et al. 2010: 1).

## **3 Symptomatik**

### **3.1 Motorische Tics**

Zu den einfachen motorischen Tics werden zB. Augenblinzeln, Kopfwerfen, Schulterzucken und Grimassieren gezählt.

Komplexe motorische Tics sind beispielsweise im Kreis herumwirbeln, Hüpfen, in die Hände klatschen, Nacken angespannt verziehen, Trippelbewegungen, Faust ballen, etc.

Die zwangsartige Wiederholung von Gesten (bzw. Tics) von anderen Menschen wird Echopraxie genannt, das Zeigen von obszönen Gesten ist die Kopropraxie.

### **3.2 Vokale Tics**

Bei den vokalen Tics unterscheidet man in der Komplexität vom Ausstoßen verschiedener Laute (Räuspern, Bellen, Grunzen, Schnüffeln, Zischen, etc.) bis zur Wiederholung bestimmter Wörter (Echolalie), der Verwendung obszöner Wörter (Koprolalie) und der Wiederholung eigener Laute oder Wörter (Palilalie) (vgl. Döpfner et al. 2010: 1).

Die Tics können meist für kurze Zeit bis zu mehreren Stunden unterdrückt, bzw. zeitlich verschoben werden, was zu einer inneren Anspannung führen kann.

Kinder können aber zB. in der Schule für kurze Zeit den Klassenraum verlassen um die Tics auszuleben, um danach wieder beruhigt in die Klasse zurückzukehren.

Im Verlauf der Erkrankung lernen die Betroffenen mit der Zeit das Auftreten der Tics immer bewusster wahrzunehmen, im Alter von ca. 10 bis 11 Jahren berichten Patienten auch von sensomotorischen Phänomenen, die den Tics unmittelbar vorausgehen. Sie erzählen von einer Art Vorgefühl, das beschrieben wird als innere Anspannung, Unruhe, Irritation, bzw. Drang-, oder Druckgefühl (vgl. Döpfner et al. 2010: 2).

Auch von körperlichen Wahrnehmungen, die lokal an bestimmten Gelenken, Haut- oder Muskelbereichen als Kribbeln oder Anspannung empfunden werden, wird berichtet (vgl. Banaschewski, Woerner & Rothenberger 2003; Kwak, Dat Vuong & Jankovic 2003, zit. nach Döpfner et al. 2010: 3).

## **4 Häufigkeit / Prävalenz**

Noch im Jahr 1973 wurde die Auffassung vertreten, dass das Tourette-Syndrom eine äußerst seltene Erkrankung sein müsse, da bis dahin weltweit nur 430 Patienten beschrieben worden waren (vgl. Abuzzahab u. Anderson 1973, zit. nach Müller-Vahl 2014: 131).

Danach durchgeführte Studien an Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 5 und 18 Jahren ergaben höhere, aber deutlich unterschiedliche Prävalenzraten, die von 0,4% bis 3,8% reichten. Die Diskrepanz in diesen Ergebnissen ist wahrscheinlich vor allem auf methodische Unterschiede



zurückzuführen, so wurden nicht nur Kinder und Jugendliche verschiedenen Alters einbezogen, sondern auch unterschiedliche Populationen, etwa in Schulen, aber auch Kliniken untersucht.

Außerdem wurden zur Diagnosesicherung unterschiedliche Methoden eingesetzt (zB. Interview, persönliche Untersuchung). Auch die Definition des Tourette-Syndroms wurde in den vergangenen Jahren mehrfach verändert und überarbeitet, sodass diese Erhebungsmethoden starken Einfluss auf die Prävalenzrate haben (vgl. Müller-Vahl 2014: 131).

Erst in jüngster Zeit setzte sich die Erkenntnis durch, dass das Tourette-Syndrom eine häufige Erkrankung ist. Basierend auf einer von Robertson (2008 a) im Jahre 2008 durchgeführten Analyse aller verfügbaren Daten ist eine Prävalenzrate von etwa 1% anzunehmen (Müller-Vahl 2014: 132).

Außerdem zeigt die umfangreiche Datenanalyse von Robertson (2008 a), dass das Tourette-Syndrom nicht nur weltweit verbreitet ist, sondern auch in allen Regionen der Erde und in allen ethnischen Gruppen und Rassen in fast gleicher Häufigkeit und mit gleicher klinischer Symptomatik auftritt (vgl. Müller-Vahl 2014: 132).

## **5 Komorbiditäten**

Nahezu alle Betroffene mit Tourette-Syndrom weisen zusätzliche Auffälligkeiten bzw. Störungen auf. In der wissenschaftlichen Literatur sind die Angaben dazu relativ homogen (im Gegensatz zu den einzelnen Störungen) und schwanken zwischen 70 % bis 90 % (Freeman et al. 2007; Kawohl 2010; Cath et al. 2011). Bei einem sehr frühen Krankheitsbeginn liegen meist mehrere assoziierte Beeinträchtigungen vor (Doepfner et al. 2010). Die wichtigsten davon umfassen:

- ADHS bzw. Teilbereiche davon, wie Aufmerksamkeitsstörungen, Impulsivität, Hyperaktivität...
- Zwangsphänomene, Zwangsstörungen...
- Depressionen, depressive Symptomatik...
- emotionale und affektive Störungen (inklusive Ängste, Phobien...)
- Störungen des Sozialverhaltens (oppositionelle Verhaltensweisen, Dissozialität, Aggressivität), Persönlichkeitsstörungen...
- sonstige Beeinträchtigungen (Lernschwächen, Teilleistungsstörungen...) und Befindlichkeitsstörungen (Schlafstörungen, Konzentrationsschwäche...)

- selbstverletzendes Verhalten, Autismusspektrumstörungen...

Die Übergänge zu den angeführten Beeinträchtigungen verlaufen vielfach fließend. ADHS [Anm. d. Verf.: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung] und Zwangssphänomene finden sich als häufigste Komorbidität, allerdings sind die Prozentsätze dazu eher heterogen (ADHS 50 % bis 90 %, Zwangsstörungen 40 % bis 90 %) (Stilman et al. 2009; Cavanna et al. 2009). 15 % bis 75 % aller Betroffenen sollen an einer Depression bzw. an einer depressiven Symptomatik leiden (Freeman et al. 2007). Einzelne Störungsbilder können auch als Nebenwirkung einer medikamentösen Therapie auftreten (z. B. Schlafstörungen, Müdigkeit, Unruhe) oder als Reaktion auf negative gesellschaftliche Reaktionen (Depressionen, Phobien, oppositionelle Verhaltensweisen). (Holub 2014: 46-47)

## **6 Verlauf**

In den meisten Fällen beginnen die ersten Tics im Grundschulalter und treten beim männlichen Geschlecht etwa 4-mal häufiger auf als beim weiblichen Geschlecht (Quelle: [https://www.tourette.at/artikel/Tourette%20Syndrom\\_Uebersicht.pdf#page=1](https://www.tourette.at/artikel/Tourette%20Syndrom_Uebersicht.pdf#page=1)).

Häufig sind erste Anzeichen leichte Gesichtstics wie Verziehen des Mundwinkels, Blinzeln oder Augenzusammenkneifen (Quelle: <https://www.gesundheit.de/krankheiten/gehirn-und-nerven/tourette-syndrom/tourette-syndrom-verlauf>).

Verschiedenste Studien zeigen ein Manifestationsalter von einem Mittelwert von 6,7 bis 7,1 Jahren, in über 90% der Fälle hatten die Tics bis zum Alter von 10 Jahren begonnen, in 99% vor dem 15. Lebensjahr.

Zwischen dem Beginn der motorischen Tics und der vokalen Tics lag ein Abstand von ca. 2 bis 3 Jahren.

Bei einer positiven Familienanamnese für Tic-Störungen traten die Tics ein Jahr früher auf (vgl. Müller-Vahl 2014: 65).

Selten beginnen die Tics vor dem 4. Lebensjahr, nur ausnahmsweise ist ein Beginn bereits im ersten oder zweiten Lebensjahr möglich (vgl. Shapiro et al. 1988 b, zit. nach Müller-Vahl 2014: 65).

Das Alter zu Beginn der Tics ist geschlechterunabhängig, es gibt auch keine Hinweise auf unterschiedliches Manifestationsalter in verschiedenen Ländern bzw. Kulturen, ebenso wurde kein Zusammenhang zwischen Beginn der Tic- Störung und Schwere der Tics festgestellt.

In der Mehrzahl der Erkrankungen ist der Beginn langsam mit deutlichen Fluktuationen hinsichtlich der Art und Häufung der Tics, gerade zu Beginn sind auch längere Tic-freie Intervalle, auch über Monate möglich (vgl. Müller-Vahl 2014: 65f.).

### **6.1 Alter zum Zeitpunkt der Diagnose**

Häufig wird die Diagnose eines TS oft erst viele Jahre nach Beginn der Erkrankung gestellt, abhängig von der Schwere der Tics.

Patienten mit komorbiden Zwangsstörungen kommen aufgrund der größeren Einschränkung der Lebensqualität häufig früher in ärztliche Behandlung.

Im Mittel wurde die korrekte Diagnose „Tourette-Syndrom“ erst 2,8 Jahre nach Tic-Beginn gestellt, der Grund liegt ev. in der Unkenntnis über den natürlichen Krankheitsverlauf sowohl in der Öffentlichkeit, als auch bei Ärzten, oder auch, weil die Krankheit noch zu wenig bekannt ist. Außerdem werden Patienten oft nicht genügend oder unzureichend aufgeklärt.

Die Öffentlichkeitsarbeit von Selbsthilfegruppen, Beiträge in den Medien und Fortbildungsveranstaltungen auf ärztlichen Fachkongressen haben aber dazu beigetragen, dass Tic-Erkrankungen mittlerweile bereits früher diagnostiziert werden (vgl. Müller-Vahl 2014: 67f.).

### **6.2 Verlauf mit steigendem Alter**

In verschiedenen Studien konnte festgestellt werden, dass ein Maximum der Tics mit der stärksten Ausprägung im Alter von 10 bis 12 Jahren besteht, bei vermutlich mehr als 95% der Patienten kommt es danach zu einer spontanen Verminderung der Tics.

Außerdem hatte der Zeitpunkt des Eintritts in die Pubertät keinen Einfluss auf den Tic-Verlauf (vgl. Müller-Vahl 2014: 68).

Mit zunehmendem Alter tritt bei einer überwiegenden Anzahl der Betroffenen eine deutliche Abnahme der Tics ein, nach Leckmann (1998) war die Hälfte seiner Patienten mit 18 Jahren nahezu Tic-frei (vgl. Leckmann und Mitarbeiter 1998, zit. nach Müller-Vahl 2014: 69).

Bis heute ist es strittig, ob ein Tourette-Syndrom vollständig ausheilen kann.

In einer Studie von Pappert (2003) wurde festgehalten, dass sich Tics mit zunehmendem Alter zwar bezüglich ihrer Anzahl, Häufigkeit, Schwere und Komplexität bessern, aber selten vollständig remittieren (Pappert und Mitarbeiter 2003, zit. nach Müller-Vahl 2014: 69).

Bemerkenswert war, dass bei Erwachsenen, die sich selbst Tic-frei einstufen, per Videomaterial zweifelsfrei Tics nachgewiesen werden konnten, dh. also die Tics der Selbstwahrnehmung entgehen, in milder Form aber bei der großen Mehrheit bestehen bleiben.

Weitere Studien zeigten, dass das Fehlen von Komorbiditäten zu Beginn der TS Erkrankung prognostisch als günstig zu werten ist, und der Krankheitsverlauf relativ stabil ist.

Mit dem Auftreten von Komorbiditäten verschlechterte sich hingegen die Lebensqualität (vgl. Müller-Vahl 2014: 70).

Mit zunehmendem Alter fällt es Patienten immer leichter, das Ausführen von Tics für einen gewissen Zeitraum (Minuten bis Stunden) bewusst und willkürlich zu verhindern. Das führt allerdings synchron zu einer Zunahme der inneren Anspannung und des Unwohlseins. Danach erfolgt ein kompensatorischer Anstieg der Tics, wenn der Betroffene seinen Tics freien Lauf lässt (vgl. Döpfner et al 2010: 3).

Wenige Studien untersuchten allerdings, ob sich die Symptome bei Männern und Frauen mit TS unterscheiden. Nach eigener Einschätzung bestanden bei 68% der Frauen schwere motorische und bei 40% schwere vokale Tics.

Außerdem dürften Frauen mit chronischen Tic-Störungen häufiger von psychosozialen Folgen (schlechtere Schulleistung, Abschlüsse, soziale Not) betroffen sein und häufiger unter Angststörungen und Depressionen leiden (vgl. Müller-Vahl 2014: 70).

### **6.3 Beeinflussung des Verlaufs durch äußere Faktoren**

Alle Patienten berichten, dass ihre Tics durch bestimmte Situationen beeinflusst werden.

Die meisten geben an, dass sowohl positiver, als auch negativer Stress, Angst, Aufregung, Frustration, Freude und Anspannung zu einer vorübergehenden Verschlechterung der Tics, Ruhe und Entspannung dafür zu einer Tic-Verminderung führen.

Angaben zur Beeinflussung durch Müdigkeit oder verschiedene Freizeitaktivitäten, wie zB. Sport sind unterschiedlich.

Viele Betroffene bemerken eine Tic-Reduktion bei konzentrierter Beschäftigung.

Auch von tages- und jahreszeitlichen Schwankungen wird gesprochen (vgl. Müller-Vahl 2014: 71).

Im Gegensatz zu dieser subjektiven Einschätzung zeigte sich in einer prospektiven Verlaufsstudie nur bei etwa 20% der Patienten ein bedeutsamer negativer Einfluss von small life events auf die Tic-Schwere (Hoeckstra et al 2004 c, zit. nach Müller-Vahl 2014: 71).

Lin et al. stellte 2010 innerhalb einer Studie fest, dass „psychosozialer Stress“ mit einer späteren Verschlechterung von Tics, Zwängen und depressiven Symptomen verbunden war (vgl. Lin et al 2010, zit. nach Müller-Vahl, 2014: 71).

Bei einer weiteren Untersuchung von Conelea et al. wurde bemerkt, dass Stress lediglich zu einer Verminderung der Fähigkeit der Tic-Unterdrückung, nicht aber zu einer direkten Zunahme der Tics führt (vgl. Conelea et al. 2011 a, zit. nach Müller-Vahl 2014: 72).

Die Ausprägung und Häufigkeit der Tics dürfte auch stark von der Anwesenheit von fremden Personen abhängig sein. Die Tics in der Schule, am Arbeitsplatz oder während ärztlicher Untersuchungen sind oft geringer ausgeprägt, als beim Alleinsein daheim oder in Anwesenheit der Familie, wobei davon ausgegangen werden kann, dass die Patienten ihren Tics freien Lauf lassen, wenn sie sich unbeobachtet oder angenommen fühlen (vgl. Müller-Vahl 2014: 72).

## **7 Leben mit „Tourette“**

### **7.1 Einfluss auf Leben und Lebensqualität der Betroffenen**

Einige jugendliche und erwachsene Tourette-Patienten verarbeiten ihre Erkrankung, die Eindrücke und Erlebnisse, die sie in ihrem Inneren und im äußeren Erleben haben, bzw. auch die damit verbundenen Einschränkungen in ihrer Lebensqualität und die Schwierigkeiten, die sich im Zusammenleben mit anderen Menschen ergeben, indem sie Bücher (Biographien) schreiben oder schreiben lassen. Aber es gibt mittlerweile auch einige Menschen, die als Blogger oder YouTuber im Internet über ihr Leben berichten und auch div. Lebenssituationen filmen und somit mehr Einblick in das Leben mit der Diagnose „Tourette“ bieten.

Damit tragen sie deutlich zu einer Aufklärung in der Öffentlichkeit bei und das Verständnis und die Akzeptanz für Menschen mit dieser Erkrankung innerhalb der sozialen Gesellschaft, die ja auch vor allem durch vokale Tics, wie beispielsweise das Ausrufen sozial unangemessener Wörter (non-obscene socially inappropriate behaviour, NOSI, vgl. Müller-Vahl 2014: 48) involviert wird, steigt.

Der YouTube-Kanal „Gewitter im Kopf – Leben mit Tourette“, zum Beispiel, von Jan Zimmermann und Tim Lehmann geführt, thematisiert das Krankheitsbild des [Tourette-Syndroms](#). Lehmann selbst ist nicht vom Tourette-Syndrom betroffen, steht aber zusammen mit Zimmermann in den meisten Videos vor der Kamera.

Nachdem am 21. Februar 2019 das erste Video hochgeladen worden war, hatte der Kanal am 10. Mai 2019 bereits eine Million Abonnenten erreicht. Bekanntheit erlangte Zimmermann durch eine Reportage von [Galileo](#) (Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gewitter\\_im\\_Kopf\\_%E2%80%93\\_Leben\\_mit\\_Tourette](https://de.wikipedia.org/wiki/Gewitter_im_Kopf_%E2%80%93_Leben_mit_Tourette)).

In kurzen Filmen wird auf amüsante Weise über verschiedene Lebensbereiche berichtet, bzw. wird man auch Augenzeuge von diversen Lebenssituationen (wie zum Beispiel ein Besuch beim Zahnarzt, Besuch am Reiterhof, etc.), Fragen werden beantwortet, wie beispielsweise „Sex mit Tourette?“, „FAQ an Jan´s Mutter“, usw.

Andere Betroffene schreiben Biographien, wie Olaf Blumberg, der zu Beginn seines Buches „Ficken sag ich selten. Mein Leben mit Tourette.“, eindrucksvoll erzählt, wie er in seiner Studentenzeit in Bochum während eines Jogginglaufs seinen ersten vokalen Tic erlebte, plötzlich laut bellend durch die Straßen lief und dabei selber panisch wurde. Er erklärt für Nicht-Betroffene leicht verständlich und auszugsweise auch sehr amüsant, wie sich „Tourette“ anfühlt, indem er die Krankheit als eine Stimme in seinem Kopf darstellt und Dialoge zwischen ihm selbst und seinem „Alter Ego Tourette“ verfasst.

Auch Christoph Huber, ein durch schwere Komorbiditäten gezeichneter und zum Teil durch autoaggressive Selbstverletzungen an seinen Augen erblindeter Tourette-Patient, erzählt seine lange und schwere Leidensgeschichte, die ihn durch viele Höhen und Tiefen seines Lebens führte, in seinem Buch „Vom Gewitter bis zum Sonnenschein“.

Zur Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen bzw. Erwachsenen mit Tourette-Syndrom wurden in den letzten Jahren viele verschiedene Studien durchgeführt.

### **7.1.1 Erwachsene Patienten**

Erwachsene Patienten sind vor allem durch Arbeitslosigkeit, Tic-Schwere, sowie Zwangssymptome, Angststörung und Depression in ihrer Lebensqualität beeinflusst, diese Faktoren tragen zu einem sozialen Rückzug bei.

Außerdem scheinen vokale Tics und das vorangehende Vorgefühl stärker zu einer Beeinträchtigung zu führen, als motorische Tics.

Da die Verminderung der Lebensqualität besonders dann wahrgenommen wird, wenn Alltagsaktivitäten wegen der Tics stark eingeschränkt werden, sollte in der Behandlung von Erwachsenen auch eine Psychoedukation, sowie eine Stärkung des Selbstwertgefühls und ein Training zur Vermeidung des sozialen Rückzugs erfolgen. Den am stärksten negativen Einfluss hat die komorbide Depression, bzw. auch psychiatrische Komorbiditäten, wie zum Beispiel eine Störung der Impulskontrolle (vgl. Müller-Vahl 2014: 221).

Bei der Berufswahl sollten die individuelle Eignung und die Fähigkeiten der betroffenen Person stehen.

Da Stress und Unwohlsein ein häufiger Grund für eine Zunahme von Tics sind, führt die Unzufriedenheit im Beruf oft zu einer Verschlechterung der Erkrankung.

Bei geringer Ausprägung der Tics ohne bedeutsame Komorbiditäten sind aus medizinischer Hinsicht keine Einschränkungen notwendig.,

Zwanghafte Verhaltensweisen, wie zum Beispiel große Genauigkeit, kann in manchen Berufen auch zu guter Qualifikation führen.

Da bei großer Konzentration die Tics völlig sistieren können, können auch Chirurgen, etc. mit „Tourette“ ihrem Beruf problemlos nachgehen.

Bei starken Tics kann allerdings trotz entsprechender Eignung die Berufswahl eingeschränkt sein, beispielsweise bei Publikums- oder Kundenverkehr, oder beim Bedienen von manchen Maschinen, die für den Betroffenen, bzw. andere Personen eine Gefährdung darstellen könnten.

Das Erlangen eines Führerscheins, bzw. das Lenken von Kraftfahrzeugen ist vielen Betroffenen möglich, da die Tics mit zunehmendem Alter spontan geringer werden, ausgenommen sind Patienten mit schweren Tics oder ausgeprägten Komorbiditäten, wie Manipulieren an Gegenständen während der Fahrt, bzw. schweren Depressionen (vgl. Müller-Vahl 2014: 227ff.).

### **7.1.2 Kinder und Jugendliche**

Kinder und Jugendliche werden in ihrer Lebensqualität nicht nur von der Tic-Schwere, sondern vor allem auch von einer komorbiden ADHS durch das Symptom Unaufmerksamkeit und von Zwangssymptomen beeinflusst, aber ebenso wie Erwachsene durch eine komorbide Depression.

Probleme in der Schule entstehen dadurch, dass zwischen den Erkrankten und den Klassenkollegen weniger Kontakt besteht, die Betroffenen weniger beliebt sind und häufiger gehänselt werden.

Wie bereits beschrieben, wird auch die Schulsituation in stärkerem Maß von einer komorbiden ADHS als von motorischen und vokalen Tics beeinträchtigt.

Lehrer sollten bereits im Vorfeld über die Tic-Störung informiert werden, damit ein angemessener Umgang mit dem betroffenen Kind möglich ist.

Es kann hilfreich sein, dem Kind die Möglichkeit zu geben, den Klassenraum während des Unterrichts vorübergehend zum Austicken verlassen zu dürfen, Klassenarbeiten in einem separaten Raum schreiben zu lassen, je nach Schwere der motorischen oder vokalen Tics alternativ schriftliche oder mündliche Tests anzubieten, bei die Handschrift störenden Tics den Gebrauch eines Laptops zu ermöglichen, um Stress zu reduzieren und die Konzentrationsfähigkeit zu erhöhen, einen geeigneten Sitzplatz im Klassenzimmer zu finden und das Kind vor Situationen, wo Tics besonders auffallen, wie zum Beispiel das Halten von Referaten, zu entbinden.

Viele der oben angeführten Anmerkungen können auch auf Probleme in Ausbildungen oder im Studium übertragen werden (vgl. Müller-Vahl 2014:225f.).

### **7.2 „Mit-Erleben“ der Krankheit durch Angehörige, etc.**

Häufig fühlen sich Eltern eines Kindes mit Tic-Erkrankung schuldig am Eintreten der Tics, vor allem dann, wenn die Tics fälschlicherweise als psychogene Reaktion auf innerfamiliäre Konflikte gedeutet wurden.

Daher ist sowohl für Betroffene als auch Angehörige die Psychoedukation (Aufklärung und Schulung) ein wichtiger erster Schritt in der Behandlung.



Bei schulpflichtigen Kindern kann das Erledigen der Hausaufgaben eine große Belastung für die Familie sein. ADHS, zwanghafte Verhaltensweisen, konkrete Zwangshandlungen oder schlechte Handschrift können zu einem erheblichen Mehraufwand führen, für die Familien kann ev. das Delegieren der Hausaufgabenbetreuung an eine dritte Person eine Entlastung darstellen (vgl. Müller-Vahl 2014: 157).

Für manche Eltern kann die Diagnose „Tourette-Syndrom“ ein Schock sein, vor allem wenn sie die Hoffnung hatten, dass es sich bei den Symptomen ihres Kindes nur um eine vorübergehende Problematik handeln könnte.

Meist entstehen dann Sorgen darüber, wie die Zukunft aussehen wird, viele sind verwirrt, weil sie nicht wissen, was die Diagnose bedeutet, manche Eltern leiden auch an Verzweiflung und Depression, die von pessimistischen Gefühlen, Wertlosigkeit und großer Schuld, sowie Schlaf- und Appetitstörungen, Ermüdung und Energielosigkeit begleitet sein kann.

Einige reagieren aber auch mit Erleichterung, wenn sie erfahren, dass ihr Kind nicht „böse“ oder „verrückt“ ist, oder es sich um ein „Verhaltensproblem“ handelt, sondern die Symptome durch eine Erkrankung erklärt werden können.

Elternpaare können es als hilfreich erleben, sich regelmäßig zusammzusetzen, um ihre Sorgen, Enttäuschungen und ihre Traurigkeit miteinander zu teilen.

Geschwisterkinder reagieren wegen der zusätzlichen Aufmerksamkeit, die der erkrankte Bruder oder die erkrankte Schwester erhält, eventuell eifersüchtig, können aber auch zu mutigen Verteidigern ihrer an „Tourette“ erkrankten Geschwister werden.

Selbsthilfegruppen führen meist regelmäßige Treffen durch, um Unterstützung und Information zu bieten, durch den Kontakt zu anderen Betroffenen kann die Bewältigung der Erkrankung leichter werden und so einer Isolation entgangen werden (vgl. Scholz & Rothenberger 2006, 2003: 149ff.).

Auf die schulische Situation wurde bereits im letzten Absatz eingegangen.

Es soll hier auch nicht unerwähnt bleiben, dass jeder, der viel Umgang mit Tourette-Erkrankten hat, dadurch an die Grenze seiner Belastbarkeit kommen kann.

## **8 Ursache und Pathogenese aus westlich-medizinischer Sicht**

Trotz umfangreicher Studien bzgl. der Pathogenese des Tourette-Syndroms, ist die Ursache nur ansatzweise erklärbar.

Zur Ätiologie des TS wurde bereits eine große Anzahl von Forschungsarbeiten veröffentlicht, die größtenteils hochkomplexe medizinische Zusammenhänge und Begriffserklärungen aufweisen, daher soll in dieser Arbeit nur überblicksmäßig darauf eingegangen werden.

Postmortem-Untersuchungen wurden nur in geringer Zahl durchgeführt, die Erkenntnisse stützen sich daher vor allem auf die Untersuchungen mit modernen bildgebenden Verfahren wie Kernspintomographie (MRT), bzw. funktioneller Kernspintomographie (fMRT), bei der es auch möglich ist, durch Messungen von Blutfluss und –oxygenierung indirekt auf die neuronale Aktivität zu schließen (vgl. Müller-Vahl 2014: 109).

Weitere verwendete Techniken sind Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und Single-Photon-Emissionscomputertomographie (SPECT), die funktionelle Studien des Gehirns, resp. Untersuchung von Stoffwechselfvorgängen, ermöglichen.

Wichtig bei der gesamten Interpretation der Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der Pathogenese ist es, ob es sich hier bei den auftretenden Veränderungen im Gehirn um die Ursache der Erkrankung, oder um neuroplastische Adaptation handelt. Ein weiterer Punkt betreffend der vorgefundenen Volumensänderungen ist, ob sie etwa auf bestimmte Komorbiditäten zurückzuführen sind (vgl. Schön 2011/12: 18, zit. nach Müller-Vahl 2010: 95f).

Außerdem könnten auch sowohl Alter, Geschlecht, medikamentöse Behandlung bzw. Schwere der Erkrankung Einfluss auf die Untersuchungsergebnisse haben (vgl. Müller-Vahl, 2014: 110).

### **8.1 Funktionsstörung der Basalganglien**

Als Basalganglien oder Nuclei basales werden mehrere Kerne bzw. Kerngebiete des Endhirns (Telencephalon) zusammengefasst, die unterhalb der Großhirnrinde (Cortex cerebri) liegen.

Diese subkortikalen basalen Kerne sind für wichtige funktionelle Aspekte motorischer, kognitiver und limbischer Regelungen von großer Bedeutung, beispielsweise für Spontaneität, Affekt,

Initiative, Willenskraft, Antrieb, schrittweises Planen, vorwegnehmendes Denken, Erwartungen, motorische Selektion.

#### Basal Ganglia and Related Structures of the Brain

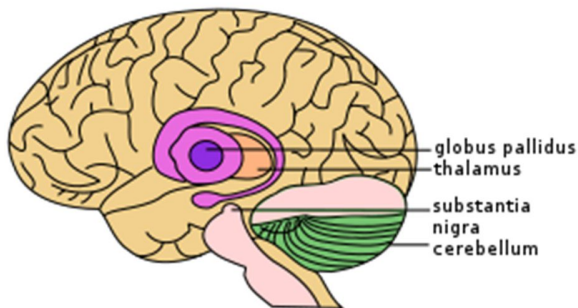


Abb. 1: Die Basalganglien (violett) und ihre anatomisch-funktionellen Nachbarstrukturen (Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Basalganglien>).

Zu den Basalganglien, teilweise auch als Stammganglien oder nach neuerer Nomenklatur als Basalkerne (Nuclei basales) bezeichnet, zählt man im engeren Sinne (anatomisch):

den [Nucleus caudatus](#) (geschweiffter Kern) und

den Nucleus lentiformis (linsenförmiger Kern). Dieser besteht aus:

[Putamen](#) (Schalenkörper) und

[Pallidum](#) oder Globus pallidus (bleiche Kugel) mit einem internen (Pallidum internum/mediale oder Globus pallidus internus/medialis, GPI) und einem externen Segment (Pallidum externum/laterale oder Globus pallidus externus/lateralis, GPE).

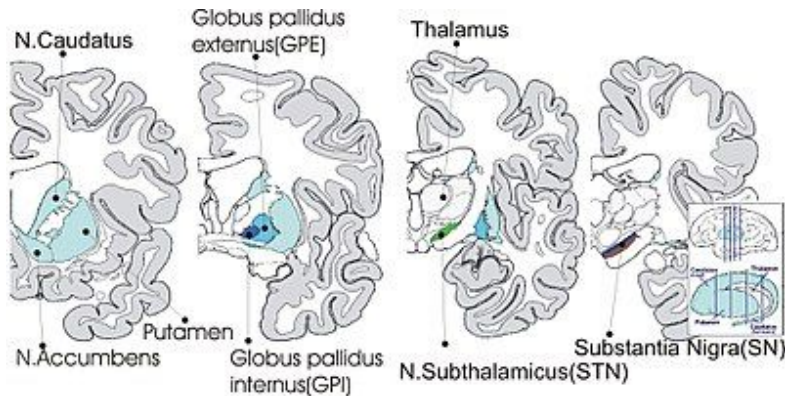


Abb. 2: Koronare Schnitte mit Bezeichnung der wichtigsten Strukturen der Basalganglien (Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Basalganglien>)

Sowohl bei Kindern, als auch Erwachsenen mit TS besteht eine Volumenreduktion des Nucleus caudatus. Ebenso ist das Putamen beteiligt (vgl. Müller-Vahl 2014: 111).

Es wurde eine negative Korrelation zwischen dem Caudatusvolumen in der Kindheit und der Schwere von Tics und Zwängen im Erwachsenenalter gefunden (vgl. Bloch et al. 2005, zit. nach Müller-Vahl 2014: 111).

## **8.2 Störung in kortiko-striato-thalamo-kortikalen Regelkreisen**

Der kortiko-striato-thalamo-kortikale Regelkreis ist eine Kette von Nervenzellen, bei der sich Aktionspotentiale vom Cortex zum Striatum, dann zum Thalamus und wieder zum Cortex ausbreiten (Anm. d. Verf.: Ein Aktionspotential (AP) ist eine kurze Änderung des Membranpotentials über der Zellmembran, um über Axone (Nervenzellenfortsätze), Reize an Neurone (Nervenzellen), etc. weiterzuleiten). Ein gut untersuchtes Beispiel für einen solchen Regelkreis ist die Planung eines Bewegungsablaufs. Hierbei spielen allerdings noch weitere Regelkreise eine entscheidende Rolle, die u.a. andere Teile der Basalganglien und das Kleinhirn mit einbeziehen (Quelle: <https://iv-ts.de/glossar/cortico-striato-thalamo-corticale-regelkreise/>).

Dem TS dürfte, wie bildgebende Untersuchungen zeigen, eine Störung im kortiko-striato-thalamo-kortikalen Regelkreis zugrunde liegen.

Es finden sich auch Hinweise auf eine Beteiligung nicht nur der motorischen, sondern auch der sensorischen Anteile dieser Regelkreise.

Außerdem scheint es eindeutig, dass dem Tourette-Syndrom komplexe Veränderungen in verschiedenen Hirnregionen zugrunde liegen, dies liefert auch eine gute Erklärung für die vielseitige Klinik dieses Syndroms (vgl. Müller-Vahl 2014: 119).

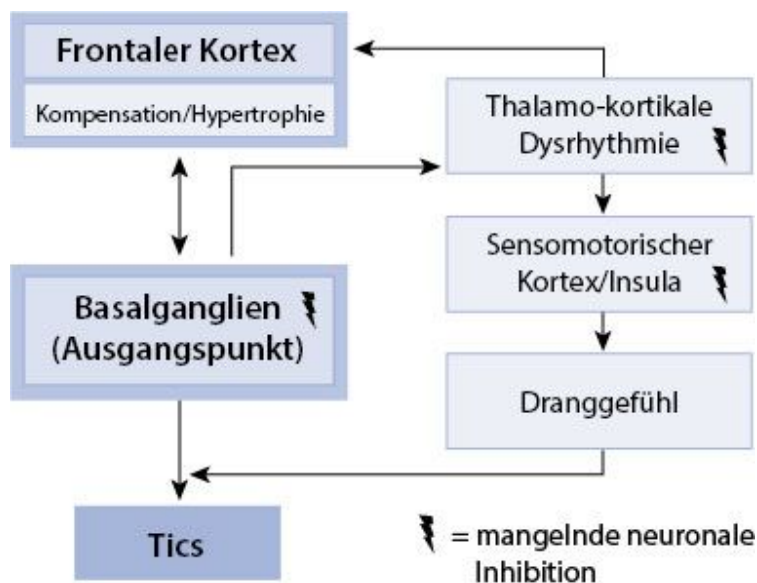


Abb. 3: Vereinfachtes Modell der Pathogenese

(Quelle: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/tic-stoerungen-1/>)

### 8.3 Veränderungen im dopaminergen System

Dopaminerge Systeme sind zusammenhängende Populationen von Nervenzellen, die Dopamin herstellen und als [Neurotransmitter](#) (Anm. d. Verf.: das sind Botenstoffe, die an den Synapsen die Erregung von einer Nervenzelle auf andere Zellen übertragen) benutzen (vgl. Quelle: <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/dopaminerge-systeme/2963>).

Diesem Neurotransmittersystem kommt mit Sicherheit eine wesentliche Rolle in der Pathogenese des Tourette-Syndroms zu. Allerdings konnte noch nicht geklärt werden, ob die nachgewiesenen

Veränderungen die primäre Ursache der Erkrankung darstellen, oder nur die Folge einer andernorts lokalisierten Dysfunktion sind (vgl. Müller-Vahl 2014: 123).

#### **8.4 Veränderungen in weiteren Neurotransmittersystemen**

Auch andere Neurotransmittersysteme dürften bei der Pathogenese des TS eine Rolle spielen, sollen hier aber nur der Vollständigkeit halber aufgezählt werden.

Veränderungen im serotonergen, glutamatergen, GABAergen, noradrenergen, cholinergen, und histaminergen System, als auch im Cannabinoiderezeptor-System scheinen involviert zu sein.

#### **8.5 Weitere mögliche pathogenetische Faktoren**

##### **8.5.1 Genetische Faktoren**

Bei etwa 30% bis 50% der Betroffenen zeigt sich bei Zwillings- und Familienuntersuchungen ein genetischer Einfluss.

Etwa 20% der zweieiigen Zwillingspaare sind konkordant für das Tourette-Syndrom, die Konkordanzrate bei eineiigen Zwillingen liegt sogar bei 90% (vgl. Pauls et al. 1991, zit. nach Döpfner et al. 2010: 16).

Trotz umfangreicher Forschung konnte aber kein Kandidatengen für Tic-Störungen identifiziert werden (vgl. Keen-Kim & Freimer 2006, zit. nach Döpfner et al. 2010: 16).

##### **8.5.2 Schädigungen des Zentralnervensystems (ZNS)**

Verschiedene Faktoren wie zum Beispiel starke Übelkeit und Erbrechen während der ersten Schwangerschaftsmonate, übermäßiger Koffein- und Nikotingenuss bzw. Alkoholmissbrauch in der Schwangerschaft, Einsatz mechanischer Hilfsmittel bei der Geburt, bzw. überdurchschnittlicher Stress der Mutter während der Schwangerschaft oder höheres Alter der Eltern, etc. werden diskutiert.

Auch ein zeitlicher Zusammenhang von der Einwirkung toxischer Substanzen auf das ZNS wie zum Beispiel Kohlenmonoxid, Quecksilber oder Wespengift sind bekannt (vgl. Döpfner et al. 2010: 17).

### **8.5.3 Psychische Belastungsfaktoren**

Diskutiert wird auch das Auftreten erster Tics unmittelbar nach einem „life event“, also Lebensereignissen, die in Verbindung mit einer genetischen Disposition zu einer Manifestation des Tourette-Syndroms führen könnten.

Zumindest ist bekannt, dass bei bereits bestehenden Tics eine vorübergehende Verschlechterung durch Belastungssituationen auftreten (vgl. Müller-Vahl 2014: 147).

### **8.5.4 Infektionen**

Überaus kontrovers diskutiert wird die Theorie einer postinfektiösen Genese des Tourette-Syndroms, vor allem hinsichtlich neuer Therapieansätze, die auch die Möglichkeit einer antibakteriellen oder antiviralen Therapie, bzw. immunsuppressiven Behandlungsstrategien eröffnen.

Im Vordergrund dieser Studien stehen Streptokokken der Gruppe A (GABHS), aber auch banale Infekte der oberen Luftwege, etc.

Nachdem im Jahr 1998 bei 50 Patienten eine Symptommanifestation in engem zeitlichen Zusammenhang mit einer Infektion mit GABHS festgestellt wurde, wurde vom National Institute of Mental Health (NIMH) für diese Patientengruppe die Bezeichnung PANDAS (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections) eingeführt (vgl. Müller-Vahl 2014: 149).

Bei einzelnen Patienten wurde nach einer antibiotischen, bzw. immunmodulatorischen Behandlung eine deutliche Verbesserung oder sogar Remission festgestellt (vgl. Müller-Vahl 2014: 148).

### **8.5.5 Immunologische Dysregulation**

Zahlreiche Befunde weisen darauf hin, dass entzündliche Prozesse (akute oder chronische Infekte oder postinfektiöse Immunreaktionen) in der Pathogenese des Tourette-Syndroms im Sinne einer immunologischen Dysregulation von Bedeutung sind (vgl. Hoekstra et al. 2004 a, zit. nach Müller-Vahl 2014: 154).

Es dürfte dafür sprechen, dass bei der Entstehung von Tic-Erkrankungen erworbene Faktoren pathogenetisch bedeutsam sind, die zu einer Immunaktivierung führen. Es ist aber nicht geklärt, welche Mechanismen diese immunologische Dysregulation hervorrufen, ob diese krankheitsverursachend sind, oder nur eine sekundäre Folgereaktion darstellen (vgl. Müller-Vahl 2014: 156).

## **9 Möglichkeiten der Therapie aus westlich-medizinischer Sicht**

### **9.1 Therapie von Tics**

#### **9.1.1 Verhaltenstherapie**

Bevor mit einer medikamentösen Behandlung begonnen wird, sollte eine Verhaltenstherapie probiert werden.

Sowohl das Habit Reversal Training (HRT), bei dem Wahrnehmungstraining, Entspannungstraining, Erlernen eines Alternativverhaltens und Automatisierung und Generalisierung des Verhaltens im Vordergrund steht, als auch das Exposure and Response Prevention Training (ERP), wo versucht wird, das Vorgefühl vor dem Tic längere Zeit auszuhalten und die Ausführung des nachfolgenden Tics zu verhindern, werden als Kurzzeitpsychotherapie in wenigen ambulanten Sitzungen durchgeführt und sind nebenwirkungsfrei.

Leider bieten nur wenige qualifizierte Therapeuten solche Behandlungen an (vgl. Müller-Vahl 2014: 157ff).



### **9.1.2 Medikamentöse Behandlung**

Als effektivste Therapie gelten derzeit Dopaminrezeptor-Antagonisten (Antipsychotika), die eine Tic-reduzierende Wirkung haben sollen.

Die Dosis muss langsam gesteigert werden („einschleichende Dosierung“) bis zum Eintritt einer signifikant positiven Wirkung mit gleichzeitig noch tolerablen Nebenwirkungen.

Leider rufen diese Medikamente häufig auch unerwünschte Wirkungen hervor wie zum Beispiel Müdigkeit, Appetitsteigerung, Gewichtszunahme und Sexualfunktionsstörungen hervor, seltener auch Schwindel, Antriebsarmut, Denkstörungen, Stimmungsschwankungen bis zur Depression, Bewegungsunruhe und Ängstlichkeit.

Weitere medikamentös eingesetzte Wirkstoffe sind Dopaminspeicher-Entleerer, Dopamin-Agonisten und Noradrenerg-wirksame Substanzen.

Ebenso kann auch Nikotin in Form von Pflastern oder Kaugummi als starker Agonist an nikotinergen Acetylcholin-Rezeptoren eingesetzt werden, was zu einer Tic-Verminderung führen kann, allerdings treten dabei häufig Nebenwirkungen wie bitterer Geschmack, Magenschmerzen, Übelkeit und Erbrechen auf.

Auch Cannabinoide (THC) können eine Tic-Reduktion um 80% bewirken und haben ausschließlich leichte Nebenwirkungen wie Mundtrockenheit, Müdigkeit, Schwindel und leichtes Benommenheitsgefühl (vgl. Müller-Vahl 2014: 190f).

Außerdem kommen Antiepileptika und weitere Medikamente zum Einsatz.

### **9.1.3 Alternative Behandlungsstrategien**

Nahrungsergänzungsmittel wie die kombinierte Gabe von Magnesium und Vitamin B6 können eine Tic-Verminderung hervorrufen.

Koffein- und teehaltige Getränke und raffinierter Zucker führen allerdings zu einer Verschlechterung der Tics und sollten daher vermieden werden.

In China wird zur Behandlung des Tourette-Syndroms eine traditionelle chinesische Medizin eingesetzt, das Nindong-Granulat, das in Kombination mit einem häufig genommenen Antipsychotikum (Haloperidol) zu einer verstärkten Tic-Reduktion mit gleichzeitiger Abnahme der

Nebenwirkungen führt, ebenso könnte auch das Wuling-Granulat zu einer signifikanten Tic-Verminderung beitragen (vgl. Müller-Vahl 2014: 199).

Ein nicht-invasives Verfahren, die transkranielle Magnetstimulation (TMS), bei der mit Hilfe einer Magnetspule ein starkes Magnetfeld erzeugt wird, soll durch die dadurch ausgelöste Potentialänderung eine Depolarisation von Neuronen mit nachfolgender Stimulation oder Hemmung des Gehirns bewirken.

Studien konnten derzeit allerdings noch keine signifikante Tic-Reduktion feststellen.

In Einzelfällen wurde über eine erfolgreiche Behandlung mit Elektrokrampftherapie (EKT) berichtet (vgl. Müller-Vahl 2014: 200).

Über weitere alternativmedizinische und komplementärmedizinische Ansätze wie zum Beispiel Musiktherapie, Hypnotherapie, Akupunktur und ayurvedische Medizin wird versucht eine Tic-Reduktion zu erreichen (vgl. Kumar et al 2018: A Comprehensiv Review of Tourette Syndrome and Complementary Alternative Medicine).

In einer aktuellen Studie bezüglich Verwendung alternativmedizinischer Verfahren zur Behandlung des Tourette-Syndroms von Patienten und deren Eltern, um Nebenwirkungen von pharmakologischen Therapien zu vermeiden, ist folgendes zu lesen: „A total of 110 patients participated in this survey. When inquired about the different CAM methods, 69.1% of the participants reported using 1 or more CAM therapies, and 58% of those who used CAM informed the doctor about their use. Ninety-three percent of those who used CAM therapy reported a decrease in tic frequency. The most commonly used CAM therapies were stress management (44.6%), herbal medicine (18.2%), homeopathy (12.7%), and meditation (9.1%). In total, 46% of the participants said that CAM helped more than medication.“ (Patel et al 2020: Use of Complementary and Alternative Medicine in Children With Tourette Syndrome.)

#### **9.1.4 Operative Behandlung**

Bei den operativen Behandlungen kann unterschieden werden zwischen zwei Verfahren:

Einerseits dem ablativen Verfahren, bei dem Hirnstrukturen entweder vollständig entfernt, oder durch eine Koagulation zerstört werden, es können dabei aber postoperativ Komplikationen nachgewiesen werden.

Andererseits die tiefe Hirnstimulation, eine (reversible) Operation, die vor allem bei Patienten mit starken Schmerzen seit mittlerweile über 30 Jahren durchgeführt wird. Dabei werden Elektroden

im Gehirn implantiert und über ein Verbindungskabel mit einem unter der Haut transplantierten Schrittmacher verbunden. In etwa 1% der Fälle treten auch bei dieser Operationstechnik schwere Komplikationen, wie intrazerebrale Blutungen oder Hirninfarkte auf (vgl. Müller-Vahl 2014: 201).

## **9.2 Therapie der Zwangsstörung**

### **9.2.1 Psychotherapie**

An erster Stelle steht die kognitive Verhaltenstherapie. Kernelement dabei ist die Konfrontation des Patienten mit der gefürchteten Situation (Stimulus-Exposition) und die Verhinderung von Vermeidungsreaktionen.

Als unwirksam in der Behandlung von Zwängen gelten psychoanalytisch orientierte Therapieverfahren und eine Gesprächstherapie.

Am wirksamsten hat sich aber die Kombination von Verhaltenstherapie mit medikamentöser Unterstützung erwiesen (vgl. Müller-Vahl 2014: 210).

### **9.2.2 Medikamentöse Therapie**

Die medikamentöse Therapie von Zwängen bei Patienten mit Tourette-Syndrom unterscheidet sich nicht von der Behandlung einer reinen Zwangserkrankung.

Besonders wirksam hat sich die Gabe von Serotonin-Wiederaufnahmehemmer erwiesen, die leider häufige Nebenwirkungen zeigen wie gastrointestinale Symptome, Sexualfunktionsstörungen, Unruhe, Schlafstörungen, vermehrtes Schwitzen, Kopfschmerzen und ein Restless-Legs-Syndrom (vgl. Müller-Vahl 2014: 210ff).

### **9.2.3 Operative Behandlung**

Bei therapieresistenten schweren Zwangsstörungen können ablative Verfahren (siehe 10.1.4), tiefe Hirnstimulation und weitere operative Verfahren als wirksame Behandlungsalternativen durchgeführt werden (vgl. Müller-Vahl 2014: 213f).

### **9.3 Therapie der ADHS**

Die Therapie stellt lediglich eine symptomatische Behandlung dar und richtet sich nach den Wünschen des Patienten und der Eltern.

Sie umfasst die Psychoedukation des Betroffenen, dessen Eltern, Lehrer und sozialen Umfelds, kognitive Therapie zur Verminderung von impulsivem Verhalten, soziales Kompetenztraining bei aggressivem Verhalten, Psychotherapie, Behandlung von Teilleistungsschwächen und Pharmakotherapie.

Zur Pharmakotherapie stehen verschiedene Substanzen zur Verfügung, am wirksamsten haben sich Stimulanzien erwiesen, wobei meist Methylphenidat gegeben wird, etwa 75-80% aller Patienten sprechen positiv auf eine Stimulanzienbehandlung an (vgl. Müller-Vahl 2014: 215).

### **9.4 Therapie autoaggressiven Verhaltens**

Da einerseits autoaggressive Symptome den Zwangshandlungen zugeordnet werden, wird in erster Linie versucht, Patienten mit Serotonin-Wiederaufnahmehemmer zu behandeln.

Andrerseits sind Selbstverletzungen auch als Impulskontrollstörung aufzufassen und werden mit Stimmungsstabilisierern und auch Antipsychotika medikamentös therapiert.

Auch mechanische Hilfen, wie das Polstern der Hände, um Schläge beispielsweise gegen die Augen zu mildern, können sinnvoll sein.

In Einzelfällen kann ev. eine ablativ Hirnoperation (siehe 10.1.4), bzw. tiefe Hirnstimulation helfen, wobei Patienten mit schweren komplexen Tics und Autoaggressionen den Drang haben, am Stimulationssystem zu manipulieren (vgl. Müller-Vahl 2014: 219f).

## **10 Ursache und Pathogenese aus östlich-medizinischer Sicht**

### **10.1 Grundlagen**

Die Lehre von Yin und Yang gilt als grundlegende Modellvorstellung der traditionellen chinesischen Medizin. Sie drückt die einfache Tatsache aus, dass alle Dinge und Phänomene zwei gegensätzliche, sich ergänzende bzw. komplementäre Seiten enthalten. Als polare Gegensätze sind Yin und Yang voneinander abhängig und das eine ist ohne das andere nicht denkbar.

Dem entsprechend kennt die chinesische Medizin auch im menschlichen Körper und der Natur zahlreiche Yin-Yang Beziehungen, wobei dem Yin das Innen, die Kälte, die Leere bzw. Schwäche einer Funktion, dem Yang das Außen, die Hitze, Fülle, bzw. das Übermaß einer Funktion zugeordnet wird.

Wie es ohne Fülle keine Leere und ohne Leere keine Fülle geben kann, lebt auch das Yin vom Yang und das Yang vom Yin, gegenseitig bringen sie sich einander hervor.

So wird auch der Körper als organische Einheit gesehen, der in die komplementären Bereiche von Yin und Yang geteilt wird. Wenn sich Yin und Yang bei den Funktionen im menschlichen Organismus nicht harmonisch ergänzen, entstehen Krankheiten.

Von der Yin-Yang-Theorie abgeleitet ist die Zang-Fu-Lehre, die Vorstellung von den inneren Organen des Körpers. Speicher- und Hohlorgane verhalten sich demnach wie Yin und Yang und stehen wechselseitig in Beziehung.

Die TCM kennt folgende Organpaare, die sich wie Yin zu Yang verhalten:

Leber und Gallenblase

Herz und Dünndarm

Milz und Magen

Lunge und Dickdarm

Niere und Blase

Die Zang-Fu-Lehre umfasst im Wesentlichen zwei Bereiche:

1. Die 5 Speicherorgane (Herz, Lunge, Milz, Leber und Nieren) und die 6 Hohlorgane (Galle, Dickdarm, Magen, Dünndarm, Blase und 3 Erwärmer) mit ihren gegenseitigen Beziehungen zueinander. Weiters die besonderen und dauerhaften Eingeweide: Gehirn, Gefäßsystem, Knochen, Knochenmark, Gallenblase, Gebärmutter. Außerdem Haut und Haare, Sehnen, Muskeln, Nase, Mund, Augen, Ohren, Zunge und Geschlechtsorgane.
2. Die Körperstoffe, die mit den inneren Organen eng zusammenhängen: Jing (Essenz), Qi (Funktion), Xue (Blut), Jin-Ye (Körpersäfte) und Shen (Geist).

Grundsätzlich geht die Zang-Fu-Lehre von einer Ganzheitsvorstellung des menschlichen Organismus aus und berücksichtigt organische und psychische Veränderungen gleichermaßen, psychische Funktionen werden den inneren Organen aufs engste zugeordnet. Daher gibt es innerhalb der chinesischen Medizin auch kein eigenes Fach der Psychologie oder Psychiatrie.

Unter der Entstehung von Krankheiten versteht die chinesische Medizin eine Störung des Yin-Yang-Haushalts entweder durch eine Beeinträchtigung der normalen Körperfunktionen oder durch Krankheitsfaktoren, die von außen oder innen auf den Körper einwirken und sein Gleichgewicht stören.

Die Widerstandskraft des Organismus, die Krankheitsfaktoren abwenden kann, nennt die TCM das Zheng-Qi. Stärke oder Schwäche der Widerstandskraft eines Menschen ist in erster Linie abhängig von vererbten Faktoren, dh. von Geburt an gibt es kräftige und zarte, schwache und starke, kleine und große Yin-Typen und Yang-Typen, jeder Mensch hat also von Geburt an seine konstitutionelle Eigenart, die im Leben bei der Entstehung von Krankheiten eine bestimmte Bedeutung hat.

Die chinesische Medizin geht von sechs „krankheitserzeugenden Widrigkeiten“ aus, eigentlich sechs klimatischen Veränderungen, nämlich Wind, Kälte, Sommerhitze, Nässe, Trockenheit und Feuer, die zu Krankheitsursachen werden und den Körper angreifen können (vgl. Schnorrenberger 2007: Lehrbuch der chinesischen Medizin).

## **10.2 Charakteristische Eigenschaften einer Wind-Störung**

Die Wind-Störung ist nach der TCM eine Yang-Störung, da der Wind als Hauptenergie des Frühjahrs die Eigenschaft hat, sich nach oben zu erheben, aufzusteigen und nach außen zu drängen.

Der Yang-Charakter ist auf Ausbreitung und Zerstreuung gerichtet und greift den Menschen hauptsächlich an den oberen Körperpartien, am Kopf und der Haut an (vgl. Schnorrenberger 2007).

„Typische Eigenschaften des Windes (Feng): Der Wind ist stets beweglich und verändert sich ständig. Dies gilt auch für die durch Wind hervorgerufenen Krankheitssymptome am menschlichen Körper. Ihr Sitz ist nicht auf eine bestimmte Stelle lokalisiert, sie bewegen sich und wandern im Körper herum. Die vom Wind verursachten Krankheitserscheinungen sind dementsprechend sehr veränderlich“ (Schnorrenberger 2007: 212).

Daher ist bei den klinischen Erscheinungen ziemlich alles gemeint, was mit abnormen Bewegungen verbunden ist, wie zum Beispiel das Hin- und Herschwanken eines Patienten, das Zittern von Extremitäten und Krampfzuständen der Gliedmaßen. Auch Krampfanfälle werden von der chinesischen Medizin zu den Wind-Symptomen gerechnet.

Es kann unterschieden werden zwischen:

- Äußerem Wind, also dem klimatischen Einfluss. Wind-Störungen dieser Art zeigen sich zum Beispiel durch Fieber, Windempfindlichkeit, Halsschmerzen, Husten und Schnupfen mit laufender Nase, in diesem Fall hat die Störung auf die Lunge übergegriffen, eine gewöhnliche Erkältung.
- Innerem Wind, der nichts mit dem Wetter zu tun hat und in der Leber oder Niere seinen Ursprung hat. Bei einer inneren Wind-Störung sind die Hapterscheinungen Krämpfe, Nackensteifigkeit, Verdrehen der Augen nach oben, Krampfzustände oder Parästhesien in den Extremitäten, Zittern der Extremitäten, etc.

### **10.2.1 Innerer Wind**

Leber und Niere sind Speicherorgane, wobei die Leber das Blut (Xue) und die Niere die Essenz (Jing) speichert. Essenz und Blut erzeugen sich gegenseitig, Leber und Niere ernähren sich wechselseitig. Wenn das Blut der Leber unzureichend ist oder wenn die Essenz der Niere schwach oder verausgabt ist, kann das zu einer Yin-Leere von Leber und Niere führen. Dabei steigt das Yang des Windes nach oben, man spricht von „Leber-Wind“ (vgl. Schnorrenberger 2007: 211ff).

## **11 Möglichkeiten der Therapie aus östlich-medizinischer Sicht**

Die traditionell chinesische Medizin verfolgt ein ganzheitliches Konzept, dh. Körper, Seele und Geist bilden eine Einheit, sind miteinander verwoben und hängen von einander ab. Sie basiert auf fünf Säulen:

- Arzneimittel-Therapie (Kräutermedizin)
- Ernährungslehre, Diätetik
- Bewegungslehre (Qi Gong, Taiji)
- Akupunktur
- Massagen, Körperarbeit

### **11.1 Arbeit an den Meridianen mit Shiatsu**

Qi, die Lebensenergie, fließt entlang von Meridianen bzw. Leitbahnen - ähnlich wie das Blut beim Blutgefäßsystem - durch den Körper.

In der traditionellen chinesischen Medizin ist ein Mensch gesund, wenn die Lebensenergie Qi ungestört fließen kann und Yin und Yang in ihm im Gleichgewicht sind. Wenn ein Mensch krank ist bedeutet das also, dass seine Lebensenergie blockiert ist und Yin und Yang aus dem Gleichgewicht geraten sind.

Beim Shiatsu ist das Ziel, durch Dehnungen, Rotationen und Druck auf die jeweiligen Meridiane, das Gleichgewicht von Yin und Yang wieder herzustellen.



### **11.1.1 Behandlung von innerem Wind**

Um mit Shiatsu die Yin-Leere von Leber und Niere zu behandeln, habe ich folgenden Ansatz: Versuchen, den Wind zu beruhigen und Leber und Niere zu stärken, tonisierend arbeiten unter besonderer Berücksichtigung der folgenden Punkte (vgl. Tripp 2007: Meridiane und Tsubos. Funktionen und Indikationen.):

Di 4: um Wind zu vertreiben, Blut zu stärken, tonisiert den gesamten Organismus, wichtiger Punkt mit breitem Spektrum, Quellpunkt, Spiegelpunkt von Le 3.

Ma 36: um Blut und Yin zu nähren, tonisiert den gesamten Organismus.

MP 6: um Leber zu harmonisieren und Nieren zu tonisieren, den Geist zu beruhigen, das Blut zu stärken.

Bl 23: um Nieren zu tonisieren, das Nieren-Yin zu nähren.

Ni 3: um das Nieren-Yin zu nähren, wichtiger Punkt für Yin-Leere.

Ni 6: um Ursprung des Yin zu tonisieren, bei emotionalen Disharmonien, Depression, Angst.

P 6: um den Geist zu beruhigen, bei Unruhe, Angst, Depression.

Le 3: um Leber-Yang abzusenken, den Wind auszuleiten, das Leber-Blut und das Leber-Yin zu nähren, Leber-Wind zu beruhigen, bei emotionalen Disharmonien.

KG 14: um den Geist zu beruhigen, bei emotionalen Disharmonien, verwirrtem Reden, Unruhe, manisch-depressivem Syndrom, Psychose, Ängsten, nervösen Beschwerden.

GV 20: um Wind zu beruhigen, Yang abzusenken, den Geist zu beruhigen, nützt dem Gehirn, bei emotionalen Disharmonien, Depression, psychisch beruhigend, ausgleichend und koordinierend.

GV 26: um den Geist zu beruhigen, den Wind zu vertreiben, das Bewusstsein zu beleben, bei Krampfanfällen, emotionalen Disharmonien, manisch-depressivem Syndrom, Wiederherstellung von Gleichgewicht von Yin und Yang, starke psychisch beruhigende Wirkung.

## **11.2 Weitere östlich- medizinische therapeutische Möglichkeiten**

Die TCM bietet nicht nur die Möglichkeit der Arbeit an den Meridianen wie Shiatsu, Akupunktur, Akupressur, etc.

Es sollen an dieser Stelle auch die chinesische Kräutermedizin und die Ernährungslehre mit ihren großen Potentialen erwähnt und empfohlen werden, ebenso wie Qi Gong (eine Kombination aus Atem-, Bewegungs- und Meditationsübungen), das eine weitere Therapieform der chinesischen Medizin darstellt.

## **12 Zusammenfassung**

Noch ist nicht vollständig geklärt, was die Ursache des Tourette-Syndroms ist, bzw. wie es entsteht.

Die Symptomatik variiert bei den Betroffenen zum Teil stark, daher ist auch die Therapie immer individuell abzustimmen und anzupassen und mit den Patienten und ggf. deren Eltern einen Behandlungsplan zu erarbeiten, der auf mehreren Säulen basiert.

Auf schulmedizinischem Weg gibt es verschiedene Medikamente, aber auch nicht-medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten, meist wird von den Ärzten eine Kombination aus mehreren Therapiestrategien gewählt.

Aus Sicht der östlichen Medizin kann eine Behandlung durch Arbeit mit bzw. an den Meridianen, wie zum Beispiel Akupunktur oder Shiatsu stattfinden, chinesische Kräutertherapie und Ernährungslehre in Anspruch genommen werden, aber auch mit Qi Gong versucht werden, einen therapeutischen Effekt zu erzielen.

Shiatsu könnte, eine medizinische Therapie begleitend und unterstützend, durchaus bei den vom Tourette-Syndrom Betroffenen eine Erleichterung und Linderung der Symptome verschaffen.

Aber auch Angehörige können natürlich von Shiatsu profitieren, da durch diese Art der Körperarbeit einerseits auch die notwendige Entspannung geschaffen werden kann und Raum und Zeit zur Erholung geboten wird.

### **13 Conclusio**

Mitten in der „Corona-Krise“ war er plötzlich da – der Gedanke mich mit einem Thema auseinanderzusetzen, das mir relativ neu und fremd war, mich aber auch gleichzeitig faszinierte und vor allem auch aus Sicht der Shiatsu-Praxis sehr interessierte.

Jede Krise stellt ein sehr großes Potential zur Veränderung und der Möglichkeit zu einem Neuanfang dar, wie auch der chinesische Begriff für Krise „*weiji* 危机“ gut veranschaulicht, er beinhaltet die zwei Worte „*wei* (Gefahr)“ und „*ji* (Gelegenheit)“.

Daher habe ich die Chance ergriffen, mich mit dem - für mich - neuen Thema „Tourette-Syndrom“ näher zu beschäftigen, Informationen zu sammeln und neues Wissen anzureichern, mir Gedanken zu einer unterstützenden Shiatsu-Behandlung zu machen und daraus letztendlich auch gleich eine Abschluss-Arbeit für meine Shiatsu-Ausbildung zu verfassen.

Faszinierend für mich ist - wieder einmal - zu erkennen, dass, so unterschiedlich die Zugänge der westlichen und östlichen Medizin auch sein mögen, sie als komplementäre, sich ergänzende Verfahren angewendet und den Betroffenen, wie natürlich auch deren Angehörigen, Erleichterung schaffen können.

Ich hoffe sehr und freue mich darauf, in den nächsten Monaten mein neu erworbenes theoretisches Wissen auch in die (Shiatsu-) Praxis umsetzen zu können und interessierte Tourette-Erkrankte und deren Angehörige unterstützend behandeln zu dürfen.

## **14 Nachtrag (Gedanken, Gedichte, Sprüche, Buchauszüge)**

Olaf Blumberg: „Ficken sag ich selten. Mein Leben mit Tourette“ (letzte Seite):

„FICKEN!“

„Was? Hat da eben jemand ficken gesagt?“

„Keine Ahnung.“

„Da hat doch jemand ficken gesagt!“

„Echt?“

„Warst du das?“

„Also, ich hab nichts gehört.“

„Ha!“

„Hu!“

„Dann muss das wohl ich gewesen sein.“

„Klar, wer denn sonst?“

„Na du!“

„Aber du bist doch ich! Hier gibt’s doch nur einen.“

„Tja.“

„Dann war ich das wohl!“

„Außerdem: Ficken sag ich selten.“

„Ach komm!“

„Ehrlich.“

„Hast du das jetzt echt gesagt?“

„Kann sein. Ist mir aber ziemlich egal.“

„Mir auch.“

„Na dann. Tschüs, du Arschloch!“

„War was?“

„Nö.“

Ein Gedicht von Sylvia Aufmuth, Mutter von Kai (zit. nach Kipp& Eren 2008/2009):

Ein Gedicht und drei Geschichten

Hallo ich heiße Kai und' find es gar nicht nett,  
denn ich leide an Tourette.  
Ich schreie, blinzle, spucke,  
die Leute schauen, wenn ich zucke.  
Sie geh'n an mir nicht nur vorbei,  
viele sagen: „hei der nei“  
der Junge ist doch nicht ganz dicht,  
wenn er beim Laufen sich fast die Füße bricht.  
Schau nicht hin, laß den Jungen lieber steh'n,  
komm, wir wollen schnell zur Seite geh'n.  
Kaum einer spricht mich drauf an,  
so dass ich Tourette erklären kann.  
Zeigt sich mal jemand interessiert,  
wird er von mir gleich informiert,  
hab' ich meine (Visiten) Karte ihm gezeigt,  
entsetzt er oft zu Mitleid neigt.  
Auch sein Blick ist dann ganz verstört,

weil er von Tourette noch nie gehört.  
Muss ich dann mal wieder ticen,  
sieht er mich mit anderen Blicken.  
Ein Mensch mehr kann TS verstehen,  
ich kann getrost jetzt weiter gehen.  
Wieder zeigt sich einer tolerant,  
weil er meine Erklärung auch verstand.  
Niemand kann uns verwehren  
Wenn wir versuchen über TS aufzuklären.  
Denn irgendwo auf dieser Welt,  
ist auch für uns das Glück bestellt.  
Wir zeigen, dass auch für den, der ticen muss,  
das Leben ist ein Hochgenuss.  
Niemals dürfen wir aufgeben,  
wir müssen stets nach vorne streben.  
Einst wird die Forschung soweit sein,  
wir „Tourettis“ sind doch nicht allein.  
Die Hoffnung dürfen wir nie aufgeben,  
ein Hoch auf unser „TICER“- Leben.

Ein Gedicht von Willi Schweighofer, einem am Tourette-Syndrom Erkrankten

(zit. nach Fasser, M. 2006/2007):

Widerhall eines freien Gefangenen



**Berührung ist Begegnung  
Shiatsu-Ausbildungen Austria  
Dr. Eduard Tripp**

A-1120 Wien, Schönbrunner-Schloss-Str. 21/8  
Tel: +43 (676) 61 74 970  
tripp@shiatsu-austria.at, www.shiatsu-austria.at

Gib mich frei, du böser Dämon.  
Verfolg' mich nicht mit Spott und Hohn.  
Befrei' mich aus den engen Geleisen,  
Und laß mich aus der Hölle reisen.  
Du stellst die Uhr, und ich muß tic-ken,  
Läßt meine Seele in der Qual ersticken.  
Ich könnt' mich nie gegen dich stellen,  
Muß zwanghaft deine Befehle bellen.  
In einer unbewußten dunklen Seelenschicht  
Leuchtet blaß mein zweites Gesicht.  
Es gibt Impulse an mein Denken:  
Ich will mich wieder selber lenken.

Schlusswort von Christoph Huber in seinem Buch „Vom Gewitter bis zum Sonnenschein“:

„Folgender Spruch von Friedrich Nietzsche begleitet mich schon seit vielen Jahren und damit setze ich meinen Schlusspunkt:

„Und was die Krankheit angeht: würden wir fast nicht zu fragen versucht sein, ob sie uns entbehrlich ist? Erst der Schmerz ist der letzte Befreier des Geistes.“ “

## **15 Danksagung**

Eine Danksagung zu schreiben ist kein leichtes Unterfangen, da so viele Menschen und Umstände zu einem positiven Gelingen beitragen und niemand vergessen werden soll.

Das Wort „Danke“ beinhaltet für mich eine sehr positive Botschaft und soll dem anderen vermitteln, dass ich seinen Einsatz nicht für selbstverständlich halte und ich meinen größten Respekt vor ihm ausdrücken möchte.

Ich habe sehr vielen Menschen zu danken und sie alle namentlich aufzuzählen würde diese Arbeit um viele Seiten verlängern.

Ich möchte mich daher bei meiner Aufzählung beschränken auf mein unmittelbares Umfeld während der Shiatsu-Ausbildung und des Schreibens dieser Zeilen, was aber nicht bedeutet, dass ich den namentlich nicht genannten Personen weniger herzlich danke!

In erster Linie gebührt mein Dank natürlich meinem Lehrer Dr. Eduard Tripp.

Eddi, ich danke dir zutiefst für das Vermitteln deines ungeheuren Wissens, aber vor allem auch für die vielen Stunden des gebannten Zuhörens und Erlebens im Kreis meiner KollegInnen in einer von dir gleichzeitig entspannten, aber ebenso feinstofflich hochfrequent geschaffenen Atmosphäre und für die Ausbildungszeit in Joachimsthal, die für mich immer eine unvergessliche bleiben wird!!

Wir alle können uns wie ein Frosch auf einem Lilienteich frei in jede Richtung bewegen.

Indem wir wählen, auf welchem Lilienblatt wir als nächstes landen, bestimmen wir unser Schicksal.

Ich bin sehr froh, in deiner Schule „Shiatsu Austria“ gelandet zu sein 😊!

Auch an alle meine weiteren Lehrerinnen und Lehrer ein herzliches Dankeschön für ihr unermüdliches Da-sein und die geduldige Beantwortung jeder Frage!

An meine Kolleginnen und Kollegen während der Ausbildungszeit und danach ein „warmly thank you“, ich habe euch in mein Herz geschlossen!

Mein größter Dank und meine Liebe gebührt meiner Familie, insbesondere aber meinem Mann, der nicht nur die damals noch jungen Kinder während meiner Abwesenheit „bändigte“, sondern auch meine nicht vorhandenen Computerkenntnisse kompensierte und sich geduldig jeder Form



der Shiatsu-Behandlung unterzog, was zumindest zu Beginn der Ausbildung sicher nicht nur angenehme Erfahrungen beinhaltete 😊! Franz, Danke für dein Da-sein und deine konstruktive Kritik in vielerlei Hinsicht, aber auch für den manchmal notwendigen, motivationsfördernden „Arxxxtritt“ 😊!!

Allen persönlich hier nicht genannten Personen möchte ich meinen tiefsten Dank aussprechen!



## **16 Literatur**

Aschauer, Harald (2017, Juni): Tics bei Kindern und Jugendlichen. URL: [www.netdoktor.at/krankheit/tics-bei-kindern-und-jugendlichen-6922738](http://www.netdoktor.at/krankheit/tics-bei-kindern-und-jugendlichen-6922738) [17.04.2020]

Aschauer, Harald (2019, Juni): Tourette-Syndrom (Multiple Tics). URL: [www.netdoktor.at/krankheit/tourette-syndrom-7536](http://www.netdoktor.at/krankheit/tourette-syndrom-7536) [17.04.2020]

Blumberg, Olaf (2013): Ficken sag ich selten. Mein Leben mit Tourette. Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin.

Döpfner, Manfred & Roessner, Veit & Woitecki, Katrin & Rothenberger, Aribert (2010): Tic-Störungen. Hogrefe Verlag GmbH & Co.KG, Göttingen.

Fasser, Michaela (2006/2007): Tourette-Syndrom. Tic(k)en Sie richtig? Facharbeit URL: <https://www.tourette.at/artikel/facharbeit.pdf> [21.04.2020]

Holub, Ferdinand (2014): Die „unheimliche Krankheit“ Tourette-Syndrom. Die psychosoziale Lage Betroffener einer stigmatisierten Randgruppe. Dissertation an der Universität Wien, Wien.

Huber, Christoph (2008): Vom Gewitter bis zum Sonnenschein. Ein Tourette-Betroffener erzählt aus seinem Leben. Pro BUSINESS GmbH, Berlin.

Kipp, Leona & Büsra, Eren (2008/2009): Leben mit dem Tourette-Syndrom. Seminararbeit an der Fritz-Ruoff-Schule, Nürtingen. URL: <https://www.tourette.at/artikel/Gesamtseminararbeit.pdf> [21.04.2020]

Kumar, A. & Duda L. & Mainali G. & Asghar S. & Byler G. (2018): A Comprehensiv Review of Tourette Syndrome and Complementary Alternative Medicine) URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5932093/> [02.02.2020]

Müller-Vahl, Kirsten (2014): Tourette-Syndrom und andere Tic-Erkrankungen im Kindes- und Erwachsenenalter (2. Aufl.). Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin.

[Patel H](#), [Nguyen K](#), [Lehman E](#), [Mainali G](#), [Duda L](#), [Byler D](#), [Kumar A](#). (2020): Use of Complementary and Alternative Medicine in Children With Tourette Syndrome. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32233737> [02.05.2020]

Schnorrenberger, Claus C. (2007): Lehrbuch der chinesischen Medizin (3. Aufl.), area Verlag, Erfstadt.

Scholz, Angela & Rothenberger Aribert (2006, 2003): Mein Kind hat Tics und Zwänge. Erkennen, verstehen und helfen beim Tourette-Syndrom. Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen.

Schön, Victoria (2011/12): Das Tourette-Syndrom. Eine neuropsychiatrische Krankheit. Ihre Ursachen und Therapieansätze. FBA im Karlheinz-Böhm-Gymnasium, Salzburg. Vorgelegt bei OStR. Prof. Mag. rer. nat. Wolfgang Grill.

Tripp, Eduard (2007): Meridiane und Tsubos. Funktionen und Indikationen. Eigenverlag, Wien.

URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Basalganglien> [18.04.2020]

URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gewitter\\_im\\_Kopf\\_%E2%80%93\\_Leben\\_mit\\_Tourette](https://de.wikipedia.org/wiki/Gewitter_im_Kopf_%E2%80%93_Leben_mit_Tourette) [20.04.2020]

URL: <https://iv-ts.de/glossar/cortico-striato-thalamo-corticale-regelkreise/> [18.04.2020]

URL: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/tic-stoerungen-1/> [18.04.2020]



**Berührung ist Begegnung  
Shiatsu-Ausbildungen Austria  
Dr. Eduard Tripp**

A-1120 Wien, Schönbrunner-Schloss-Str. 21/8  
Tel: +43 (676) 61 74 970  
tripp@shiatsu-austria.at, www.shiatsu-austria.at

URL: <https://www.gesundheit.de/krankheiten/gehirn-und-nerven/tourette-syndrom/tourette-syndrom-verlauf> [19.4.2020]

URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/dopaminerge-systeme/2963>  
[18.04.2020]

URL: [https://www.tourette.at/artikel/Tourette%20Syndrom\\_Uebersicht.pdf#page=1](https://www.tourette.at/artikel/Tourette%20Syndrom_Uebersicht.pdf#page=1)). [19.4.2020]