

5 Klinische Kennzeichen von Tics

5.1 Einteilung von Tics

Tics sind das kennzeichnende Merkmal jeder Tic-Störung. Eine Einteilung kann in motorische und vokale Tics sowie in einfache und komplexe Tics erfolgen. Während die Differenzierung in motorische und vokale Tics entscheidend ist, um die Diagnose eines Tourette-Syndroms stellen und eine Abgrenzung zur chronischen motorischen Tic-Störung vornehmen zu können, ist die Einteilung in einfache und komplexe Tics für die Diagnose von untergeordneter Bedeutung. Die Differenzierung der Tics hinsichtlich ihrer Komplexität ist jedoch nicht nur von akademischem Interesse, sondern auch von klinischer Bedeutung, da gerade komplexe Tics oft zu einer erheblichen Alltagsbeeinträchtigung führen.



Die Einteilung von Tics erfolgt nach der Qualität (motorisch versus vokal) und dem Grad der Komplexität (einfach versus komplex).

Theoretisch kann jede denkbare *einfache* oder *komplexe* Bewegung ebenso wie jeder unwillkürlich hervorbrachte Laut auch als motorischer oder vokaler Tic

vorkommen. Allerdings finden sich bestimmte Bewegungen und Laute deutlich häufiger bei Tic-Störungen als andere. Die Art, Anzahl, Häufigkeit, Intensität und Komplexität der Tics in Kombination mit der daraus resultierenden Beeinträchtigung erlaubt eine unbegrenzte Zahl von verschiedenen Erkrankungsmanifestationen. Es darf daher angenommen werden, dass bei jedem Patienten – und sogar bei eineiigen Zwillingen – eine andere, gewissermaßen individuelle Tic-Störung besteht.

Tics können einzeln, mit kurzen oder langen Pausen bis zum nächsten Tic eintreten, sich aber auch in Serien manifestieren, bei denen mehrere Tics derart rasch aufeinander folgen, dass eine Trennung zwischen einzelnen Tics nicht mehr möglich ist. Manche Patienten beschreiben verschiedene solcher Tic-Serien, bei denen die Tics zuweilen in einer scheinbar festgelegten Reihenfolge aufeinander folgen oder ineinander übergehen. Auch eine Kombination von motorischen und vokalen Tics ist in solchen Tic-Serien möglich. Bei manchen Patienten sind einzelne motorische Tics vorzugsweise mit einem bestimmten vokalen Tic gepaart, beispielsweise ein Mundverziehen mit einem Zischlaut (Leckman et al. 2006).

Die Zahl der im Einzelfall möglichen Kombination von motorischen und vokalen Tics hinsichtlich ihrer Art, Anzahl, Häufigkeit, Intensität und Komplexität ist unbegrenzt, sodass vermutlich weltweit nicht zwei Personen mit völlig identischer Tic-Störung zu finden sind.

Wiederholt wurde versucht, lediglich anhand der Art der bestehenden Tics, eine Einteilung in verschiedene Unterformen von Tic-Störungen vorzunehmen. Derartige Clusteranalysen verfolgen nicht nur das Ziel eines besseren klinischen Verständnisses von Tic-Störungen, sondern sollen auch helfen, Suszeptibilitätsgene zu identifizieren (s. Kap. 11 Genetik). Kircanski und Mitarbeiter (Kircanski et al. 2010) konnten in einer solchen Clusteranalyse an 99 Jugendlichen mit chronischer Tic-Störung auf der Basis der mit der Yale Global Tic Severity Skala dokumentierten Tics vier verschiedene Gruppen identifizieren: Patienten mit hauptsächlich

1. komplexen Tics,
2. einfachen Tics an Gesicht und Kopf,
3. einfachen Tics am Körper (Arme, Rumpf, Beine) und
4. einfachen vokalen und Gesichts-Tics.

Patienten des Cluster 1 (hauptsächlich komplexe Tics) wiesen häufiger psychiatrische Komorbiditäten auf und gaben häufiger ein den Tics vorangehendes Vorgefühl an.

In einer Folgestudie derselben Gruppe wurden 239 Jugendliche und Erwachsene untersucht. Dabei wurden wiederum vier, allerdings leicht unterschiedliche Cluster identifiziert:

1. Impuls-Kontroll-Tics (Kopropraxie, Autoaggression, Schreib-Tics) und komplexe vokale Tics,
2. komplexe motorische Tics,
3. einfache motorische Tics am Kopf und einfache vokale Tics, und
4. sonstige einfache motorische Tics.

Interessanterweise sprachen Patienten aller vier Cluster in gleicher Weise auf eine Behandlung mit Verhaltenstherapie an (McGuire et al. 2013).

In einer ähnlichen Analyse mit 639 Patienten (Cavanna et al. 2011b) wurden folgende drei Faktoren identifiziert:

1. komplexe motorische Tics einschließlich Echo- und Paliphänomenen,
2. Symptome einer ADHS inklusive aggressivem Verhalten und
3. komplexe vokale Tics und Koprophenomene.

Zwangssymptome traten deutlich häufiger in Gruppe 1 und 2 auf (s. auch Kap. 7 Komorbiditäten).

5.2 Sind Tics abnorme, unwillkürliche und bedeutungslose Bewegungen?

Versucht man eine Willkürbewegung von einem Tic zu differenzieren, scheint weniger die Bewegungsanalyse selbst als vielmehr die Beurteilung der verschiedenen Bewegungen im zeitlichen Verlauf und in Abhängigkeit von der Situation von Relevanz zu sein. Dieser Umstand deutet darauf hin, dass es sich bei Tics – anders als bei anderen extrapyramidal-motorischen Bewegungen wie Tremor, Dystonie oder Myoklonus – im Grunde nicht um *abnorme* unwillkürliche Bewegungen an sich handelt, sondern vielmehr um physiologische Bewegungen, deren Auftreten lediglich hinsichtlich Häufigkeit und Situation *abnorm* ist. Tics können dieser Annahme folgend als lediglich unzureichend gehemmte physiologische Bewegungen verstanden werden (s. Kap. 10 Pathogenese).

Diese Sichtweise wird von Ergebnissen eines Experiments unter verschiedenen Tourette-Experten in Deutschland untermauert: Während es bei der Präsentation von sehr kurzen Videosequenzen (3 Sekunden) nur in 46–81% der Fälle gelang, Tics (bei Patienten mit Tourette-Syndrom) von Willkürbewegungen (bei gesunden Personen) zu differenzieren, war dies bei der Betrachtung längerer Videoausschnitte deutlich besser möglich (73–96%) (Paszek et al. 2010).

Die Definition von Tics beinhaltet, dass Tics von den Betroffenen selbst als bedeutungs- und zwecklos erlebt werden. Typisch für Tics ist daher, dass sie ausgeführt werden müssen, obwohl die Betroffenen dies nicht wollen oder sogar als unsinnig empfinden. Der Ablauf der Tics wird – abgesehen von gering ausgeprägten Tics – dabei üblicherweise bewusst wahrgenommen. Abweichend von dieser formalen Definition berichten einzelne Patienten jedoch darüber, dass ihren Tics sehr wohl ein gewisser Bedeutungsgehalt zukommt. So wird zuweilen beschrieben, dass Tics gerade in solchen Situationen besonders oft eintreten, in denen sie von anderen als stö-

5.4 Unterdrückbarkeit von Tics

rend oder sogar provozierend empfunden werden. Manche Patienten berichten, dass besonders dann ein starker Drang bestehe, etwa einen lauten Schrei auszurufen, wenn dies besonders unpassend sei – etwa im Opernhaus oder während eines Vortrags. Andere Patienten beobachten, dass sie nur in Gegenwart bestimmter Menschen bestimmte obszöne Wörter ausrufen müssen, wie beispielweise das Wort *Nigger* nur in Anwesenheit von Schwarzen oder das Wort *Hure* erstmals, nachdem bekannt wurde, dass die Nachbarin diesem Gewerbe nachgeht.

Solche Phänomene lassen durchaus die Frage zu, ob Tics in gleicher Weise als *unwillkürliche* Bewegungen einzustufen sind, wie dies bei anderen extra-pyramidalmotorischen Bewegungen (etwa Tremor oder Dystonie) üblich und gut begründet ist (Cavanna u. Nani 2013 b). Andererseits sind Tics gewiss keine *Willkürbewegungen*. Somit wäre für eine zutreffende Klassifikation von Tics im Grunde eine weitere, neue Kategorie notwendig, die einerseits dem unwillkürlichen Charakter der Tics – und insbesondere dem den Tics vorangehenden unwillkürlichen Vorgefühl (s. Kap. 5.5 Vorgefühl) – Rechnung trägt, andererseits aber auch alle mehr oder weniger willentlichen Einflussfaktoren (wie Unterdrückbarkeit, Situationsabhängigkeit, Provokationsmöglichkeiten, möglicher Bedeutungsgehalt) berücksichtigt. Sinnvoll wäre es daher möglicherweise, Tics als Phänomene *zwischen* einer willkürlichen und einer unwillkürlichen Bewegung zu begreifen – ohne dass es allerdings hierfür im Deutschen eine geeignete Bezeichnung gäbe.

5.3 Anamnese bei Tic-Störungen

Im klinischen Alltag ist es ratsam, Patienten in der Anamnese nicht direkt nach dem Bestehen von motorischen und vokalen Tics zu befragen, sondern nach dem Auftreten von *unwillkürlichen Bewegungen* und *unwillkürlich hervorgebrachten Lautäußerungen*. Dieses auf den ersten Blick etwas umständliche Vorgehen ermöglicht häufig eine klarere Zuordnung der vom Patienten beschriebenen Symptome. Durch die vielfältig erhältlichen Informationen verfügen die meisten Patienten oder die Eltern von betroffenen Kindern bereits zum Zeitpunkt der ersten ärztlichen Vorstellung über ein erstaunliches Vorwissen. Dieser zunächst positive Umstand führt in der Anamnese oft dazu, dass Fachbegriffe von den Patienten nicht mit ausreichender Präzision verwandt werden. So kann es dazu kommen, dass Zwangshandlungen unzutreffend als motorische Tics eingestuft werden, da

der Patient etwa das mehrmalige Berühren eines Gegenstandes als *Tic* und nicht als Zwang einstuft. Ebenso ist es möglich, dass Patienten das Auftreten vokaler Tics vorschnell verneinen, da sie selbst der Auffassung sind, dass vokale Tics stets mit lauten Ausrufen oder gar obszönen Wörtern einhergehen müssten und gering ausgeprägte einfache vokale Tics wie ein Husteln oder Räuspern nicht zu den Tics gehörten.

In der Anamnese einer Tic-Störung ist es hilfreich, für die verschiedenen Tic-Formen konkrete Beispiele zu geben und nach unwillkürlichen Bewegungen an verschiedenen Körperteilen sowie unwillkürlich hervorgebrachten Geräuschen wie Räuspern und Husten zu fragen.

Gerne weise ich Patienten darauf hin, dass das Wort *Tic* aus dem Französischen kommt (zu Deutsch: *zucken*) und mit dem in der Umgangssprache oft gebrachten Begriff *Tick* (im Sinne von: *du tickst wohl nicht richtig*) weder inhaltlich noch orthographisch übereinstimmt.

Nicht jede unwillkürliche Bewegung, die keiner bekannten Bewegungsstörung zugeordnet werden kann, sollte vorschnell als Tic klassifiziert werden. So wie die Begriffe Tremor und Dystonie in der Neurologie für spezielle, klinisch präzise definierte Hyperkinesen gebraucht werden, sollte auch die Bezeichnung Tic nur in Zusammenhang mit einer Tic-Störung oder einer anderen Bewegungsstörung, die mit einer entsprechenden Bewegung oder Lautäußerung einhergeht, verwandt werden. Viel zu oft werden auch heute noch Überbewegungen unterschiedlicher Art und Ursache unzutreffend als Tics klassifiziert. Vor allem in Zusammenhang mit dissoziativen Bewegungsstörungen sollte der Begriff Tic vermieden werden, um Missverständnissen vorzubeugen (s. Kap. 8.2 Funktionelle (dissoziative) Bewegungsstörungen).

5.4 Unterdrückbarkeit von Tics

Die Fähigkeit, motorische und vokale Tics unterdrücken zu können, ist ein überaus typisches Merkmal, das in dieser Weise bei keiner anderen Bewegungs-

5 Klinische Kennzeichen von Tics

störung vorkommt. Mehr als 90% der erwachsenen Patienten geben an, ihre Tics vorübergehend willentlich unterdrücken zu können. Bei Kindern ist diese Zahl allerdings deutlich geringer. In der Anamnese sollte stets danach gefragt werden.

In einer eigenen Untersuchung an 1.032 Patienten mit Tourette-Syndrom (529 Kinder und 503 Erwachsene) gaben 85,4% der Patienten an, ihre Tics vorübergehend unterdrücken zu können. Etwa zwei Drittel der Patienten berichteten, dies gelinge nur kurz, für Sekunden oder wenige Minuten. Etwa ein Fünftel gab an, die Tics sogar für mehrere Stunden unterdrücken zu können (Sambrani et al. 2016).

Banaschewski und Mitarbeiter (2003) führten eine Untersuchung an 254 Kindern und Jugendlichen (zwischen 8 und 19 Jahren) zu der Frage durch, ab welchem Alter das Unterdrücken der Tics gelingt. Insgesamt gaben 64% an, die Tics unterdrücken zu können. Dies waren 48% in der Altersgruppe von 8–10, 66% von 11–14 Jahren und 79% von 15–19 Jahren. Diese Ergebnisse konnten in einer eigener Studie bestätigt werden (Sambrani et al. 2016). Dabei zeigte sich erneut eine eindeutige Altersabhängigkeit im Hinblick auf die Fähigkeit der willentlichen Tic-Unterdrückung. Allerdings gaben bei gezielter Befragung sogar 56,5% der unter 8 Jahre alten Kinder, 75,1% der 8–10-Jährigen, 82,8% der 11–14-jährigen und 90,6% der 15–19-jährigen Jugendlichen an, ihre Tics willentlich zumindest kurzzeitig unterdrücken zu können. Von den Erwachsenen (> 19 Jahre) gab dies mit 93,4% die überwiegende Mehrzahl der Patienten an. Diese Daten lassen annehmen, dass die Fähigkeit zur Tic-Unterdrückung bereits mit Beginn der Tics besteht und sich lediglich die entsprechende Wahrnehmung dieser Fähigkeit mit zunehmendem Alter verbessert. Diese Sichtweise steht in Einklang mit Behandlungserfolgen mittels Verhaltenstherapie auch bereits bei jüngeren Kindern (Piacentini et al. 2010).

Hingegen konnte kein Zusammenhang zwischen der Tic-Schwere und der Fähigkeit der Tic-Unterdrückung gefunden werden. Allerdings war ein positiver Zusammenhang nachweisbar zwischen der subjektiv empfundenen Fähigkeit der Tic-Unterdrückung und der Wahrnehmung eines den Tics vorangehenden Vorgefühls. Es ist aber bekannt, dass manche Patienten angeben, ihre Tics zwar unterdrücken zu können, aber zuvor kein Vorgefühl wahrzunehmen. Schließlich war die Fähigkeit zur Unterdrückung der Tics unabhängig vom Bestehen einer komorbiden Zwangsstörung, Ängsten, Depressionen und autoaggressiven Handlungen. Hingegen gaben Patienten mit komorbider ADHS an, ihre Tics weniger gut unterdrücken zu können (Sambrani et al. 2016).

Die Mehrzahl der erwachsenen Patienten berichtet, das Unterdrücken der Tics gelinge nur für kurze Zeit, denn es erfordere eine gewisse Konzentration, sei anstrengend und oft auch unangenehm. Während des Unterdrückens baue sich zunehmend ein innerer Druck auf, der das Unterdrücken immer schwieriger mache, bis schließlich ein neuer Tic auf trete. Von der Mehrzahl der Patienten wird der subjektive Eindruck beschrieben, nach dem Unterdrücken der Tics komme es zu einer überschießenden Verschlechterung der Tics (Rebound). Viele Patienten fassen ihre Eindrücke daher in der Weise zusammen, dass die Tics während einer Phase des Unterdrückens nicht aufgehoben, sondern lediglich aufgeschoben seien, um sich danach mit stärkerer Intensität zu entladen. Die Mehrzahl der Patienten gibt an, dass sie die Tics wegen des in dieser Zeit aufkommenden unangenehmen Gefühls nur ungern unterdrücke.

Parallel zu in den letzten Jahren durchgeführten Untersuchungen zur Wirksamkeit von Verhaltenstherapien (wie Habit Reversal Training und Exposure and Response Prevention, s. Kap. 14 Behandlung von Tics: Psychotherapie) in der Behandlung von Tics, wurde intensiv der Frage nachgegangen, ob die willentliche Unterdrückung von Tics in der Tat – so wie von vielen Patienten beschrieben – nachfolgend zu einer überschießenden Tic-Verschlechterung führt. Dies ist nicht nur von akademischem Interesse, sondern erhält dadurch eine besondere Relevanz, da die Patienten im Rahmen der genannten Verhaltenstherapien aufgefordert werden, ihre Tics aktiv zu unterdrücken. Würde dies nachfolgend stets zu einem Tic-Rebound führen, müsste das Behandlungskonzept nochmals hinterfragt werden. Mittlerweile wurden aber mehrere Studien – sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen – durchgeführt, die überraschenderweise *keine* Tic-Verschlechterung nach einer Phase der willentlichen Tic-Unterdrückung nachweisen konnten (Himle u. Woods 2005, Verdellen et al. 2007, Woods et al. 2008a, Meidinger et al. 2005, Capriotti et al. 2012, Woods u. Himle 2004, Specht et al. 2013, Ganos et al. 2012a, Müller-Vahl et al. 2014).

Unter experimentellen Bedingungen konnten die Patienten ihre Tics nicht nur kurzzeitig, sondern anhaltend bis zu 40 Minuten unterdrücken. Das Unterdrücken führte zu einer Tic-Reduktion von bis zu 70%. Durch eine in Aussicht gestellte Belohnung verbesserte sich – zumindest bei Kindern – die Tic-Unterdrückung (Greene et al. 2015). Interessanterweise fand sich in zwei an Erwachsenen durchgeführten Studien kein Zusammenhang zwischen der Fähigkeit zur Tic-Unterdrückung und der Schwere

5.4 Unterdrückbarkeit von Tics

der Tics bzw. des den Tics vorangehenden Vorgefühls. Auch gaben die Patienten – entgegen spontanen Berichten – an, dass das Vorgefühl während der Unterdrückung nicht zunähme (Ganos et al. 2012a, Müller-Vahl et al. 2014). Auch wenn die Ergebnisse dieser Studien zweifelsfrei belegen, dass der von Patienten spontan beschriebene Tic-Rebound nach einer Phase der willentlichen Tic-Unterdrückung nicht eintritt, so bleibt derzeit ungeklärt, worauf diese offensichtliche Fehleinschätzung zurückzuführen ist. Hierzu wurde die Hypothese aufgestellt, dass Patienten ganz generell nur unzureichend in der Lage sind, die Schwere ihrer Tics einzuschätzen und die Bewertung in hohem Maße von relativen Schwankungen der Tics beeinflusst wird. Dies könnte erklären, warum eine Zunahme der Tics nach Unterdrückung nicht als Rückkehr zum Ausgangsniveau, sondern fehlerhaft als überschießende Verschlechterung empfunden wird. Im weiteren Verlauf der Untersuchung (nach Unterdrückung) waren die Patienten darüber hinaus der fehlerhaften Überzeugung, dass sich ihre Tics spontan verminderten (Müller-Vahl et al. 2014). Es wurde vorgeschlagen, dass eine komorbide ADHS Einfluss auf die selbst wahrgenommene Fähigkeit der Tic-Unterdrückung haben könnte. Besonders Patienten mit erhöhter Impulsivität waren der fehlerhaften Ansicht, die Tics kaum unterdrücken zu können (Brandt et al. 2017).

Zurzeit ist es schwierig, Patienten (und besonders Kindern) eine Empfehlung zu der Frage zu geben, ob sie sich ständig bemühen sollten, die Tics zu unterdrücken (wie es beim Exposure and Response Prevention Training empfohlen wird). Sicherlich ist es nicht sinnvoll, wenn Eltern ihre Kinder permanent auffordern, die Tics zu unterdrücken. Viele erwachsene Patienten berichten rückblickend darüber, dass sie in ihrer Kindheit derartige Aufforderungen der Eltern als sehr belastend erlebt hätten, da sie selbstverständlich die Tics nicht hätten ausführen wollen, aber zu einer anhaltenden Unterdrückung nicht in der Lage gewesen seien. Der Versuch, die Tics den Eltern zuliebe dennoch zu unterdrücken, habe die Tics oft nur noch weiter verstärkt und eine Kaskade in Gang gesetzt. Allerdings konnte in einer Studie mit 100 Patienten unterschiedlichen Alters gezeigt werden, dass die Fähigkeit der Tic-Unterdrückung zu einer Verbesserung der Lebensqualität führt (Matsuda et al. 2016).

In einer 2019 veröffentlichten Studie mit 45 Kindern konnte erstmals nachgewiesen werden, dass eine erfolgreiche Unterdrückung der Tics von Symptombeginn an – eventuell noch verstärkt durch eine in Aussicht gestellte Belohnung – in einer Verlaufs-

untersuchung nach einem Jahr mit einer geringeren Schwere der Tics einherging (Kim et al. 2019b). Sollten diese Ergebnisse bestätigt werden können, so müsste über einen Paradigmenwechsel im Umgang mit Kindern mit Tics nachgedacht werden.

Eltern sollten das Unterdrücken der Tics stets unter Anleitung (oder mithilfe der verfügbaren Literatur mit Anleitungen für Eltern) mit ihren Kindern üben und dabei gezielt den etablierten Behandlungskonzepten zur Verhaltenstherapie von Tics folgen. Dabei ist es besonders wichtig, die Kinder nicht für den Erfolg zu loben, sondern alleine schon für das Bemühen, die Tics zu unterdrücken. So können Enttäuschungen oder gar Schuldzuweisungen vermieden werden (s. Kap. 14 Behandlung von Tics: Psychotherapie).

Untersuchungen der nächsten Jahre sollten klären, ob die Fähigkeit, Tics zu unterdrücken, erlernbar ist oder nicht. Nach klinischen Erfahrungen besitzen viele Erwachsene diese Fähigkeit in geringem oder stärkerem Ausmaß und setzen dies je nach Erfordernis ein. Ob ein weiteres Üben der Tic-Unterdrückung nur bei den (erwachsenen) Patienten sinnvoll ist, die diese Fähigkeit bereits besitzen, oder ob diese Fähigkeit selbst im Erwachsenenalter noch *neu* erlernt werden kann, ist ungeklärt.

Völlig offen ist auch die Frage, ob das Unterdrücken von Tics zwar erlernt werden kann, dies aber an eine bestimmte Entwicklungsphase des Gehirns gebunden ist. Möglicherweise bestehen ein Mindestalter, ab dem das Üben erst sinnvoll wird, und auch ein Höchstalter, etwa mit Abschluss der Hirnentwicklung. Vielleicht kann sogar ein ideales Alter für das Training definiert werden.



Die Mehrzahl der erwachsenen Patienten ist in der Lage, ihre Tics vorübergehend willentlich zu unterdrücken. Da dies meist als unangenehm und anstrengend empfunden wird, vermeiden viele Patienten das Unterdrücken trotz der sozialen Vorteile. Auch Kinder und Jugendliche können mehrheitlich ihre Tics willentlich unterdrücken. Sie scheinen sich dieser Fähigkeit altersabhängig aber nicht immer voll bewusst zu sein.

Das willentliche Unterdrücken gilt als Charakteristikum für Tics und kann daher auch zur differenzialdiagnostischen Abgrenzung gegenüber anderen Hyperkinesen genutzt werden.

Anders als früher angenommen, führt das willentliche Unterdrücken der Tics nachfolgend nicht zu einem Tic-Rebound.

5.5 Vorgefühl

Neben der Unterdrückbarkeit gilt das von den Patienten oft angegebene Vorgefühl (Englisch: *premonitory feeling, premonitory (sensory) urge*) als weiteres typisches Charakteristikum von Tics. Sowohl motorischen als auch vokalen Tics vorangehend wird ein solches Gefühl wahrgenommen. Ähnlich wie bei der Fähigkeit, Tics zu unterdrücken, besteht auch für das Vorgefühl eine Altersabhängigkeit: während jüngere Kinder nur selten darüber berichten, wird dies mit zunehmendem Alter häufiger angegeben.

Banaschewski und Mitarbeiter (2003) wiesen in einer Untersuchung an 251 Kindern und Jugendlichen nach, dass nur 37% der Patienten im Alter zwischen 8 und 19 Jahren ein solches Vorgefühl angeben. Aufgeteilt nach Altersgruppen berichteten nur 24% der Kinder zwischen 8 und 10 Jahren und 34% zwischen 11–14 Jahren über ein Vorgefühl, hingegen aber 57% der Jugendlichen zwischen 15–19 Jahren. Demgegenüber waren 52% aller Kinder in der Lage, zu der Frage, ob ein Vorgefühl bestehe, eine eindeutige Antwort (*ja* oder *nein*) zu geben. Auch hier zeigte sich eine Alterabhängigkeit (8–10 Jahre = 34%, 11–14 Jahre = 56%, 15–19 Jahre = 68%). Die Ergebnisse legen nahe, dass das Bewusstsein für Tics allgemein einer Altersabhängigkeit unterliegt, die sich etwa um das 10. Lebensjahr entwickelt (Leckman et al. 1993b, Banaschewski et al. 2003) und dass ein den Tics vorangehendes Vorgefühl deutlich häufiger nach als vor dem 14. Lebensjahr wahrgenommen wird (Banaschewski et al. 2003).

Diese Befunde konnten in einer großen Studie mit 1032 Teilnehmern jeden Alters bestätigt werden. Von diesen gaben 68% der Patienten an, ein Vorgefühl zu bemerken. Ähnlich wie in der Studie von Banaschewski et al. (2003) zeigte sich eine klare Altersabhängigkeit hinsichtlich der Wahrnehmung eines Vorgefühls. Allerdings gab in dieser Studie – analog der Untersuchung zur Tic-Unterdrückung – eine viel größere Zahl der Teilnehmer an, ein Vorgefühl wahrzunehmen: Von den Kindern unter 8 Jahren waren dies 34,8%, von den 8–10 sowie den 11–14-Jährigen jeweils 61,8% und von den 15–19 Jahre alten Jugendlichen 76,6%. Erwachsene ab 19 Jahren berichten sogar in 81,3% der Fälle über ein Vorgefühl (Sambrani et al. 2016).

Bisher ist nicht bekannt, worauf die Altersabhängigkeit für die Wahrnehmung des Vorgefühls zurückzuführen ist. Sie könnte darauf beruhen, dass bei jüngeren Kindern ein Vorgefühl überhaupt noch nicht vorhanden ist. Andererseits ist es denkbar, dass ein Vorgefühl zwar besteht, von den Kindern

aber wegen noch fehlender Introspektionsfähigkeit oder eines unzureichenden verbalen Ausdrucksvermögens nur nicht benannt werden kann. Auch jüngere Kinder antworten allerdings oft auf die Frage, warum sie denn die Tics ausführen, dass sie dies einfach tun *müssten*. Banaschewski und Mitarbeiter (2003) äußerten die Auffassung, die Wahrnehmung eines Vorgefühls sei an die kognitive Entwicklung des Kindes geknüpft und nicht auf das Tourette-Syndrom selbst zurückzuführen. Diese Vermutung wird durch zunehmende Erfahrungen in der Behandlung von Kindern mittels Habit Reversal Training (s. Kap. 14 Behandlung von Tics: Psychotherapie) bestärkt. Werden die Kinder im Rahmen der Wahrnehmungsschulung aufgefordert, ihre Tics aufzuhalten, dann berichten viele von ihnen tatsächlich über ein zunehmendes, unangenehmes sensorisches Gefühl.

Auch weitere Untersuchungen an erwachsenen Patienten mit Tourette-Syndrom zeigten, dass in dieser Altersgruppe ein Vorgefühl in 74% (Kurlan et al. 1989b) oder sogar 93% (Leckman et al. 1993b) und damit deutlich häufiger angegeben wird als bei Kindern.

Unterschiedliche Ergebnisse liegen zu der Frage vor, inwieweit eine Korrelation zwischen Vorgefühl und Tics besteht. In zwei kleineren Studien konnte weder ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Vorgefühls und der Fähigkeit zur Tic-Unterdrückung, noch der Schwere der Tics gefunden werden (Ganos et al. 2012a, Müller-Vahl et al. 2014). Ganos und Mitarbeiter (2012) stellten daher die Vermutung auf, dass ein Vorgefühl keine notwendige Voraussetzung für die Unterdrückung der Tics sei und dass Tics und Vorgefühl zwei voneinander unabhängige Symptome ein und derselben Erkrankung seien. Hingegen fand sich in einer anderen Studie mit 122 Jugendlichen und Erwachsenen eine positive Korrelation zwischen Vorgefühl und Tic-Schwere (und IQ), nicht aber mit einer komorbiden ADHS, Zwangsstörung und Medikation (Reese et al. 2014).

Auch in der bisher größten Studie mit 1.032 Patienten zeigte sich, dass Patienten, die über ein Vorgefühl berichteten, signifikant schwerere Tics haben als solche ohne Vorgefühl (Sambrani et al. 2016). Zudem fand sich ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung des Vorgefühls und der Fähigkeit der Tic-Unterdrückung. Schließlich wurde ein hochsignifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung eines Vorgefühls und dem Bestehen von Zwangssymptomen festgestellt. Insbesondere bestand dabei ein starker direkter Zusammenhang zwischen dem Vorgefühl und einem Zwang mit einem „Genau-richtig-

5.5 Vorgefühl

Gefühl“. Daher wurde spekuliert, ob das Vorgefühl möglicherweise eine spezielle Form dieses *Genau-richtig-Gefühls* darstellt.

Die meisten Patienten – Erwachsene deutlich häufiger als Kinder – berichten über ein den Tics vorangehendes Vorgefühl. Für die Entstehung der Tics scheint dieses Vorgefühl wesentlich zu sein. Es wird diskutiert, ob das Vorgefühl das eigentliche unwillkürliche Symptom der Erkrankung darstellt und die Tics in gewisser Weise als willkürliche Reaktion auf das Vorgefühl zu verstehen sind.

Bei Verdacht auf eine Tic-Störung sollte stets nach einem Vorgefühl gefragt werden, da es zur differenzialdiagnostischen Einordnung sehr hilfreich ist.

5.5.1 Lokalisation des Vorgefühls

Spontan wird von Patienten am häufigsten ein unangenehmes Gefühl umschrieben an dem Ort des nachfolgend eintretenden Tics berichtet, sodass es möglich sei, anhand des Vorgefühls exakt zu erkennen, welcher Tic an welchem Körperteil eintreten werde. Meist wird dies als Spannungs-, Druck- oder Dranggefühl, als Kribbeln oder am Auge auch als Fremdkörpergefühl und im Rachen als Kratzen oder Kitzeln beschrieben. Manche Patienten berichten, dass sie einigen, aber nicht allen Tics vorangehend ein derartiges Vorgefühl empfinden. Wieder andere Patienten geben an, dass sie zwar ein Vorgefühl verspürten, aber daran lediglich erkennen könnten, dass ein Tic eintreten werde, ohne genau zu wissen, welcher Tic dies sei. Manche Patienten berichten auch – je nach Tic – über die Wahrnehmung beider Formen (Leckman et al. 2006). Die Mehrzahl der Patienten gibt an, dass das Vorgefühl nur wenige Bruchteile einer Sekunde dem Tic vorausgehe.

Bis heute wurden nur wenige detaillierte Studien zur Lokalisation des Vorgefühls durchgeführt. Die bis vor kurzem größte und wichtigste derartige Untersuchung wurde von Leckman und Mitarbeitern bereits 1993 veröffentlicht. Darin zeigte sich, dass die Wahrnehmung eines Vorgefühls deutliche Unterschiede hinsichtlich der anatomischen Lokalisation aufweist. Am stärksten wurden Vorgefühle wahrgenommen am Schultergürtel, im Rachen, an den Händen, an der Mittellinie ventral am Rumpf, an den ventralen Oberschenkeln und am Fußrücken, hingegen seltener in der Kopf- und Halsregion (s. Abb. 8a). Da die von Leck-

man et al. (1993b) beschriebene anatomische Verteilung des Vorgefühls nicht nur im Widerspruch zu den spontanen Berichten vieler Patienten steht, sondern darüber hinaus nicht im Mindesten mit der typischen Häufigkeitsverteilung der Tics – mit vornehmlicher Lokalisation im Gesicht und am Kopf – übereinstimmt, wurde jüngst eine neue Studie initiiert, um diese Untersuchungsergebnisse zu überprüfen (Essing et al. 2021). Dabei wurde in Analogie zur Studie von Leckman et al. (1993b) eine Zeichnung zur Markierung der Lokalisation von Tics und Vorgefühl genutzt. Da die Studie aber online durchgeführt wurde, war nicht nur die Zahl der Studienteilnehmer viel größer (n = 291, Alter > 18 Jahre), sondern auch eine viel differenziertere Dokumentation von Tics und Vorgefühl möglich.

Interessanterweise zeigten sich bereits in Abhängigkeit von der Art der Frage Unterschiede hinsichtlich der von den Patienten angegebenen Häufigkeit eines Vorgefühls. Ganz allgemein befragt, bejahten dies 75,9%, speziell in Abhängigkeit einzelner Tics aber 79,7% der Teilnehmer. Frauen berichteten deutlich häufiger über ein Vorgefühl als Männer (98,6% vs. 73,8%). Als wichtigstes Ergebnis fand sich – im Gegensatz zu der Studie von Leckman et al. (1993b) – dass das Vorgefühl in genau der Körperregion wahrgenommen wird, in der auch nachfolgend der Tic eintritt. Am häufigsten wurde dementsprechend über ein Vorgefühl im Gesicht und am Kopf berichtet (s. Abb. 8b). Komplexen (motorischen und vokalen) Tics ging im Vergleich zu einfachen Tics häufiger ein Vorgefühl voraus. Dabei fanden sich aber keine Unterschiede zwischen motorischen und vokalen Tics. Während deutlich häufiger ein Vorgefühl an der Vorderseite als an der Rückseite des Körpers (73% vs. 27%) angegeben wurde, gab es keine Unterschiede zwischen der rechten und linken Körperhälfte (41,6% vs. 41,3%, s. Abb. 8b). Insgesamt gaben 97% der Patienten an, durch die Ausführung mindestens eines Tics ein vorübergehendes Gefühl der Erleichterung zu verspüren. Basierend auf diesen Ergebnissen ist eine sehr enge Verknüpfung zwischen Vorgefühl und Tic anzunehmen, sodass vermutet werden kann, dass das Bestehen eines Vorgefühls als Voraussetzung für die Entstehung eines Tics angesehen werden kann. Konsequenterweise sollte zukünftig bei der Therapie von Tics die Reduktion des Vorgefühls angestrebt werden.

Im Einklang mit diesen Ergebnissen berichten manche Patienten, dass nicht die Tics, sondern das Vorgefühl den Kern ihrer Erkrankung bilde. Sie berichten, dass ausschließlich das Vorgefühl völlig unwillkürlich eintrete und in keiner Weise willentlich zu beeinflussen sei, dass die Tics hingegen gewisser-