

## Tremor (Zittern)

### Was ist Tremor:

Als Tremor werden unwillkürliche, rhythmische Bewegungen eines oder verschiedener Körperteile bezeichnet. Am Häufigsten sind die Hände betroffen aber auch die Beine, der Kopf, das Gesicht oder sogar die Stimme können betroffen sein. Ein leichter Tremor ist normal oder physiologisch und wird durch Aufregung, Angst oder Stress verstärkt. Tremor ist in leichter Ausprägung nur etwas lästig wogegen er bei starker Ausprägung den Alltag deutlich beeinträchtigen kann.

### Wie entsteht Tremor:

Tremor wird üblicherweise durch eine Fehlfunktion spezieller Hirnareale verursacht, welche für die Kontrolle von Muskeln und Bewegungen wichtig sind. Die Ursachen, welche zu einer solchen Fehlfunktion führen sind vielfältig. Häufig findet sich eine erbliche Komponente als Ursache des Tremors aber auch eine Vielzahl neurologischer Erkrankungen können einen Tremor verursachen. Am besten bekannt ist die Parkinson'sche oder verwandte neurodegenerative Erkrankungen aber auch Multiple Sklerose, Schlaganfall oder Hirntumore können einen Tremor verursachen sofern sie dafür kritische Hirnregionen betreffen. Neben neurologischer Erkrankungen können auch Stoffwechselstörungen (Schilddrüse, Leber) oder bestimmte Medikamente (siehe Tabelle 1) ein Zittern zur Folge haben.

### Was für Tremorformen gibt es:

Für die genaue Einordnung des Tremors ist es wichtig, die betroffenen Körperteile genau zu beschreiben und in welcher Situation das Zittern auftritt oder verstärkt wird. (siehe Tabelle 2) Ist das Zittern in ruhender Position vorhanden, spricht man von einem Ruhetremor. Ist das Zittern vor allem bei einer bestimmten Haltung z.B. des Armes vorhanden, nennt man das Haltetremor. Weitere Formen sind z.B. das zielgerichtete (Intensionstremor), das aktionsspezifische (Aktionstremor) oder das aufgabenspezifische Zittern (task-spezifischer Tremor).

### Tremorkategorien:

#### *Essentieller Tremor:*

Mit einer Häufigkeit von ca. 1% respektive von ca. 5% der über 65 Jährigen ist diese Form die häufigste Ursache. Das Zittern äussert sich vor allem als Halte-/Intensionstremor und ist ziemlich symmetrisch. Etwa 60% der Erkrankten haben ein oder mehrere Betroffene in der Familie weshalb von einer wesentlichen erblichen Komponente ausgegangen wird.

#### *Parkinson'sche Erkrankung und verwandte neurodegenerative Erkrankungen:*

Gut die Hälfte der Parkinson Patienten haben ein Zittern. Im Gegensatz zum Essentiellen Tremor ist der Parkinsontremor gekennzeichnet durch ein Ruhetremor welcher auch als Pillenrollertremor bezeichnet wird. Das Zittern beginnt zumeist in einer Hand um sich im Verlauf auf die Gegenseite auszubreiten.

#### *Dystoner Tremor:*

Ähnlich wie beim Essentiellen Tremor wird eine starke erbliche Komponente als Ursache angenommen. Anders als beim Essenziellen Tremor findet sich häufig auch eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Fehllhaltung der betroffenen Körperregion. Betrifft der Tremor die Hände ist er häufig asymmetrisch und auch in Ruhe vorhanden. Häufig assoziiert bei dieser Tremorform ist ein Kopf-oder Stimmtremor.

*Andere Kategorien* sind welche häufig zu einem Zittern führen sind Erkrankungen die das Kleinhirn oder das Stammhirn betreffen. Auch das psychogene Zittern ist in spezialisierten Sprechstunden eine relativ häufig gefundene Kategorie.

## Abklärungen

Wichtig bei einem Zittern ist eine gründliche neurologische Abklärung damit das Zittern einer Kategorie zugeordnet werden kann. Eine solche Abklärung ist weniger durch eine Vielzahl apparativer Untersuchungen als durch eine gründliche klinische Untersuchung gekennzeichnet. Die genaue Zuordnung in eine Kategorie beeinflusst elementar die weiterführende Diagnostik und Therapie.

## Therapie

Nach Abschluss der Diagnostik steht zuerst die medikamentöse Behandlung im Vordergrund. Das Ansprechen auf die Medikamente ist je nach Kategorie unterschiedlich. Vor allem bei schwer ausgeprägten Formen von Zittern, ist das Ansprechen auf die Medikamente häufig ungenügend, sodass die operative Therapie (Tiefe Hirnstimulation) in Betracht gezogen werden sollte. Neue Therapiemethoden wie z.B. die fokussierte Ultraschalltherapie stellen eine Erweiterung des therapeutischen Spektrums dar.

Tabelle 1: Tremorverursachende Medikamente

<b>Ruhetremor</b>	Dopaminblocker Calciumkanalblocker Lithium Amiodarone Valproat
<b>Haltetremor</b>	Betaagonisten (Bronchodilatoren) Valproat Thyroxin Tricyklische Antidepressiva Theophylline Lithium Cyclosporine Coffein ... Marijuana, Cocaine, Amphetamine

Tabelle 2: Differentialdiagnose gemäss Tremorform

<b>Ruhetremor</b>	Parkinson Tremor Dystoner Tremor Medikamenten-induzierter Tremor Rubraler Tremor (zusammen mit Intensionstr.)
<b>Haltetremor</b>	Grundsätzlich alle Arten von Tremor ausser dem cerebellären Tremor (Essentiell, Dystonie, Medikamente, Neuropathisch....)
<b>Kinetischer Tremor</b>	Cerebellär, Rubral, Psychogen, Essentiell
<b>Kopftremor</b>	Dystoner Tremor Cerebellärer Tremor (Titubation) Parkinson und essentieller Tremor beschrieben; spricht aber eher gegen diese Diagnosen
<b>Kinntremor</b>	Parkinson Hereditärer Geniospasmus
<b>Kiefertremor</b>	Parkinson Dystonie

Kontakt:

Dr. med. Georg Kägi  
 Leitender Arzt  
 Klinik für Neurologie  
 Kantonsspital  
 9007 St.Gallen  
 e-mail: georg.kaegi@kssg.ch