

Der Tremor und seine Behandlung

Autor(en): **Siegfried, J. / Fröhlich-Egli, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Parkinson : das Magazin von Parkinson Schweiz = le magazine de Parkinson Suisse = la rivista di Parkinson Svizzera**

Band (Jahr): - **(1992)**

Heft 25: **Hilfsmittel = Mezzi ausiliari**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-815849>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



aber recht anstrengend sein.

Frage: Wozu dienen Medikamente wie das Parlodel®?

Antwort: Diese sogenannten Dopaminagonisten erlauben, in Kombination mit L-Dopa (Madopar®), eine Verminderung der Madopardosis und damit auch der Nebenwirkungen.

Frage: Nützt die neue Form von Madopar® bei Wirkungsschwankungen (on-off)?

Antwort: Madopar® HBS hat leider die in es gesetzten Erwartungen nur zum Teil erfüllt. Ich verwende es vor allem für die Nacht, bei Patienten, die sonst gegen Morgen zu starke Symptome haben.

3. Aktionstremor, auch Intentionstremor oder Kleinhirntremor genannt. Diese Tremorart hat die höchste Frequenz (12 bis 15 Hertz oder Schwingungen pro Sekunde) und ist nicht rhythmisch. Der Bewegungsablauf wird stark gestört, indem Zick-Zack-Abweichungen auftreten. Von allen Tremorformen ist der Aktionstremor derjenige, der die Patienten am meisten behindert. Er wird vor allem bei der Multiplen Sklerose, bei Kleinhirnerkrankungen und nach Schädel-Hirnverletzungen beobachtet; seltener ist er erblich bedingt.

Unterschiedliche Ursachen

Die oben beschriebenen Tremorarten gehen von verschiedenen Hirngebieten aus, und die auslösenden biochemischen Mechanismen sind noch unbekannt. Es gibt keine medikamentöse Behandlung, welche spezifisch auf die eine oder andere Tremorform wirken würde.

Hingegen kann der Tremor bei der Parkinson'schen Krankheit in vielen Fällen durch die üblichen Parkinsonmedikamente gelindert, sogar manchmal zum Verschwinden gebracht werden. Stattdessen kann es aber zu langsameren unwillkürlichen Bewegungen kommen, durch Überdosierung von L-Dopa (Madopar®, Sinemet®). Nicht selten beobachten wir unter L-Dopa abwechslungsweise Tremor beim Abklingen der Dosis, und unwillkürliche Bewegungen mit langsamen Drehbewegungen der Hände oder Füße, Grimassen, Schaukeln usw., sobald das L-Dopa im Blut einen oberen Wert überschreitet. Die gleichen Patienten können also unter krankheitsbedingtem Tremor und unter therapiebedingten unwillkürlichen Bewegungen (= iatrogenen Dyskinesien) leiden.

Die klassische stereotaktische Operation

Die neurochirurgische Behandlung kommt in Frage, sobald der Tremor (irgend einer Art) in sozialer, funktioneller oder seelischer Hinsicht zu störend wird. Tatsächlich handelt es sich bei der Operation um die einzige Behandlungsmethode, welche in 85 Prozent aller Fälle eine vollständige oder zumindest befriedigende und dauerhafte Beherrschung des Zitterns auf der operierten Seite ermöglicht. Bei der klassischen sogenannten stereotaktischen Operation wird ein kleiner Kern im Mittelhirn nach Einführen einer Elektrode zerstört. Das Zielgebiet wird mathematisch berechnet, dann wird in Lokalanästhesie die Elektrode durch ein 2.5 mm kleines Bohrloch im Schädel eingeführt. Spezielle



Der Tremor und seine Behandlung

Von Prof. Dr. med. J. Siegfried (Zürich)

Das Zittern (Tremor) ist zwar eines der drei Hauptsymptome der Parkinson'schen Krankheit, tritt aber nicht in jedem Fall auf. Wenn er vorkommt, ist er bei den einen Patienten sehr ausgeprägt und störend, bei andern bleibt er mässig, bei wieder andern schliesslich fast unauffällig. Seine Intensität wechselt von einem Moment zum andern, wobei Gefühle wie Angst, Konzentration, Freude oder Sorgen im allgemeinen verstärkend wirken.

Der Facharzt unterscheidet drei Arten von Tremor:

1. Ruhetremor. Er ist der typische Parkinsontremor, von relativ niedriger Frequenz und gelegentlich begleitet von rhythmischem Reiben des Daumens gegen den Zeigefinger. Mit vier bis sechs Schwingungen pro Sekunde ist die Frequenz beim einzelnen Patienten erstaunlich konstant, mit Abweichungen von lediglich etwa 0.3 Hertz. An verschiedenen Körperstellen kann der Tremor aber auch asynchron sein (d.h. nicht "im Takt"). Hingegen variiert das Ausmass des Zitterns sehr stark unter verschiedenen Einflüssen. Im Schlaf verschwindet der Tre-

mor, und gewöhnlich auch bei Willkürbewegungen. Gewisse Parkinsonpatienten mit ausgeprägtem Tremor können jedoch auch bei Willkürbewegungen unter Halte- oder Intentionstremor leiden.

2. Haltetremor tritt nur auf, wenn eine bestimmte Körperhaltung beibehalten wird, z.B. bei der Aufforderung, beide Zeigefinger hintereinander auf Nasenhöhe ruhig zu halten. Auch diese Tremorform, mit grossen Ausschlägen und nur wenig rascher als der Ruhetremor, wird stark durch Emotionen beeinflusst. Haltetremor kommt beim sogenannten essentiellen Tremor vor, der meistens familiär gehäuft auftritt.



Röntgenaufnahmen und funktionelle Tests, bei denen der wache Patient aktiv mitmacht, dienen dazu, die korrekte Lage der Elektrode nochmals zu überprüfen, bevor mit einem kleinen Stromstoss das Zielgebiet koaguliert (verköcht) wird. In wenigen Fällen sehen wir vorübergehende Nebenwirkungen, die einige Tage bis Wochen (selten Monate) dauern: eine gewisse Abweichung nach der operierten Seite beim Gehen, ein leichtes Nachziehen des Beines auf der operierten Seite, und leichte Sprachstörungen bei Rechtshändern, welche wegen rechtsseitigem Tremor operiert wurden. Solche Sprachstörungen, die bei der Parkinson'schen Krankheit ja auch ohne neurochirurgischen Eingriff vorkommen, können nach beidseitiger Operation bleibend sein. Das Risiko ist allerdings umso kleiner, je grösser der zeitliche Abstand (mindestens zwei Jahre) zwischen den zwei Eingriffen ist.

Eine Alternative

In den letzten Jahren wurde eine Behandlung entwickelt, welche auf die Zerstörung des Hirnkerns verzichtet. Das operative Vorgehen ist das gleiche, nur werden die Hirnzellen im Zielgebiet nicht elektrokoaguliert, sondern durch kontinuierliche elektrische Stimulation blockiert. Ein anderer, viel dünnerer Elektrodentyp wird eingeführt und mit einer Schraube am Schädelknochen befestigt. Während einer zwei- bis dreitägigen Versuchsphase wird die Elektrode durch eine äusserliche Batterie stimuliert. Ist die Wirkung auf das Zittern befriedigend, wird unterhalb des Schlüsselbeins ein Schrittmacher in eine Hauttasche eingepflanzt und mittels eines feinen Kabels, welches unter der Haut des Halses verlegt wird, mit der Elektrode im Gehirn verbunden. Die Batterie des Schrittmachers hat eine Lebensdauer von drei bis vier Jahren; das Auswechseln ist ein einfacher kleiner Eingriff in Lokalanästhesie. Nebenwirkungen gibt es bei dieser Operationstechnik nur ausnahmsweise (Infektionen oder Abstossungsreaktionen des implantierten

Materials), aber auch die Wirkung ist nicht so durchschlagend wie die 85 Prozent Erfolg bei der klassischen Operation. In der Mehrheit der Fälle ist die Wirkung auf das Zittern aber sehr befriedigend. Heute wird die Stimulationstechnik beschränkt auf Patienten, bei denen die zweite Seite operiert wird, auf ältere Patienten mit erhöhtem Nebenwirkungsrisiko und auf Patienten, welche bereits unter Sprachstörungen leiden. Für die Krankenkassen ist es eine sehr teure Methode: allein der elektrische Schrittmacher kostet etwa 10'000 Franken. Die Stimulationstechnik ist demnach eine Alternative, wenn nur eine Seite operiert werden muss, und eine Notwendigkeit, wenn die zweite Seite operiert wird.

Lebensqualität

Die neurochirurgische Behandlung des Tremors ist eine immer dankbarere Methode geworden und sollte dann er-

wogen werden, wenn der Patient unter dem Zittern leidet oder dadurch behindert wird. Im Hinblick auf eine optimale Erhaltung der Lebensqualität sollte in diesen Fällen mit der Operation nicht zu lange zugewartet werden. Gleichzeitig mit dem Tremor verschwinden auch die L-Dopa-bedingten unwillkürlichen Bewegungen, was die (weiterhin nötige) medikamentöse Behandlung erleichtert. Zusätzliche Medikamente, die zur Tremorbeherrschung eingesetzt wurden, können abgesetzt werden. Schliesslich haben ernsthafte japanische und kanadische Studien gezeigt, dass bei früh und beidseits operierten Patienten die Parkinson'sche Krankheit anschliessend wesentlich langsamer voranschritt. Die Rolle der Neurochirurgie im Behandlungsplan des Zitterns sollte also nicht übersehen werden.

(Übersetzung F. Fröhlich Egli, vom Autor durchgesehen)



Mühlegasse 7 · 4800 Zofingen · Tel. 062 51 43 33

Das Fachgeschäft für:

- GEHHILFEN
- LEICHTROLLSTÜHLE
- AUFRICHTSESSEL
- DUSCH- UND BADEHILFEN



MAX JUNG
Stationsstrasse 25 B
3645 Thun-Gwatt
Telefon 033 / 36 80 78
Rollstuhlbau - Hilfsgeräte für Behinderte