

## Welche Tremor-Behandlung ist effektiver: Läsionsoperation oder Tiefenhirnstimulation?

**Datum:** 13.09.2022

**Original Titel:**

Outcomes in Lesion Surgery versus Deep Brain Stimulation in Patients with Tremor: A Systematic Review and Meta-Analysis

**Kurz & fundiert**

- Welche Tremor-Behandlung ist effektiver: Läsionsoperation oder Tiefenhirnstimulation?
- 1 508 Patienten mit essentiellen Tremor, mit MS-Tremor und Patienten mit der [Parkinson-Krankheit](#)
- Gleiche Effektivität der Methoden, eventueller Lebensqualitätsvorteil mit fokussiertem [Ultraschall](#)

**DGP - Wissenschaftler ermittelten in einem systematischen Review mit [Meta-Analyse](#), welche Tremor-Behandlung effektiver ist: Läsionsoperation oder Tiefenhirnstimulation? Dabei wurden 15 randomisiert-kontrollierte Studien mit insgesamt 1 508 Patienten mit essentiellen Tremor, MS-Tremor und der [Parkinson-Krankheit](#) betrachtet. Dabei zeigten sich beide Methoden gleich effektiv. Eine Untergruppenanalyse mit fokussiertem [Ultraschall](#) legte allerdings mögliche Vorteile für die Lebensqualität bei dieser Methode nahe.**

Die Behandlung von Tremor kennt viele Wege - eine letzte und häufig besonders effektive Strategie ist die operative Behandlung, bei der entweder in einem gezielten, kleinen Bereich im Gehirn eine [Läsion](#) gesetzt oder elektrisch stimuliert wird. Welcher Ansatz, Läsionsoperation oder Tiefenhirnstimulation effektiver ist, untersuchten Forscher in einem systematischen Review und einer [Meta-Analyse](#). Dabei wurden Behandlungen von Patienten mit essentiellen Tremor, mit MS-Tremor und Patienten mit der Parkinson-Krankheit betrachtet.

### **Welche Tremor-Behandlung ist effektiver: Läsionsoperation oder Tiefenhirnstimulation?**

Die Forscher suchten in den medizin-wissenschaftlichen Datenbanken PubMed, Embase und Cochrane nach randomisierten klinischen Studien, in denen entweder Läsionsoperationen, Tiefenhirnstimulation oder eine Kontrollmethode zur Behandlung eingesetzt wurde. Die Behandlungsergebnisse waren dabei anhand des Tremor-Scores, der Lebensqualität, kognitiver Funktion und neuropsychiatrischer Funktion ermittelt. Die standardisierten Ergebnisdifferenzen (SMD) relativ zur Kontrolle mittelten die Forscher für ihre zusammenfassende Analyse.

## **1 508 Patienten mit essentiellem Tremor, mit MS-Tremor und Patienten mit der Parkinson-Krankheit**

15 Studien mit insgesamt 1 508 Patienten konnten in die Analyse aufgenommen werden. Dabei zeigte sich kein signifikanter Unterschied im Tremor-Score (SMD -0,07, 95 % [Konfidenzintervall](#): -0,38 bis 0,24), Lebensqualität (SMD -0,21, 95 % [Konfidenzintervall](#): -0,69 bis 0,27), kognitiver Funktion (SMD 0,06, 95 % Konfidenzintervall: -0,27 bis 0,39) oder neuropsychiatrischer Funktion (SMD -0,15, 95 % Konfidenzintervall: -0,49 bis 0,19) zwischen Läsionsoperation und Tiefenhirnstimulation. Die Studien mit dem Vergleich der Lebensqualität waren allerdings sehr heterogen, also schwer zu vergleichen. Allerdings zeigte sich dabei ein möglicher modifizierender Effekt: Verbesserungen in der Lebensqualität korrelierten mit der Erkrankungsdauer ( $p = 0,035$ ).

Im direkten Vergleich zweier Studien, in denen fokussierter Ultraschall zur [Läsion](#) eingesetzt wurde, fanden die Forscher einen Anstieg um 0,70 SMD ( $p = 0,014$ ) in der Lebensqualität im Vergleich zur Tiefenhirnstimulation - dies basierte allerdings nur auf einer exploratorischen Untergruppenanalyse.

### **Gleiche Effektivität der Methoden, eventueller Lebensqualitätsvorteil mit fokussiertem Ultraschall**

Die Hauptanalyse zeigte demnach gleiche Effektivität von Läsionsoperation und Tiefenhirnstimulation bei der Behandlung von Patienten mit Tremor. Der Blick auf die Details deutet jedoch auf eine mögliche Verbesserung der Lebensqualität durch Läsionsoperation mittels fokussiertem Ultraschall.

#### **Referenzen:**

Altinel, Yuksel, Fahad Alkhalfan, Nidan Qiao, and Marko Velimirovic. "Outcomes in Lesion Surgery versus Deep Brain Stimulation in Patients with Tremor: A Systematic Review and Meta-Analysis." *World Neurosurgery* 123 (March 2019): 443-452.e8. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.11.175>.

# MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

## Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

---

---

---

## Meine Fragen

---

---

---

## Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

---

---

---

## Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am \_\_\_\_\_:

---

---

---

---

---

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“