

# INSPIRATION

TIPP  
**4**  
ALTERNATIVEN  
PRÜFEN

## Reine Nervensache: Epilepsie per Knopfdruck therapieren



1. DIE THERAPIE MIT NEMOS lässt sich einfach in den Alltag integrieren.  
2. DAS THERAPIEGERÄT NEMOS - Vagusnervstimulation ohne Operation.

FOTO: CERBOMED

■ **Es sieht aus wie ein Smartphone mit Ohrhörer, ist aber keins: Die NEMOS-Technologie von cerbomed sendet keine Schallwellen ins Ohr, sondern schwache elektrische Impulse über die Ohrmuschel in das Gehirn von Epilepsie-Patienten. Dank der einfachen Bedienung ist dieses Medizingerät eine neue Alternative für Patienten mit pharmakoresistenter Epilepsie – und das ganz ohne eine Operation und die damit verbundenen Risiken.**

Meist ist es Segen und Fluch zugleich: Kommt ein neues Medikament auf den Markt, hegen viele Epilepsie-Patienten die Hoffnung, dass es ihnen diesmal den erhofften Therapieerfolg bringt. Doch während zwei von drei Erkrankten durch individuelle Medikamententherapie nach einigen Jahren anfallsfrei sind, spricht jeder Dritte nicht ausreichend auf die krampfvorbeugenden Wirkstoffe an. Mediziner nennen das eine pharmakoresistente Form der Epilepsie. Die Ärzte suchen weiterhin nach der optimalen Therapie. „Bei der Umstellung auf ein neues Medikament kommt es allerdings häufig wieder verstärkt zu Anfällen, bis schließlich die richtige Dosierung gefunden ist“, sagt Prof. Dr. Jens Ellrich, Chief Medical Officer und Leiter der klinischen Forschung der cerbomed GmbH in Erlangen. Das Unternehmen hat eine alternative Therapieform entwickelt, die sich einfach und ohne die Risiken eines chirurgischen Eingriffs anwenden lässt: einen elektrischen Nervenstimulator in der Größe eines Smartphones mit einer Ohrelektrode. Mitte 2012 wird das Gerät in Deutschland erhältlich sein.

### Therapie ohne Eingriff

„Wir haben uns dafür einer anerkannten Behandlungsmethode bedient: der elektrischen Stimulation des Vagusnerven, bei der bisher eine Elektrode in einem operativen Eingriff in der Halsregion implantiert wird“, erklärt Prof. Ellrich. Diese Form der Neurostimulation führt bei vielen Patienten zu weniger Anfällen und damit zu einer verbesserten Lebensqualität. Denn ähnlich einem Herzschrittmacher sendet das Stimulationsgerät schwache elektrische Impulse entlang des Vagusnerven in den Hirnstamm und von dort aus in die Regionen, die bei einem epileptischen Anfall krankhaft überaktiv sind. Der Trick bei der neuen NEMOS-Technologie: Die elektrischen Reize erreichen den Vagusnerv nicht erst nach einem operativen Eingriff, sondern durch einfaches Tragen einer speziell angepassten Ohrelektrode. Drei Mal täglich für insgesamt vier bis fünf Stunden sollten Patienten den Ohrstecker tragen und den Kabel verbundenen Stimulator per Knopfdruck starten und in die

Hosen- oder Hemdentasche stecken. „Unsere Elektrode ist so angepasst, dass sie exakt in dem Bereich der äußeren Ohrmuschel zum liegen kommt, die von einem Ast des Vagusnerven versorgt wird“, sagt Prof. Ellrich. Die Reize aus der Elektrode können so transkutan – also von außen durch die Haut – den Vagusnerv stimulieren.

### Individuelle Behandlung

Ein grüner Balken auf dem Display des Geräts zeigt den Fortschritt der Stimulationsdauer: Sekundenlang werden elektrische Reize durch die Haut gesendet, dann setzt eine Pause ein und anschließend folgt wieder ein Signal. Die Stärke des Impulses kann der Träger

dabei individuell regulieren. „Im Idealfall ist ein Kribbeln zu spüren“, sagt Prof. Ellrich. Schmerzen dürfen keine auftreten. Ob eine transkutane Vagusnervstimulation für Patienten mit einer pharmakoresistenten Epilepsie in Frage kommt, sollten Betroffene gemeinsam mit ihrem behandelnden Arzt entscheiden. Auch bei der Einweisung in das Gerät und im weiteren Therapieverlauf bleibt der Neurologe Ansprechpartner Nummer Eins für die Patienten.

### Überwachung der Therapiequalität

Wer sich für die transkutane Vagusnervstimulation mittels NEMOS-Technologie entscheidet, kann sein Nutzerverhalten auch über längere Zeit beobachten: Im Gerät werden Therapiequalität und Dauer der Stimulation gespeichert – und zwar für den vergangenen Tag, für die vergangene Woche und für den letzten Monat.

„Ärzte können ihren Patienten so auch ein individuelles Feedback zu ihrer Therapie geben“, sagt Dr. Andreas Hartlep, CEO der cerbomed GmbH. Weitere Informationen zur Bestellung, zu technischen Details und Finanzierungsmöglichkeiten gibt es im Internet unter [www.cerbomed.com](http://www.cerbomed.com).



↓  
**TIPPS ZUM UMGANG MIT EPILEPSIE**

FOTO: SHUTTERSTOCK

Ein epileptischer Anfall kann zu einem kompletten Kontrollverlust führen.

**Epilepsie erkennen**  
→ Von einer Epilepsie spricht man, wenn ein Patient aufgrund einer chronischen Gehirnerkrankung epileptische Anfälle erleidet. Zu unterscheiden sind jedoch so genannte „provokierte“ Anfälle, die aufgrund einer akuten Gehirnerkrankung, wie beispielsweise bei einer Gehirnentzündung, entstehen. Jeder zehnte Mensch erleidet in seinem Leben einen oder mehrere Anfälle, die meisten davon sind provozierte Anfälle.

**Auslöser vermeiden**  
→ Durch das bewusste Vermeiden von Provokationsfaktoren (wie Schlafmangel, Stress, Geräusche oder Lichtreize), kann das Risiko eines erneuten Anfalls gesenkt werden. Um die Faktoren zu bestimmen, ist eine genaue Beobachtung des Auslösers hilfreich. Gut ist es, Tagesereignisse in einem Kalender festzuhalten. So lassen sich Situationen, die zu einem Anfall führen, besser erkennen.

**Niemanden gefährden**  
→ Da sich epileptische Anfälle zu keinem Zeitpunkt ganz ausschließen lassen, sollten Betroffene zum Schutz ihrer und der Gesundheit anderer bestimmte Aktivitäten unterlassen oder nur in Begleitung einer weiteren Person ausüben. Dazu zählen auch Sportarten, die bei einem Anfall gefährlich werden können, wie Schwimmen, Tauchen oder Bergsteigen. In welcher Intensität eine sportliche Betätigung erfolgen kann, sollte mit dem Arzt besprochen werden.

**Richtig handeln**  
→ Tritt ein epileptischer Anfall auf, ist es keinesfalls nötig, sofort den Notarzt zu rufen. In der Regel hört der Anfall alleine wieder auf. Wichtig ist es, Gefahrenquellen zu beseitigen, um Verletzungen zu vermeiden und den Patienten während des Anfalls nicht allein zu lassen. Krampfartige Bewegungen sollten jedoch nicht gewaltsam unterbrochen werden. Enge Bekleidungsstücke sollten geöffnet und der Betroffene nach dem Anfall in eine stabile Seitenlage gebracht werden.

JULIA BUSCH  
[redaktion.de@mediaplanet.com](mailto:redaktion.de@mediaplanet.com)

SOLVEIG SCHUSTER  
[redaktion.de@mediaplanet.com](mailto:redaktion.de@mediaplanet.com)