

# Das geht unter die Haut

## Innovatives Verfahren zur Gehirnstimulation aus Erlangen

*Patienten mit schwer behandelbaren neurologischen und psychiatrischen Krankheiten können bald von einem völlig neuen Therapieverfahren profitieren, das vom Erlanger Unternehmen Cerbomed entwickelt wurde. Erstmals weltweit ist es den Wissenschaftlern der jungen Medizintechnikfirma gelungen, durch die Haut (transkutan) den Vagusnerv zu stimulieren, der diese Erkrankungen beeinflusst.*

NEMOS heißt das innovative Therapiegerät, das bereits im vergangenen Jahr die europäische Zulassung erhielt und derzeit noch ausschließlich bei Studien eingesetzt wird. Aber schon im nächsten Jahr soll die Therapiemethode im klinischen Alltag angewendet werden, stellt der Unternehmenschef Dr. Andreas Hartlep in Aussicht. Es ist das erste nichtinvasive Gerät, das eine gezielte Stimulation des Gehirns ermöglicht. Die Anregung des Vagusnervs ist bei der Behandlung der Epilepsie bereits eine etablierte Therapiemethode, jedoch musste bisher der Stimulator bei einer Operation in die Brustwand eingesetzt werden. Die Neuentwicklung besteht aus einer Stimulationseinheit in Handy-Größe und einer Ohrelektrode, die der Patient wie einen Ohrhörer über mehrere Stunden am Tag trägt.

### Über die Haut direkt ins Gehirn

NEMOS nutzt die Tatsache, dass Teile des Vagusnervs am Ohr direkt unterhalb der Haut verlaufen und so auch durch die Haut mit elektrischen Impulsen stimuliert werden können. „Der Vagusnerv ist durch verschiedene Schaltzentren auch mit Gehirn-



Foto: Cerbomed

regionen verbunden, die bei der Entstehung, dem Verlauf und der Therapie von verschiedenen neurologischen und psychischen Erkrankungen eine Rolle spielen“, erläutert der medizinische Leiter von Cerbomed, Prof. Dr. Jens Ellrich. Derzeitiges Hauptanwendungsgebiet von NEMOS sind Epilepsien, die auf eine Behandlung mit Medikamenten nicht ausreichend ansprechen. Sicherheit, Verträglichkeit und Wirksamkeit des neuen Verfahrens werden bei klinischen Prüfungen beispielsweise am Epilepsiezentrum des Universitätsklinikums Erlangen unter Beweis gestellt.

### Weitere Indikationen werden getestet

„Gegenüber der invasiven (mittels OP) Behandlungsmethode ist das Erlanger Verfahren für den Patienten weit weniger belastend, risikoärmer und mit geringeren Nebenwirkungen verbunden“, resümiert Prof. Ellrich. Denkbar seien eine Reihe weiterer Anwendungsgebiete von NEMOS beispielsweise bei Migräne, chronischen Schmerzen, Tinnitus und Schizophrenie. Dies wird derzeit in klinischen Studien überprüft. ■