„Hirnschrittmacher"

Tiefe Hirnstimulation mit Rückkoppelung bei Bewegungsstörungen

München (8. August 2013) – Im Universitätsklinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) sind bereits 280 Patienten mit der Methode der Tiefen Hirnstimulation behandelt worden. Dabei werden Elektroden in das Bewegungszentrum des Gehirns implantiert, die über einen kleinen, ebenfalls implantierten Stimulator kontinuierlich mit Strom versorgt werden. Im Volksmund ist diese Methode als „Hirnschrittmacher" bekannt.

Patienten mit Bewegungsstörungen (Morbus Parkinson, Tremor, Torticollis) profitieren von dieser Methode ebenso wie einige ausgewählte Patienten, die unter dem Tourette-Syndrom leiden. Am 31. Juli 2013 wurde erstmalig ein neuer Stimulator eingesetzt, der die Forschung auf diesem Gebiet vorantreiben soll. „Es handelt sich um ein Gerät, das auch die Signale des Gehirns aufzeichnen kann", sagt Dr. Jan H. Mehrkens, Oberarzt der Neurochirurgischen Klinik und Leiter Funktionelle Neurochirurgie. Das LMU-Klinikum in Großhadern ist weltweit das erste Zentrum, in dem dieser Stimulator zum Einsatz kommt. Das Implantat ermöglicht eine Forschung, die dann letztlich zur Vorbereitung einer „rückgekoppelten" Hirnstimulation dient. Wie bei den Herzschrittmachern, sollen zukünftige Stimulatoren in die Lage versetzt werden, bedarfsgerecht zu stimulieren. Der Stimulator soll also merken, wann der Patient etwas mehr Strom benötigt und wann zu viel Strom möglicherweise schädlich wäre. So ist bekannt, dass beim Gehen die Stimulationsleistung etwas erhöht werden kann. Beim Sprechen kann zu viel Stimulation nachteilig sein.

Die neue Stimulatorgeneration dient noch ausschließlich der Forschung, die diese rückgekoppelte Stimulation vorbereitet, mit dem Ziel die Therapie in Zukunft weiter „patientenspezifisch" optimieren zu können. „Wir haben nun erstmals die Möglichkeit, Hirnströme nicht von außen, sondern direkt aus dem Gehirn zu empfangen und zu erforschen. Daraus hoffen wir, Schlüsselfolgerungen für die Therapie neurologischer Erkrankungen wie Parkinson oder Epilepsie ziehen zu können", erläutert Prof. Karl Mösel, Oberarzt der Neurologischen Klinik. Für den Patienten ändert sich zunächst nichts. Der Stimulator ermöglicht, wie auch bisher, die weitgehende Normalisierung der Bewegungsabläufe, ohne dass er von den zusätzlichen Funktionen des Stimulators etwas bemerken würde.

Weitere Informationen

- http://www.klinikum.uni-muenchen.de

Quelle:

Klinikum der Universität München

, 08.08.2013 (EB).

Phoca PDF