idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Universitätsklinikum Regensburg (UKR)
Katja Rußwurm
02/11/2020
http://idw-online.de/en/news731319

Miscellaneous scientific news/publications, Transfer of Science or Research
Medicine, Psychology
transregional, national

Die erste Patientin: neuer Hirnschrittmacher lässt hoffen

Am Zentrum für Tiefe Hirnstimulation am Universitätsklinikum Regensburg (UKR) wurde weltweit die erste Patientin mit einer Zwangsstörung mit einem neuartigen Hirnschrittmacher versorgt. Dadurch soll eine seit fast 20 Jahren bestehende Erkrankung therapiert werden können.

Eine Zwangserkrankung kann vielerlei Formen haben. Sie kann sich beispielsweise in einem Waschzwang äußern oder auch in einem Zwang nach symmetrischer Ordnung. Bei Sarah Ulbrich (Name geändert) wirkt sich die Erkrankung innerlich aus. Zwanghaft muss die 36-Jährige alles hinterfragen, besonders sich selbst. Erstmals geäußert hat sich die Erkrankung mit 17 Jahren. Trotz medikamentöser Therapie und Verhaltenstherapie verschlechtert sich ihr Zustand immer weiter. Ihre immer wiederkehrenden Zwangsgedanken verursachen Unsicherheit, Angst und einen immensen inneren Druck. Seit einigen Jahren kann sie auch ihren Beruf in der Sozialarbeit nicht mehr ausführen, so sehr beeinflusst sie die Erkrankung. Heute aber sagt sie: „So gut wie die letzten Tage habe ich mich lange nicht mehr gefühlt." Doch was konnte ihr nach ihrem jahrelangen Leidensweg nun endlich helfen? Sarah Ulbrich wurde als erster Patientin weltweit ein neuartiger Hirnschrittmacher implantiert. „Revolutionär ist dabei, dass der Schrittmacher nicht nur Signale an das Gehirn sendet, sondern die Signale des Gehirns auch lesen und entsprechend darauf reagieren kann", erklärt Professor Dr. Jürgen Schlaier, der als neurochirurgischer Leiter des Zentrums für Tiefe Hirnstimulation am UKR den Schrittmacher bei Frau Ulbrich implantiert hat.

Das neue Schrittmachermodell ist erst seit Ende Januar überhaupt zur Therapie zugelassen und zeigt im Fall der ersten Patientin bereits Erfolg. „Dabei ist er derzeit noch nicht einmal vollständig aktiviert. Alleine die Anwesenheit der Elektroden im Gehirn bewirkt schon eine Besserung", so Professor Schlaier weiter. Hirnschrittmacher werden seit etwa zehn Jahren für die Therapie von Zwangserkrankungen eingesetzt. Durch die elektrische Stimulation soll die der Zwangsstörung zugrundeliegende übermäßige Nervenaktivität normalisiert und damit die Symptome der Zwangsstörung gelindert werden.

Der Hirnschrittmacher lernt, auf die Signale des Gehirns zu reagieren

Die konventionellen Modelle geben dabei aber nur Signale an das Gehirn ab. Die neue Variante misst auch aktiv die Gehirnaktivität, zeichnet diese auf und kann bei bestimmten Signalen gezielt Impulse abgeben. „Momentan befinden wir uns in der Lernphase", so Professor Dr. Berthold Langguth, Chefarzt im Zentrum für Allgemeinpsychiatrie II der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Regensburg am medbo Bezirksklinikum. „Frau Ulbrich trägt ein Gerät bei sich, das mit ihrem Smartphone verbunden ist. Innerhalb einer App kann sie so ganz einfach täglich oder auch mehrmals am Tag ihren aktuellen psychischen Zustand eingeben. Der Schrittmacher zeichnet dann die entsprechende Gehirnaktivität auf." Nach einem Zeitraum von etwa sechs Wochen wertet Professor Langguth, der innerhalb des Zentrums für Tiefe Hirnstimulation die Patientin zusammen mit Professor Schlaier betreut, die Daten aus. Dann wird der Hirnschrittmacher individuell auf die Gehirnaktivität von Frau Ulbrich eingestellt. Die Nervenaktivität des Gehirns, die mit Zwangsgedanken einhergeht, soll durch die elektrischen Impulse möglichst gezielt durchbrochen werden. „Diese Justierung ist äußerst komplex. Schon eine minimale Abweichung der Stimulation durch den Schrittmacher kann zu unerwünschten Nebeneffekten wie beispielsweise einer Verstärkung des Angstgefühls führen. Es

kann deshalb bis zu einem Jahr dauern, bis wir alle Elektroden des Schrittmachers richtig eingestellt haben und die individuell für Frau Ulbrich besten Signalkonstellationen gefunden haben", so Professor Langguth weiter. Sollte sich herausstellen, dass der Schrittmacher nicht den gewünschten Erfolg bringt, kann der Schrittmacher jederzeit deaktiviert werden und auch die operative Entfernung des Gerätes ist möglich.

Die Implantation des Hirnschrittmachers stellt einen Eingriff in das Gehirn dar. Damit das Gerät die gewünschte Wirkung erzielt, müssen die Elektroden genauestens platziert werden. Die Voraussetzungen für einen derartigen Eingriff sind entsprechend streng. Betroffenen steht der Schrittmacher als Behandlungsoption zur Verfügung, wenn die Möglichkeiten der medikamentösen Therapie ausgeschöpft sind und auch die Verhaltenstherapie keinen Erfolg gezeigt hat. „Wir versprechen uns von der Therapie mit dem neuartigen Gerät eine gezieltere Reaktion auf die Gehirnaktivität und damit eine effektivere Behandlungsmöglichkeit für unsere Patienten", resümiert Professor Schlaier. Sarah Ulbrich ergänzt: „Ich bin sehr froh, dass mir diese Therapie nach alle den Jahren zur Verfügung steht. Hoffentlich schaffe ich es damit auf absehbare Zeit, wieder in einen geregelten Alltag zurückzufinden."

Ein Eingriff ins Gehirn ist eine sehr persönliche Angelegenheit

Die Tiefe Hirnstimulation wird nicht nur bei Patienten mit Zwangserkrankungen eingesetzt. Auch bei Parkinson essentiellem Tremor, Epilepsie oder anderen neurologischen Bewegungsstörungen kann sie Hilfe bringen. Ein Eingriff ins Gehirn ist immer eine sehr persönliche Entscheidung seitens des Patienten und bedarf ein stabiles Vertrauensverhältnis zwischen dem Patienten und seinen Behandlern sowie eine enge Zusammenarbeit zwischen den beteiligten medizinischen Disziplinen. Hierfür arbeiten in Regensburg Neurochirurgen, Neurologen, Psychiater, Anästhesisten und Radiologen Hand in Hand.
Vor einer möglichen Behandlung erfolgt im Zentrum für Tiefe Hirnstimulation ein intensives Informationsgespräch im Rahmen einer neurologischen oder neurochirurgischen Spezialsprechstunde. So können die Patienten ihre behandelnden Ärzte kennenlernen, Vertrauen bilden und sich eingehend über den Eingriff und die engmaschige Nachsorge informieren.

contact for scientific information:

Professor Dr. Jürgen Schlaier
Neurochirurgischer Leiter
Zentrum für Tiefe Hirnstimulation
Universitätsklinikum Regensburg
Tel.: 0941 944-9010
Juergen.schlaier@ukr.de
www.ukr.de

Professor Dr. Berthold Langguth
Chefarzt
Zentrum für Allgemeinpsychiatrie II der
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Regensburg am medbo Bezirksklinikum Regensburg
T: 0941 941-0
berthold.langguth@medbo.de
www.medbo.de

URL for press release: http://www.ukr.de

Attachment Pressemitteilung als pdf http://idw-online.de/en/attachment79243

Professor Dr. Jürgen Schlaier (Mitte) und Professor Dr. Berthold Langguth betreuen Sarah Ulbrich bei ihrer Therapie mit dem neuen Hirnschrittmacher.
UKR

Sarah Ulbrich kommuniziert dem Hirnschrittmacher ihren aktuellen psychischen Zustand.
UKR