

Stimulator direkt unter der Kopfhaut

BASEL – Ein neues innovatives Verfahren soll bei der Behandlung der Epilepsie helfen. Dabei wird eine kleine Elektrode in einem dünnen Silikonplättchen direkt unter die Kopfhaut gepflanzt. Professor Dr. Andreas Schulze-Bonhage, Leiter des Epilepsiezentrums der Universitätsklinik Freiburg stellte die neue Therapieoption an einer Informationsveranstaltung der Firma Precisis AG vor.

Ein Drittel der Patienten mit Epilepsie kann auch heute medikamentös nicht zufriedenstellend eingestellt werden – sie bleiben im Beruf und im Alltag eingeschränkt. Neuere Medikamente zeigen zwar eine Verbesserung bezüglich Verträglichkeit, haben aber wenig Fortschritt punkto Wirksamkeit gebracht, betonte Prof. Schulze-Bonhage. Zudem ist wegen der Teratogenität vieler Epilepsie-Medikamente die Anwendbarkeit bei jungen Frauen eingeschränkt.

Zwar stehen heute schon verschiedene invasive Verfahren zur Verfügung, die aber alle ihre Limitationen haben. Chirurgische Interventionen führen in 60–70% zur Anfallsfreiheit, sind aber nur für einen kleinen Prozentsatz der Patienten geeignet. Zwei Stimulationsverfahren werden heute in Europa bereits angewandt: die Vagus- und die Thalamus-Stimulation. Bei beiden Stimulations-

verfahren tritt der Effekt nicht sofort ein, die Verbesserung entwickelt sich über Monate oder sogar Jahre. Man vermutet, dass die Entstehung der Anfälle elektrophysiologisch modifiziert wird. Die Vagus-Stimulation wird seit Jahren mit einigem Erfolg durchgeführt. Schwere Komplikationen sind in grossen Zentren selten, trotzdem leiden viele Patienten durch die Reizung des Vagusnervs unter Heiserheit während der Stimulation.

Die Thalamus-Stimulation ist eine viel invasivere Methode. Bei der intrakraniellen Implantation der Elektroden kann es, wenn auch selten, zu Blutungen oder Infektionen kommen. Zudem leiden rund 10% der Patienten unter einer depressiven Symptomatik.

Indikation fokale Epilepsie

Unter diesen Prämissen wird dieses neue, deutlich weniger invasive Stimulationsverfahren mit Spannung erwartet. Es kann eingesetzt werden, wenn der Fokus der Epilepsie lokalisiert werden konnte und dieser relativ oberflächlich liegt. Auch wenn bei fokaler Epilepsie die Anfälle meist kurz sind, können Sprach- und Gedächtnisstörungen oder Lähmungen noch einige Zeit andauern. Die

Patienten sind deswegen im Alltag und im Berufsleben eingeschränkt.

Die sehr dünne Silikonplatte mit den Elektroden wird direkt unter die Kopfhaut gepflanzt. Sie ist von aussen kaum sichtbar, zumindest nicht unter der harten Kopfhaut. Die Implantation erfolgt minimalinvasiv, anatomisch genau über dem betroffenen Gehirnareal. Die therapeutischen Impulse sind individuell anpassbar. Da es sich um ein lernendes System handelt, lassen sich regelmässig Optimierungen vornehmen. Im Gegensatz zu den anderen bisher verfügbaren Stimulationsverfahren

könnte das Gerät problemlos wieder entfernt werden kann.

Die erste Patientin, bei der eine solche Sonde vor zwei Monaten implantiert wurde, berichtete über ihre Erfahrungen. Die 19-jährige Frau, die seit dem 9. Lebensjahr unter Epilepsie leidet, wurde auch unter einer medikamentösen Kombinationstherapie nicht anfallsfrei und hat sich deswegen zur Teilnahme an der Studie entschlossen. Im Alltag stört sie weder die Elektrode noch das Impulsgerät. Über die Wirkung kann man nach dieser kurzen Zeit noch nicht viel aussagen, denn wie bei anderen

Stimulationsverfahren baut sich die Wirkung über eine längere Zeit auf.

Die Multizenterstudie, zu der diese Patientin gehört, wird an fünf Universitätskliniken in Deutschland durchgeführt und nimmt nur Patienten auf, die unter mindestens zwei Medikamenten nicht anfallsfrei werden und bei denen eine Resektion des epileptischen Herds im Gehirn nicht möglich ist. Das primäre Ziel ist der Nachweis der Sicherheit des EASEE®-Systems, als sekundäre Ziele sollen auch die Effekte auf die Anfallsfrequenz, Anfallsschwere, die epileptische Aktivität im EEG, aber auch der Einfluss auf die Lebensqualität, Stimmung und Kognition untersucht werden.

Auf die Ergebnisse mit diesem neuen, nicht invasiven Stimulationsverfahren ist man gespannt. Prof. Schulze-Bonhage hofft auch, dass bei positiven Resultaten der neuen Therapie Patienten früher einem Epilepsiezentrum zugewiesen werden und nicht wie heute, erst nach einer Leidensgeschichte von vielen Jahren. *BE*

EASEE®: Das System besteht aus einer Elektrode in einem dünnen Silikonplättchen, das unter die Kopfhaut gepflanzt wird, und einem Impulsgeber, der in den Bereich der seitlichen Brust zu liegen kommt; dazu gehört ein externes Steuergerät für Ärzte und Patienten.

Foto: Precisis AG

