

FREIBURG 05.10.2017

Kleines Mädchen überwindet große Krankheit – mit Hilfe modernster Technologie

Erstmals konnten maßgefertigte Elektroden von CorTec bei einer Epilepsie-Operation am Universitätsklinikum der Goethe-Universität Frankfurt eingesetzt werden: Die Siebenjährige Patientin ist seither anfallsfrei.

Epilepsie ist eine extrem belastende Erkrankung, ganz besonders für Kinder wie die Siebenjährige Nora. Ihr Alltag war bislang von bis zu 30 derart starken epileptischen Anfällen pro Tag geprägt, so dass Nora häufig bewusstlos wurde und stürzte. Da die Anfälle nicht vorhersehbar waren und jederzeit sehr plötzlich auftreten konnten, musste Nora rund um die Uhr überwacht werden, um ihr im Notfall beizustehen und zu verhindern, dass sie sich während eines Anfalls verletzt.

Ein normales Leben mit Kindergarten, Schule und Spielen mit Freunden war für die kleine Nora unmöglich. Zudem hat die Krankheit ihre körperliche und geistige Entwicklung stark gehemmt. Momentan zur Verfügung stehende Medikamente konnten Nora nur unzureichend helfen – wie einem Drittel aller Epilepsiepatienten insgesamt.

Dank einer neuen Technologie konnte Nora nun am Zentrum der Neurologie und Neurochirurgie (ZNN) des Universitätsklinikums Frankfurt geholfen werden. Maßgefertigte Grid-Elektroden von CorTec unterstützten die prä-operative Diagnostik dabei, das erkrankte Hirngewebe zu identifizieren, das die Anfälle auslöste, um es anschließend operativ zu entfernen. Eine Vielzahl von Elektroden-Kontakten deckte dabei das betroffene Hirnareal passgenau ab. Dies ermöglichte eine optimale Lokalisation des erkrankten Gewebes gegenüber benachbarten gesunden Arealen, die bei der anschließenden Operation möglichst geschont werden sollten.

Dr. Martin Schüttler, CTO von CorTec, erläutert, wie die neuartigen Grid-Elektroden entstehen: „Basierend auf Kernspin-Aufnahmen vom Gehirn der Patientin haben wir für sie die Elektrode nach Vorgaben des Universitätsklinikums maßgefertigt. Unsere neuartige laser-gestützte Herstellungstechnologie ermöglicht uns die Produktion von sehr weichen und dünnen Kontaktmatten, die sich dank ihrer Flexibilität der gekrümmten Oberfläche des Gehirns anpassen können.“

Über mehrere Tage hinweg wurde Noras Gehirn ausführlich ‚kartografiert‘, um gesunde und kranke Hirnareale genau zu identifizieren. In einer fünfstündigen Operation konnte der Neurochirurg Dr. Thomas Freiman am ZNN daraufhin die problematische Gehirnregion gezielt entfernen.

„Die besondere Weichheit und Flexibilität der Elektrode von CorTec sowie ihr individueller Zuschnitt auf die Patientin haben den schwierigen chirurgischen Eingriff bei diesem Kind enorm erleichtert“, berichtet Freiman. „Dabei hat sich die Elektrode als überaus schonend und gewebefreundlich erwiesen. Auch nach zehn Tagen Implantation wurde die Elektrode vom Körper noch außergewöhnlich gut toleriert. Unerwünschte Nebenwirkungen, wie zum Beispiel sonst häufig auftretende Blutungen habe wir nicht beobachtet.“

Der Erfolg des chirurgischen Eingriffs ist beachtlich: Seit der Operation vor einem Monat hatte Nora keine Anfälle mehr. Seit Beginn ihrer Krankheit war das noch nie vorgekommen. Jetzt freut sie sich auf eine sechs-monatige Rehabilitation, in der sie sich erholen und Entwicklungsschritte aufholen kann. Es deutet alles darauf hin, dass die Operation mit Hilfe neuester Technologie die Erkrankung besiegt hat. Der kleinen Patientin eröffnen sich damit beste Perspektiven auf ein normales Leben als Kind wie später auch als Erwachsener.

Über CorTec

CorTec wurde 2010 in Freiburg als GmbH gegründet.

Das Unternehmen entwickelt und vertreibt *CorTec Brain Interchange*[®], eine Technologie-Plattform für innovative Neurotherapien in vielfältigen Anwendungsbereichen wie Epilepsie, Parkinson oder auch im Bereich bioelektronischer Medizin.

Die von CorTec entwickelte *AirRay*[®] Elektroden-Technologie ist ein wichtiger Baustein dieses Systems.

Dr. Martin Schüttler ist einer der beiden Geschäftsführer von CorTec und Technischer Leiter (CTO). Er besitzt mehr als 20 Jahre Erfahrung in (mikro-)technologischen Innovationen für biomedizinische Anwendungen und zeichnet verantwortlich für die technischen Innovationen des Unternehmens.

Kontakt:

CorTec GmbH
Christina Schwartz – Pressekontakt
Georges-Köhler-Allee 010
79110 Freiburg
Telefon: +49 (0)761 8946 945 20
Telefax: +49 (0)761 8946 945 99
info@cortec-neuro.com
www.cortec-neuro.com

Über Dr. Thomas Freiman

Dr. Thomas Freiman ist Privatdozent und Leitender Oberarzt am Universitätsklinikum der Goethe Universität Frankfurt ist mit *CorTec Brain Interchange* und der *AirRay* Elektroden-Technologie von CorTec bereits aus seiner Zeit am Universitätsklinikum Freiburg vertraut. Dort hatte er die Gelegenheit, die Elektroden in präklinischen Studien zu erproben und so die Weiterentwicklung des Produkts zu begleiten.

Kontakt:

Privatdozent Dr. Thomas Freiman
Leitender Oberarzt
Klinik für Neurochirurgie
Zentrum der Neurologie und Neurochirurgie (ZNN)
Universitätsklinikum Frankfurt, Goethe-Universität
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt am Main
Tel.: (069) 6301-5295
www.kgu.de