

Forscher verpflanzen Netzhaut-Chips

von Stefan Waschatz

Tübingen. Hartwig Lahann hat einen sehnlichen Wunsch: «Weiße oder gelbe Primeln, auf einem dunklen Tisch, die müsste man erkennen können.» Der 58-Jährige aus Schleswig-Holstein spricht von Hoffnungen, die er mit einem Netzhaut-Chip verbindet, den Tübinger Wissenschaftler jetzt erstmals an sieben blinden Patienten getestet haben.

Lahann war einer von ihnen: «Helle Lichtstreifen, links, rechts und unten habe ich gesehen.» Was sich nicht allzu spektakulär anhört, sehen die Tübinger Forscher als ersten Schritt zu einer Therapie für viele Blinde in Deutschland.

Die Pilotstudie habe gezeigt, dass der Chip grundsätzlich funktioniere, sagte der Leiter des Forschungsinstitutes für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen, Eberhart Zrenner, am Mittwoch. Die Technik übernehme Funktionen von abgestorbenen Sehzellen. Diese Reize müssten aber weiterhin im menschlichen Gehirn verarbeitet werden. Daher eigne sich die Behandlungsmethode

nur für Patienten, die früher sehen konnten. In Frage kämen aber allein in Deutschland mehrere tausend Betroffene.

Seit 1995 forschen Wissenschaftler aus Tübingen, Regensburg und Stuttgart an den Netzhaut-Implantaten. Blinde sollen in die Lage versetzt werden, größere Gegenstände zu erkennen und sich im Raum zu orientieren. Dafür seien aber weitere Untersuchungen nötig, betonte Zrenner. Erste Chips sollen aber spätestens 2009 auf den Markt kommen, kündigte der Geschäftsführer der Reutlinger Retina Implant GmbH, Walter Wrobel, an. Das Unternehmen ist aus dem Forschungsprojekt entstanden, es hat den Chip entwickelt.

«Es kommt mir gar nicht darauf an, dass ich präzise sehen kann», sagt Lahann. Er helfe jedoch gerne seiner Frau in ihrer Gärtnerei und wenn er dafür Blüten und Blätter von Blumen anhand ihrer Helligkeit unterscheiden könne, «das wäre ein bombastischer Fortschritt.» Ihm sei bewusst, dass eine derart viel versprechende Technik in den nächsten Jahren nicht zu erwarten sei. Die

Lichtstreifen, die er nach dem Einsetzen des Chips erkannt habe, seien die Kanten des Implantats gewesen. «Die habe ich gesehen, weil mir ein Arzt mit einer Taschenlampe ins Auge geleuchtet hat.»

Rund 25 000 Euro kostet einer der Chips, deren Fläche mit drei mal drei Millimetern ungefähr der Größe von Reiskörnern entspricht. Mit ihrer Entwicklung sehen sich die Tübinger als weltweit führend an. Zwar gebe es eine ganze Reihe ähnlicher Forschungsprojekte, sagte Zrenner. «Aber niemand weltweit hat bessere Ergebnisse präsentiert.» Der Sprecher der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft – der wissenschaftlichen Vereinigung der Augenärzte – Prof. Christian Ohrloff nannte die Tübinger Forschungen «extrem interessant». Eine Verbindung von biologischem Gewebe und Informationstechnologie zu schaffen, sei ein Ansatz mit Zukunft. Das Prinzip sei auch für die Behandlung von Menschen mit Rückenmarkverletzungen oder Gehörschäden interessant. ■