

Pilotstudie - Einer von acht, die den Versuch wagen: Der blinde Hans-Peter Rühle lässt sich einen Chip ins Auge einpflanzen und hofft, dass er danach wieder sehen kann

Hoffnung auf das Wunder

VON CONSTANCE RÖHL



Hans-Peter Rühle zeigt Mut zum Risiko: Sollte der Chip ihm das Augenlicht nicht zurück geben, so hat er zumindest nichts unversucht gelassen.

FOTO: PR

TÜBINGEN/GLADENBACH. »Schlafen kann ich schon noch, aber allmählich bekomme ich Fracksausen«, sagt Hans-Peter Rühle und lacht. Der 48-Jährige aus Gladenbach (Landkreis Marburg-Biedenkopf) fährt in wenigen Tagen nach Tübingen. Dort wird ihm in der Universitäts-Augenklinik als Teil einer Pilotstudie ein Chip unter die Netzhaut des rechten Auges gesetzt. Rühle ist blind.

Läuft alles nach Wunsch der Mediziner, soll das nach der Operation anders sein. Der Chip könnte ihm zu einem Sehvermögen von etwa sechs Prozent verhelfen. Das würde reichen, um sich allein in fremder Umgebung zu orientieren. Ob das aber funktioniert, weiß niemand. Der Chip ist ein Prototyp und der 48-jährige Gladenbacher ist einer von acht Menschen in Deutschland, an denen zum ersten Mal ein derartiges Verfahren getestet wird.

»Das Ziel ist, beim Menschen zu prüfen, ob man mit der Sehprothese einen für die Orientierung brauchbaren Seheindruck herstellen kann«, sagt Barbara Wilhelm, die organisatorische Leiterin der Studie. Die technischen Eigenschaften des Chips sollten dies möglich machen. »Aber tatsächlich wissen wir nicht, ob es geht«, sagt die Ärztin.

Hoffnung für Blinde

Seit zehn Jahren schon wird an einer derartigen Möglichkeit geforscht. Der Tübinger Professor Eberhardt Zrenner hat die Studie initiiert. Finanziert wird sie vom Bundesforschungsministerium und der Firma Retina Implant, die den Chip herstellt. Sollte das Projekt erfolgreich sein, bedeutete das Hoffnung für jene 30 000 blinden Menschen in Deutschland, die an einer degenerativen Netzhauterkrankung leiden - einer Erkrankung, bei der die Sinneszellen der Netzhaut im Laufe des Lebens absterben.

Hans-Peter Rühle war sieben Jahre alt, als Ärzte die Diagnose »Retinitis pigmentosa« stellten - eine spezielle Form der degenerativen Netzhauterkrankung. Seit Mitte der 80er-Jahre kann Rühle nichts mehr sehen. »Man wächst da rein«, sagt er mit einem Schulterzucken.

Durch Zufall auf Studie gestoßen

Dass der 48-Jährige jetzt an der Studie teilnimmt, ist eigentlich Zufall. Sein Vater hat im Sommer vergangenen

Jahres »irgendetwas mit Sehverbesserung« im Fernsehen gesehen. Daraufhin durchforstete seine Frau das Internet und stößt auf das Tübinger Uniklinikum. Er ruft dort an, fährt für erste Untersuchungen nach Süddeutschland. Das war im September des vergangenen Jahres. Zwei Monate später kommt das O.K. aus Tübingen. Seit zwei Wochen weiß Rühle den genauen Operationstermin. »Die Nervosität nimmt zu«, sagt er.

Fotozellen leiten Impulse weiter

Der Chip, der ihm eingesetzt wird, ist etwa drei mal drei Millimeter groß und gerade einmal so dick wie ein Haar. Er besteht aus etwa 1 500 winzigen Photozellen. »Jede dieser Zellen kann Licht in Strom umwandeln, genau wie eine Solarzelle auf dem Dach eines Hauses«, erklärt Rühle. Diese elektrischen Impulse werden über den Sehnerv ans Gehirn weitergeleitet. Das Implantat wird exakt an die Stelle gesetzt, an der bei einem gesunden Menschen die Zapfen und Stäbchen - die Lichtsinneszellen - sitzen. Zwischen sechs und acht Stunden dauert der Eingriff unter Vollnarkose.

Eine Woche nach der Operation wird der Chip zum ersten Mal aktiviert. Das geschieht mit Hilfe eines Netzteils in Walkman-Größe, das um den Hals getragen wird. »Der Chip braucht diese Grundversorgung, weil die Lichtimpulse zu schwach sind, um die Zellen zu reizen«, erklärt Barbara Wilhelm. Später, so ist der Plan, soll die Stromversorgung über eine in die Haut eingesetzte Induktionsspule funktionieren.

In mehreren Sitzungen wird dann getestet, ob der Chip Hans-Peter Rühle hilft, etwas zu sehen. Die Untersuchungen dauern vier Wochen. Vier Wochen, in denen Hans-Peter Rühle nicht arbeiten kann. Der 48-Jährige ist Physiotherapeut, betreibt seit 15 Jahren mit einer Kollegin eine Praxis in Gladenbach. »In so einem kleinen Laden ist es schwierig, so lange auszusteigen. Aber es geht nicht anders«, sagt er.

Mut zum Risiko

Geht es nach dem Willen der Studienleitung, soll das Implantat nach Ende der Studie wieder entfernt werden. »Das hängt damit zusammen, dass der Chip ein Prototyp und noch nicht zugelassen ist«, sagt Barbara Wilhelm. Doch was, wenn er funktioniert? Wenn Hans-Peter Rühle tatsächlich sehen kann? »Dann bleibt er drin«, sagt er, »dann bekommen die den nicht wieder zurück.«

Das ist möglich - allerdings auf eigene Verantwortung des Patienten. Sehen können ist Rühles Ziel. Doch er zwingt sich, alles einzukalkulieren. »Wenn ich mich jetzt nicht darauf versteife, dass der Chip funktioniert, ist der Absturz nicht so groß, wenn er es nicht tut«, sagt er. »Aber wenn ich wirklich etwas sehen kann, werde ich mir Städte anschauen.« München, Leipzig, Hamburg, Köln und Berlin sollen es sein. (GEA)

© Reutlinger General-Anzeiger 2005

Burgstraße 1-7 | 72764 Reutlingen | Internet: <http://www.gea.de> | E-Mail: gea@gea.de
Telefon: 07121-302-0 | Fax: 07121-302-677

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Reutlinger General-Anzeiger.