

Retina Implant AG beim Forschungskongress „The Eye & The Chip“ in Detroit, USA

Künstliches Sehen – Erfolge und Herausforderungen

(Reutlingen/Detroit) – Die Retina Implant AG präsentierte beim Weltkongress „The Eye & The Chip – World Congress on Artificial Vision“ in Detroit, USA, unter anderem Forschungsergebnisse zu ihrem subretinalen Netzhautimplantat. Der jährlich stattfindende Kongress wird vom Detroit Institute of Ophthalmology, einem Institut des Henry Ford Hospital, organisiert. Er dient dem interdisziplinären Austausch von Fachleuten aus der ganzen Welt über die Fortschritte im Bereich der Nanoelektronik und Neurobiologie im Zusammenhang mit dem „künstlichen Sehen“.

Das subretinale Netzhautimplantat der Retina Implant AG kann Menschen, die infolge der degenerativen Netzhauterkrankung Retinitis pigmentosa über keine oder nur eine sehr geringe Lichtwahrnehmung verfügen, einen Teil ihres Sehvermögens zurückgeben. Die Mehrzahl der Patienten, denen der Chip implantiert wurde, nimmt Lichtquellen wahr und kann sich dadurch wieder besser im Raum orientieren.

Dr. Alfred Stett, Vorstand Technologie der Retina Implant AG, beschrieb in seinem Vortrag den angereisten Spezialisten aus aller Welt die Design-Merkmale dieses subretinalen Netzhautimplantats: Auch bei der neuesten Generation des Chips, dem RETINA IMPLANT Alpha AMS, gibt es kaum äußerlich sichtbare elektronische Komponenten. Lediglich ein kleiner Transponder zur externen Stromversorgung des Chips wird hinter das Ohr in die Haut eingebracht. Der nur etwa 12 Quadratmillimeter große Chip wird direkt unter der Fovea centralis, der sogenannten Sehgrube im Auge, platziert und kann sich daher mit dem Auge bewegen. So soll es dem Patienten ermöglicht werden, seine natürliche (früher erlernte) Augenbewegung zu nutzen, um Objekte zu lokalisieren.

Prof. Eberhart Zrenner, Senior Professor für Augenheilkunde im Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften beim Forschungsinstitut für Augenheilkunde der Eberhard



Karls Universität Tübingen stellte die Ergebnisse der jüngsten klinischen Studie¹ (Zwischenergebnisse einer Multi-Center-Studie mit dem neuen elektronischen subretinalen Implantat Alpha AMS bei 15 an erblicher Netzhautdegeneration erkrankten Patienten) vor.

Dr. Günther Zeck vom Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Institut (NMI) an der Universität Tübingen beschrieb in seinem Vortrag „Single-Pixel Stimulation of Blind Rodent Retina Using a Subretinal Implantat“, wie er den Chip unter Laborbedingungen für seine Forschungen zur elektrischen Netzhautstimulation verwendet.

Die Vorträge, die die gesamte Bandbreite von der Grundlagenforschung über die Technik bis hin zur klinischen Studie abdeckten, wurden von der wissenschaftlichen Community intensiv diskutiert. „Bei dieser Tagung treffen alle Arbeitsgruppen, die sich weltweit mit dem Thema ‚künstliches Sehen mit Implantaten‘ beschäftigen, zusammen“, erklärte Dr. Stett. „Wissenschaftler, Ärzte, Ingenieure und Hersteller berichten über ihre Erfolge – und auch über Herausforderungen, die es noch zu überwinden gilt.“ So wurde betont, dass einheitliche Testmethoden unverzichtbar sind, um einerseits die Qualität des Sehens zu messen und andererseits die Wirkung der verschiedenen therapeutischen Ansätze vergleichbar zu machen. Von großer Bedeutung seien außerdem strenge Auswahlkriterien für Patienten, die für eine Implantation geeignet sind, sowie ein intensives Training nach der Implantation.

Foto bitte anfordern unter info@zeeb.info bzw. Tel. 0711-60707-19

Subretinales RETINA IMPLANT Alpha AMS (Copyright Retina Implant AG)

Über Retinitis pigmentosa

Retinitis pigmentosa (RP) ist eine degenerative Netzhauterkrankung, die zur Zerstörung der Netzhaut und im Endstadium i.d.R. zur vollständigen Erblindung führt. Sie gilt als „seltene Erkrankung“, betrifft aber allein in Deutschland 30.000 bis 40.000, weltweit rund drei Millionen Menschen.

¹ Studie:

Stingl K., Schippert R., Bartz-Schmidt K. U., Besch D., Cottrill C. L., Edwards T. L., Gekeler F., Greppmaier U., Kiel K., Koitschev A., Kühlewein L., MacLaren R. E., Ramsden J. D., Roider J., Rothermel A., Sachs H., Schröder G. S., Tode J., Troelenberg N. and Zrenner E. (2017): Interim Results of a Multicenter Trial with the New Electronic Subretinal Implant Alpha AMS in 15 Patients Blind from Inherited Retinal Degenerations. *Frontiers in Neuroscience*. 11:445. doi: 10.3389/fnins.2017.00445.



Über die Retina Implant AG

Die Retina Implant AG erforscht und entwickelt innovative Therapien und Hightech-Produkte für Menschen, die an der Netzhauterkrankung Retinitis pigmentosa (RP) leiden. Bereits erblindeten Patienten kann das subretinale Netzhautimplantat RETINA IMPLANT Alpha AMS helfen, einen Teil der Sehfähigkeit wieder zu gewinnen. Der Mikrochip besitzt das CE-Kennzeichen und wird in spezialisierten RI Implantationszentren unter die Netzhaut implantiert (subretinal).

Für RP-Patienten mit ausreichendem Restsehvermögen bietet die Transkorneale Elektrostimulation (TES Therapie) mit dem RI OkuStim® System die Chance, den Verlauf der RP-Erkrankung zu verlangsamen.

Das Unternehmen mit Sitz in Reutlingen beschäftigt rund 45 Mitarbeiter und wird geleitet von Reinhard Rubow (CEO und Vorstandssprecher), Jürgen Klein (Vorstand Marketing & Vertrieb) und Dr. Alfred Stett (Vorstand Technologie).

Pressekontakt:

Retina Implant AG

Ines Wülker

+ 49 71 21 3 64 03 - 289

ines.wuelker@retina-implant.de

www.retina-implant.de

Redaktion:

Zeeb Kommunikation GmbH

Anja Pätzold

+ 49 711-6070719

info@zeeb.info