

Australische wetenschappers boeken succes met bionisch oog

5 december 2018



De betrokken onderzoekers van de Australische onderneming stellen [‘zeer tevreden’](#) te zijn over de vooruitgang bij alle vier de patiënten, aldus een artikel op ICT&health International. Zij hebben een degeneratieve genetische aandoening, genaamd Retinitis Pigmentosa, die verlies van gezichtsvermogen veroorzaakt.

Een eerdere studie bij drie patiënten heeft de veiligheid van een prototype bionisch oog vastgesteld, maar alleen voor beperkt gebruik in het laboratorium. De nieuwe studie werkte met een permanent apparaat dat in het dagelijks leven kan worden gebruikt.

Bionisch oog geeft beperkt gezichtsvermogen

Het door BVT ontwikkelde bionische oog bestaat uit een aantal geïmplanteerde componenten. De proefpersonen dragen een bril met een kleine videocamera aan de zijkant. De live-invoer van de camera wordt verwerkt en verzonden via een geïmplanteerde microchip naar een elektrode-array, geplaatst in een van nature voorkomend zakje achter het netvlies (suprachoroidale ruimte). De elektroden stimuleren de resterende cellen in het netvlies, om lichtvlekken te genereren die de patiënt een beperkt gezichtsvermogen te geven.

Associate Prof Penny Allen van het Center for Eye Research Australia, tevens hoofd van de Vitreoretinal Unit in het Royal Victorian Eye and Ear Hospital, stelt dat bij alle vier de patiënten het gezichtsvermogen in bepaalde mate hersteld is. Elk van de patiënten is na een operatie naar huis teruggekeerd en werkt samen met het klinische en onderzoeksteam om het apparaat te leren gebruiken en in het dagelijks leven te integreren.

Minder ingrijpende aanpak

Allen meent dat Australische bionische oog enkele voordelen heeft ten opzichte van andere varianten die [momenteel ontwikkeld zijn](#) of worden. Daaronder de chirurgische aanpak, de stabiliteit van het device en de beeldverwerkingssoftware die tot doel heeft de ervaring van de patiënt te verbeteren. “Op basis van onze resultaten tot dusverre weten we dat onze aanpak veiliger en minder ingrijpend is en dat de patiënten allemaal indrukwekkende vooruitgang hebben geboekt met mobiliteit en activiteiten in het dagelijks leven.”

Leighton Boyd, voorzitter van Retina Australië, voegt hier aan toe: “We verwelkomen ontwikkelingen die mogelijk ondersteuning en onafhankelijkheid bieden aan de vele mensen en families die getroffen zijn door deze genetische conditie. Het vermogen om een gezichtsvermogen te krijgen, zal een positief verschil maken voor de levens van mensen met de diagnose Retinitis Pigmentosa.”

Retinitis Pigmentosa is een slopende genetische aandoening die leidt tot verlies van het gezichtsvermogen. Het treft ongeveer één op de 4000 mensen, met gevolgen voor 1,5 miljoen mensen wereldwijd. Het is de belangrijkste oorzaak van overgeërfde blindheid. Er is momenteel geen remedie.

Openingsmanifestatie van de e-healthweek 2019

Meer weten over hoe, waarmee en met wie de zorg haar toekomst implementeert? Bezoek dan op 21 januari 2019 de jaarlijkse ICT&health Openingsmanifestatie van de e-healthweek. Entreekaarten zijn gratis, dus wacht niet en [meld u snel aan](#) want op is op!