

[Home](#) -

Blinden krijgen zicht terug door chip

Door Zapato @ 12/11/2010 16:52

Het mag een doorbraak genoemd worden: blinden kunnen een deel van hun zicht terugkrijgen na implantatie van een chip in hun ogen. Hierdoor zijn ze in staat letters te lezen, fruit te herkennen, klok te kijken en zeven tinten grijs te onderscheiden. Daarnaast kunnen ze letters zien en combineren tot woorden.

Hoe werkt het? De patiënten krijgen een lichtgevoelige chip (**foto**) van drie bij drie millimeter onder het oogoppervlak geïmplant. Deze is voorzien van vijftienhonderd lichtdetectors die een netwerk van elektrische impulsen door het zenuwstelsel van de patient heen sturen, waardoor een beeld van vijftienhonderd pixels wordt gegenereerd. De chip wordt onder de **retina** ingebracht, waardoor patiënten geen externe camera meer nodig hebben. Wel moeten ze nog een leesbril dragen.

De chip is het product van vijftien jaar onderzoek. In feite vervangt hij de '**kegeltjes**' in het oog, die door ziekte niet meer goed functioneren. De chip wordt van stroom voorzien door een draadje dat uit het oog, onder de huid door naar een plek achter de oren loopt, waar de patiënten het draadje kunnen verbinden aan een controlebox. Daarmee kunnen ze ook de helderheid en het contrast aanpassen.

"Op een gegeven moment was er een patient die zij hand herontdekte," vertelt Eberhart Zrenner van de Universiteit van Tuebingen in Duitsland. "Hij was erdoor gefascineerd en bewoog zijn vingers, draaide zijn hand om en **bekeek** de bewegingen van zijn duim." Robert MacLaren van de Universiteit van Oxford, die overigens niet meewerkte aan het onderzoek van zijn Duitse collega, vertelt dat de resultaten van Zrenner tot nu toe in de sfeer van science-fiction lagen, en een belangrijke doorbraak zijn op dit onderzoeksgebied.

Desondanks stelt Zrenner dat het belangrijk is geen valse hoop te wekken, omdat niet alle patiënten met de chip geholpen kunnen worden. Daaronder zijn mensen met een beschadiging in de hersenen of aan een optische zenuw. "Het zal nog wel even duren voor er een betrouwbare en verkoopbare versie is. Ik heb al wel een Nederlandse patient gehad die ging trouwen en zijn vriendin nog nooit had gezien. Hij vertelde me dat hij haar zag lachen, omdat hij haar witte tanden kon zien."

(bron: [LiveScience](#))

[bekijk reacties \(42\)](#) »

Overige berichten

15:53	Rutte: knokken voor provinciale VVD
15:22	Rabbae: ook na vrijspraak tegen Wilders procederen
15:18	Rosenthal wil meer van regering Birma
15:42	Uitslag kwalificatie GP van Abu Dhabi
13:24	[Video] Pijnlijke uittrap keeper
12:37	Aung San Suu Kyi vrijgelaten
12:17	Senaat: Hypotheekrenteaftrek herzien
11:29	IMF bereid Ierland te helpen
11:28	Politie vindt zwaar vuurwerk in Drenthe
10:43	Openbaar Ministerie 'repareert' antikraakwet
10:42	Wateroverlast in België door hevige regenval
10:41	Kapitein niet gevonden in omgeslagen sleepboot
09:55	Veel kijkers voor TV Kantine en The Voice
09:54	'Instructeurs Ermelo dwongen tot seks'
08:37	Allawi: nieuwe dictatuur Irak in de maak
08:35	Noodlanding A380 na soepelere inspectie
08:12	Amerikaanse de laan uit om grote borsten