



▲ © UMC Utrecht

Verlamde Hanneke stuurt tablet aan met hersenen

WERELDPREMIER | Een door ALS geheel verlamde vrouw kan weer communiceren dankzij elektroden in haar hersenpan. De Utrechtse vinding is wereldnieuws. „Het is bijzonder om de eerste te zijn“, zegt ze.

Peter Groenendijk 14-11-16, 06:51 Laatste update: 06:52

f 423 t 6 e 4 0 reacties

In 2008 kreeg ze te horen dat ze aan de progressieve spierziekte ALS lijdt. Een paar jaar later was ze totaal verlamd. Maar dit weekend gaf de 59-jarige Hanneke de Bruijne een interview. Dankzij de wetenschappelijke ontdekking uit Utrecht, die haar nu wereldnieuws maakt. „Ik heb meer vertrouwen, ik ben zelfstandiger. Ik kan weer communiceren“, aldus de moeder van drie uit Den Bosch tegen het blad New Scientist, dat haar mocht interviewen.



Ik wil graag bijdragen aan mogelijke vooruitgang voor mensen als ik

-Hanneke de Bruijne

De Bruijne gaf haar antwoorden via het hersenimplantaat waarmee ze een tablet kan aansturen. Haar antwoorden zijn kort: het kost haar een minuut om een woord te spellen. Maar veel belangrijker dan dat: ze kán weer spellen.

En dat heeft ze te danken aan neurochirurg Nick Ramsey, een van oorsprong Britse onderzoeker die al sinds de jaren tachtig werkt in het UMC Utrecht. Hij vertelt hoe de patiënt een paar jaar na de diagnose zelfs niet meer zelfstandig kon ademen. Ze kon nog wel communiceren door haar ogen te bewegen, maar wist dat de ziekte haar ook die mogelijkheid vermoedelijk zou ontnemen. En dus moest er iets anders worden bedacht.

Signalen

Ramsey en zijn collega's besloten in oktober vorig jaar twee elektroden op het oppervlak van haar hersenen te plaatsen, vlak onder de schedel. De één op het deel van de hersenen dat het bewegen van de hand aanstuurt, de ander op het deel van de hersenen waarmee een mens achteruit telt. De hoop was dat die elektroden signalen in de hersenen zouden opvangen, die via een zender draadloos naar een tablet overgebracht kunnen worden. Dat gebeurt via een klein apparaat, dat als een pacemaker onder de huid van haar borst is geplaatst.

Wat volgde: oefenen, oefenen en nog eens oefenen. De signalen van haar hersenen werden verbonden aan bewegingen op het scherm van haar tablet. Het begon met de meest elementaire bewegingen, daarna met het eenvoudige computerspelletje Pong - en uiteindelijk, na maanden vol oefensessies, typen op het toetsenbord op haar tablet.

Het zoeken naar de juiste letters ging steeds sneller: inmiddels heeft De Bruijne een minuut nodig om een woord te spellen. „Het systeem werkt echt,“ zegt Ramsey. „Het heeft ons verrast.“ De Bruijne gebruikt het systeem nu een jaar, vertelt hij, en het is een deel van haar geworden. „Ze gebruikt het een paar keer per week. Ze had niet verwacht dat het zoveel voor haar zou gaan betekenen.“

CNN

De wetenschappelijke doorbraak werd dit weekend gepresenteerd tijdens een conferentie in San Diego. De Bruijne zag zichzelf gisteren terug op CNN. Ze vindt het geweldig om de eerste te zijn, zegt ze in New Scientist. „Ik wil graag bijdragen aan mogelijke vooruitgang voor mensen als ik.“ De plaatsing van de elektroden was zwaar, maar nu ze er zitten voelt ze er niets meer van. De Brabantse weet dat haar vooruitzichten slecht zijn: wie de diagnose ALS krijgt, wat ruim 500 Nederlanders per jaar overkomt, heeft nog vijf jaar te leven. Ze blijft optimistisch. „Mijn droom is om mijn rolstoel weer zelf te kunnen bedienen.“