

Verlamde Nederlandse ALS-patiënte kan communiceren dankzij hersenimplantaat



Hanneke de Bruijne

Foto: UMC Utrecht

De spier- en zenuwziekte ALS is genadeloos. Stap voor stap vallen verschillende spiergroepen uit. Ook communiceren, een van de basisbehoeftes, gaat op een gegeven moment niet meer. Het UMC Utrecht is er in geslaagd om een Nederlandse ALS-patiënte, die volledig verlamd is, met haar gedachten te laten communiceren.

Hanneke de Bruijne (58) werd in 2008 gediagnosticeerd met ALS. Binnen een paar jaar kon ze niet meer ademen of praten. Ze communiceerde met een apparaatje dat ze met haar ogen kon aansturen, maar deze werkte niet altijd naar behoren. Zo werkt deze buiten in het zonlicht minder goed. Bovendien was de kans aanwezig dat ze de oogbesturingsapparaat over een tijdje niet meer kon gebruiken. Een op de drie mensen die ALS heeft, verliest namelijk uiteindelijk de controle over zijn ogen. Het UMC Utrecht heeft daarom een hersenimplantaat uitgevonden waarmee ALS-patiënten kunnen communiceren. De Bruijne is de eerste die het snuffje gebruikt.

Hoe het mogelijk is dat De Bruijne kan communiceren door middel van een hersenimplantaat? Ze bedient een spraakcomputer door in gedachten haar vingers te bewegen. Dat resulteert in een verandering van het hersensignaal onder de elektroden, die op haar hersenen zijn geplaatst. Vervolgens ontvangt een versterker die onder haar sleutelbeen is aangebracht deze signalen en zendt deze draadloos naar buiten; met als gevolg een muisklik.

Door op het juiste moment met de hersenen de muisklik te maken, wordt een letter geselecteerd op een scherm waarop het alfabet staat. Op die manier kan De Bruijne woorden samenstellen, letter voor letter, die vervolgens door de spraakcomputer worden uitgesproken. Deze techniek is vergelijkbaar met het aansturen van een spraakcomputer via een drukknop.

“Belangrijke doorbraak”

Volgens hoogleraar cognitieve neurowetenschappen Nick Ramsey kan deze uitvinding veel betekenen voor mensen die verlamd zijn. “Dit is een belangrijke doorbraak in het bereiken van zelfstandige communicatie bij ernstig verlamde patiënten. Of de verlamming nou veroorzaakt wordt door ALS, een hersenbloeding of een trauma”, zegt hij tegen het UMC Utrecht Hersencentrum. Het communiceren door middel van een hersenimplantaat is alleen nog niet heel gebruiksvriendelijk. Het duurt momenteel minimaal twintig seconden om een letter te selecteren.

