

SNEL TRAINEN NA EEN BEROERTE VOOR EEN BETER HERSTEL

Na een beroerte duurt het meestal enkele weken voordat de patiënt zijn (deels) verlamde arm intensief gaat trainen. Mogelijk is de meest cruciale periode voor herstel dan al voorbij. Een gezamenlijke studie van vier UMC's en enkele revalidatiecentra moet uitwijzen of snelle training een beter herstel oplevert.

MARTEN DOOPER

Het is me wat. Je bent als patiënt nog niet gekomen van de schrik dat je een beroerte hebt gehad, of je krijgt al een intensieve training van je (zo goed als) verlamde arm en hand voor je kiezen. Tenminste, als je proefpersoon bent in het EXPLICIT-stroke project. EXPLICIT is een anagram voor EXPLaining PlastiCITY. Hierbij draait het allemaal om de term plasticiteit, ofwel het vermogen van de hersenen zich aan te passen aan een nieuwe situatie. 'De nieuwe situatie is in dit geval het feit dat een deel van hersencellen die betrokken zijn bij het besturen van de spieren in de hand en arm definitief zijn uitgeschakeld door de beroerte', legt Chantal Bakker, revalidatiearts in opleiding uit. 'De afgelopen decennia is meer en meer duidelijk geworden dat de hersenen in staat zijn zich aan te passen aan die nieuwe situatie. Onder invloed van intensieve training nemen hersencellen die niet door de beroerte zijn getroffen de taak over van de verdwenen hersencellen waardoor de arm en hand weer te gebruiken zijn. Hierbij vormen zich nieuwe uitlopers van hersencellen en nieuwe verbindingen tussen hersencellen. Sinds kort zijn er aanwijzingen dat dit aanpassingsvermogen, die plasticiteit, het sterkst is direct na het optreden van de beroerte. Vandaar dat wij in het kader van de EXPLICIT-studie de patiënten binnen een week na de beroerte in samenwerking met de regionale revalidatiecentra drie weken lang een intensief

'Sinds kort zijn er aanwijzingen dat dit aanpassingsvermogen van de hersencellen, het sterkst is direct na het optreden van de beroerte'

trainingsprogramma aanbieden. Hierbij proberen de patiënten met hun aangedane hand allerlei taken uit te voeren, terwijl ze hun goede hand niet kunnen gebruiken doordat hier een soort van overwants overheen zit', vertelt Bakker die het onderzoek uitvoert onder leiding van prof. Sander Geurts en dr. Annette van Kuijk. 'Bij patiënten die hun hand helemaal niet meer kunnen gebruiken, stimuleren we het samentrekken van de spieren met lichte elektrische prikkels.'

Brede opzet

Het is niet alleen de bedoeling dat het onderzoek uiteindelijk uitwijst of deze snelle en intensieve training de patiënt inderdaad een beter herstel oplevert, maar dat het ook inzicht geeft in de manier waarop dit herstel tot stand komt en in de factoren die van belang zijn voor het eventuele succes. Deze brede opzet maakt dat vier UMC's nauw samenwerken in de studie. Naast het Radboud zijn ook het UMC Utrecht, het VU Medisch Centrum en het UMC Leiden betrokken bij het project. Bakker: 'Elk UMC voert naast de trainingen eigen metingen uit aan de patiënt. Wij brengen met Transcraniële Magneet Stimulatie in kaart in hoeverre de zenuwbanen naar de arm en hand toe nog intact zijn en hoe deze zich tijdens de training ontwikkelen. Onze Utrechtse collega's leggen zich vooral toe op de structurele veranderingen in de hersenen zelf. Zij brengen de activiteit van hersengebieden in kaart met fMRI. De Leidse onderzoekers meten met een in Delft ontwikkelde robot wat er precies in de spieren en zenuwbanen die de arm en hand aansturen verandert en de mensen uit Amsterdam meten de precieze ruimtelijke bewegingen van arm en hand tijdens de training. Combineren van al deze gegevens geeft ons hopelijk meer inzicht in hoe het proces van plasticiteit precies verloopt en of vooraf al te voorspellen is hoeveel kans er is dat een patiënt zijn hand en arm weer kan gebruiken.'

Onder invloed van intensieve training nemen hersencellen die niet door de beroerte zijn getroffen de taak over van de verdwenen hersencellen, waardoor de arm en hand weer te gebruiken zijn.