

Kinderneuroloog zoekt sturfout in kinderbrein

ACHTERGROND NIGHT OF SCIENCE



Kinderneuroloog Jeroen Vermeulen. Inzet: Met een bewegingsrobot en elektrodes op het hoofd wordt de hersenactiviteit van Ian Jennissen (12) uit Berg en Terblijt tijdens het bewegen beïnvloed.
© HARRY HEUTS/ANDREA BECKERS/MAASTRICHT UMC+

Door Merel Visscher

Tijdens de Night of Science, vanavond in Maastricht, vertellen zes wetenschappers over hun baanbrekende onderzoek. Kinderneuroloog Jeroen Vermeulen studeert op mogelijkheden om kinderen met hersenletsel meer bewegingsruimte te geven.

MAASTRICHT - Hij plukt een kindertekening van het prikbord op zijn kantoor. Op het papier zijn kleurige hartjes getekend met daarin zijn naam, Jeroen. 'De beste dokter', schrijft de jonge maakster. Voor de Maastrichtse kinderneuroloog Jeroen Vermeulen een vrolijke herinnering aan degenen voor wie hij zijn werk doet: kinderen met een hersenbeschadiging.

Levenskwaliteit

Deze kinderen hebben de schade opgelopen door zuurstofgebrek bij de geboorte, of omdat ze te vroeg werden geboren. Wat voor veel mensen vanzelfsprekend is – reiken, grijpen, lopen of spreken – is voor hen moeilijk of

soms onmogelijk. Samen met revalidatiecentrum Adelante en collega-onderzoekers in Groningen, Nijmegen en Amsterdam onderzoekt professor Vermeulen of de levenskwaliteit van de kinderen met diepe hersenstimulatie kan worden verbeterd.

Het gaat niet alleen om die arm of dat been dat beter kan bewegen, maar ook om het gevoel en de wil van het kind zelf.

Jeroen Vermeulen, kinderneuroloog

Veel kinderen met cerebrale parese, dat is de meest voorkomende aangeboren hersenschade, hebben hinder van ongecontroleerde bewegingen van armen of benen. Dat kan bij sommigen worden afgeremd met een medicijnpompje dat bij de ruggenwervel wordt geïmplanteerd. Maar het onderzoek richt zich ook op het verfijnen van een andere mogelijkheid: diepe hersenstimulatie. Hierbij worden de spasmen geremd met behulp van elektroden in de hersenen.

Dit laatste gebeurt nu al, vertelt Vermeulen, maar wel op beperkte schaal. In een jaar tijd is nog geen handvol kinderen geopereerd in het Maastrichtse ziekenhuis. „We zijn hier nog heel terughoudend in. Omdat de resultaten van hersenstimulatie bij kinderen nog erg tegenvallen. We wijzen nu nog veel meer af dan we daadwerkelijk opereren. Bij ouders zijn de verwachtingen vaak hooggespannen; ze hebben al van alles geprobeerd. De elektrode die we plaatsen zorgt er misschien voor dat de ongecontroleerde bewegingen afnemen, maar het is niet zo dat een kind ineens beter gaat lopen of praten.”

Dat de resultaten tegenvallen betekent dat er meer onderzoek nodig is. Vermeulen: „We moeten op zoek naar de plek in de hersenen waar precies de stuurfout zit die deze bewegingen veroorzaakt. En dan kijken hoe we daar het beste een rem op kunnen zetten.” Dit onderzoek gebeurt onder meer met een bewegingsrobot die de hersenactiviteit van de kinderen beïnvloedt.

Verjaardag

Even belangrijk als het onderzoek vindt de neuroloog dat het kind zelf niet uit het oog wordt verloren. Kinderen met een hersenbeschadiging communiceren

vaak langzamer, als ze al kunnen praten. Maar dat betekent niet dat ze niet weten wat ze willen. Hij herinnert zich een jonge patiënte, die alleen kon spreken via een computer. Dat ging wat trager, dus haar moeder gaf alvast antwoord op een vraag van de arts. Daarop kwam uit de spraakcomputer langzaam een zinnetje: 'Dacht het niet'.

„Zo had ik een jongetje als patiënt bij wie we met een dikke naald iets moesten afnemen. Dat wilde hij niet. 'Dan doen we het niet', zei ik dus. Waarop hij zei: 'Jij mag op mijn verjaardag komen'. Het gaat niet alleen om die arm of dat been dat beter kan bewegen, maar ook om het gevoel en de wil van het kind zelf.”

“