

B-STARS2: op zoek naar bewijs dat hersenstimulatie na een beroerte herstel bevordert

Kan hersenstimulatie ervoor zorgen dat mensen na een beroerte hun hand en arm weer beter kunnen gebruiken? 'Het lijkt er wel op', zegt hoogleraar revalidatiegeneeskunde en revalidatiearts Anne Visser-Meily. Om het zeker te weten is UMC Utrecht recent een grootschalig onderzoek begonnen: B-STARS2.

Elk jaar krijgen ongeveer 40.000 mensen in Nederland een beroerte. Vaak houden ze daar klachten aan over, zoals uitvalsverschijnselen aan hand en arm. 'Revalidatietraining is gericht op de gevolgen', legt Visser uit. 'TMS staat voor Transcraniële Magnetische Stimulatie en pakt de oorzaak aan in het brein.'

Bij TMS krijgen patiënten een apparaat op hun hoofd met een magnetische spoel erin, die hersengebieden stimuleert en zo herstel bevordert. Een veilige methode, volgens Visser, waarmee in het buitenland op experimentele basis al goede resultaten zijn geboekt. Hard bewijs voor de werking van TMS bij mensen die een hersenbloeding of herseninfarct hebben gehad, ontbreekt nog. Dit bracht hoogleraar Neuro-imaging Rick Dijkhuizen van UMC Utrecht er een paar jaar geleden toe om onderzoek te gaan doen.



Betere balans tussen hersenhelften

'Hij kende studies bij proefdieren en bij kleine patiëntengroepen waarbij TMS werd gebruikt voor het verbeteren van de balans tussen hersenhelften', vertelt Visser. 'Het idee is dat je de niet-aangedane helft afremt, omdat die vaak overactief is na een beroerte. Dat stimuleert de minder actieve aangedane helft om weer aan de slag te gaan.'

Dijkhuizen sloeg de handen ineen met hoogleraar neurologie Bart van der Worp en revalidatiearts Visser. De laatste noemt de betrokkenheid van drie disciplines vrij uniek. De studie werd B-STARS gedoopt: Brain STimulation for Arm Recovery after Stroke. Hieraan deden gedurende vijf jaar 60 patiënten mee. Bij revalidatiecentrum De Hoogstraat in

Utrecht (partner van het UMC), kregen 31 patiënten de echte behandeling, terwijl 29 patiënten een schijnbehandeling ondergingen. Dit om een placebo-effect uit te sluiten.

‘De resultaten van B-STARS waren hoopvol’, vertelt Visser. ‘We vonden verbeteringen in herstel van de arm- en handfunctie en de opnameduur in het revalidatiecentrum liep met achttien dagen terug. Maar dat is nog geen definitief bewijs. Mogelijk werkt de behandeling alleen voor deze ‘Hoogstraat’ -groep. Daarom zijn we nu bezig met grootschalig vervolgonderzoek: B-STARS2.’



Instellingen zijn enthousiast

In totaal hebben al 16 centra aangegeven dat ze mee gaan doen aan B-STARS 2. Revalidatieartsen zijn volgens Visser erg enthousiast en de betrokkenheid is groot. ‘Als deze behandeling echt op breinniveau iets kan veranderen wat zorgt voor beter herstel, wil je dat patiënten natuurlijk niet onthouden’, zegt ze. Het onderzoek is inmiddels in zes centra gestart, waaronder Revalidatie Friesland en Revant medisch specialistische revalidatie locatie Breda. Anderen zijn druk bezig met de voorbereidingen, zoals aanschaf van apparatuur, aanpassen van werkwijzen of het trainen van medewerkers.

‘Deelname aan B-STARS2 past bij ons streven om *evidence based* te werken’, licht Marissa Riemens, onderzoeksmedewerker van Revant toe. ‘In De Hoogstraat zijn veelbelovende resultaten geboekt. We dragen graag bij aan meer inzicht in het effect op de revalidatie na een beroerte. Ik denk dat dat heel waardevol is.’

Uiteindelijk willen de onderzoekers meer dan 450 patiënten mee laten doen. Een aantal dat nodig is voor betrouwbare conclusies over brede inzetbaarheid van de behandeling in de revalidatiezorg.

Hoge bereidheid onder revalidanten

Behandeling moet volgens Visser plaatsvinden binnen drie weken nadat mensen zijn getroffen. ‘De veranderbaarheid van het brein is in die fase het grootst.’ De revalidatiearts beoordeelt of een revalidant in aanmerking komt om mee te doen. Daarna krijgt de revalidant uitgebreide informatie over het onderzoek.

Bij Revant bleken sinds maart al vijf mensen bereid om mee te doen. Een hoger aantal dan verwacht gezien de relatief korte tijd, geeft Riemens aan. ‘Als je begint met klinische

revalidatie komt er veel op je af. Je hebt tijd nodig om over deelname na te denken en vaak wil je met je partner overleggen. Soms delen oud-deelnemers hun ervaringen met degenen die twijfelen. Toch blijft het voor de meesten spannend.'



'Voor mij was het een mooi rustmoment'

Voor Annemieke Postema kent de behandeling geen geheimen meer. 'Het duurt maar veertig seconden', vertelt ze. 'Ze doen je plakkertjes op en zetten een apparaat op je hoofd. Ik hoorde wat piepen en zoemen en zag even een vinger omhoog gaan maar daarna was het klaar. Het deed geen pijn.'

Postema werd in 2018 getroffen door een hersenbloeding, met uitval in haar rechterarm en -been. Na acht dagen ziekenhuis werd ze bij De Hoogstraat benaderd door iemand die aan B-STARS verbonden was. 'Zo werd ik enthousiast. Mijn partner stond er ook positief tegenover. De verpleegkundige was wat terughoudender, die vond dat er al genoeg op me afkwam. Ik heb toch doorgezet om mijn kans op herstel zo groot mogelijk te maken.'

Ze benadrukt dat je de behandeling ieder moment kunt stoppen en dat de bijwerkingen minimaal zijn. 'Sommigen ervaren lichte hoofdpijn of spierpijn in nek en schouders maar dat ebt meestal snel weg.'

De meeste revalidanten die Postema kent, vonden het leuk om mee te doen, zegt ze. 'Voor mij was het een mooi rustmoment tussen alle intensieve therapieën door.' Riemens herkent dit: 'Een revalidant noemde het de enige behandeling op de dag waar ze niets anders voor hoefde te doen dan in een stoel te gaan zitten.'



Echte behandeling of placebo?

Postema vermoedt dat ze de echte behandeling heeft gekregen. 'Ik kan alleen niet zeggen wat die voor effect had, want ik weet niet hoever ik was gekomen als ik niet had meegedaan. Ik heb een groot deel van mijn handfunctie terug maar ervaar nog wel beperkingen. Mijn fijne motoriek is aangetast. Als ik bijvoorbeeld een kop koffie of glas wijn moet vasthouden, knijp ik te hard. Ik kan met rechts ook geen smartphone meer bedienen en moeilijk met een pen schrijven door verminderd gevoel in mijn vingertoppen. Ik kan er mee omgaan en werk weer, als zelfstandig adviseur in de wereld van arbeidsongeschiktheidsverzekeringen.'

Riemens zegt dat veel patiënten graag het voorbeeld van Postema volgen, omdat hun inzet toekomstige patiënten kan helpen. 'Hoe mooi zou het zijn als dankzij B-STARS2 TMS straks onderdeel is van de reguliere zorg?'

Basispakket

Het kernteam van B-STARS2 wordt gevormd door Projectleider Jord Vink (technisch geneeskundige) en promovendus Tessa Verhoeff (neurowetenschapper). Er is ongeveer zes miljoen euro beschikbaar gesteld voor het onderzoek door het Zorginstituut Nederland (ZIN). Als het UMC bewijst dat TMS zorgt voor beter herstel na een beroerte, dan kan ZIN besluiten de behandeling op te nemen in het basispakket van de zorgverzekering. Visser wijst op een ander bijkomend voordeel: een effectievere behandeling zou niet alleen patiënten ten goede komen, maar ook de druk op de zorg verlichten. 'Het zou in deze tijd van personeelstekorten de werkdruk flink verlichten.'



Het onderzoeksteam van B-STARS2



Alle deelnemers aan het B-STARS2 onderzoek

Meer weten over het onderzoek? Lees meer over [B-STARS2](#).