

Visuospatieel neglect na beroerte: heterogeniteit, diagnose en behandeling

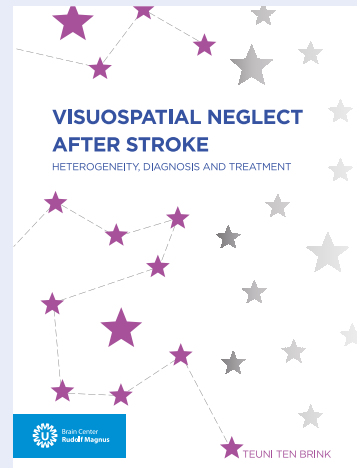
A.F. ten Brink

De afgelopen vier jaar heb ik in het Kenniscentrum Revalidatie-geneeskunde Utrecht (een samenwerking tussen De Hoogstraat Revalidatie en het UMC Utrecht Hersencentrum) onderzoek gedaan naar visuospatieel neglect, een veelvoorkomende cognitieve stoornis na hersenletsel. De keus voor dit onderwerp komt voort uit mijn fascinatie voor deze stoornis. Mensen met neglect negeren of ontkennen de helft van hun lichaam of een deel van de ruimte om hen heen, hoewel zij niet blind zijn. Dit kan leiden tot opvallende symptomen: mensen scheren maar één kant van hun gezicht, eten slechts de helft van hun bord leeg of merken bezoek dat aan de aangedane zijde zit niet op. Zelfs als mensen verteld wordt dat ze neglect hebben blijven symptomen bestaan. Het is moeilijk voor te stellen: waarom kijken mensen met neglect niet gewoon naar de aangedane zijde?

Neglect leert ons dat aandacht en bewustzijn sterk samenhangen: als er geen aandacht is voor een gedeelte van de ruimte wordt dat gedeelte blijkbaar niet gemist en wordt er ook geen moeite gedaan om wél bewust te worden van informatie uit dat gedeelte. Hierdoor is neglect moeilijk te behandelen. Behandeling is echter wel van belang: patiënten met neglect revalideren minder snel en goed, en eenmaal thuis zijn zij minder zelfstandig dan patiënten zonder neglect. Het doel van mijn proefschrift was om neglect beter te begrijpen, betere tests te ontwikkelen en vervolgens beter te kunnen behandelen.

DYNAMISCHE DIAGNOSTIEK VAN NEGLECT

Een belangrijk onderdeel van de behandeling is uitleg geven aan patiënten en naasten over de stoornis neglect en waarom bepaalde problemen voorkomen (psycho-educatie). Het stellen van een goede diagnose helpt patiënten en naasten om de problemen veroorzaakt door neglect te begrijpen en er daardoor beter mee om te gaan. Om neglect vast te stellen worden vaak statische neuropsychologische pen-en-papiertests gebruikt. Zeker bij wat milder hersenletsel zijn deze tests niet sensitief genoeg om de diagnose neglect te stellen. Er kunnen dan wel aan-



Cover proefschrift.

toonbare problemen in het dagelijks leven zijn, zoals in het verkeer. In mijn proefschrift beschrijf ik manieren om de diagnostiek van neglect te verbeteren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de *Mobility Assessment Course (MAC)*,¹ een zogenaamde dynamische dubbeltaak. Een patiënt krijgt de opdracht een parcours af te leggen in de gangen van het revalidatiecentrum of ziekenhuis en onderweg doelen (gele vierkantjes) aan te wijzen. Wanneer meerdere doelen aan één zijde van de gangen worden gemist kan dit een aanwijzing zijn voor neglect. Tijdens mijn verdediging werd door prof. dr. Caroline van Heugten opgemerkt dat het tijd kost voordat de MAC kan worden afgenomen: er moet een route worden uitgezet en de doelen moeten worden aangebracht. Is het deze tijdsinvestering wel waard en kunnen we niet beter gebruik maken van bijvoorbeeld *Virtual Reality* opstellingen? De MAC is een intuïtieve taak waar geen techniek aan te pas komt, waardoor de taak direct geïmplementeerd kan worden met behulp van een vrij beschikbare handleiding.² Het idee van de MAC is niet nieuw: het ophangen van doelen (zoals washandjes of post-its) wordt al gedaan door ergotherapeuten en psychologen om op deze manier de ruimtelijke aandacht te toetsen. De toegevoegde waarde van de MAC is dat het een kader biedt waarbinnen neglect op een meer systematische manier getoetst kan worden. En natuurlijk is het zo dat *Virtual Reality* een belangrijk gestandaardiseerd instrument zou kunnen worden in (cognitieve) diagnostiek. Op dit moment is

Dr. A.F. (Teuni) ten Brink, postdoctoraal onderzoeker en docent Universiteit Utrecht, Psychologische Functieleer, Helmholtz Instituut, Utrecht

Datum promotie: 20 februari 2018

Promotor: prof. dr. J.M.A. (Anne) Visser-Meily

Copromotor: dr. T.C.W. (Tanja) Nijboer

> PROEFSCHRIFT

de software echter nog niet voldoende ontwikkeld om direct in te kunnen zetten in revalidatie, terwijl er wél direct vraag is naar betere diagnostische tools.

PRISMA ADAPTATIE ALS BEHANDELING VOOR NEGLECT?

Naast diagnostiek heb ik ook onderzoek gedaan naar het behandelen van neglect. Een veel onderzochte behandeling is prisma adaptatie, wat erop gericht is de verstoring in de ruimtelijke aandacht te herstellen. We weten dat prisma adaptatie zorgt voor betere prestaties op pen-en-papertaken direct na de behandeling. Het is echter nog niet duidelijk of het neglect tijdens dagelijkse activiteiten afneemt en of dit effect aanhoudt. Wij voerden daarom een *Randomized Controlled Trial (RCT)* uit waarbij we 34 patiënten met prisma adaptatie en 35 met een placebobehandeling (met een bril met neutrale glazen) behandelden. De behandeling werd tussen één en drie maanden na de beroerte gestart en duurde twee weken (tien minuten per dag). We onderzochten de patiënten op zeven momenten, tot drie maanden na de behandeling. We vonden dat beide groepen verbeterden op onze statische en dynamische uitkomstmaten voor neglect. Echter, patiënten met neglect herstelden niet sneller of beter na behandeling met prisma adaptatie vergeleken met de placebobehandeling. Een van de belangrijkste redenen voor deze resultaten lijkt gerelateerd aan het moment van behandelen. Studies waarin geen effecten werden gevonden (zoals de onze) verschillen op dit punt van studies waarin wel effecten zijn gevonden. In de eerste maanden na de beroerte vindt in de hersenen veel spontaan neurobiologisch herstel plaats en een deel van de patiënten heeft na drie maanden geen neglect meer. Ook kunnen patiënten verschillend reageren op, en profiteren van de huidige standaard compensatietraining voor neglect, waar onze deelnemers ook toegang tot hadden. Een groep patiënten met neglect in de vroege fase is dus heterogener dan een groep patiënten met neglect in de chronische fase, en effecten van spontaan neurobiologisch herstel of van de standaard neglecttraining zouden de meer subtiele effecten van prisma adaptatie kunnen hebben overschaduwd. Ten slotte zou het zo kunnen zijn dat prisma adaptatie niet werkt in de vroege fase vanwege de verschillende herstelprocessen die gaande zijn in de hersenen. Mogelijk moeten deze processen zijn gestabiliseerd voordat prisma adaptatie een gunstig effect op neglect kan hebben. In vervolgonderzoek zou ik graag willen kijken naar de individuele herstelpatronen van



Dr. Teuni ten Brink net na de verdediging met haar paranimfen, promotoren en de oppositie.

patiënten, om vervolgens te kunnen voorspellen bij wie het neglect chronisch wordt en bij wie niet en in welke fase behandeling zou moeten worden ingezet. Deze kennis zou dan gebruikt kunnen worden bij het opstellen van een behandelplan.

LESSEN VOOR DE PRAKTIJK

Ten eerste zou de diagnostiek van neglect verbeterd kunnen worden door zowel statische als dynamische tests af te nemen. Ten tweede kan, indien de diagnostiek verbetert, beter worden uitgelegd aan de patiënt en de naasten welke aandachtmechanismen aangedaan zijn. Ten slotte, aangezien geen van de beschikbare neglectbehandelingen voldoende bewezen effectief is, raad ik aan om de standaard neglectbehandeling te blijven aanbieden. Daarnaast zouden onderzoekers en behandelaars samen moeten blijven zoeken naar nieuwe behandelmethoden voor neglect.

REFERENTIES

1. Brink AF ten, Visser-Meily JMA, Nijboer TCW. *Dynamic assessment of visual neglect: The Mobility Assessment Course as a diagnostic tool. J Clin Exp Neuropsychol.* 2018;40:161-72.
2. Brink AF ten, Visser-Meily JMA, Nijboer TCW. *Mobility Assessment Course - Handleiding.* Utrecht; 2017. <http://www.dehoogstraat.nl/onderzoek-innovatie/producten/producten/mobility-assessment-course>.

Correspondentie en opvragen proefschrift
a.f.tenbrink@uu.nl