

University of Groningen

Adaptation after mild traumatic brain injury

van der Horn, Harm

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

van der Horn, H. (2017). *Adaptation after mild traumatic brain injury: The role of structural and functional brain networks*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. Rijksuniversiteit Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Dankwoord (Acknowledgements)

Het voltooien van mijn promotietraject was schier onmogelijk geweest zonder de directe en indirecte hulp van vele anderen.

Allereerst wil ik graag alle patiënten (n=1151) bedanken voor hun participatie in de UPFRONT studie. Daarnaast zou ik graag de patiënten (n=71) en gezonde controles (n=21) die hebben deelgenomen aan onze imaging studie willen bedanken. Zonder jullie zou de klinische neurowetenschap niet veel verder komen. Ook zou ik de Hersenstichting willen bedanken voor de financiële steun die het mogelijk heeft gemaakt om onze studie op te zetten.

Beste professor H.P.H. Kremer, professor R.P.C. Kessels en professor N.M. Maurits, bedankt voor het beoordelen van dit proefschrift.

Beste professor van der Naalt en professor Spikman, beste Joukje en Joke, jullie wil ik graag in het bijzonder bedanken. Ik heb jullie begeleiding als ontzettend leuk en leerzaam ervaren, en ik denk dat onze samenwerking uiterst effectief was. Naast de reguliere UPFRONT bijeenkomsten vond ik het prettig dat er wekelijks, en vaak zelfs dagelijks, genoeg momenten waren waarop ik even binnen kon lopen om te overleggen over de patiëntinclusie, nieuwe bevindingen, manuscripten, of geplande etentjes en/of borrels. Joukje, jij wist altijd het klinische perspectief - in onze soms best technische analyses - te waarborgen. Joke, jouw kritische blik heeft me enorm geholpen om helder voor ogen te krijgen welke vragen we beantwoord wilden hebben en hoe dit precies aan te pakken. Jullie vulden elkaar perfect aan bij de begeleiding van mijn promotietraject. Ook was er altijd plaats voor humor tijdens onze overleggen, iets wat ik enorm waardeer. Ik hoop dat we in de toekomst nog veel onderzoek kunnen doen samen.

En dan is er nu wel een heel bijzonder moment aangebroken: het bedanken van de Myrthes. Het was ontzettend fijn om met jullie samen te werken de afgelopen jaren. Ik heb erg genoten van al onze geplande en niet geplande borrels, de avonden bij de MRI-scanner, de etentjes, de congressen, de cola-rondjes, het halen van koffie, het sparren over onze resultaten, het lekker klagen over van alles en nog wat, de landing op vliegveld Boedapest, onze wilde nachtelijke escapades in Groningen, Utrecht, Londen, Edinburgh, New Orleans; teveel om op te noemen. Er is wel eens door een wijs persoon over ons gezegd dat wij een 'eng hecht klikkje' zijn. Zoals stelling

acht reeds aangeeft, moet het belang daarvan niet worden onderschat tijdens een promotieonderzoek. Ik hoop dat we in de toekomst nog veel borrels zullen drinken en wellicht zelfs weer zullen gaan samenwerken in de kliniek.

Een groot deel van mijn tijd heb ik doorgebracht op kamer 1.28 van het NiC. Ik heb daar een fantastische tijd gehad, vooral door mijn kamergenoten Jelmer Kok, Robert Harris en hun copromotor Bauke de Jong.

Jelmer, ik weet nog goed dat jij een presentatie gaf over diffusie MRI na het ochtendrapport bij de Neurologie. Nadien vroeg ik aan je of je natuurkunde had gestudeerd, gezien het gemak waarmee je ingewikkelde fysische en wiskundige principes begrijpelijk kon maken. Ik heb veel bewondering voor je logisch nadenken, je Matlab skills, en de precisie waarmee jij analyses ontwerpt en uitvoert. Daarnaast heb ik ontzettend genoten van onze radio Bergeijk momenten, het luisteren van Jamiroquai (en ja, ik ga nog zeker een keer proberen een meet & greet met Jay Kay voor je te regelen), de cola Beerenburg, Puk, het eten van een patatje oorlog met de rug naar mijn fiets toe om 6 uur in de ochtend, etc. Ik hoop dat ik je in de toekomst nog vaak om een radiologische beoordeling ga vragen en dat we (in ons vrije tijd) nog veel cola bb mogen drinken samen.

Robert, ik vond het prachtig om met jou de kamer te delen op de woensdag, en als we geluk hadden ook op andere dagen. Jouw passie voor muziek en wetenschap leidden vaak tot interessante gesprekken. Ook hebben we veel gelachen, vooral toen ineens een groot kartonnen reclamebord van je toen meest recente boek 'Dictator' bij ons in de kamer stond. Ik wil je verder bedanken voor je hulp bij het checken van sommige van mijn Engelse teksten.

Bauke, jij verscheen elke woensdagochtend ten tonele om Jelmer en Robert van de nodige begeleiding te voorzien. Ook al was je dan niet mijn copromotor, je had altijd interesse voor de recente ontwikkelingen in mijn onderzoek, wat ik heb gewaardeerd. Ik hoop dat we in de toekomst, naast onze klinische samenwerking, nog veel wetenschappelijke kennis zullen uitwisselen.

Edith, jij was mijn steun en toeverlaat op het NiC. Ik vond het erg leuk om samen met jou aan de UPFRONT fMRI data analyses te werken. Met jouw nuchterheid wist je me vaak gerust te stellen als ik weer eens in paniek bij je kwam binnenstormen of een email stuurde met het idee dat er iets niet klopte in de data of als ik iets niet begreep over de meest ingewikkelde analyses. Ik wens je al het beste voor de toekomst!

Jelle, ik vond het een voorrecht om met jou te mogen optrekken binnen en buiten het NiC en om paranimf te mogen zijn op jouw promotie (hopelijk vergeef je me dat ik jou niet als paranimf heb gekozen, maar er gaat niets boven de Myrthes in dat opzicht). Ik heb enorme waardering voor jouw kennis van neuroimaging 'lalalyses', je programmeerkunsten, je begrijpelijke presentaties en je droge grappen. Ik kan me ook nog goed je tactiek herinneren om één van de kinderen rustig te krijgen tijdens het zomerkamp van Humanitas, namelijk door hem het kamphuis volledig te laten afbreken. Je bent nu alweer een tijdje met Iris en Arne in New Haven, maar ik hoop dat we elkaar nog vaak zullen treffen.

Arnoud, vanaf het (voor jou) onfortuinlijke moment tijdens het practicum Moleculaire Farmacologie is onze band alleen maar gegroeid, tot aan het moment dat ik zelfs als jouw paranimf mocht fungeren (sorry dat ook jij het moest afleggen tegen de Myrthes, maar die zijn niet te overtreffen, dat weet jij net zo goed als ik). Ik vond het ontzettend leuk om jou als PhD collega te hebben, vooral toen je me de 'circle of knowledge' uitlegde, of wanneer er weer eens een geplande escalatieborrel plaatsvond. We zijn inmiddels beiden gegijzeld door het drukke klinische bestaan, maar gelukkig in dezelfde kliniek. Ik hoop nog veel met je samen te werken!

Beste kamergenoten van V4.105, beste Robbert, Jeannette, Anouk, Wieke, Jonathan, Gerrit, Maarten, Christian, Rodi, Amerins, man man man, wat was het mooi om jullie als gezelschap te hebben!

Uiteraard wil ik ook alle andere onderzoekers van V4 en V2 bedanken. Beste Harmen, Maraike, Dan, Roald, Anne, Thialda, Marion, Renske, Sandra, Marja, Sygrid, Madelein, Marenka, Marieke, Marouska, Tinka, Didin, Danique, Esther, Octavio. Ik heb genoten van de jaarlijkse Neuroklaas, de retreats, de escalatie- en noodstroomborrels, alle promoties, het UMCG voetbaltoernooi, van jullie presentaties.....teveel om op te noemen.

Er waren ook nog vele andere collega's op het NiC die er mede voor hebben gezorgd dat het een prachtige tijd was: Shankar, Heleen, Brani, Rozemarijn, Elise, Claire, Michelle, Emi, Annerieke, Leonie, Nicky, Liwen, Hanneke, Nynke, Andre, Jorien, Daouia, Esther, Marie-Jose, Gert, Barbara, Charlotte, Eline, Frans, Funda, Linda, Manon, Marc, Mirjan, Elouise, Pengfei, Sander, Sandra, Sjoerd, Stefan, Tharcilla, en Maaïke. Bedankt!

Beste collegae en oud-collegae arts-assistenten, allereerst wil ik jullie bedanken voor de inclusie van de grote hoeveelheid patiënten in de UPFRONT studie. Verder heb ik erg genoten van alle filmavonden in het kader van de Occipitale Prikkeling, de whisky avonden, de wekelijkse borrels, de neuro-ski en de wielrenavonturen. Ik ben

blij dat ik nu als volwaardig lid heb mogen toetreden tot het unieke gezelschap der neurologen in opleiding. We gaan nog vele leuke momenten tegemoet, dat weet ik zeker!

Beste staffleden van de afdeling Neurologie, ik ben blij dat ik me in zo'n inspirerend gezelschap bevind. Ik leer elke dag van jullie, bedankt!

De afdeling Neuropsychologie verdient ook zeker een vermelding in dit dankwoord. Ik heb altijd erg fijn met jullie samengewerkt. Bedankt voor de taartmomenten en de jaarlijkse etentjes, waar Myrthe de Koning en ik ook altijd weer voor waren uitgenodigd. Ik wil ook graag alle Master studenten Neuropsychologie bedanken voor het afnemen van de vele neuropsychologische onderzoeken, het assisteren bij de MRI scans en de hulp bij het uitwerken van de data.

Remco en Jan-Bernard, enorm bedankt voor jullie hulp bij het bedenken van analyses, het maken van Matlab scripts, de duidelijke uitleg over fMRI, wiskunde, statistiek en informatica en jullie ondersteuning bij ICT problemen.

Anita en Judith, jullie hulp was van onschatbare waarde bij de data acquisitie. Fijn dat ik het scannen heb mogen leren, zodat we ook na sluitingstijd de dataverzameling konden continueren.

Hedwig, bedankt voor je hulp bij van alles en nog wat en voor de gezelligheid.

Bernie, Tineke, Sigrid, Yvonne, Marga en Marjet. Bedankt voor jullie ICT en administratieve ondersteuning op V4.

Jan Cees de Groot en Sven de Haan wil ik graag bedanken voor hun bijdrage aan hoofdstuk 3, en Alexander Leemans voor zijn bijdrage aan hoofdstuk 4.

Kalle, bedankt voor het ontwerpen van de cover van dit proefschrift, ik ben erg blij met het resultaat.

Rikkert, bedankt voor de prachtige lay-out van dit proefschrift.

Rosalie, thanks for proofreading my dissertation.

Dit proefschrift is niet compleet zonder dat mijn vrienden zijn genoemd. Beste Rikkert, Erwin van Streun, Wouter, Frank, Bram, Marijn, Johnny (R.I.P.), Leon, Mark, Michiel, Jildert, Erwin Jaeggi, Richt, Paul, Bas, Erik, David, Geert, met jullie heb ik zoveel mooie dingen beleefd. Bedankt! We gaan nog veel mooie dingen ondernemen. @Mark: sorry dat 'Yes, we scan!' het niet heeft gehaald als subtitel van dit proefschrift.

Lieve papa, mama, broer en zus. Bedankt voor al jullie liefde en support!

Sanne, ik weet dat je hier niet van houdt, maar ik ga je toch noemen. Onze ontmoeting bij het onderzoek van de pasgeboren baby op het klinisch trainingscentrum lijkt alweer een eeuwigheid geleden. De tijd vliegt als het leuk is. Ik verheug me op onze toekomst!

Ik ben vast mensen vergeten, mijn excuses en bedankt.

Hans

