

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

# Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

*No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.*

[info@boomamsterdam.nl](mailto:info@boomamsterdam.nl)  
[www.boomuitgeversamsterdam.nl](http://www.boomuitgeversamsterdam.nl)

---

***Late effects of adjuvant chemotherapy on brain function and structure.***

Vincent Koppelmans

Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam

April 2012

170 pagina's

Het project van Koppelmans betreft een zeer omvangrijke studie naar de late effecten van chemotherapie op het neuropsychologische functioneren, hersenstructuur en hersenfunctioneren. Hij vergeleek een groep van bijna tweehonderd voormalige borstkankerpatiënten in de leeftijd van vijftig tot tachtig jaar, die meer dan twintig jaar geleden waren behandeld. Deze werden vergeleken met een ongeveer tweemaal zo grote groep gezonden (uit een epidemiologische studie uit Rotterdam). Op verschillende cognitieve tests scoorden de voormalige patiënten slechter, met name geheugen, executieve functies en psychomotore snelheid. Vervolgens bleek dat het brein van de voormalige patiënten kleiner was, vooral door een kleiner grijzestofvolume. De diffusion tensor imaging studie liet zien dat de wittestofintegriteit minder was. Er werden geen verschillen gevonden in de microstructuur van de witte stof, maar dit zou wel eens een artefact van leeftijd en gezondheid kunnen zijn. Vervolgens is de cerebrale perfusie onderzocht, maar daar werden geen verschillen gevonden. Er is ook gekeken naar toevallig gevonden abnormaliteiten en bij de groep overlevers werden significant meer macroadenomen van de hypofyse gevonden. Opvallend is de conclusie van Koppelmans dat er weliswaar cognitieve problemen worden geconstateerd, maar dat er nog onvoldoende zekerheid is om deze mogelijke bijwerking te melden aan de patiënt bij de voorlichting over de therapie.

---

***Fronto-striatal mechanisms of attentional control,***

Martine van Schouwenburg

Proefschrift Radboud Universiteit Nijmegen

November 2012

172 pagina's

Van Schouwenburg heeft met fMRI onderzoek verricht naar de interactie tussen de prefrontale cortex en de basale ganglia tijdens het uitvoeren van cognitieve controle, met name switchen, op activiteit in de visuele cortex. Op de eerste plaats heeft ze de structurele en functionele connectiviteit tussen de prefrontale cortex en de basale ganglia apart

gemeten en vervolgens aangetoond dat de sterkte van de structurele connectiviteit de functionele connectiviteit kan voorspellen. Vervolgens was het de vraag of die interactie tussen beide gebieden van belang was voor het losmaken van de aandacht voor bepaalde informatie of voor het hechten van de aandacht aan andere informatie en het bleek dat de basale ganglia bij beide processen een rol spelen. In een volgend experiment heeft ze met transcraniële magnetische stimulatie de activiteit in de prefrontale cortex versterkt en de effecten ervan op de activiteit in de basale ganglia bestudeert. De stimulatie bleek tot een verandering in de activiteit in de basale ganglia te leiden. Tot slot heeft ze aangetoond dat de sterkte van de structurele connectiviteit tussen de twee gebieden de verschillen in effecten kan verklaren van dopamine. Van Schouwenburg concludeert dat bij onderzoek naar cognitieve controle altijd beide gebieden tezamen dienen te worden bestudeerd.

---

***Imaging the effects of ADHD risk genes.***

Martine Hoogman

Proefschrift Radboud Universiteit Nijmegen

Januari 2013

183 pagina's

Het proefschrift bestaat uit twee delen. Eerst worden de associaties tussen kandidaat-genen en enkele endofenotypen van ADHD bestudeerd (hoofdstuk 3, 4 en 5) en daarna (hoofdstuk 6) komt de associatie tussen endofenotypen en het klinische fenotype aan de orde. Dit alles bij volwassenen omdat de genetische heterogeniteit in die groep minder groot is dan bij kinderen. Structurele en functionele MRI-gegevens werden verzameld, een psychiatrisch interview werd afgenomen en natuurlijk werd het DNA onderzocht. Bij ADHD-ers werd het 6-9-haplotype van het DAT-gen vaker gevonden. Dat zou iets kunnen betekenen voor het functioneren van het striatum wanneer het gaat over de verwerking van beloning, maar in een functionele studie werden geen verschillen gevonden tussen mensen met en zonder dit haplotype en ook niet tussen ADHD en controles. Wel werd daarbij een effect gevonden van het NOS1-gen, dat verbonden lijkt te zijn met impulsiviteit. Ook is het effect van aan/afwezigheid van het DRD4-gen op het werkgeheugen geanalyseerd: aanwezigheid leidde in de ADHD-groep tot een betere prestatie en hogere frontale activiteit, bij controles was dit omgekeerd. Zelfgerapporteerde ADHD-verschijnselen blijken samen te hangen met hersenvo-