Universiteit Leiden
The Netherlands

The role of BDNF in depression : will the neurothrophin hypothesis sparkle on, long after the glitter of the firework is gone?

Molendijk, M.L.

Citation

Molendijk, M. L. (2014, June 3). *The role of BDNF in depression : will the neurothrophin hypothesis sparkle on, long after the glitter of the firework is gone?*. Retrieved from https://hdl.handle.net/1887/25851

Version:	Corrected Publisher's Version
License:	Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden
Downloaded from:	https://hdl.handle.net/1887/25851

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page

Universiteit Leiden

Leiden University Repository

The handle http://hdl.handle.net/1887/25851 holds various files of this Leiden University dissertation

Author: Molendijk, M.L.
Title: The role of BDNF in depression : will the neurotrophin hypothesis sparkle on, long after the glitter of the firework is gone?
Issue Date: 2014-06-03

DANKWOORD

Er mag gepromoveerd worden – tijd om een aantal mensen te bedanken voor hulp, steun en een mooie tijd.

Ik begin met mijn promotores, de professoren Bernet Elzinga, Brenda Penninx en Philip Spinhoven. Bernet, mijn vertrouwen in jou als bondgenoot werd altijd beloond, dank je wel, je bent fantastisch! Dan Brenda en Philip, mensen zoals jullie heb ik in mijn leven nog niet veel ontmoet. Brenda jij bent de *grand dame* van de tak van sport waar ik mij aan gewaagd heb - voor jouw kennis en toewijding ben ik je heel dankbaar. Philip - *hay mas tiempo que vida* - professioneel en persoonlijk ben jij van buitenaardse klasse, een voorbeeld.

Dan de andere specialisten die op mijn pad gekomen zijn en met wie ik heb mogen werken: Anna Kaimatzoglou, Brisa Fernandes, Judith Haffmans, Marie-Jose van Tol, Maryna Polyakova, Mirjam Polak, Andre Aleman, Boudewijn Bus, Dick Veltman, Gunter Kenis, Jos Prickaerts, Marinus van IJzendoorn, Nic van der Wee en Richard Oude Voshaar -- dank jullie wel voor al de kennis die jullie met mij hebben willen delen en voor jullie ondersteuning.

Collegae, met name kamergenote Anne Laura van Harmelen en al die andere in Leiden, Den Haag en waar ook ter wereld, dank voor jullie interesse en steun. Ook wil ik graag voor praktische hulp, en wat al niet meer, Annelies, Bionda, Elsbeth, en Pauline van het secretariaat in Leiden bedanken. Anouk Mentink en Andreas Burger hartelijk dank/vielen voor het nakijken van respectievelijk de Nederlandse en Duitse samenvatting. Ook dank aan de studenten die hun scriptie hebben geschreven bij mij, die naar mijn hoorcolleges hebben geluisterd en met wie ik waardevolle werkgroep uren heb mogen delen – ik heb veel van jullie geleerd en plezier gehad, jullie zijn een bron van inspiratie.

De professoren Ron de Kloet en Witte Hoogendijk en Doctor Erik Giltay ben ik heel dankbaar voor de tijd en moeite die zij hebben genomen door zitting te nemen in de promotiecommissie om dit toch lijvige werk door te nemen en te beoordelen.

Mijn paranimfen: Chris Molendijk & Jeroen Claessen. Buurman & Buurman wat betreft het onderwerp van het te verdedigen proefschrift maar wat ben ik blij dat zij vandaag naast mij staan want met deze twee, mijn beste vrienden, kan ik de hele wereld aan – bedankt mannen.

Mijn andere vrienden die mij hebben weten te behoeden voor een bestaan als stoffige boekenwurm wil ik ook graag bedanken: Wouter, Chris (van W.), Sytze, Tess, Juriena, Silya, Koen, Dick, Roy en al die anderen. Wat is het mooi om met jullie het werk te vergeten om … laten we het maar houden op een retourtje Den Haag – Delft in een twee-zonder-stuurvrouw (voor Koen, mijn roeiende reserve-paranimf).

Zij past in het vorige rijtje – maar krijgt er een apart: ¡Anouk! – bedankt voor de voor- en de achterkant van dit boekwerk maar vooral voor ons samenzijn en het geluk dat je mij geeft.

Dan als laatste, Karina, Chris, Nanda, Maxime & Mick -- als ik ergens geluk mee heb gehad dan is dat met jullie en met mijn lieve Papa en Mama, als jullie ben ik en zo wil ik ook zijn.

Curriculum Vitae, Nederlandse versie

Na zijn middelbare school (Maranatha Boskoop) heeft Marc Molendijk (Gouda, 27 Juni 1974) zijn dienstplicht vervult bij de Koninklijke Marine. Hier beviel het hem zozeer dat hij er nog eens 8 jaar bleef. Ten tijde van zijn terugkeer in het burger bestaan, 28 jaar oud, schreef hij zich in bij de Universiteit van Leiden alwaar hij in 2008, na het behalen van twee Master titels, onder leiding van Bernet Elzinga als promovendus aan de slag mocht. Zijn samenwerking met Bernet *c.s.* heeft geleid tot het onderhavige boekwerk. Naast zijn onderzoekswerk vervulde Marc in de afgelopen jaren, in deeltijd, een functie als docent aan de Universiteit Leiden en werkte hij enige tijd in de ambulante behandeling van mensen met een depressie in Den Haag. Recent heeft Marc in Leiden een positie als Universitair docent/post-doc onderzoeker weten te bemachtigen. Ook is hij in dienst als onderzoeker bij PsyQ in Den Haag. Zijn onderzoek naar BDNF, maar ook dat naar andere onderwerpen, heeft hem in zijn greep en hij wil graag voort stomen op dit uitdagende pad.

Curriculum Vitae, English version

After completing secondary school (Maranatha Boskoop), Marc Molendijk (Gouda, 27 June 1974) performed his military duty in the Dutch Royal Navy where he stayed for a total of nine years. Upon his return to civil society, at age 28, he entered Leiden University where he, in 2008, graduated for two Master degrees. After this he applied for a PhD position under the supervision of Bernet Elzinga *c.s*. He got the job, embraced it with eagerness and eventually wrote this thesis that you maybe are about to read. While working on his thesis, Marc held a part-time educational position at Leiden University and he worked at a depression outpatient's unit in The Hague. Recently he successfully applied for a position as assistant professor/post-doc researcher in Leiden and he holds a position as part-time researcher at PsyQ The Hague. His research on BDNF, but also that on other topics, is exciting enough for him to forge ahead on this path.

List of collaborators (in alphabetical order)

Prof. dr. Andre Aleman	Groningen	The Netherlands
MSc. Anna Kaimatzoglou	Edinburgh	Scotland
Prof. dr. Bernet M Elzinga	Leiden	The Netherlands
MD. Boudewijn A Bus	Nijmegen	The Netherlands
Prof. dr. Brenda WJH Penninx	Amsterdam - Groningen - Leiden	The Netherlands
MD. Brisa Fernandes	Porte Alegre	Brasil
Prof. dr. Dick Veltman	Amsterdam	The Netherlands
Dr. Gunter Kenis	Maastricht	The Netherlands
Dr. Jos Prickaerts	Maastricht	The Netherlands
Dr. Judith Haffmans	The Hague - Leiden	The Netherlands
Dr. Marie-Jose van Tol	Groningen	The Netherlands
Prof. dr. Marinus H van Ijzendoorn	Leiden	The Netherlands
MD. Maryna Polyakova	Leipzig	Germany
MSc. Mirjam Polak	Leiden	The Netherlands
Prof. dr. Nic van der Wee	Leiden	The Netherlands
Prof. dr. Philip Spinhoven	Leiden	The Netherlands
Prof. dr. Richard C Oude Voshaar	Groningen	The Netherlands

List of publications (in chronological order)

Spinhoven P, Bamelis L, Molendijk ML, Arntz A. Reduced specificity of autobiographical memory in cluster c personality disorders and the role of depression, worry, and experiential avoidance. *J Abn Psychology* 2009; **118:** 520-530.

Molendijk ML, Bamelis L, van Emmerik AAP, Arntz A, Haringsma R, Spinhoven P. Word use of outpatients with a personality disorder and concurrent or previous major depressive disorder. *Beh Res Ther* 2010; ***48*:** 44-51.

Bus BAA, Molendijk ML, Penninx BWJH, Buitelaar JK, Kenis G, Prickaerts J *et al.* Determinants of serum BDNF. *PNEC* 2010; **26:** 228-239.

Molendijk ML, Bus BAA, Spinhoven P, Penninx BWJH, Kenis G, Prickaerts J *et al.* Serum levels of BDNF in major depressive disorder: state-trait issues, clinical features and pharmacological treatment. *Mol Psychiatry* 2011; **16:** 1088-1095.
** Faculty of 1000 recommendation by dr. Papakostas, Harvard Medical School, Boston, USA*

Elzinga BM, Molendijk ML, Oude Voshaar RC, Bus BAA, Prickaerts J, Spinhoven P *et al.* The impact of childhood abuse and recent stress on serum BDNF and the moderating role of val^{66}met. *Psychopharmacol (Berl)* 2011; **214:** 319-328.

Spinhoven P, Bamelis L, Molendijk ML, Haringsma R, Arntz A. Consistency of reporting sexual and physical abuse during psychological treatment of personality disorder: an explorative study. *J Beh Ther Exp Psychiatry* 2012; **43:** S43-S50.

Molendijk ML, Bus BAA, Spinhoven P, Penninx BWJH, Prickaerts J, Oude Voshaar RC *et al.* Gender Specific Associations of BDNF in anxiety. *W J Biol Psychiatry* 2012; **13:** 535-543.

Molendijk ML, van Tol MJ, Spinhoven P, Penninx BWJH, Aleman A, Veltman D *et al.* BDNF val^{66}met, affects hippocampal volume and emotion-related hippocampal memory activity. *Transl Psychiatry* 2012; **2:** doi: 10.1038/tp.2011.72.

Arntz A, Hawke LD, Bamelis L, Spinhoven P, Molendijk ML. Changes in natural language use as an indicator of psycho-therapeutic change in personality disorders. *Beh Res Ther* 2012; **50:** 191-202.

Molendijk ML, Bus BAA, Spinhoven P, Kaimatzoglou A, Oude Voshaar RC, Penninx BWJH *et al.* A systematic review and meta-analysis on the association between BDNF val^{66}met and hippocampal volume – a genuine effect or a winners curse? *Am J Med Gen* 2012; **159:** 731-740. ** Faculty of 1000 recommendation by dr. Frodl, University of Dublin, Ireland*

Molendijk ML, Haffmans J, Bus BAA, Spinhoven P, Penninx BWJH, Prickaerts J *et al.* Serum BDNF concentrations show strong seasonal variation and correlations with the amount of ambient sunlight. *PLoS ONE* 2012; **7:** e48046.doi:10.1371/ journal.pone.0048046.

Naus T, Burger A, Malkoc A, Molendijk ML, Haffmans J. Effectiveness of bright light treatment for typical and atypical depression. *J Affect Disord* 2013; **151:** 1135-1137.

Molendijk ML, Spinhoven P, Polak M, Bus BAA, Penninx BWJH, Elzinga BM. Serum BDNF concentrations as peripheral manifestations of depression: An update from a systematic review and meta-analyses on 179 associations (*N* = 9,484). *Mol Psychiatry* 2013; In Press.

Bus BAA, Molendijk ML, Penninx BWJH, Buitelaar JK, Prickaerts J, Elzinga BM *et al.* Low serum BDNF concentrations in depressed patients cannot be attributed to individual depressive symptoms or symptom cluster. *W J Biol Psychiatry,* In Press.

Patas K, Vogelzangs N, Bosker FJ, Molendijk ML, Penninx BWJH, Elzinga BM *et al.* BDNF-IL6 association in melancholic depression. *Brain, Beh Immunity* 2013; In Press.

Molendijk ML. Serum BDNF spiegels als perifere manifestatie van de depressieve stoornis. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 2013; In Press.