

University of Groningen

Metacognition in psychotic disorders

de Jong, Steven

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:

2018

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

Citation for published version (APA):

de Jong, S. (2018). *Metacognition in psychotic disorders*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of 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.

SAMENVATTING

SAMENVATTING (SUMMARY IN DUTCH)

Relatief recentelijk werd opgemerkt dat metacognitie bij psychotische stoornissen een concept is dat de kinderschoenen aan het ontgroeien is ('a concept coming of age'; Brune, 2014). Deze stelling vat op adequate wijze samen dat metacognitie als construct veelbelovend is, maar moeilijk blijft om volledig te vatten in termen van definities en meetinstrumenten. Precies om deze reden is het onderzoek beschreven in dit proefschrift in 2012 gestart: om te onderzoeken of het metacognitieve kader (nieuwe) inzichten kan verschaffen in de aard en behandeling van psychotische stoornissen.

In het eerste hoofdstuk, de introductie, wordt dit construct- en gerelateerde constructen – beschreven in het kader van de bredere term 'sociale cognitie'. De terminologie in het veld is verwarrend, mogelijk doordat verschillende theoretische achtergronden gerelateerde, doch verschillende, interpretaties hebben geproduceerd van de processen die een rol spelen binnen sociale cognitie. Alhoewel het onduidelijk is hoe de verschillende constructen (bijv. Theory of Mind, Empathie) zich tot elkaar verhouden, bestaan er wel verscheidene zeer nuttige en goed-gevalideerde instrumenten die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan klinische en wetenschappelijke testbatterijen.

Het construct metacognitie zoals het werd voorgesteld door Semerari *et al.* (2003), en is uitgebreid door Lysaker *et al.* (2005) levert een belangrijke bijdrage aan het veld van sociale cognitie. Allereerst wordt

metacognitie opgedeeld in vier domeinen: zelfreflectie, begrijpen wat er in de ander omgaat, decentratie en metacognitieve coping (de vaardigheid om psychische problemen te identificeren en hier passende coping bij te vinden). Daarnaast levert het de notie dat metacognitieve vaardigheden een dimensie vormen, van meer ‘discrete’ activiteiten (enkelvoudige mentale gebeurtenissen of observaties zoals een gedachte opmerkingen in het eigen hoofd) tot meer synthetische activiteiten (het integreren van al deze informatie tot complexe representaties). Deze hiërarchie kan worden gebruikt om bestaande meetinstrumenten langs deze as te classificeren, en legt de eerste basis voor een organisatiestructuur of bredere conceptualisatie van het complexe spectrum van het sociaal-cognitieve of metacognitieve domein.

In hoofdstuk twee presenteren wij een onderzoek naar de relatie tussen metacognitie en uitkomsten, dat was gebaseerd op bestaande klinische data. Om precies te zijn onderzochten wij of metacognitieve capaciteit (zoals gemeten met de MAS-A) een invloed had op de gemiddelde arbeidstevredenheid en consistentie van deze beoordelingen bij mensen met een psychotische stoornis die een arbeidsrehabilitietraject volgden (de Jong *et al.*, 2014). Wij vonden dat in de groep die Cognitieve Gedragstherapie (CGT) ontving, betere metacognitieve capaciteit een hogere werktevredenheid voorspelde – een relatie die wij niet vonden in de groep die enkel ondersteunende gesprekken (support) ontving. In de ‘Discussie’ van dat artikel kaderen wij deze bevindingen in termen van het doel van de behandeling: het (her-)interpreteren van negatieve gebeurtenissen op zo’n manier dat deze het meer globale oordeel over werktevredenheid niet verstoren. In de controlegroep vonden wij dat participanten met hogere metacognitieve capaciteit minder consistent waren in hun beoordelingen van hun werkervaring. Deze gegevens interpreteren wij, met alle voorzichtigheid, in het kader van de

vaardigheid om een genuanceerd beeld te vormen van de werkervaring ('die ruzie met mijn collega was rot, maar over het algemeen heb ik een prima dag op het werk gehad' versus 'ik had een rottag op het werk').

In hoofdstuk drie onderzochten wij of metacognitieve tekorten bij psychotische stoornissen een risicofactor vormen voor geweld. Onze resultaten suggereren dat alhoewel verscheidene instrumenten onderscheid kunnen maken tussen twee patientgroepen en een controlegroep, enkel de MAS-A en Empathic Accuracy Task differentieren tussen de forensische en niet-forensische patiengroepen. Dit suggereert een unieke bijdrage van deze maten aan het statistisch model van risico op geweld bij psychotische stoornissen.

In hoofdstukken vier, vijf en zes bespreken wij de effectiviteit van een therapie die is ontwikkeld om metacognitie te stimuleren bij psychotische stoornissen. Deze interventie betreft niet zozeer een sessie-voor-sessie protocol, maar is gebaseerd op acht elementen die therapeuten tijdens elke sessie proberen aan te houden. Het eerste element betreft de agenda van de patient: wat zoekt de patient van de therapeut gedurende de sessie? Het tweede element stelt dat de therapeut zijn of haar gedachten over en reacties op de gedragingen van de patient deelt met de patient. Het derde element richt zich op het stimuleren van een narratief van de patient, om er zorg voor te dragen dat het gesprek niet afdwaalt naar abstractie maar juist draait om de concrete ervaringen van de patient. Gecombineerd vloeien deze elementen uit in het vierde element, de notie dat de dyade therapeut-client samen op zoek gaat naar de psychologische problemen die de patient ervaart. Het vijfde element suggereert dat therapeuten continu in de gaten houden wat er gebeurt in het interpersoonlijke proces tussen therapeut en client, terwijl zij met elkaar praten. In het verlengde daarvan ligt het zesde element: er zorg voor dragen dat de therapeut vraagt naar de ervaring van de patient

binnen de sessie, wat kan plaatsvinden aan het eind van de sessie, op verscheidene momenten tijdens de sessie, of beide. Deze zes elementen vormen samen de basis voor de zevende (het stimuleren van zelfreflectie en begrijpen wat er in de ander omgaat) en achtste elementen (stimuleren van metacognitieve coping) door vragen te stellen congruent met, of vlak boven, het niveau van metacognitief functioneren van de client in het moment zelf. In hoofdstuk vier wordt de casus van Abraham besproken; een chronische patient met ernstige symptomen van desorganisatie. De acht elementen van Metacognitive Reflection and Insight Therapy (MERIT) worden gebruikt om sessies te leiden, en de MAS-A wordt gebruikt om specifieke interventies binnen de sessie af te stemmen op de patient. Evaluatie van de twaalf sessies die de client ontving was bemoedigend: het gebruik van de reflectieve, narratieve methode leek erg geschikt voor een patient die waarschijnlijk weinig of geen baat zou hebben bij de huidige evidence-based methodologie van CGT. Aan de andere kant maakt deze casus wel duidelijk dat het proces van verbetering langzaam is. Twaalf sessies waren niet voldoende: er werden maar kleine metacognitieve verbeteringen geobserveerd aan het lagere eind van het spectrum, en het kon niet worden vastgesteld of deze verbeteringen blijvend zouden zijn. Dit is onwaarschijnlijk, gezien bevindingen uit eerdere casussen behandeld middels deze methode (Lysaker *et al.*, 2007).

Deze case study maakte onderdeel uit van een pilotonderzoek gerapporteerd in hoofdstuk vijf. Dit onderzoek was erop gericht om te bepalen of MERIT een therapie is die op tijdsefficiënte wijze kan worden overgedragen van de auteur van het protocol op therapeuten, welk niveau van post-training supervisie nodig zou zijn, in hoeverre participanten de therapie zouden accepteren of zouden stoppen met de behandeling, en natuurlijk om data te verzamelen rondom de effectiviteit

van de therapie om power-analyse te sturen voor de multicenter, randomized controlled trial die wij rapporteren in hoofdstuk zes. Onze indruk is bemoedigend: zowel de trainer, supervisor en trainees hadden allen het gevoel dat dit was geslaagd. Post-training supervisie bleek idealiter te bestaan uit wekelijkse supervisie, maar een minimum werd gesteld van eens per twee weken. Participanten leken de therapie te accepteren: negen van de twaalf participanten maakten de behandeling af.

Het patroon van verbetering dat in de pilotstudie werd gevonden, alhoewel niet statistisch significant, gaf blijk van hetzelfde patroon als eerder gevonden in case studies en kleine klinische trials. Participanten lijken relatief snel vooruit te gaan in de capaciteit tot zelf-reflectie en metacognitieve coping. De domeinen van *begrijpen wat er in de ander omgaat* en *decentratie* bleken weerbarstiger: er werden geen resultaten gevonden op deze schalen.

Deze onderzoeken culmineerden in de multicenter, randomized controlled trial die is beschreven in hoofdstuk zes. Zeven therapeuten werden getraind door de eerste auteur van het therapieprotocol gedurende een 3-daagse training. Alhoewel het, net als in de pilot study, moeilijk is om empirisch vast te stellen of een therapiemethode goed is overgedragen, waren ook in deze studie de trainer en trainees het er op basis van o.a. supervisiemomenten over eens dat dit leek te zijn gelukt. Het vinden van participanten bleek echter moeilijker; ons oorspronkelijke protocol specificeerde een gewenste 120 inclusies in het onderzoek, maar konden slechts 70 participanten includeren, ondanks het gegeven dat er verscheidene instellingen betrokken waren bij het onderzoek.

Tijdens het onderzoek werd supervisie uitgevoerd met alle therapeuten

die cliënten aan het behandelen waren, tijdens twee-wekelijkse groepsessies via Skype. Het format van deze sessies varieerde enigszins, alhoewel over het algemeen de agenda inhield dat een van de therapeuten een casus inbracht, en moeilijkheden of obstakels kon voorleggen. Het design van dit onderzoek stelt ons niet in staat om enige conclusies te trekken rondom het belang of effectiviteit van deze supervisie, maar het werd over het algemeen goed 'bezocht' door de therapeuten, en de algemene indruk is dat deze sessies therapeuten hielpen, die zich wat geïsoleerd voelden door het gebruik van nieuwe technieken met een inherent kleinere basis van evidentie van effectiviteit.

De overkoepelende vraag van deze studie was, natuurlijk, om vast te stellen of participanten zouden verbeteren ten gevolge van de therapie. Wanneer wij de resultaten in deze groep vergelijken met een controlegroep die *Treatment as Usual* ontving, leken participanten in de MERIT groep niet significant meer te verbeteren in metacognitieve vaardigheden zoals gemeten met de MAS-A dan de controlegroep tussen *baseline* en direct na het beëindigen van de 40 sessies therapie. Op 6 maanden follow-up, echter, bleek dat de controlegroep terug was gegaan naar ongeveer hun baseline functioneren, terwijl participanten in de MERIT conditie vooruit bleven gaan op metacognitieve zelfreflectie, zelfs ten opzichte van hun post-meting. Deze bevindingen worden verder versterkt door de bevinding dat het patroon van verbetering consistent is met eerdere case studies, pilot studies (inclusief de onze) en kleinere *trials*: een verbetering op *zelfreflectiviteit* en in kleinere mate *metacognitieve coping*, en geen verbeteringen op *begrijpen wat er in de ander omgaat* en *decentratie*. Er werden geen verbeteringen gevonden op secundaire uitkomstmaten zoals depressie, stigma of kwaliteit van leven.

Wellicht het meest relevant in de klinische context zijn de scores op

zelfreflectiviteit. Gemiddelde scores op deze schaal indiceerden dat participanten significante vooruitgang boekten naar niveau Z5, ofwel de vaardigheid om de eigen gedachten en perspectieven te zien als veranderbaar en/of foutief. Deze resultaten moeten echter met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, gezien aanzienlijke fluctuaties in scores. Dit niveau (Z5) is echter zeer relevant, aangezien dit theoretisch kan worden gezien als voorwaarde van een succesvolle behandeling middels Cognitieve Gedragstherapie (CGT). Het is mogelijk dat dit inhoudt dat MERIT een mogelijke 'pre-therapie' is voor personen met een ernstige psychiatrische aandoening die geen baat hebben bij CGT. Dit is echter hypothetisch; toekomstig werk zal beter moeten vaststellen dat Z5 inderdaad een preconditionie is voor de toepassing van CGT.

Dit proefschrift had ten doel om te onderzoeken of de metacognitieve aanpak een waardevolle toevoeging is aan het veld. Als geheel genomen lijken onze resultaten bemoedigend. Echter is het op dit moment belangrijk om stil te staan bij het verschil tussen het toetsen van een uitkomstmaat (wat wij hebben gedaan) en het toetsen van het onderliggende theoretische model zoals de hiërarchische opbouw van metacognitieve vaardigheden (wat wij niet hebben gedaan). Metacognitie is een breed construct, en in onze designs hebben wij één operationalisatie getoetst: de Metacognition Assessment Scale-A. Zodoende kan enkel worden geconcludeerd dat er bemoedigende evidentie is gevonden voor de notie dat metacognitie, *wanneer gedefinieerd als de scores van een persoon op de MAS-A*, gecorreleerd lijken te zijn aan sommige uitkomstmaten (zoals werkervaring, hoofdstuk 2; en risico op geweld; hoofdstuk 3), en mogelijk een geschikt doel zijn voor psychotherapie *die specifiek is gericht op het verbeteren van functioneren op de domeinen zoals die zijn gedefinieerd door, en gemeten met, de MAS-A*.

REFERENCES

- Abu-akel, A., Heinke, D., Gillespie, S. M., Mitchell, I. J., Bo, S., Abu-akel, A., ... Bo, S. (2015). Metacognitive Impairments in Schizophrenia Are Arrested at Extreme Levels of Psychopathy : The Cut-Off Effect. *Journal of Abnormal Psychology, 124*(4), 1102–1109. <http://doi.org/10.1037/abn0000096>
- Aghotor, J., Pfueller, U., Moritz, S., Weisbrod, M., & Roesch-Ely, D. (2010). Metacognitive training for patients with schizophrenia (MCT): feasibility and preliminary evidence for its efficacy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 41*(3), 207–11. <http://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.01.004>
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition, 14*(4), 698–718. <http://doi.org/10.1016/j.concog.2005.06.004>
- Brune, M. (2014). Metacognition in Schizophrenia : A Concept Coming of Age. *Israel Journal of Psychiatry, 51*(1).
- Burns, A. M. N., Erickson, D. H., & Brenner, C. A. (2014). Cognitive-Behavioral Therapy for Medication-Resistant Psychosis: A Meta-Analytic Review. *Psychiatric Services, 65*(7), 874–880. <http://doi.org/10.1176/appi.ps.201300213>
- Christopher, J., David, H., Irene, C., Alan, M., & Claire, B. I. (2012). Cognitive behavioural therapy versus other psychosocial treatments for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews, (4)*. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD008712.pub2.www.cochranelibrary.com>
- Cosoff, S. J., & Hafner, R. J. (1998). The prevalence of comorbid anxiety in schizophrenia, schizoaffective disorder and bipolar disorder. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 32*(1), 67–72. <http://doi.org/10.3109/00048679809062708>
- De Haan, L., Sterk, B., Wouters, L., & Linszen, D. H. (2013). The 5-year course of obsessive-compulsive symptoms and obsessive-compulsive disorder in first-episode schizophrenia and related disorders. *Schizophrenia Bulletin, 39*(1), 151–160. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbr077>
- de Jong, S., Renard, S. B., van Donkersgoed, R. J. M. M., van der Gaag, M., Wunderink, L., Pijnenborg, G. H. M. H. M., & Lysaker, P. H. (2014). The influence of adjunctive treatment and metacognitive deficits in schizophrenia on the experience of work. *Schizophrenia Research, 157*(1–3), 107–111. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2014.04.017>

- Dimaggio, G., Popolo, R., Salvatore, G., & Lysaker, P. H. (2013). Mentalizing in schizophrenia is more than just solving theory of mind tasks. *Frontiers in Psychology*, 4(February), 83. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00083>
- Dudley, R., Kuyken, W., & Padesky, C. a. (2011). Disorder specific and trans-diagnostic case conceptualisation. *Clinical Psychology Review*, 31(2), 213–24. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.07.005>
- Eichner, C., & Berna, F. (2016). Acceptance and efficacy of metacognitive training (mct) on positive symptoms and delusions in patients with schizophrenia: A meta-analysis taking into account important moderators. *Schizophrenia Bulletin*, 42(4), 952–962. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbv225>
- Fonagy, P., Luyten, P., & Bateman, A. (2015). Translation: Mentalizing as Treatment Target in Borderline Personality Disorder. *Personality Disorders: Theory, Research and Treatment*, 6(4), 380–392. <http://doi.org/10.1037/per0000113>
- Gould, R. A., Mueser, K. T., Bolton, E., Mays, V., & Goff, D. (2001). Cognitive therapy for psychosis in schizophrenia: An effect size analysis. *Schizophrenia Research*, 48(2–3), 335–342. [http://doi.org/10.1016/S0920-9964\(00\)00145-6](http://doi.org/10.1016/S0920-9964(00)00145-6)
- Gumley, A. (2011). Metacognition, affect regulation and symptom expression: a transdiagnostic perspective. *Psychiatry Research*, 190(1), 72–8. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.09.025>
- Hutton, P., Morrison, A. P., Wardle, M., & Wells, A. (2014). Metacognitive Therapy in Treatment-Resistant Psychosis: A Multiple-Baseline Study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 42(January 2013), 166–185. <http://doi.org/10.1017/S1352465812001026>
- Instituut, Trimbos (2012). *MULTIDISCIPLINAIRE RICHTLIJN SCHIZOFRENIE 2012*. Retrieved February 15, 2017, from <https://assets-sites.trimbos.nl/docs/06b5fc38-cf0b-4e43-bac9-7aef4b67a9c5.pdf>
- Jauhar, S., McKenna, P. J., Radua, J., Fung, E., Salvador, R., & Laws, K. R. (2014). Cognitive-behavioural therapy for the symptoms of schizophrenia: Systematic review and meta-analysis with examination of potential bias. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 204(1), 20–29. <http://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.116285>
- Leucht, S., Arbter, D., Engel, R. R., Kissling, W., & Davis, J. M. (2009). How effective are second-generation antipsychotic drugs? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *Molecular Psychiatry*, 14(4), 429–447. <http://doi.org/10.1038/sj.mp.4002136>

- Leucht, S., Pitschel-Walz, G., Abraham, D., & Kissling, W. (1999). Efficacy and extrapyramidal side-effects of the new antipsychotics olanzapine, quetiapine, risperidone, and sertindole compared to conventional antipsychotics and placebo. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Schizophrenia Research*, *35*(1), 51–68. [http://doi.org/10.1016/S0920-9964\(98\)00105-4](http://doi.org/10.1016/S0920-9964(98)00105-4)
- Lysaker, P. H., Buck, K. D., & Ringer, J. (2007). The recovery of metacognitive capacity in schizophrenia across 32 months of individual psychotherapy: A case study. *Psychotherapy Research*, *17*(6), 713–720. <http://doi.org/10.1080/10503300701255932>
- Macbeth, A., Gumley, A., Schwannauer, M., Carcione, A., Fisher, R., McLeod, H. J., & Dimaggio, G. (2014). Metacognition, symptoms and premorbid functioning in a First Episode Psychosis sample. *Comprehensive Psychiatry*, *55*(2), 268–273. <http://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.08.027>
- Mathew, S. J., & Charney, D. S. (2009). Publication bias and the efficacy of antidepressants. *American Journal of Psychiatry*, *166*(2), 140–145. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.08071102>
- McEvoy, P. M., Nathan, P., & Norton, P. J. (2009). Efficacy of Transdiagnostic Treatments: A Review of Published Outcome Studies and Future Research Directions. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *23*(1), 20–33. <http://doi.org/10.1891/0889-8391.23.1.20>
- McKenna, P., & Kingdon, D. (2014). Has cognitive behavioural therapy for psychosis been oversold? *BMJ*, *348*(mar25 2), g2295–g2295. <http://doi.org/10.1136/bmj.g2295>
- Mitchell, L. J., Gumley, A., Reilly, E. S., Macbeth, A., Lysaker, P. H., Carcione, A., & Dimaggio, G. (2012). Metacognition in forensic patients with schizophrenia and a past history of interpersonal violence: an exploratory study. *Psychosis*, *4*(1), 42–51. <http://doi.org/10.1080/17522439.2011.630098>
- Moncrieff, J., & Kirsch, I. (2005). Efficacy of antidepressants in adults. *BMJ: British Medical Journal*, *331*(7509), 155–157. <http://doi.org/10.1136/bmj.331.7509.155>
- Moritz, S., Kerstan, A., Veckenstedt, R., Randjbar, S., Vitzthum, F., Schmidt, C., ... Woodward, T. S. (2011). Further evidence for the efficacy of a metacognitive group training in schizophrenia. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(3), 151–7. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2010.11.010>

- Moritz, S., Veckenstedt, R., Bohn, F., Hottenrott, B., Scheu, F., Randjbar, S., ... Roesch-Ely, D. (2013). Complementary group Metacognitive Training (MCT) reduces delusional ideation in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *151*(1–3), 61–9. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2013.10.007>
- Moritz, S., Werner, D., Menon, M., Balzan, R. P., & Woodward, T. S. (2015). Jumping to negative conclusions – a case of study-gathering bias? *Psychological Medicine*, (February 2016), 1–3. <http://doi.org/10.1017/S0033291715002068>
- Morrison, A. P., Pyle, M., Chapman, N., French, P., Parker, S. K., & Wells, A. (2014). Metacognitive therapy in people with a schizophrenia spectrum diagnosis and medication resistant symptoms: a feasibility study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *45*(2), 280–4. <http://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.11.003>
- NICE. (2014). *Psychosis and schizophrenia in adults: prevention and management*. Retrieved from nice.org.uk/guidance/cg178
- Ochoa, S., López-Carrilero, R., Barrigón, M. L., Pousa, E., Barajas, A., Lorente-Rovira, E., ... Moritz, S. (2017). Randomized control trial to assess the efficacy of metacognitive training compared with a psycho-educational group in people with a recent-onset psychosis. *Psychological Medicine*, 1–12. <http://doi.org/10.1017/S0033291716003421>
- Poyurovsky, M., & Koran, L. M. (2005). Obsessive-compulsive disorder (OCD) with schizotypy vs. schizophrenia with OCD: Diagnostic dilemmas and therapeutic implications. *Journal of Psychiatric Research*, *39*(4), 399–408. <http://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2004.09.004>
- Poyurovsky, M., Weizman, A., & Weizman, R. (2004). Obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: Clinical characteristics and treatment. *CNS Drugs*, *18*(14), 989–1010. <http://doi.org/10.2165/00023210-200418140-00004>
- Rector, N. A., & Beck, A. T. (2012). Cognitive behavioral therapy for schizophrenia: an empirical review. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *200*(10), 832–839. <http://doi.org/10.1097/NMD.0b013e31826dd9af>
- Rodriguez, C. I., Corcoran, C., & Simpson, H. B. (2010). Diagnosis and Treatment of a Patient With Both Psychotic and Obsessive-Compulsive Symptoms. *American Journal of Psychiatry*, *167*(7), 754–761. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09070997>

- Schirmbeck, F., Swets, M., Meijer, C. J., Zink, M., de Haan, L., Kahn, R. S., ... Bartels, A. (2016). Longitudinal association between cognitive performance and obsessive-compulsive symptoms in patients with psychosis and unaffected siblings. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *133*(5), 399–409. <http://doi.org/10.1111/acps.12558>
- Semerari, A., Cucchi, M., Dimaggio, G., Cavadini, D., Carcione, A., Battelli, V., ... Smeraldi, E. (2012). The development of the Metacognition Assessment Interview: Instrument description, factor structure and reliability in a non-clinical sample. *Psychiatry Research*, *200*(2–3), 890–895. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.07.015>
- Smith, G. T. (2005). On construct validity: issues of method and measurement. *Psychological Assessment*, *17*(4), 396–408. <http://doi.org/10.1037/1040-3590.17.4.396>
- Turner, D. T., van der Gaag, M., Karyotaki, E., & Cuijpers, P. (2014). Psychological interventions for psychosis: A meta-analysis of comparative outcome studies. *American Journal of Psychiatry*, *171*(5), 523–538. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13081159>
- Turner, E. H., Matthews, A. M., Linardatos, E., Tell, R. A., & Rosenthal, R. (2008). Selective Publication of Antidepressant Trials and Its Influence on Apparent Efficacy. *The New England Journal of Medicine*, *358*(20), 252–260.
- van Dael, F., van Os, J., de Graaf, R., ten Have, M., Krabbendam, L., & Myin-Germeys, I. (2011). Can obsessions drive you mad? Longitudinal evidence that obsessive-compulsive symptoms worsen the outcome of early psychotic experiences. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *123*(2), 136–146. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01609.x>
- van der Gaag, M., Valmaggia, L. R., & Smit, F. (2014). The effects of individually tailored formulation-based cognitive behavioural therapy in auditory hallucinations and delusions: A meta-analysis. *Schizophrenia Research*, *156*(1), 30–37. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2014.03.016>
- van der Heiden, C., Muris, P., & van der Molen, H. T. (2012). Randomized controlled trial on the effectiveness of metacognitive therapy and intolerance-of-uncertainty therapy for generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(2), 100–109. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2011.12.005>
- van der Heiden, C., van Rossen, K., Dekker, A., Damstra, M., & Deen, M. (2016). Metacognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: A pilot study. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, *9*, 24–29. <http://doi.org/10.1016/j.jocrd.2016.02.002>

- van der Meer, L., Costafreda, S., Aleman, A., & David, A. S. (2010). Self-reflection and the brain: A theoretical review and meta-analysis of neuroimaging studies with implications for schizophrenia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *34*(6), 935–946. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.12.004>
- van Oosterhout, B., Smit, F., Krabbendam, L., Castelein, S., Staring, a B. P., van der Gaag, M., ... van der Gaag, M. (2015). Metacognitive training for schizophrenia spectrum patients: A meta-analysis on outcome studies. *Psychological Medicine*, *8*(August 2016), 1–11. <http://doi.org/10.1017/S0033291715001105>
- van Os, J. (2014). *De DSM-5 voorbij*. Leusden: Diagnosis Uitgevers.
- Wells, A. (2009). *Metacognitive Therapy for Anxiety and Depression*. New York: The Guilford Press.
- Wykes, T. (2014). Cognitive-behaviour therapy and schizophrenia. *Evidence Based Mental Health*, *17*(3), 67–68. <http://doi.org/10.1136/eb-2014-101887>
- Wykes, T., Steel, C., Everitt, B., & Tarrier, N. (2008). Cognitive behavior therapy for schizophrenia: Effect sizes, clinical models, and methodological rigor. *Schizophrenia Bulletin*, *34*(3), 523–537. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbm114>
- Zink, M. (2014). Comorbid Obsessive-Compulsive Symptoms in Schizophrenia: Insight into Pathomechanisms Facilitates Treatment. *Adv Med*, 2014, 317980. <http://doi.org/10.1155/2014/317980>

