

# VU Research Portal

## Metacognition and Cognitive Biases in the Treatment of Psychosis

van Oosterhout, B.J.

2018

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

van Oosterhout, B. J. (2018). *Metacognition and Cognitive Biases in the Treatment of Psychosis*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

### **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.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

## Summary

This thesis focuses on the extent to which a specific focus on cognitive biases and metacognitive beliefs (metacognition) has added value with respect to the current treatment options for patients with psychotic symptoms. **Chapter 1** presents an introduction to this research area. Regarding treatment of psychotic symptoms, over the years cognitive behavioural therapy (CBT) in psychotic symptoms (CBTp) has proven to be effective. However, given the modest results of CBTp (small-to-medium effect sizes) and the similar results for pharmacological interventions there is room for improvement by ameliorating existing therapies or developing new treatment methods. Problems in neurocognition, social cognition, metacognition and cognitive biases contribute to and/or are associated with psychotic symptomatology. Therefore, they might offer valuable insight/information to help decrease these symptoms. Models on psychosis incorporating recent knowledge about metacognition and cognitive biases are discussed. Emerging therapies that were developed subsequently such as Metacognitive Training (MCT) and Competitive Memory Training (COMET) are explained. The first two studies, which relate to auditory verbal hallucinations (AVHs) are introduced. We hypothesized that metacognition and metacognitive beliefs contribute significantly to levels of depression and anxiety in voice hearers. Furthermore we did a randomised controlled trial on the efficacy of the COMET. Finally, the later chapters that relate to delusions, the efficacy of metacognitive training and the ability of the individual modules to influence specific cognitive biases, are introduced.

### **Auditory verbal hallucinations**

Using a cross-sectional design, the study described in **chapter 2** examined i) the relationship between metacognitive beliefs (regular/cognitive) and ii) beliefs about voices and their hypothesised relationship with levels of depression and anxiety in psychotic patients with auditory verbal hallucinations ( $n = 77$ ). These data were derived from our randomised controlled trial (RCT) on the effects of COMET. Significant associations were found between negative beliefs about voices and negative metacognitive beliefs. The metacognitive factor ‘uncontrollability and danger of thinking’ proved to be a key variable in explaining differences in levels of depression and anxiety and had a greater explanatory value than all other beliefs when analysed together. These results offer modest support for models that emphasise the idea that metacognitive beliefs are a core feature in the development and maintenance of depression and anxiety in patients with severe auditory verbal hallucinations.

In **chapter 3**, in an RCT including 77 participants, Competitive Memory Training (COMET) was compared with treatment as usual (TAU). The group receiving COMET improved on depression ( $d = 0.64$ ) compared to TAU, whereas no significant effects were found on auditory verbal hallucinations. The effect of COMET on depression was fully mediated by self-esteem and acceptance of voices, and partially mediated by social rank and power attributed to the

voices. It is interesting that, although COMET does not discuss the meaning and convictions of hallucinations, it did result in reappraisal of the meaning of hallucinations. These findings are consistent with the results of similar COMET protocols applied in other psychiatric diagnoses. Distancing from cognitive processes, such as hearing voices (metacognitive strategy: hearing voices is a psychic event from which one can distance) and impacting on accessibility of memory networks (restructuring of memory networks), are promising therapeutic techniques that can also be applied within generic cognitive behavioural therapy.

## **Delusions**

In **chapter 4**, a comparison was made between MCT+TAU and TAU alone in an RCT with 154 participants. Both conditions showed a decrease of delusions. MCT was not more efficacious in terms of reducing delusions, nor did it change subjective paranoid thinking and ideas of social reference, cognitive insight or subjective experience of cognitive biases and metacognitive beliefs. In addition, the economic analysis was not in favour of MCT + TAU.

In order to elucidate this lack of efficacy we investigated two modules directed at reducing jumping to conclusions (JTC) and at improving Belief inflexibility (BI). By means of two single-arm investigations, we tested the effect of MCT module 2 (on JTC:  $n = 38$ ) and MCT module 3 (on BI;  $n = 32$ ); this study is described in **chapter 5**. The one-hour training sessions had no significant effect on modifying either JTC or BI. This study indicates that, addressing cognitive biases by means of MCT with group exercises, does not change the biases in individual patients.

Finally, in **chapter 6**, to systematically investigate the effects of MCT, a meta-analysis (including 11 studies) of the effect of MCT on delusions, JTC (data-gathering bias) and on positive symptoms was conducted. All analyses yielded small non-significant effect sizes (0.22 for delusions, 0.31 for JTC, 0.26 for positive symptoms). Corrections for publication bias further reduced the effect sizes to 0.03 for delusions and 0.21 for positive symptoms. In blinded studies, the corrected effect sizes were 0.03 for delusions and 0.22 for positive symptoms. In studies using proper intention-to-treat statistics, the effect sizes were -0.02 for delusions and 0.10 for positive symptoms. The moderate-to-high heterogeneity in most analyses suggests that processes other than MCT alone had an impact on the results. To conclude, the studies conducted so far do not support a positive effect of MCT on delusions, data-gathering, or positive symptoms. Moreover, the methodology of most of the studies was poor, and sensitivity analyses to control for methodological flaws considerably reduced the effect sizes.

## Summary of results

COMET is efficacious in reducing depressive symptoms in patients with AVHs. Although the treatment module is a valuable intervention, future research should aim to replicate these findings. Additionally, based on our results, a focus on metacognitive beliefs may be a promising future direction in decreasing mood and anxiety symptoms in voice hearers. Prospective research is necessary to investigate causality. In contrast to our expectations, MCT did not prove to be efficacious in reducing delusions and related symptoms.

In **chapter 7** the main findings that are reported in this thesis are considered in the light of recent scientific literature. Theoretical implications are discussed and future directions for both research and clinical practice are considered. First, the findings regarding the efficacy of the three treatment approaches are discussed (COMET, MCT and CBTp). Second, the (partially) common mechanisms of change in different approaches are considered, being (i) changing cognitive biases, (ii) changing the accessibility of memory structures, (iii) distancing as a metacognitive ability and (iv) focus on hot cognitions. Regarding changing cognitive biases we concluded the following (i): JTC is specifically related to delusional symptoms. Overall, it seems reasonable to conclude that JTC mostly represents a trait characteristic (and to a lesser extent has state characteristics) and has not yet proven to mediate treatment response. The relatively stable impact of JTC and cognitive biases such as belief inflexibility (BI) in the onset and maintenance of psychosis may partially account for the lack of efficacy of MCT. Furthermore, following the retrieval competition account (albeit additional research is needed), making positive memory networks more accessible is a promising direction in psychotherapy (ii). Third, distancing, and (similar) self-distancing and decentering are involved as an effective mechanism of change in different forms of efficacious treatment (iii). And finally, there is evidence that addressing hot cognitions may be more beneficial than simply 'educating' patients about their symptoms or problems (iv). Our findings have implications for clinical practice. We suggest the following. *Regarding delusions:* in view of recent findings, it would be ineffective to aim to change cognitive biases whereas, in contrast, compensatory strategies could be more effective. Examples of jumping to conclusions and belief inflexibility in one's personal life and threatening situations may enhance more comprehensive learning instead of being 'simply educated' about different cognitive biases. Hot cognitions are easier accessible for cognitive modification than general examples. We recommend to make every psycho-educational element that refers to cognitive biases as personally relevant as possible.

*Regarding auditory verbal hallucinations:* Changing the accessibility of memory structures by making positive memories more accessible, so that they 'win' the retrieval competition in the light of a challenging situation (such as hearing a voice), is an efficacious technique in case of comorbid low self-esteem and depressive feelings. The COMET protocol has proven

to ameliorate depressive symptoms in patients that hear voices, therefore we recommend applying this technique as monotherapy or as part of an individualised tailor-made CBTp. Distancing might be beneficial to those who get too emotionally involved while hearing voices or ruminating about the intentions of others. Self-distancing, or decentering techniques (which are similar), may achieve the same effects.

Finally, we made suggestions for future research: the causal role of cognitive biases in the development of psychotic symptoms is still under debate, as is the question whether cognitive biases can be changed ('cure'). Above, we recommended further examination of the added value of *compensatory strategies* that help to increase metacognition in order to 'bypass' or overcome cognitive biases ('care' or compensatory strategies). However, in our opinion, currently there is insufficient evidence that cognitive biases can be changed and can act as mediators for a beneficial treatment result. Consequently, they are not (yet) a candidate target for treatments. In order to finalise this debate, further meta-analytic research on the causal role of cognitive biases on delusions (and AVHs) is required. Furthermore, despite the admirable pioneering work of the developers of MCT, we feel that group MCT has not proven to be the successful intervention that was hoped for. Future research should aim to identify key elements (mediators) of efficacious treatments. Hopefully this should lead to modular (yet highly individualised) CBT protocols based on case formulation, including working elements with regard to all aspects of delusions and AVHs. These elements can include, for example, self-esteem, dysfunctional (metacognitive) beliefs, psycho-education about cognitive biases, or promoting the bypassing of cognitive biases. Regarding COMET, more randomised controlled trials are necessary to promote adoption of the COMET guideline.



## **Dutch summary (Samenvatting)**



De onderzoeken die beschreven worden in dit proefschrift richten zich op de vraag in welke mate een focus op cognitieve tendenzen en metacognitieve opvattingen (metacognitie) een toegevoegde waarde heeft in vergelijking met de huidige psychologische behandelinterventies voor patiënten met psychotische symptomen.

In **hoofdstuk 1** wordt een inleiding gegeven op dit onderwerp. Wat betreft de behandeling van psychotische symptomen heeft cognitieve gedragstherapie (CBT) bij psychotische symptomen (CBTp) in de afgelopen jaren bewezen effectief te zijn. Echter, gezien de bescheiden resultaten van CBTp (kleine tot middelgrote effectgrootten) en vergelijkbare resultaten voor farmacologische interventies is er ruimte voor verbetering door bestaande therapieën te optimaliseren of nieuwe behandelingsmethoden te ontwikkelen. Problemen met neurocognitie, sociale cognitie, metacognitie en cognitieve tendenzen dragen bij aan en/of zijn geassocieerd met psychotische symptomatologie. Om die reden zouden ze van invloed kunnen zijn als het gaat om het verminderen van symptomen. Opkomende therapieën die in het verlengde hiervan werden ontwikkeld, zoals Metacognitieve Training (MCT) en Competitive Memory Training (COMET) worden toegelicht. Allereerst worden de eerste twee onderzoeken, welke betrekking hebben op auditieve verbale hallucinaties (AVH's), geïntroduceerd. We stellen de hypothese dat metacognitie en metacognitieve opvattingen een aanzienlijk bijdrage leveren aan de mate van depressieve- en angstklachten bij stemmenhoorders. Verder doen we een gerandomiseerde gecontroleerde studie (RCT) naar de werkzaamheid van COMET. Tenslotte worden de latere hoofdstukken geïntroduceerd die betrekking hebben op waanideeën, de werkzaamheid van metacognitieve training en de mate waarin de individuele MCT-modules in staat zijn om specifieke cognitieve tendenzen te beïnvloeden.

### **Auditieve verbale hallucinaties**

Met behulp van een cross-sectioneel ontwerp, wordt in de in **hoofdstuk 2** beschreven studie onderzoek gedaan naar i) de relatie tussen metacognitieve opvattingen en ii) reguliere niet-metacognitieve opvattingen over stemmen en hun veronderstelde relatie met niveaus van depressie en angst bij psychotische patiënten met auditieve verbale hallucinaties (n = 77). Deze gegevens zijn afgeleid van onze RCT met betrekking tot de effecten van COMET. Er werden significante associaties gevonden tussen negatieve overtuigingen over stemmen en negatieve metacognitieve overtuigingen. De metacognitieve factor 'onbeheersbaarheid en gevaar van denken' bleek een beslissende variabele in het verklaren van verschillen in niveaus van depressie en angst en had een grotere verklarende waarde dan alle andere overtuigingen. Deze resultaten bieden in bescheiden mate evidentie voor modellen die het idee benadrukken dat metacognitieve overtuigingen een kernkenmerk zijn bij de ontwikkeling en instandhouding van depressie en angst bij patiënten met ernstige auditieve verbale hallucinaties.

In **hoofdstuk 3** wordt COMET vergeleken met gebruikelijke behandeling (treatment as usual; TAU) in een RCT met 77 deelnemers. De groep die COMET kreeg, verbeterde in vergelijking met TAU op depressieve symptomen ( $d = 0,64$ ), terwijl er geen significante effecten werden gevonden op de mate van auditieve verbale hallucinaties. Het effect van COMET op depressie werd volledig gemedieerd door zelfwaardering en acceptatie van stemmen, en gedeeltelijk door sociale rang en macht toegeschreven aan de stemmen. Het is opmerkelijk dat een COMET-behandeling de betekenis en overtuigingen van hallucinaties niet bespreekt, maar wel resulteert in een herwaardering van de betekenis van hallucinaties. Deze bevindingen komen overeen met de resultaten van vergelijkbare COMET-protocollen die worden toegepast bij andere psychiatrische stoornissen. Afstand nemen van cognitieve processen, zoals het horen van stemmen (metacognitieve strategie: horen van stemmen is een psychische gebeurtenis waarvan men afstand kan nemen) en het beïnvloeden van de toegankelijkheid van geheugennetwerken ('memory restructuring'), zijn veelbelovende therapeutische technieken die ook kunnen worden toegepast binnen generieke cognitieve gedragstherapie.

### Wanen

In **hoofdstuk 4** wordt in een RCT met 154 deelnemers een vergelijking gemaakt tussen MCT + TAU en TAU alleen. Beide condities vertoonden een afname van wanen. MCT was niet doeltreffender in termen van het verminderen van wanen, noch veranderde het subjectief paranoïde denken en betrekkingsideeën, cognitief inzicht of subjectieve ervaring van cognitieve tendenzen en metacognitieve opvattingen. Bovendien was de economische analyse niet in het voordeel van MCT + TAU.

Om dit gebrek aan werkzaamheid op te helderen, worden twee modules onderzocht die gericht zijn op het verminderen van springen naar conclusies (jumping to conclusions; JTC) en het verbeteren van de inflexibiliteit van opvattingen (belief inflexibility; BI). Met behulp van twee single-arm trials, onderzoeken we het effect van MCT-module 2 (op JTC:  $n = 38$ ) en MCT-module 3 (op BI;  $n = 32$ ); deze studie wordt beschreven in **hoofdstuk 5**. De trainingssessies van een uur hadden geen significant effect op JTC of BI. Deze studie geeft aan dat het aanpakken van cognitieve tendenzen door middel van MCT met groepsoefeningen de tendenzen bij individuele patiënten niet verandert.

Tenslotte worden in **hoofdstuk 6** de resultaten van een meta-analyse (met 11 geïncludeerde onderzoeken) beschreven wat betreft het effect van MCT op waanideeën, JTC en positieve symptomen. Alle analyses leverden kleine niet-significante effectgrootten op (0,22 voor waanideeën, 0,31 voor JTC, 0,26 voor positieve symptomen). Correcties voor publicatie bias zorgden voor verdere afname van de effectgroottes naar 0,03 voor waanideeën en 0,21 voor positieve symptomen. In geblindeerde studies waren de gecorrigeerde effectgrootten 0,03 voor waanideeën en 0,22 voor positieve symptomen. In onderzoeken gebruik makend

van intention-to-treat analyses waren de effectgroottes -0,02 voor waanideeën en 0,10 voor positieve symptomen. De matig-tot-hoge heterogeniteit in de meeste analyses suggereert dat andere processen dan alleen MCT een impact hadden op de resultaten. Samengevat ondersteunen de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken niet een positief effect van MCT op waanideeën, JTC of positieve symptomen. Bovendien was de methodologie van de meeste onderzoeken slecht en de sensitiviteits-analyses die we deden om te controleren op methodologische fouten verminderden de effectgroottes aanzienlijk.

### **Samenvatting van resultaten**

COMET is effectief in het verminderen van depressieve symptomen bij patiënten met AVH's. Hoewel de behandelmodule een waardevolle interventie blijkt, zou toekomstig onderzoek moeten streven naar replicatie van deze bevindingen. Aanvullend kan een focus op metacognitieve opvattingen een veelbelovende toekomstige richting zijn in het verminderen van stemming- en angstsymptomen bij stemmenhoorders. Prospectief onderzoek is nodig om causaliteit te onderzoeken. In tegenstelling tot onze verwachtingen bleek MCT niet effectief te zijn in het verminderen van waanideeën en daaraan gerelateerde symptomen.

In **hoofdstuk 7** worden de belangrijkste bevindingen die in dit proefschrift worden vermeld geplaatst tegen de achtergrond van recente wetenschappelijke inzichten. Theoretische implicaties worden besproken en implicaties voor zowel toekomstig onderzoek als de klinische praktijk worden beschreven. Eerst worden de bevindingen met betrekking tot de werkzaamheid van de drie behandelmethoden besproken (COMET, MCT en CBTP). Vervolgens de worden gedeelde werkingsmechanismen binnen verschillende behandelmethoden beschreven, zijnde (i) het veranderen van cognitieve tendenzen, (ii) het veranderen van de toegankelijkheid van geheugenstructuren, (iii) afstand nemen van gedachten en mentale processen als een metacognitieve vaardigheid en (iv) een focus op 'hot' cognities. Met betrekking tot het veranderen van cognitieve tendenzen concludeerden we het volgende (i): JTC is specifiek gerelateerd aan waansymptomen. Over het algemeen lijkt het aannemelijk om te concluderen dat JTC overwegend kenmerken heeft van een 'trait'-variabele en in mindere mate van een 'state'-variabele (tijdelijke toestand). Daarbij heeft JTC nog niet bewezen dat het behandel-effect medieert. De relatief stabiele impact van JTC en cognitieve tendenzen zoals inflexibiliteit van opvattingen (BI) bij het ontstaan en het in stand houden van een psychose kan voor een deel het gebrek aan werkzaamheid van MCT verklaren. Conform het model van de retrieval-account lijkt het toegankelijker maken van positieve geheugennetwerken een veelbelovende richting wat betreft de doorontwikkeling van psychologische interventies voor patiënten met dergelijke symptomen (ii). Ten derde, blijken afstand nemen ('distancing') en vergelijkbare fenomenen als 'self-distancing' en 'decentering' een werkingsmechanisme in verschillende vormen van effectieve behandeling (iii). En tot

slot is er bewijs dat het aanspreken van en werken met ‘hot’ cognities effectiever kan zijn dan het simpelweg ‘onderwijzen’ van patiënten over hun symptomen of problemen (iv).

Onze bevindingen hebben implicaties voor de klinische praktijk, hetgeen heeft geleid tot een aantal aanbevelingen. Wat betreft wanen: gezien recente bevindingen wordt afgeraden om te trachten om cognitieve tendenzen te veranderen. We veronderstellen dat compenserende strategieën daarentegen effectiever zullen zijn. Het met de patiënt bespreken van persoonlijke voorbeelden van voortijdig conclusies trekken (JTC) en inflexibiliteit van opvattingen (BI) in bedreigende situaties hebben een groter leereffect dan het ‘koud geschoold worden’ over verschillende cognitieve tendenzen: ‘hot’ cognities zijn gemakkelijker toegankelijk voor cognitieve correctie dan algemene voorbeelden. We raden aan om elk psycho-educatief element dat verwijst naar cognitieve tendenzen zo persoonlijk relevant als mogelijk te maken.

Met betrekking tot auditief verbale hallucinaties bevelen we het volgende aan: het in aanwezigheid van een uitdagende situatie (zoals het horen van een stem) veranderen van de toegankelijkheid van geheugenstructuren door positieve herinneringen toegankelijker te maken, zodat ze de ‘retrieval-competition’ winnen, is een effectieve techniek in het geval van comorbide lage zelfwaardering en depressieve gevoelens bij stemmenhoorders. Het COMET-protocol vermindert depressieve symptomen bij patiënten die stemmen horen en daarom raden we aan deze techniek toe te passen als monotherapie of als onderdeel van een geïndividualiseerde op maat gemaakte CBTp. Afstand nemen (‘distancing’) kan gunstig zijn voor diegenen die te emotioneel betrokken raken bij het horen van stemmen of veelvuldig piekeren over de bedoelingen van anderen. Vergelijkbare ‘self-distancing’ of ‘decentering’-technieken kunnen mogelijk dezelfde effecten bewerkstelligen.

Ten slotte doen we suggesties voor toekomstig onderzoek: de causale rol van cognitieve tendenzen in de ontwikkeling van psychotische symptomen staat nog steeds ter discussie, evenals de vraag of cognitieve tendenzen kunnen worden veranderd. Hierboven hebben we verder onderzoek bepleit naar de toegevoegde waarde van compenserende strategieën die helpen om metacognitie te vergroten en om cognitieve tendenzen te omzeilen. Naar onze mening is er momenteel onvoldoende bewijs dat cognitieve tendenzen kunnen worden veranderd en kunnen optreden als mediators voor een gunstig behandelresultaat. Daarom zijn ze (nog) geen kandidaat voor rechtstreekse beïnvloeding middels psychologische behandeling. Op dit moment is verder meta-analytisch onderzoek naar de causale rol van cognitieve tendenzen bij waanideeën (en AVH's) vereist. Bovendien – ondanks het bewonderenswaardige baanbrekende werk van de ontwikkelaars van MCT – hebben we vastgesteld dat (groeps-) MCT niet heeft bewezen de succesvolle interventie te zijn waar op werd gehoopt. Toekomstig onderzoek zal gericht moeten zijn op het identificeren van de belangrijkste elementen (mediërende variabelen) van effectieve behandelingen. Hopelijk

gaat dit leiden tot modulaire (maar toch sterk geïndividualiseerde) CBT-protocollen gebaseerd op een op maat gemaakte casusconceptualisatie, bestaande uit werkzame technieken en interventies met betrekking tot alle relevante aspecten van waanideeën en AVH's. Deze elementen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op zelfwaardering, disfunctionele (metacognitieve) opvattingen, psycho-educatie over cognitieve tendenzen, of het bevorderen van het omzeilen van cognitieve tendenzen. Wat COMET betreft, zijn meer gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken nodig om deze methodiek onderdeel te laten worden van algemene behandelrichtlijnen.





## **Acknowledgements (dankwoord)**



*'Even if we could turn back, we'd probably never end up where we started'*

-Haruki Murakami-

Mijn eerste woorden van dank gaan uit naar de vele cliënten die mee hebben gewerkt aan dit onderzoek. Tijdens de informed consent gesprekken, de metingen en in mijn rol van behandelaar van de cliënten uit de wachtlijstgroep heb ik velen van jullie in levende lijve mogen ontmoeten. Jullie maakten me deelgenoot van je kleurrijke, droevige, beangstigende maar soms ook vrolijke binnenwereld en lieten mij zien dat de thema's waar jullie mee worstelen de thema's zijn waar ieder mens mee worstelt: uiteindelijk willen we allemaal onderdeel uit maken van een groter geheel en door onze dierbaren geaccepteerd worden om wie we zijn. En allemaal hebben we redenen om de wereld om ons heen en de ander op onze eigen manier te zien, ook al is die manier van kijken niet altijd in ons voordeel. Hopelijk draagt dit werk iets bij aan jullie welzijn. Als dat zo is, dan ben ik meer dan tevreden.

Vervolgens wil ik graag de aandacht vestigen op 'mijn' dierbare promotoren, die het al bijna een decennium lang met mij uit hebben weten te houden. Prof.dr. M. van der Gaag, prof.dr. A.C. Krabbendam, Mark en Lydia, jullie hebben zo veel meer voor me betekend dan jullie wellicht weten. Mark, van jou heb ik geleerd om altijd vertrouwen te blijven houden in de feiten en het onderzoek zelf. Om het luide geroep van 'de believers' naast me neer te leggen en door te gaan met het wetenschappelijke ambacht, tegen de stroom in. Je hield me uit de wind als de persoonlijke belangen van anderen het wetenschappelijk debat dreigden te vertroebelen. Ook leerde je me – in de eerste fase van het traject – dat je met een vlotte babbel nog niets bent in onderzoeksland. Je liet me eerst even flink ploeteren voordat je me op een bepaald moment vroeg of ik geen interesse had om mijn onderzoek voort te zetten in een promotie-traject. Daarbij is je denkkraft indrukwekkend: je bent één van de weinige personen bij wie ik, terwijl men spreekt, pagina's aantekeningen vol schrijf waarmee ik me nog dagenlang kan vermaken. Ik heb ook grote bewondering voor het feit dat je altijd actief bent gebleven in de praktijk. Ik denk dat ik namens alle cognitief-gedragstherapeuten van Nederland spreek als ik zeg dat jij echt het verschil hebt gemaakt voor een doelgroep die enkele decennia geleden nog compleet verwaarloosd werd. Ik vind het bijzonder eervol om met je samen te mogen werken.

Lydia, jaren geleden heb ik je onder het mom van een intercollegiaal overleg op Vijverdal op slinkse wijze in de fuik laten lopen. Behalve dat je me tijdens die afspraak uitgebreid geïnformeerd hebt over de stand van zaken wat betreft neuropsychologische diagnostiek bij cliënten met een psychotische kwetsbaarheid, heb ik je even vluchtig gescreend op copromotor-potentieel. Vluchtig was het omdat ik al binnen 5 minuten mijn besluit had genomen: haar ga ik vragen! En wat was ik blij dat je mijn vraag positief beantwoordde. Je

warmte en nuchterheid vind ik een fijne combinatie van eigenschappen die me op moeilijke momenten vaak verder heeft geholpen. Inmiddels ben je hoogleraar en heb je je sporen in de internationale onderzoekswereld ruimschoots verdiend. Je bent een onuitputtelijke bron van kennis én je beschikt over een groot netwerk van onderzoekers met wie je stuk voor stuk goede relaties onderhoudt, je bent both smart and likeable. Als ik me op een dood spoor bevond gaf je me een wetenschappelijk kompas om weer op het juiste pad te komen. Ik vind het een feest om met je samen te werken.

Prof.dr. P.J.D. Drenth, prof.dr. I.Y.R. Myin-Germeys, prof.dr. A. Aleman, prof.dr. D. Fowler, prof. dr. J.J.M. Dekker en prof.dr. A. van Straten, bij deze wil ik graag hartelijk bedanken voor uw zitting in de leescommissie en uw bereidheid te opponeren tijdens de openbare verdediging van mijn proefschrift.

Verder wil ik ook graag een aantal andere collega's noemen dankzij wie dit alles mogelijk is gemaakt. Marijke Verhoeven, als P-opleider van de Reinier van Arkel groep stond je aan de wieg van mijn onderzoek. Als 'Moeder de Gans' nam je me aan de arm en sleurde je me naar Amsterdam om met Mark te overleggen. De plannen waren snel gesmeed, mede dankzij jouw doortastende optreden. Frans van Mierlo, ik geloof dat je wel honderd handtekeningen hebt gezet om dit mede te realiseren. Je gaf me de ruimte om een grote subsidieaanvraag uit te werken (met resultaat!) en de tijd te nemen voor mijn onderzoek. Dat jouw hart ook nog eens sneller ging kloppen bij de doelgroep maakte dat ik me extra gesteund voelde door jou als directeur. In 2012 maakte ik de overstap naar de GGzE. Niet alleen ikzelf, maar ook mijn onderzoek werd met open armen ontvangen. Jan Reijnen, allereerst ben ik jou erg dankbaar dat je jarenlang letterlijk de hoeder bent geweest van mijn onderzoeksdata. Je hebt de data met je leven bewaakt terwijl ze stof stonden te vangen in de kluis op je kamer. Waar anders je data te bewaren dan binnen de muren van een TBS-kliniek? Kees Spitters, van meet af aan heb je me op allerlei manieren gefaciliteerd. Voor elk complex randvoorwaardelijk probleem (lees: 'geld en/of tijd') kon ik bij je terecht en meestal vond je een creatieve oplossing. Hoe doe je dat toch? Jenneke van der Plas, jou wil ik ook heel graag noemen. Ik ken je in meerdere gedaanten. Je was mijn eerste psychose-supervisor en hebt me laten ervaren hoe boeiend het kan zijn om met deze doelgroep te werken. Daarnaast heb je mijn CV goed onder de aandacht gebracht bij je collega's waardoor ik uiteindelijk bij GGzE terecht kon. Nu werken we vaak plezierig samen als het gaat om de opleidingen. Ook Thea van Riel, Lucian van Heumen, Chijs van Nieuwenhuizen, Hellen Kemperman, Noëlle Raats en Joris Hendrickx verdienen een eervolle vermelding! Joep Verbugt en Marie-Louise Vossen, met woord en daad dragen jullie de wetenschap een warm hart toe. Vele promovendi gingen mij voor binnen GGzE dankzij jullie consistente visie op wetenschappelijk onderzoek. Laraine Vissers-Isles, jij hebt wonderen verricht door bij tijd en wijlen grof de stofkam te halen door mijn soms haperende Engelse teksten, you are the bestest! En last but not least wil ik mijn dank uit

spreken aan Monica Poort. Monica, ik heb een ontelbaar aantal dagen bij je doorgebracht op de wetenschappelijke bibliotheek van de GGzE en je hebt me enorm geholpen met mijn literatuursearces. Ook jij bent van grote waarde geweest in mijn traject.

En dan hebben we nog de vakidioten. De mensen die zich stuk voor stuk met passie en plezier inzetten voor cliënten met de meest complexe problemen. Het zijn er te veel om op te noemen... Enkelen wil ik echter wel met naam en toenaam in de schijnwerpers zetten. Klaas de Boer en Janneke Ferwerda: jullie waren je tijd ver vooruit. Terwijl de goegemeente hun cliëntenpopulatie voorzag van een 'wekelijks steunend-structurend contact' en haar adviseerde om het vooral rustig aan te doen, omarmden jullie een nieuwe, uit Duitsland overgewaaid methodiek (de metacognitieve training) en gingen er mee aan de slag. Uren vertaalwerk gingen eraan vooraf en als ik me niet vergis werden zelf familieleden betrokken bij het verder uitwerken van het therapiemateriaal. Zonder jullie pionierswerk was ik nooit begonnen aan dit onderzoek. Mijn dank is groot. Daarnaast denk ik met plezier terug aan de samenwerking met vele collega's en vakgenoten die de doelgroep een warm hart toe dragen: Tonnie, Berber, David, Paul, Carlos, Helga, Heleen, Marleen, Petra, Peter, Caroline, Virginie, Henriëtte, Paul, Marijon, Willem, Suzanne, Berry en vele anderen: keep up the good work!

Ook de deelnemende instellingen en locatieonderzoekers zijn absoluut een eervolle vermelding waard: Reiner van Arkel groep, GGZ Drenthe, Yulius, Parnassia, UMC Utrecht, GGZ Delfland en GGZ Noord-Holland-Noord toonden zonder morren hun commitment. Mischa, Marije, Tamar, Suzanne, Miranda, Mandy, Hommo, Marion Bruns als de randomisatiekoningin(!), Elsbeth, Gwendolien, Timon, Zhenya, Sandra, Bianca, Frederic, Ellen, Kim, Sergey, Magriet, Ilona, Udo, Guillaume, Marianne en vele anderen, bedankt!

Steffen Moritz, Todd Woodward en Kees Korrelboom: dank dat jullie mij het vertrouwen gaven om jullie methodieken verder te onderzoeken!

En dan zijn er nog de mensen in mijn persoonlijke leven. De kring van mensen die soms op afstand en soms heel nabij steun hebben geboden. Die mijn nukken en chagrijn mochten 'containen'. Die me knikkend, hummend en begrip tonend door de diepste dalen hebben geloodst of me gewoon vanachter mijn bureau vandaan sleurden om bier te gaan drinken. En met wie ik mijn succesjes mocht delen. Zonder jullie stelt dit allemaal geen \*\*\*\* voor:

Mam. De jaren vliegen voorbij. Je bent er niet meer, maar je bent er altijd.

Pa en Marjon. De academische wereld is voor jullie geen dagelijkse kost. Toch hebben jullie veel voor me betekend de afgelopen jaren. Thuis komen, een bakske koffie drinken, praten over de tuin en alle dorpse ontwikkelingen, friet eten en een terrasje pakken zijn minstens even troostrijk, helpend en ondersteunend geweest. Thuis kan ik gewoon 'zoon' zijn en dat is voor mij een hele aangename rol tussen alle hectische beslommingen door...

Fijn dat jullie er voor me zijn en fijn dat we het afronden van mijn proefschrift samen in goede gezondheid mogen vieren!

Lieve paranimf Beatrijs, jou ken ik al zo lang. Je bent een baken voor me. Een persoon bij wie ik even kan herijken, en dat al zo'n 25 jaar... Je spaart me nooit, maar bent altijd mild voor me. Je bent warm en streng tegelijk. We hebben zo'n beetje alles meegemaakt wat vrienden samen mee kunnen maken. In de jaren van mijn promotietraject zijn jij en Jurgen ouders geworden van twee fantastische kerels. Het is een feest om met jou volwassen te worden zonder ooit echt volwassen te worden. En dat ik altijd op je kan rekenen is een groot cadeau.

Paranimf Sander, ook jou ken ik alweer bijna 15 jaar. Je bent een originele denker, iemand die zijn dromen durft na te jagen. Als we met elkaar gesproken hebben ziet de wereld er altijd weer een klein beetje anders uit. Jij maakt het verschil.

En nog vele anderen... Een aantal van jullie licht ik er graag even uit: Mariëlle, lekker wijf dat je bent. Groots in gebaar en met een groot hart. Een geweldige moeder en een onvermoeibare kroegtijger, je bent het allebei. En daarom hou ik zo van je. Bert, soms voel je je verwant met iemand omdat je uit dezelfde klei bent gekneed. En omdat je allebei weet met hoeveel ambivalenties je wordt opgezaagd als de appel wel ver van de boom valt. Je bent een rots in de branding en een dierbare vriend. Anneke, dank voor de vele mooie wandelingen, jouw sublieme, niet-digitale voorbereiding van deze wandelingen, de gezellige borrels nadien (samen met Gert!) en de vele adviezen die je me als ervaringsdeskundige *avant la lettre* hebt gegeven om deze periode door te komen. Martijn R., een pilske met jou en een muziekske op: meer heeft een simpele jongen uit een dorp niet nodig om te weten waar hij vandaan komt, dank! Martijn B., je bent één van de weinige mensen die me zo hard kan laten lachen dat ik pijn krijg in mijn middenrif en dat terwijl we veel meer delen dan alleen dat. Lieve John, we hebben elkaar in ongeveer alle gemoedstoestanden gezien, fijn dat je er bent, je bent een collega maar vooral een vriend... Inez, we begonnen als collega's en eindigden als vrienden. Samen hebben we met onze nobele en integere persoonlijkheden de mensheid weer een stapje verder gebracht. Gelukkig kent niemand de gesprekken achter de schermen;)... Eva, je bent misschien wel de liefste van het stel, betrouwbaar en begripvol en heel af en toe een heerlijke kleine draak. Koen, soms is vriendschap samen 400 km rijden om een krat bier te halen, waarbij de reis veel belangrijker is dan de bestemming, thanks! Femke, 18-jarige meisjes met een stratocaster moeten serieus rocken in het hiernamaals, tot later, mijn basgitaar staat al klaar!

Onder het mom van 'weet waar je vandaan komt' is er nog een hele reeks mensen uit het genre 'familie en aanhang' die ik graag wil bedanken. Oma Heusden, jij leerde me dat echt geluk zit in de eenvoudige alledaagse dingen, zoals een stukske muziek op de gitaar of op het orgel. Tante Diny en Ome Frans, we hebben veel meegemaakt, desondanks of

juist daarom voel ik dat de deur altijd open staat! Mark, John de Canadees en Marja, door een bijzondere speling van het lot werd een vriendenband een familieband en ook al zien we elkaar niet vaak: ik ben blij dat er nog altijd een 'lijntje' tussen ons is. Ome John, tante Dianne, ik heb bewondering hoe jullie altijd ruimte hebben in jullie huis en jullie hart voor mensen die het hard nodig hebben. René, mijn lievelingsneef, je bent een fijne vent met een hart van goud. Oom Theo, ook voor jou een speciale groet! Tante Dorien, waar je ook bent, je bent de meest geweldige peettante die ik me kon wensen: kleurrijk, temperamentvol, fantasierijk en spontaan.

Julius. Je bent maar een hond maar als ik aan je denk word ik altijd blij.

Marijn, mijn liefste... Ik eindig met jou. Als het afronden van een promotietraject één van vele bestemmingen is op een avontuurlijke treinreis die het leven heet, dan ben jij mijn trouwe reisgenoot. Ik had me geen betere kunnen wensen. Je bent naast me blijven zitten en hebt geluisterd, je hebt me aangemoedigd en begrensd en hebt me laten lachen. En af en toe wees je me even op het uitzicht wanneer ik al te veel in beslag genomen werd door het reisschema. Laten we nu even uitstappen en proosten. Laten we daarna nog veel bestemmingen aandoen. En vooral genieten van de reis. Samen. Ik hou van je.





**About the author**



## **Curriculum vitae**

Bas van Oosterhout was born on July 24th 1979 in Bergeijk, the Netherlands. After finishing secondary education at the Sint Willibrord Gymnasium in Deurne, he studied Policy Studies at VU University in Amsterdam before switching to clinical psychology after one year. After attaining his Master's degree in 2003, he started working at several general psychology practices. He was registered as Health Care Psychologist in 2007 and as Clinical Psychologist in 2011 at the Reinier van Arkel Psychiatric Hospital in 's-Hertogenbosch. During these years Bas developed an interest in both psychotic disorders and personality disorders. During the research track of the clinical psychology training, he met Prof.dr. Mark van der Gaag, who helped shape his research ambitions and encouraged him to upscale the research to a PhD track. In that same year, Bas met Prof.dr. Lydia Krabbendam; they discussed diagnostic testing methods and she also became PhD supervisor. In the following years Bas combined working in an outpatient setting for patients with severe mental disorders and clinical research. He acquired a grant to accomplish a multi-site randomised controlled trial to test the efficacy of metacognitive training. In 2012 Bas finished the clinical psychology track and started work at the GGzE Mental Health Institute in Eindhoven as a treatment coordinator at the forensic psychiatric division; during these years he combined research with managing teams and clinical work as a psychotherapist. He also provided supervision, courses and personal therapy for future therapists in both cognitive-behavioural therapy and schema therapy. At the moment Bas works as a treatment manager, researcher and psychotherapist at the 'child and adolescent unit' of the GGzE, Eindhoven.

## Publications

### 2011

Van der Gaag, M., **van Oosterhout, B.**, Daalman, K., Sommer, I., & Korrelboom, K. (2011). Initial evaluation of the effects of competitive memory training (COMET) on depression in schizophrenia-spectrum patients with severe auditory verbal hallucinations: a randomized controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology*, *51*(2), 158-171.

### 2012

**Van Oosterhout, B. J.**, Roefs, S., Korrelboom, K., & van der Gaag, M. (2012). Competitive memory training (COMET) voor stemmenhoorders. In M. van der Gaag, T. Staring, & L. Valmaggia (Eds.), *Handboek psychose: theorie, diagnostiek en behandeling* (pp. 261-277). Amsterdam: Uitgeverij Boom.

### 2013

**van Oosterhout, B.**, Krabbendam, L., Smeets, G., & van der Gaag, M. (2013). Metacognitive beliefs, beliefs about voices and affective symptoms in patients with severe auditory verbal hallucinations. *British Journal of Clinical Psychology*, *52*(3), 235-248.

### 2014

**van Oosterhout, B.**, Krabbendam, L., de Boer, K., Ferwerda, J., van der Helm, M., Stant, D., & van der Gaag, M. (2014). Metacognitive group training for schizophrenia spectrum patients with delusions: a randomized controlled trial. *Psychological Medicine*, *44*(14), 3025-3035.

### 2016

**van Oosterhout, B.**, Smit, F., Krabbendam, L., Castelein, S., Staring, T., & van der Gaag, M. (2016). Metacognitive training for schizophrenia spectrum patients: a meta-analysis on outcome studies. *Psychological Medicine*, *46*(1), 47-57.

**van Oosterhout, B.**, Smit, F., Krabbendam, L., Castelein, S., Staring, T., & van der Gaag, M. (2016). Letter to the editor: should we focus on quality or quantity in meta-analyses? A reply. *Psychological Medicine*, *46*(9), 2003-2005.

### 2018

**van Oosterhout, B.**, Krabbendam, L., Wisman-van der Teen, M., & van der Gaag, M. (2018). Do specific modules of the metacognitive training (MCT) package modify data gathering and belief inflexibility in patients with delusions? Article submitted for publication.

Van den Berg, D., Corthouts, J., Helmus K., Boonstra, N., & **van Oosterhout, B.** (2018). Derde generatie CGT. In M. van der Gaag & T. Staring (Eds), *Handboek psychose*. In preparation for press. Amsterdam: Uitgeverij Boom.