

*Eén op de drie visueel beperkte oudere volwassenen ervaart klachten van depressie en/of angst. Dit is twee keer zo veel als in de algemene bevolking.*

*Een nieuw ontwikkelde stepped-care interventie blijkt effectief in het voorkomen van depressie en angststoornissen in deze populatie, zo blijkt uit onderzoek van Hilde van der Aa en collega's.*

*Deze interventie bestaat uit vier stappen die oplopen in intensiteit:*

- 1) 'watchful waiting', 2) een zelfhulpcursus gebaseerd op cognitieve gedragstherapie,*
- 3) 'problem solving treatment' en*
- 4) een verwijzing naar de huisarts.*

EEN MULTICENTER RCT

# STEPPED-CARE VOORKOMT DEPRESSIE EN ANGSTSTOOR- NISSEN BIJ VISUEEL BEPERKTE OUDEREN

## INTRODUCTIE

Volgens de World Health Organization (WHO, 2010) zijn wereldwijd ongeveer 285 miljoen mensen visueel beperkt, van wie 65 procent vijftig jaar of ouder is. Klachten van depressie en angst komen veel voor bij visueel beperkte oudere volwassenen. Ongeveer een derde van hen ervaart subklinische klachten van depressie en/of angst (Augustin et al., 2007; Evans, Fletcher & Wormald, 2007; Lotery et al., 2007; Van der Aa et al., 2015a). Zeven procent heeft een daadwerkelijke angststoornis (Van der Aa et al., 2015a), en vijf tot zeven procent heeft een depressieve stoornis volgens

de DSM-IV (Brody et al., 2001; Horowitz, Reinhardt & Kennedy, 2005; Van der Aa et al., 2015a). Deze percentages zijn substantieel hoger dan de prevalentie in de algemene oudere bevolking (Beekman, Copeland & Prince, 1999; Bryant, Jackson & Ames, 2008).

Zowel depressie als angst worden geassocieerd met een aanzienlijke ziektelast. Zij kunnen al in een subklinisch stadium leiden tot een verhoogde kans op visus-gerelateerde beperkingen (Casten & Rovner, 2013) en een verminderde gezondheid-gerelateerde kwaliteit van leven (Casten & Rovner, 2013; Jones et al., 2009). Zorgverleners onderschatten





echter de negatieve gevolgen van blindheid en slechtziendheid op de mentale gezondheid en patiënten ervaren vaak zelf geen behoefte aan psychosociale hulpverlening (Casten & Rovner, 2013; van der Aa et al., 2015b). Depressie en angstklachten worden daardoor regelmatig niet gesignaleerd en professionele ondersteuning blijft uit.

Reviews laten zien dat psychologische interventies, zoals zelfmanagement-programma's en 'problem solving treatment' (PST) effectief kunnen zijn in het verlagen van depressie bij visueel beperkte oudere volwassenen (Binns et al., 2012; Casten & Rovner, 2013). Deze reviews suggereren dat het een goede keuze is om psychologische interventies laagdrempelig aan te bieden binnen revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden. Het onderzoek dat tot dusverre is uitgevoerd, is evenwel schaars en langetermijneffecten blijven uit. Het langer monitoren van depressie en angstklachten is van belang in een populatie die geconfronteerd wordt met achteruitgang van het zicht (oogziektes zijn vaak degeneratief).

## Zorgverleners onderschatten de negatieve gevolgen van blindheid en slechtziendheid op de mentale gezondheid

Diverse studies buiten het werkveld van de low vision vonden dat een stepped-care behandelmodel effectief kan zijn in het voorkomen van depressie en angststoornissen bij mensen met subklinische klachten van deze aandoeningen (Van Straten et al., 2014). Stepped-care is een behandelmethode waarbij zorg in opeenvolgende stappen wordt aangeboden en de hulp steeds intensiever wordt. Klachten van depressie en angst worden systematisch gevolgd en intensievere hulp wordt alleen aangeboden als voldoende respons ontbreekt. Zo wordt beoogd de efficiëntie van zorg te optimaliseren (Van Straten et al., 2014). Huidige multidisciplinaire richtlijnen voor de geestelijke gezondheidszorg in Nederland (Hutschemaekers, 2003) en het 'National Institute for Health and Care Excellence' (NICE, 2014) in het Verenigd Koninkrijk adviseren het gebruik van een stepped-care model in het behandelen van depressie bij ouderen.

Echter: stepped-care is niet eerder onderzocht bij chronisch visueel beperkte oudere volwassenen die specifieke moeilijkheden ervaren bij de aanpassing aan hun handicap. Vanwege de hoge prevalentie van depressie en angst in deze populatie en de veelbelovende mogelijkheden van een langdurige preventieve benadering, richt onderhavige studie zich op het onderzoeken van de effectiviteit van een stepped-care programma aangepast aan de behoefte van visueel beperkte oudere volwassenen. Er wordt verondersteld dat het stepped-care programma, aangeboden vanuit revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden, effectiever is dan de gebruikelijke zorg.

### METHODE

**STUDIEDESIGN** Er is een internationaal multicenter 'randomized controlled trial' (RCT) uitgevoerd, precies zoals beschreven in het originele protocol (Van der Aa et al., 2013). Deelnemers werden op basis van toeval individueel toegewezen (ratio 1:1) aan twee parallelle groepen: 1) gebruikelijke zorg en 2) stepped-care in aanvulling op de gebruikelijke zorg.

**PARTICIPANTEN** Tussen juli 2012 en april 2013 werden drieduizend cliënten (vijftig jaar of ouder) van zeventien locaties van drie revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden in Nederland en België aangeschreven voor deelname aan dit onderzoek. Zij ontvingen een uitgebreide informatiebrief per post en werden gebeld om extra informatie te verschaffen. Van hen gaven 914 cliënten schriftelijk toestemming voor deelname (responspercentage dertig procent). Telefonische baseline-interviews werden afgenomen om mensen te screenen op in- en exclusiecriteria.

Op basis van de richtlijn 'Visusstoornissen, revalidatie en verwijzing' (Van Rens, Vreeken & Van Nispen, 2011) hebben alle cliënten van de revalidatiecentra een visus van  $\leq 0,3$ , een gezichtsveld van  $\leq 30$  graden, of een duidelijke hulpvraag waarvoor onvoldoende mogelijkheden binnen de reguliere oogheelkundige praktijk bestaan (zoals ernstige hinder van licht). Andere inclusiecriteria zijn:

(a) men heeft subklinische klachten van depressie en/of angst (dat wil zeggen een score van  $\geq 8$  op de *Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety* (HADS-A; Bjelland et al., 2002; Mykletun, Stordal & Dahl, 2001) en/of een score van  $\geq 16$  op de *Center for Epidemiologic Studies Depression* (CES-D) schaal (Beekman et al., 1997; Breslau, 1985);

(b) men voldoet niet aan de diagnostische criteria van een depressie en/of angststoornis volgens de DSM IV (gemeten

met de *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI)) (Sheehan et al., 1998; Van Vliet & de Beurs, 2007);

(c) men beheerst de Nederlandse taal voldoende;

(d) men is niet cognitief beperkt (gemeten met de 'six-item screener' een verkorte versie van de *Mini Mental State Examination* (MMSE; Callahan et al., 2002).

**RANDOMISATIE EN BLINDERING** Voorafgaand aan de studie is een powerberekening uitgevoerd op basis van een vergelijkbare studie (Van 't Veer-Tazelaar et al., 2009), waarin de proportie van mensen die een stoornis ontwikkelden 0.4 was in de interventiegroep en 0.2 in de controlegroep. Dit leidde tot een effectgrootte van  $2 \cdot \arcsin(\sqrt{0.2}) - 2 \cdot \arcsin(\sqrt{0.4}) = 0.44$ . Daarnaast werd een  $\alpha \leq 0.05$  (tweezijdig), een power van 0.85, en een uitvalpercentage van twintig procent gekozen. Dit leidde tot een steekproefgrootte van 230 deelnemers (115 in beide condities arm). Er werden echter meer deelnemers geïncludeerd ( $n=265$ ) omdat het uitvalpercentage aan het begin van de studie al hoger bleek dan verwacht.

Randomisatie werd uitgevoerd na de baseline-meting door een onafhankelijke onderzoeker die gebruik maakte van een geautomiseerd computerprogramma. Blokrandomisatie werd toegepast op basis van blokken van twee, gestratificeerd over zeventien locaties van de drie revalidatiecentra. Alleen wanneer ondersteuning nodig was (in stap twee of drie van het stepped-care programma) werden hulpverleners direct door de onderzoeker geïnformeerd over deelname van cliënten.

Data werden verzameld van september 2012 tot juli 2015 op zeven meetmomenten (op baseline, na drie, zes, negen, twaalf, achttien en 24 maanden). Telefonische interviews werden afgenomen door geblindeerde onderzoeksassistenten van het VU medisch centrum die getraind waren in het uitvoeren van een van tevoren vastgesteld protocol. Aan het begin van de studie en tijdens ieder telefoongesprek is deelnemers gevraagd niet te verklappen of zij in de interventie- of controlegroep zaten. Onderzoeksassistenten raadden achteraf in 38 procent van de gevallen de juiste groep van de respondent, wat aangeeft dat de blinding succesvol is uitgevoerd. Vanwege de aard van de interventie konden cliënten en hulpverleners niet worden geblindeerd.

**INTERVENTIE** Het stepped-care programma was gebaseerd op een vergelijkbare interventie voor ouderen in de algemene bevolking (Van 't Veer-Tazelaar et al., 2009). Het programma is aangepast aan de behoeften van visueel

beperkte oudere volwassenen op basis van een focusgroep met hulpverleners van de revalidatiecentra ( $n=12$ ) en twee focusgroepen met cliëntvertegenwoordigers ( $n=8$ ). Tijdens deze bijeenkomsten werd specifiek stil gestaan bij de relatie tussen het verlies aan gezichtsvermogen en psychische klachten (zoals rouw, vermoeidheid, acceptatie). Oefeningen en voorbeelden werden aangepast en toegevoegd op basis van directe input van cliënten en professionals. Daarnaast werd aandacht besteed aan de wijze waarop het programma werd aangeboden (audioversie van geschreven tekst).

Het uiteindelijke programma bestond uit vier opeenvolgende stappen van elk drie maanden: 1) 'watchful waiting', 2) zelfhulp cursus gebaseerd op cognitieve gedragstherapie, 3) 'problem solving treatment', en 4) verwijzing naar de huisarts (zie box 1). Alle behandelingen werden individueel aangeboden bij cliënten thuis of op het revalidatiecentrum. Alleen wanneer klachten van depressie en/of angst onvoldoende afnamen (dat wil zeggen een score van  $\geq 8$  op de HADS-A en/of een score van  $\geq 16$  op de CES-D) ging men verder naar de volgende stap. Een score onder het afkappunt resulteerde in een (langere) periode van 'watchful waiting'. Niet alle deelnemers van de interventiegroep hebben daarom alle stappen doorlopen. Als cliënten (zowel in de interventie- als controlegroep) gedurende de studie een stoornis ontwikkelden, dan werden zij direct verwezen naar de huisarts.

**MEETINSTRUMENTEN** De primaire uitkomstmaat was de incidentie van een depressie, dysthymie en/of angststoornis (paniekstoornis, agorafobie, sociale fobie en/of gegeneraliseerde angststoornis) volgens DSM-IV-criteria. Hiervoor werd tijdens een twintig minuten durend telefonisch gestructureerd interview de Nederlandse MINI Plus (5.0.0), gebruikt op baseline, na drie, zes, negen, twaalf, achttien en 24 maanden. De MINI wordt beschouwd als een valide en betrouwbaar instrument om psychische stoornissen vast te stellen (Sheehan et al., 1998; Van Vliet & De Beurs, 2007) en toont hoge kappa-coëfficiënten voor alle diagnoses, met uitzondering van de gegeneraliseerde angststoornis ( $\text{kappa} < 0.5$ , Van Vliet & De Beurs, 2007). Ook zijn depressie, dysthymie en paniekstoornis in het verleden op baseline vastgesteld met de MINI.

Secundaire uitkomstmaten waren symptomen van depressie en angst gemeten met de CES-D en HADS-A op de zeven meetmomenten. De CES-D heeft twintig items met een totale score tussen 0-60 en een afkappunt van  $\geq 16$  voor subklinische klachten van depressie en/of angst. Het is een

veel gebruikte schaal die wordt beschouwd als een valide en betrouwbaar instrument om zowel depressie als angstsymptomen te meten bij oudere volwassenen (Beekman et al.

1997; Breslau 1985). De HADS-A werd gebruikt om symptomen van angst te meten. De HADS-A heeft zeven items met een totale score tussen de 0-21 en een afkappunt van  $\geq 8$  voor

#### BOX 1. STEPPED-CARE BEHANDELPROTOCOL

##### Stap 1: 'watchful waiting' (drie maanden)

De eerste stap was een periode van 'watchful waiting' waarin een actieve beslissing werd genomen om in eerste instantie af te wachten en aan te zien of klachten van depressie en angst zonder professionele ondersteuning zouden verminderen. De uitvoerend onderzoeker nam telefonisch contact op met de cliënt op baseline (+/- 15 minuten) en na drie maanden van 'watchful waiting' (+/- 15 minuten). Cliënten konden indien nodig tijdens deze periode zelf contact opnemen met de uitvoerend onderzoeker.

##### Stap 2: zelfhulp cursus (3 maanden)

In de tweede stap werd een op cognitieve gedragstherapie gebaseerde zelfhulp cursus aangeboden met ondersteuning van een ergotherapeut. Deze cursus werd in een schriftelijke, digitale, audio- en braille-versie aangeboden om goed aan te sluiten bij de verschillende behoeften van cliënten. De cursus was verdeeld in zeven hoofdstukken gericht op: (1) vergroten van kennis en bewustwording van depressie en angstklachten in relatie tot de visuele beperking en het stellen van een persoonlijk doel; (2) vergroten van kennis en bewustwording van vermoeidheid en

stressklachten in relatie tot depressie en angst bij mensen met een visuele beperking en het aanbieden van ontspanningsoefeningen; (3) vergroten van kennis en bewustwording van plezierige activiteiten die nog steeds kunnen worden uitgevoerd ondanks de visuele handicap en het aanmoedigen om dergelijke activiteiten te ondernemen; (4) het identificeren en vervangen van zelfvernietigende gedachten door gezondere gedachten door middel van oefeningen gebaseerd op rationeel-emotieve therapie (RET); (5) het identificeren van negatieve denkpatronen (bijvoorbeeld zwart-wit denken, catastrofaal denken) en het vervangen van nutteloze gedachten met behulpzame gedachten; (6) het identificeren van persoonlijke communicatiestijlen (passief, assertief of agressief) en het leren gebruiken van een assertieve communicatiestijl; (7) terugblik op alles dat men heeft geleerd en het stellen van doelen voor de toekomst.

Begeleiding werd verzorgd door getrainde ergotherapeuten ( $n=17$ ) van de revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden. Twee face-to-face contacten (+/- 60 minuten) aan het begin van de interventie en 1 tot 3 telefoongesprekken (+/- 15 minuten) gedurende de interventie vonden plaats. In de tussentijd volgden cliënten de interventie thuis.

##### Stap 3: 'problem solving treatment' (PST, 3 maanden)

In de derde stap werd PST aangeboden door getrainde maatschappelijk werkers ( $n=7$ ) en psychologen ( $n=5$ ) van de revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden. Een maximum van zeven face-to-face contacten (+/- 60 minuten) vonden plaats. In elk van deze contacten werden de zeven stappen van PST doorlopen: (1) verduidelijken van het probleem, (2) vaststellen van realistische doelen, (3) genereren van meerdere alternatieve oplossingen door middel van brainstormen, (4) verkennen van de voor- en nadelen van de alternatieve oplossingen, (5) selecteren van de beste oplossing, (6) een plan maken om de best gekozen oplossing uit te voeren en (7) evaluatie van het proces.

##### Stap 4: verwijzing naar de huisarts

Wanneer verhoogde symptomen van depressie en/of angst ook na PST bleven aanhouden, dan nam de uitvoerende onderzoeker telefonisch contact op met de cliënt om hem/haar te verwijzen naar de huisarts (+/- 15 minuten). De uitvoerend onderzoeker nam vervolgens contact op met de huisarts die een afspraak maakte met de cliënt om verdere, meer intensieve vormen van hulp te bespreken (+/- 15 min).

subklinische klachten van angst. De betrouwbaarheid van de HADS-A wordt gerapporteerd als 'goed tot zeer goed' bij oudere volwassenen (Bjelland et al., 2002; Mykletun et al., 2001). Daarnaast werd visus-gerelateerde kwaliteit van leven gemeten op baseline, na 12 en 24 maanden met de *Low Vision Quality of Life* (LVQOL) vragenlijst, met 21 items op een 6-punts Likert-schaal (Van Nispen et al., 2011; Van Nispen et al., 2010). Aanpassing aan het verlies van gezichtsvermogen werd gemeten op baseline, na 12 en 24 maanden met de *Adaptation to vision loss* (AVL)-schaal, gebaseerd op de AVL-12 (Horowitz, Reinhardt & Raykov, 2007) met negen vragen op een 4-punts Likert schaal. Psychometrische eigenschappen van deze vragenlijsten werden onderzocht met item response theorie (IRT)-modellen. Er werd geen bewijs voor multidimensionaliteit, lokale afhankelijkheid of 'differentieel item functioneren' (DIF) gevonden en alle vragenlijsten pasten goed bij het 'graded response'-model, met uitzondering van de HADS-A. Daarnaast zijn drie items van de LVQOL verwijderd om lokale afhankelijkheid op te lossen; dit resulteerde in de eendimensionale LVQOL-18.

Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven werd gemeten op baseline, na 12 en 24 maanden met de *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D), die bestaat uit vijf dimensies: mobiliteit, zelfzorg, gebruikelijke activiteiten, pijn/ongemak en depressie/angst (Lamers et al., 2005). Utiliteitsscores werden gebruikt op basis van het Nederlandse tarief, waarbij een score van 1 volledige gezondheid betekent en een score van 0 een gezondheidstoestand die vergelijkbaar is met de dood.

Voor de procesevaluatie werd therapietrouw in stap twee en drie van het stepped-care programma gemeten door het aantal deelnemers te tellen dat deze stappen op eigen initiatief niet of slechts gedeeltelijk heeft gevolgd. Daarnaast werden audiotapes van een willekeurige selectie van PST-sessies (n=13) beoordeeld. Tevredenheid van hulpverleners werd vastgesteld op basis van twee vragen: 1) 'Bent u tevreden met de resultaten van de interventie?' en 2) 'Denkt u dat de interventie voldoet aan de behoeften van de cliënt?' Tevredenheid van cliënten werd gemeten met de GGZ-thermometer: een voor dit doel veel gebruikte twintig-item-vragenlijst (Kok & Wijngaarden, 2003).

Gebruikelijke zorg werd gemeten na 6, 12, 18 en 24 maanden met de 'Trimbos/iMTA vragenlijst voor kosten in relatie tot psychiatrische ziekten' (TicP). Deze vragenlijst meet het gebruik van gezondheidszorg op basis van het aantal zelfgerapporteerde contacten met een huisarts, bedrijfsarts, medisch specialist, fysiotherapeut of ergotherapeut, maatschappelijk werker, psycholoog of psychiater,

alternatief genezer, thuiszorg, lotgenotencontact, ziekenhuisopname en het gebruik van medicatie in de afgelopen zes maanden (Hakkaart-van Roijen, 2002). Ontvangen geestelijke gezondheidszorg in de drie maanden voor de start van deze studie werd vastgesteld op baseline met de *Perceived Need for Care Questionnaire* (PNCQ). Deze vragenlijst meet: 1) ontvangen informatie over psychische aandoeningen en behandelingsmogelijkheden, 2) praktische ondersteuning, 3) vaardigheidstraining, 4) begeleiding/behandeling, en 5) medicatie (Meadows et al., 2000).

Visus werd vastgesteld op basis van de dossiers van de revalidatiecentra: ontbrekende gegevens (n=22) werden aangevuld met zelfrapportage. Om zinvolle berekeningen mogelijk te maken werd visus omgezet naar logMAR visus (-log<sub>10</sub>), waarin een logMAR visus van 0.00-0.29 aangeeft dat men een normaal zicht heeft, 0.30-0.51 mild verlies van gezichtsvermogen, en 0.52-2.00 slechtziendheid of blindheid. Comorbiditeiten werden uitgevraagd op basis van de volgende categorieën: astma, bronchitis of longemfyseem, hartziekte, vaatlijden, diabetes, hersenbloeding, artrose, reumatoïde artritis, kanker en andere chronische aandoeningen.

## Het aanbieden van psychologische interventies binnen revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden is een goede keuze

**DATA-ANALYSE** Een 'intention-to-treat'-analyse werd uitgevoerd met behulp van SPSS voor Windows versie 20 (SPSS IBM, New York, USA). Verschillen in patiëntkarakteristieken tussen de interventie- en controlegroep, en tussen uitvallers en niet-uitvallers, werden getest op consistentie op basis van t-toetsen en  $\chi^2$ -toetsen. Het absolute en relatieve risico op een depressie/angststoornis en de 'number needed to treat' werden bepaald. Een survivalanalyse werd uitgevoerd op basis van de Kaplan Meier curve, Log-rank test en Cox regressieanalyse. Survivalanalyse werd gekozen omdat tijd een belangrijke rol speelde in deze studie; het doel was om depressie/angststoornissen uit te stellen of te voorkomen.



# Onderzoek dat tot dusver is uitgevoerd, is schaars en effecten op lange termijn blijven uit

Het effect van de interventie op de secundaire uitkomstmaten werd onderzocht met 'linear mixed modeling' (LMM) met de maximum likelihood schatting. Follow-up metingen van de secundaire uitkomsten werden gecorrigeerd voor de baselinewaarde. Het interventie-effect werd gedefinieerd als de interactie van de interventie (stepped-care versus gebruikelijke zorg) over de tijd.

## RESULTATEN

**DOORSTROOM PARTICIPANTEN** Cliënten die waren aangeschreven maar niet wilden deelnemen ( $n=2086$ ), waren significant ouder dan cliënten die toestemming gaven ( $n=914$ , gemiddeld verschil 4.6 jaar,  $p<.001$ ). Baseline-interviews resulteerden in het excluseren van 519 respondenten zonder subklinische klachten van depressie/angst, 124 met een depressie/angststoornis, en zes respondenten die cognitief beperkt waren. De resterende 265 cliënten werden gerandomiseerd in twee groepen: de interventiegroep ( $n = 131$ ) en de controlegroep ( $n = 134$ ). Na 24 maanden vielen 91 responden-

ten uit (34%); 45 in de interventiegroep en 46 in de controlegroep ( zie figuur 1). Uitvallers waren significant ouder en woonden significant vaker in een verpleeghuis dan degenen die niet uitvielen ( $p<.05$ ). De meest voorkomende redenen voor uitval waren: i) mortaliteit (16% interventiegroep en 24% controlegroep), ii) fysiek of mentaal niet in staat om verder te gaan (18% interventiegroep en 22% controlegroep), en iii) te grote last om verder te gaan (18% interventiegroep en 17% controlegroep).

Van de interventietroep ontvingen alle deelnemers ( $n=131$ ) 'watchful waiting', 56% de zelfhulp cursus, 22% PST, en 5% werd verwezen naar de huisarts (zie tabel 1). Deelnemers die niet verder gingen naar een volgende stap hadden geen subklinische klachten van depressie/angst meer of zij hadden een depressie/angststoornis ontwikkeld en werden direct verwezen naar de huisarts. Er werd geen significant verschil gevonden tussen de interventie- en controlegroep op basis van de baseline patiëntkarakteristieken en zorggebruik gedurende 24 maanden, met uitzondering van opleidingsniveau ( $p<.05$ ; zie tabellen 2 en 3).

TABEL 1. GEBRUIK VAN DE VERSCHILLENDE STAPPEN VAN HET STEPPED-CARE PROGRAMMA IN DE INTERVENTIEGROEP (N=131) GEDURENDE 12 MAANDEN.

	0-3 MONTHS (N=131)	3-6 MONTHS (N=124)	6-9 MONTHS (N=108)	9-12 MONTHS (N=98)	TOTAL (0-12 MONTHS) (N=131)
1. Watchful waiting (n (%))	131 (100%)				131 (100%)
2. Zelfhulp cursus (n (%))		58 (47%)	14 (13%)	1 (1%)	73 (56%)
3. Problem solving treatment (n (%))			18 (17%)	11 (11%)	29 (22%)
4. Verwijzing huisarts (n (%))				7 (7%)	7 (5%)

**EFFECTIVITEIT** Na 24 maanden hadden 38 deelnemers van de interventiegroep (29%) versus 62 deelnemers van de controlegroep (46%) een depressie/angststoornis ontwikkeld. Het

absolute verschil was 17% (95% betrouwbaarheidsinterval (BI) 13 tot 22). Het stepped-care programma leidde tot een significante daling van de incidentie van depressie/angststoornissen

TABEL 2. PATIËNTKARAKTERISTIEKEN GEMETEN OP BASELINE

		INTERVENTIE (N=131)	CONTROLE (N=134)
Geslacht (vrouw) (n (%))		91 (70%)	94 (70%)
Leeftijd (jaren), range [50-98] (gemiddelde (SD))		72.4 (12.5)	74.9 (11.9)
Educatie (jaren), range [0-16] (gemiddeld (SD))		10.4 (3.8)	9.3 (3.4)
Nationaliteit (n (%))	Nederlands	116 (89%)	117 (87%)
	Belgisch	14 (11%)	16 (12%)
	Anders	1 (1%)	1 (1%)
Woonsituatie (zelfstandig) (n (%))		115 (88%)	124 (93%)
Inkomen (n (%))	Meestal genoeg	61 (47%)	62 (46%)
	Net genoeg	55 (42.%)	57 (43%)
	Niet genoeg	10 (8%)	15 (11%)
Oogziekte (n (%))	Macula degeneratie	62 (47%)	60 (45%)
	Glaucoom	26 (20%)	19 (14%)
	Cataract/staar	26 (20%)	19 (14%)
	Diabetische retinopathie	5 (4%)	4 (3%)
	Hersenbloeding	5 (4%)	10 (8%)
	Anders	45 (34%)	60 (45%)
Aanvang visuele beperking (in jaren) range [0-79] (gemiddelde (SD))		16.0 (19.6)	14.4 (18.2)
LogMAR gezichtsscherpte (n (%))	Normaal*	9 (7%)	15 (11%)
	Mild visus verlies	24 (18%)	23 (17%)
	Slechtziend of blind	86 (66%)	86 (64%)
Somatische comorbiditeiten range [0-5] (gemiddelde (SD))		1.1 (1.2)	1.2 (1.2)
Depressieve stoornis in het verleden (n (%))		30 (23%)	25 (19%)
Dysthyme stoornis in het verleden (n (%))		4 (3%)	1 (1%)
Paniekstoornis in het verleden (n (%))		8 (6%)	8 (6%)
Ontvangen psychosociale ondersteuning (n (%))	Informatie	14 (11%)	13 (10%)
	Praktisch	38 (29%)	34 (25%)
	Vaardigheidstraining	5 (4%)	4 (3%)
	Gesprekstherapie	20 (15%)	17 (13%)
	Verwijzing specialist	5 (4%)	4 (3%)
	Medicatie	17 (13%)	28 (21%)

\* Deze deelnemers hebben een gezichtsveld van  $\leq 30$  graden en/of een evidente hulpvraag aan revalidatiecentra waarvoor opties in de reguliere oogheelkundige praktijk niet voldoende zijn. SD=standaarddeviatie

TABEL 3. ZORGGEBRUIK GEDURENDE 24 MAANDEN (IN AANTAL CONTACTEN)

	INTERVENTIE (N=131)	CONTROLE (N=134)
Huisarts (gemiddelde (SD))	9.4 (10.7)	9.8 (11.3)
Bedrijfsarts (gemiddelde (SD))	0.2 (1.2)	0.2 (1.1)
Medisch specialist (gemiddelde (SD))	10.4 (16.6)	8.4 (11.8)
Fysiotherapeut of ergotherapeut (gemiddelde (SD))	22.1 (45.1)	26.1 (42.3)
Maatschappelijk werker (gemiddelde (SD))	3.4 (8.8)	2.9 (8.2)
Psycholoog of psychiater (gemiddelde (SD))	1.5 (5.1)	1.8 (6.9)
Alternatieve genezer (gemiddelde (SD))	0.7 (3.8)	1.4 (5.3)
Lotgenotencontact (gemiddelde (SD))	1.6 (12.6)	1.9 (13.5)
Thuiszorg (in uren) (gemiddelde (SD))	158.8 (287.2)	154.6 (298.2)
Ziekenhuisopname (in dagen) (gemiddelde (SD))	3.6 (11.4)	5.5 (17.3)
Medicatie (ja/nee) (n (%))	Antidepressiva	46 (34%)
	Anders	107 (80%)
SD=standaarddeviatie		

met een relatief risico van .63 (95% BI .45 tot .87,  $p=.01$ ). Het 'number needed to treat' was 5.8 (95% BI 3.5 tot 17.3). Van de 38 deelnemers die een stoornis ontwikkelden in de interventiegroep, hadden negentien deelnemers een depressie, dysthymie en/of paniekstoornis in het verleden gehad (50%), in vergelijking met achttien deelnemers in de controlegroep (29%). Dit verschil was significant ( $\chi^2 4.4$ ,  $p=.04$ ).

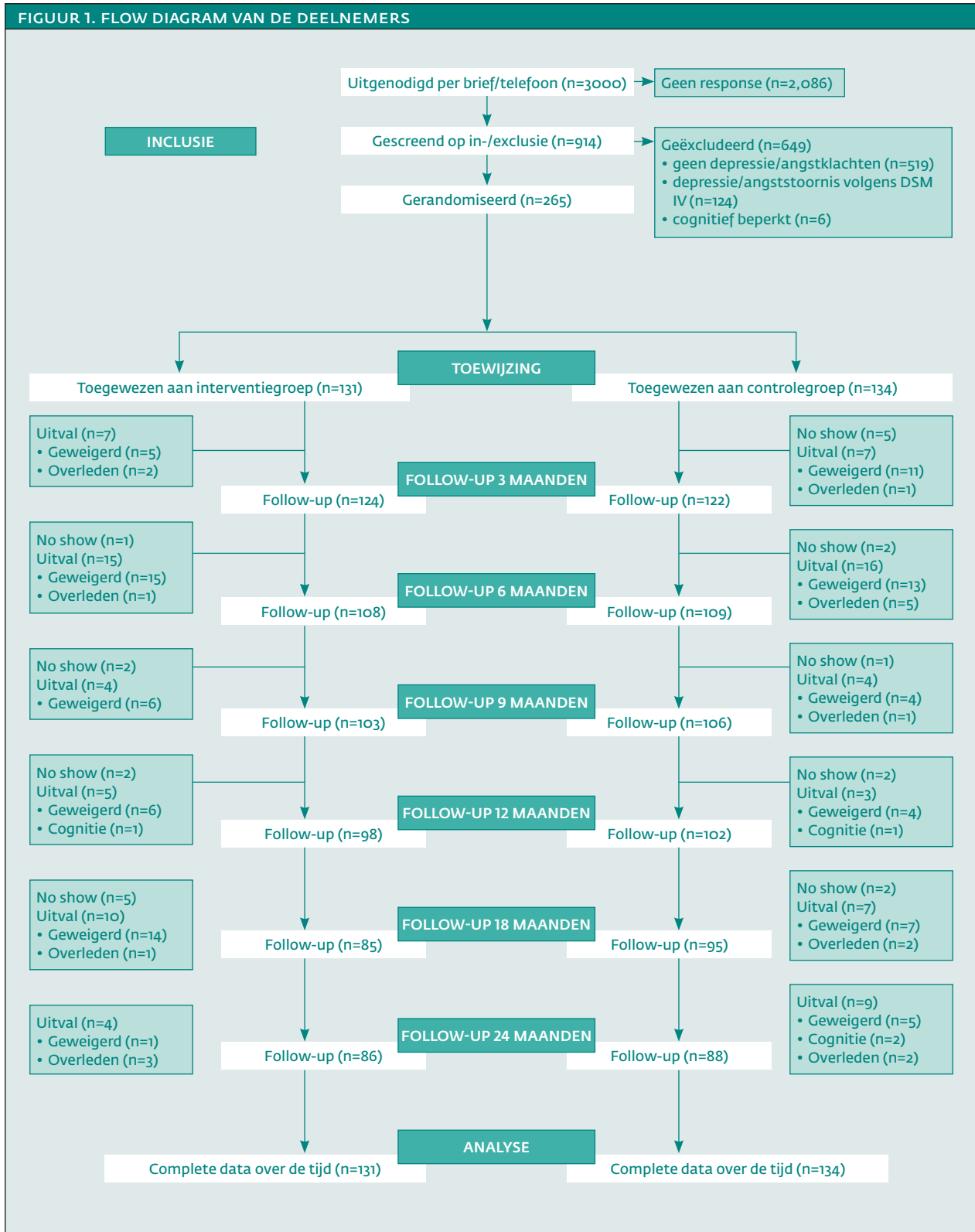
De Kaplan-Meier-curve en de Log-rank test lieten een significant verschil zien in de tijd tot het ontstaan van een depressie/angststoornis tussen de interventie- en controlegroep (Figuur 2,  $\chi^2 8.2$ ;  $p=.004$ ). Cox-regressie-analyse toonde een ruwe hazard ratio van .59 (95% BI .38 tot .91,  $p=.02$ ) en een gecorrigeerde hazard ratio van .57 (95% BI .35 tot .93,  $p=.02$ , gecorrigeerd voor centrum en de baseline patiëntkarakteristieken beschreven in tabel 2). Aan de proportionele hazard-assumptie werd voldaan.

Significante effecten ten faveure van de interventiegroep werden ook waargenomen op de CES-D (verschil -.57, 95% BI -1.04 tot -.10,  $p=.02$ ), de HADS-A (verschil -.21, 95% BI -.41 tot -.01,  $p=.04$ ) en de LVQOL-18 (verschil 3.81, 95% BI .65 tot 6.96,  $p=.02$ ). Geen significante interventie-effecten werden gevonden voor de AVL-9 en de EQ-5D – zie tabel 4 voor de geobserveerde gemiddelde scores per meetmoment van de secundaire uitkomstmaten voor de interventie- en controlegroep.

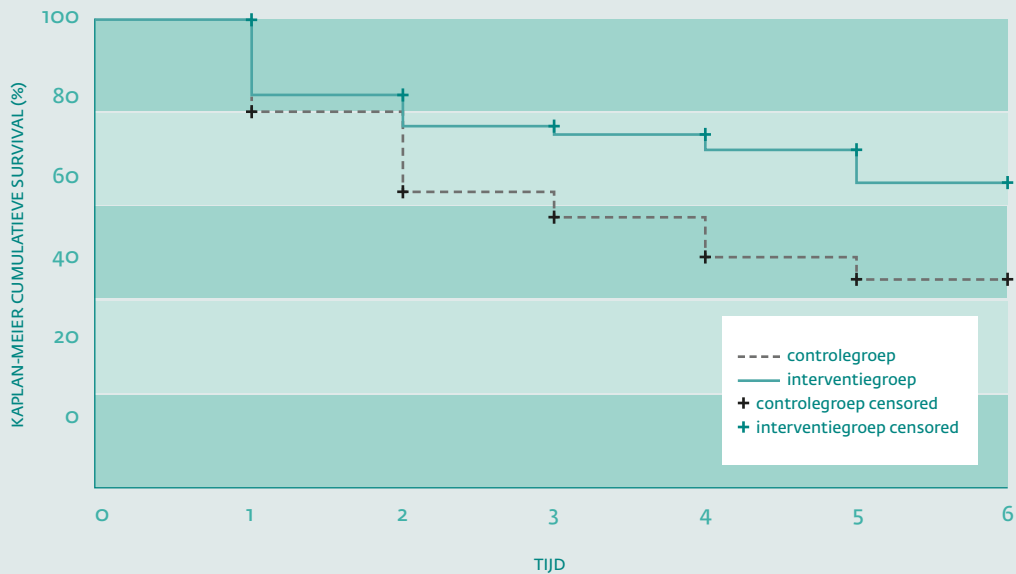
**PROCESEVALUATIE** Van de 73 deelnemers die in aanmerking kwamen voor de zelfhulp cursus, hebben zes mensen de cursus geweigerd en twaalf mensen de cursus slechts gedeeltelijk gevolgd. Van de 29 deelnemers die voor PST in aanmerking kwamen, hebben vijf mensen geweigerd en vier de PST-sessies voortijdig beëindigd. De belangrijkste redenen hiervoor waren: i) deelnemers waren niet overtuigd dat de aangeboden hulp nodig was (37%) en ii) het was een te grote last voor hen om de interventie te volgen (28%). In vier gevallen kregen cliënten meer hulp bij de zelfhulp cursus dan vooraf bepaald. Gemiddeld vonden 5.3 (range 2-11) PST-sessies plaats. Bij twee deelnemers bood de therapeut meer steun dan het vooraf bepaalde maximum van zeven PST-sessies. Uit de audiotapes bleek dat men doorgaans trouw was aan het PST-behandelprotocol; in twee gevallen konden de PST-stappen niet tijdens één sessie worden voltooid.

In 73% van de gevallen waren ergotherapeuten tevreden met het resultaat van de zelfhulp cursus en in 71% van de gevallen vonden zij dat de interventie aansloot bij de behoeften van de cliënt. Maatschappelijk werkers en psychologen waren ook vaak tevreden met het resultaat (68%) en vonden dat PST aansloot bij de behoefte van cliënten (63%). Tabel 5 geeft informatie over de patiënttevredenheid. Tevredenheidsscores bleken statistisch niet geassocieerd met het ontwikkelen van een depressie/angststoornis.

FIGUUR 1. FLOW DIAGRAM VAN DE DEELNEMERS



FIGUUR 2. KAPLAN MEIER OVERLEVINGSCURVE, DE GEMIDDELDE OVERLEVINGSDUUR (HET NIET ONTWIKKELEN VAN EEN DEPRESSIE/ANGSTSTOORNIS) VAN DE INTERVENTIEGROEP (N=131) EN DE CONTROLEGROEP (N=134) MET DE CUMULATIEVE CENSORING (UITVAL) PER MEETMOMENT



Censored:

Controlegroep

○ 7      20      6      4      6      3

Inteventiegroep

○ 7      17      5      2      11      3

TABEL 4. SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN OP BASELINE, NA DRIE, ZES, NEGEN, TWAALF, ACHTTIEN EN 24 MAANDEN

	INTERVENTIE (N=131)					
	BASELINE	3 MND	6 MND	9 MND	12 MND	18 MND
Uitkomsten (gemiddelde (SD))						
Depressieklachten (CES-D)	21.2 (6.4)	17.5 (9.3)	16.4 (9.5)	15.2 (9.7)	15.1 (9.4)	15.2 (9.4)
Angstklachten (HADS-A)	7.1 (4.1)	5.8 (4.1)	5.4 (4.0)	5.0 (4.0)	5.1 (4.4)	5.9 (3.8)
Visus-gerelateerde KvL (LVQOL)	42.6 (13.2)	-	-	-	41.2 (12.6)	-
Aanpassing aan gezichtsverlies (AVL)	14.1 (5.7)	-	-	-	14.6 (5.9)	-
Gezondheid-gerelateerde KvL (EQ-5D)	0.7 (0.3)	-	-	-	0.6 (0.3)	-

SD=standaarddeviatie; CES-D: Centre for Epidemiologic Studies Depression; HADS-A: Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety; KvL: Kwaliteit van Leven; LVQOL: Low Vision Quality of Life Questionnaire; AVL: Adaptation to Vision Loss; EQ-5D Euroqol-5 Dimensions.

## DISCUSSIE

Deze studie toont aan dat, in vergelijking met de gebruikelijke zorg, stepped-care een significant preventief effect heeft op het ontwikkelen van depressie en angststoornissen bij visueel beperkte oudere volwassenen. Ook werd een significante verlaging in depressie en angstklachten en een significante verbetering in visus-gerelateerde kwaliteit van leven gevonden. Het is van belang om daarbij op te merken dat deze resultaten behaald zijn terwijl slechts enkele cliënten (vijf procent) alle stappen van het programma hebben doorlopen. De resultaten komen overeen met de studie van Van 't Veer-Tazelaar et al. (2009), waarin een vergelijkbare interventie in de algemene oudere bevolking ( $\geq 75$  jaar) is onderzocht.

In de huidige studie werden behandelingscomponenten gecombineerd en werden cliënten van revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden systematisch gevolgd om te zien of (verdere) ondersteuning noodzakelijk was. In combinatie met de gebruikelijke revalidatiezorg lijkt dit een veelbelovende strategie om depressie en angst in deze populatie aan te pakken. De studie bevestigt eerdere bevindingen (Binns et al., 2012; Casten & Rovner, 2013) dat het aanbieden van psychologische interventies binnen revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden een goede keuze is. Het verhoogt de toegankelijkheid van deze diensten en het stelt professionals in staat om hun kennis van blindheid en slechtziendheid en psychosociale problematiek te combineren.

De mogelijkheid om met het stepped-care programma depressie en angst bij een visueel gehandicapte oudere populatie te verlagen is van groot belang gezien de ernstige gevolgen van depressie en angst in deze kwetsbare groep en

de afwezigheid van effectieve behandelmogelijkheden. Het voorkomen van deze aandoeningen zal een positief effect hebben op verschillende aspecten van het leven van cliënten en kan leiden tot een vermindering van de maatschappelijke kosten (gezondheidszorg- en productiviteitskosten).

Echter, veel deelnemers (38% van de totale steekproef) ontwikkelden toch een depressie en/of angststoornis tijdens deze studie. In de interventiegroep had de helft van deze cliënten in het verleden ook al eens een depressie of angststoornis gehad ten opzichte van 29% in de controle-groep. Dit geeft aan dat het stepped-care programma vooral geschikt is voor mensen zonder voorgeschiedenis van depressie/angststoornissen. Deze cliënten zouden mogelijk beter gebaat zijn bij het direct aanbieden van meer intensievere vormen van hulp.

**STERKE EN ZWAKKE PUNTEN** Deze studie heeft een aantal sterke punten. Het toont aan dat onderzoek naar verschillende geprotocolleerde behandelingen, gebaseerd op succesvolle randomisatie en enkelvoudige blinding, haalbaar is in psychologische interventiestudies bij visueel beperkte oudere volwassenen. Uitval was hoog maar acceptabel, en men bleef grotendeels trouw aan het behandelprotocol. De pragmatische opzet van de studie vergroot de generaliseerbaarheid van de resultaten die aanleiding geven tot grootschalige implementatie binnen de low vision revalidatiezorg. In tegenstelling tot eerder onderzoek richt deze studie zich zowel op depressie als angst. Dit is relevant gezien de hoge comorbiditeit van deze aandoeningen (Van der Aa et al., 2015a). Daarnaast werden klachten van depressie en angst die anders niet opgemerkt zouden zijn, signaleerd

	CONTROLE (N=134)							
24 MND	BASELINE	3 MND	6 MND	9 MND	12 MND	18 MND	24 MND	
15.7 (10.9)	21.1 (6.7)	17.5 (8.4)	19.0 (8.9)	17.4 (8.7)	16.8 (9.8)	17.7 (9.4)	17.7 (9.2)	
5.6 (4.6)	7.1 (3.8)	5.5 (3.6)	6.3 (3.6)	6.1 (4.3)	6.1 (4.2)	6.5 (3.9)	6.6 (4.3)	
42.1 (14.2)	43.2 (14.5)	-	-	-	44.3 (13.7)	-	40.8 (15.7)	
14.5 (6.4)	13.6 (5.7)	-	-	-	14.5 (5.5)	-	14.7 (5.7)	
0.7 (0.3)	0.7 (0.2)	-	-	-	0.6 (0.3)	-	0.7 (0.3)	

TABEL 5. EVALUATIE VAN DE GELEVERDE ZORG TIJDENS DE ZELFHULPCURSUS EN 'PROBLEM SOLVING TREATMENT' (PST) DOOR PARTICIPANTEN

	ZELFHULP (N=73)		PST (N=29)	
	JA	NEE	JA	NEE
<i>Informatie en participatie:</i>				
Heeft u voldoende informatie gekregen over de behandeling/begeleiding?	52 (71%)	6 (8%)	20 (69%)	4 (14%)
Heeft u voldoende informatie gekregen over het te verwachten resultaat?	43 (59%)	22 (30%)	15 (52%)	8 (28%)
Kon u meebeslissen over de behandeling/begeleiding?	55 (75%)	10 (14%)	17 (59%)	6 (21%)
<i>Hulpverlener:</i>				
Vond u de hulpverlener voldoende deskundig?	48 (66%)	6 (8%)	24 (83%)	0 (0%)
Kon u de hulpverlener voldoende vertrouwen?	53 (73%)	5 (7%)	23 (79%)	1 (3%)
Toonde de hulpverlener voldoende respect voor u?	51 (70%)	6 (8%)	21 (72%)	2 (7%)
<i>Resultaten van de behandeling:</i>				
Vond u de behandeling/begeleiding de juiste aanpak voor uw problemen?	48 (66%)	17 (23%)	15 (52%)	8 (28%)
Heeft u door de behandeling/begeleiding meer greep op uw problemen gekregen?	45 (62%)	20 (27%)	17 (59%)	6 (21%)
Bent u door de behandeling/begeleiding voldoende vooruit gegaan?	39 (53%)	21 (29%)	17 (59%)	6 (21%)
Bent u door de behandeling/begeleiding beter in staat om dingen te doen die u belangrijk vindt?	35 (48%)	16 (22%)	21 (72%)	2 (7%)
Kunt u door de behandeling/begeleiding beter omgaan met mensen/situaties waar u eerder problemen mee had?	42 (58%)	18 (25%)	15 (52%)	8 (28%)
Tevredenheid op een schaal van 1 tot 10, range [4-10] (gemiddelde (SD))	7.5 (1.2)		7.0 (1.0)	

en systematisch gevolgd. Dit onderstreept de noodzaak van dergelijke screening en monitorprocedures binnen revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden. Tot slot werd (intensievere) hulp alleen aangeboden als klachten van depressie en angst bleven aanhouden om de efficiëntie van zorg te verhogen.

Deze studie heeft echter ook een aantal beperkingen. Ten eerste was het niet mogelijk de specifieke bijdrage van elke afzonderlijke stap van het programma te onderzoeken. Toekomstige studies zouden kunnen kiezen voor een ontmantelingsaanpak, om zo overvloedige behandelingscomponenten te bepalen. Ten tweede kan er sprake zijn geweest van selectiebias omdat deelnemers verschillen van niet-deel-

nemers; dit verlaagt de generaliseerbaarheid van de uitkomsten. Deelnemers waren significant jonger en leefden significant minder vaak in verpleegtehuizen. Ook hebben zij mogelijk een betere gezondheid en betere toegang tot de gezondheidszorg. Verder waren zowel deelnemers als hulpverleners niet geblindeerd; dat kan een overschatting van de resultaten geven omdat zij mogelijk meer gefocust waren op een positief eindresultaat. Een andere beperking van deze studie is dat de lage kappacoëfficiënt voor het diagnosticeren van de gegeneraliseerde angststoornis met de MINI kan hebben geleid tot over- of onderidentificatie van deze aandoening. Ten slotte is de uitval in deze studie tamelijk hoog (34%). Dit was gedeeltelijk volgens verwach-

## Volgens de World Health Organization zijn wereldwijd ongeveer 285 miljoen mensen visueel beperkt, van wie vijftien procent vijftig jaar of ouder is

ting omdat het een fragiele studiepopulatie betreft en de follow-up langer was dan alle voorgaande studies in dit veld. Daarnaast waren uitvalpercentages niet verschillend voor de interventie- en controlegroep, wat aangeeft dat de interventie aanvaardbaar was. Het is evenwel van belang te realiseren dat het aanbieden van psychologische interventies in deze kwetsbare groep een uitdaging is en dat het inschatten van de haalbaarheid een hoge prioriteit moet hebben in toekomstige studies.

### IMPLICATIES VOOR DE PRAKTIJK EN AANBEVELINGEN

**VOOR VERVOLGONDERZOEK** De uitkomsten van deze studie introduceren mogelijkheden voor standaardkeuzes in het screenen, monitoren, behandelen en verwijzen van cliënten van revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden met depressie en angstklachten. Cliënten kunnen veel profijt hebben van de interventies die zijn aangeboden in het stepped-care programma. Voor veel cliënten waren de 'watchful waiting'-periode en de zelfhulpcursus voldoende om depressie en angstklachten te verminderen. Deze interventies met een lage intensiteit kunnen redelijk eenvoudig worden ingevoerd in low vision revalidatiezorg vanwege hun toegankelijkheid (vanuit huis volgen), focus op empowerment en lage intensiteit van de benodigde middelen (beperkte professionele ondersteuning). Daarnaast is het van belang om screening en monitorprocedures te implementeren binnen revalidatiecentra voor blinden en slechtzienden. Het is van belang dat hulpverleners zich bewust worden van de hoge prevalentie en het terugkerende karakter van depressie en angst bij visueel beperkte oudere volwassenen en dat cliënten gestimuleerd worden deze problemen bespreekbaar te maken. Cliënten die in het verleden eerder een depressie of angststoornis hebben gehad, moeten daarnaast goed in de gaten worden gehouden en intensievere vormen van hulp aangeboden krijgen.

In een volgende studie zal een economische evaluatie van het stepped-care programma worden uitgevoerd. Dit is zeer relevant in een werkveld waarin het aantal patiënten sterk

toeneemt vanwege de vergrijzing en de gezondheidszorg veel moeite heeft om in de hulpvraag te kunnen blijven voorzien (WHO, 2010).

### OVER DE AUTEURS

Drs. Hilde van der Aa werkt als postdoc-onderzoeker bij het VU medisch centrum afdeling Oogheelkunde en EMGO+ instituut. E-mail: [h.vanderaa@vumc.nl](mailto:h.vanderaa@vumc.nl). Ger van Rens is hoogleraar Visuele Revalidatie bij het VU medisch centrum afdeling Oogheelkunde en EMGO+ instituut. Daarnaast is hij werkzaam als oogarts op de afdeling Oogheelkunde van het Elkerliek ziekenhuis. E-mail: [rens@vumc.nl](mailto:rens@vumc.nl), telefoon: 020-4444795. Dr. Ruth van Nispen is universitair docent en senior onderzoeker Low Vision Research bij het VU medisch centrum afdeling Oogheelkunde en EMGO+. E-mail: [r.vannispen@vumc.nl](mailto:r.vannispen@vumc.nl).

Onderhavig artikel is een bewerking van hun artikel in het British Medical Journal: Van der Aa, H.P.A. et al. (2015). Stepped care for depression and anxiety in visually impaired older adults: multi-centre randomised controlled effectiveness trial, *BMJ*, 352:h6127. (Trial registration: <http://www.trialregister.nl>, identifier: NTR3296.)

## Summary

### STEPPED-CARE PREVENTS DEPRESSIVE AND ANXIETY DISORDERS IN VISUALLY IMPAIRED OLDER ADULTS

H.P.A. VAN DER AA, G.H.M.B. VAN RENS & R. M.A. VAN NISPEN

Objective of this study was to compare the effectiveness of stepped-care with usual care in visually impaired older adults ( $\geq 50$  years) with subthreshold depression/anxiety. A single-masked multicentre randomised controlled trial was performed ( $n=265$ ). Stepped-care contained: 1) watchful waiting, 2) cognitive behavioural therapy-based guided self-help, 3) problem solving treatment, and 4) referral to the general practitioner. The primary outcome was the 24-month cumulative incidence of depressive and anxiety disorders. Stepped-care significantly reduced the incidence of disorders (relative risk .63; 95%CI .57 to .69), even if time to the event was taken into account (adjusted hazard ratio .57; 95%CI .35 to .93). The number needed to treat was 5.8. It is concluded that stepped-care seems to be a promising way to deal with depression and anxiety in visually impaired older adults. (Trial registration: <http://www.trialregister.nl>, identifier: NTR3296.)



# Literatuur

- Augustin, A., Sahel, J.A., Bandello, F., Dardennes, R., Maurel, F., Negrini, C. et al. (2007). Anxiety and depression prevalence rates in age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol. Vis. Sci.*, 48, 1498-1503.
- Beekman, A.T., Copeland, J.R. & Prince, M.J. (1999). Review of community prevalence of depression in later life. *Br. J. Psychiatry*, 174, 307-311.
- Beekman, A.T., Deeg, D.J., van Limbeek, J., Braam, A.W., De Vries, M.Z. & van Tilburg, W. (1997). Criterion validity of the Centre for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D): results from a community-based sample of older subjects in The Netherlands. *Psychol. Med.*, 27, 231-5.
- Binns, A.M., Bunce, C., Dickinson, C., Harper, R., Tudor-Edwards, R., Woodhouse, M. et al. (2012). How Effective is Low Vision Service Provision? A Systematic Review. *Survey of Ophthalmology*, 51, 34-65.
- Bjelland, I., Dahl, A.A., Haug, T.T. & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J. Psychosom. Res.*, 52, 69-77.
- Breslau, N. (1985). Depressive symptoms, major depression, and generalized anxiety: a comparison of self-reports on CES-D and results from diagnostic interviews. *Psychiatry Res.*, 15, 219-29.
- Brody, B.L., Gamst, A.C., Williams, R.A., Smith, A.R., Lau, P.W., Dolnak, D. et al. (2001). Depression, visual acuity, comorbidity, and disability associated with age-related macular degeneration. *Ophthalmology*, 108, 1893-1900.
- Bryant, C., Jackson, H. & Ames, D. (2008). The prevalence of anxiety in older adults: methodological issues and a review of the literature. *J. Affect. Disord.*, 109, 233-250.
- Callahan, C.M., Unverzagt, F.W., Hui, S.L., Perkins, A.J. & Hendrie, H.C. (2002). Six-item screener to identify cognitive impairment among potential subjects for clinical research. *Med. Care*, 40, 771-81.
- Casten, R. & Rovner, B. (2013). Update on depression in age-related macular degeneration. *Curr. Opin. Ophthalmol.*, 24, 239-243.
- Evans, J.R., Fletcher, A.E. & Wormald, R.P. (2007). Depression and anxiety in visually impaired older people. *Ophthalmology*, 114, 283-288.
- Hakkaart-van Roijen, L. (2002). *Manual Trimbos/iMTA questionnaire for Costs associated with Psychiatric Illness (TiC-P)*. Institute for Medical Technology Assessment, Erasmus University Medical Centre. Rotterdam, the Netherlands.
- Horowitz, A., Reinhardt, J.P. & Kennedy, G.J. (2005). Major and sub-threshold depression among older adults seeking vision rehabilitation services. *Am. J. Geriatr. Psychiatry*, 13, 180-7.
- Horowitz, A., Reinhardt, J.P. & Raykov, T. (2007). Development and validation of a short-form adaptation of the Age-related Vision Loss scale: The AVL12. *J. Visual Impairment Blindness*, 101, 146-159.
- Hutschemaekers, G.J.M. (2003). Multidisciplinary guidelines in Dutch mental health care: plans, bottlenecks and possible solutions. *Int. J. Integr. Care*, 3, e10.
- Jones, G.C., Rovner, B.W., Crews, J.E. & Danielson, M.L. (2009). Effects of depressive symptoms on health behavior practices among older adults with vision loss. *Rehabil. Psychol.*, 54, 164-172.
- Kok, I. & van Wijngaarden, B. (2003). *Client Appreciation in Mental Health Care: Manual of the Dutch Mental Healthcare Thermometer of Appreciation by Clients*. Trimbos-instituut/GGZ. Utrecht, the Netherlands.
- Lamers, L.M., Stalmeier, P.F., McDonnell, J., Krabbe, P.F. & Van Busschbach, J.J. (2005). Measuring the quality of life in economic evaluations: the Dutch EQ-5D tariff. *Ned. Tijdschr. Geneesk.*, 149, 1574-8.
- Lotery, A., Xu, X., Zlatava, G. & Loftus, J. (2007). Burden of illness, visual impairment and health resource utilisation of patients with neovascular age-related macular degeneration: results from the UK cohort of a five-country cross-sectional study. *Br. J. Ophthalmol.*, 91, 1303-7.
- Meadows, G., Harvey, C., Fossey, E. & Burgess, P. (2000). Assessing perceived need for mental health care in a community survey: development of the Perceived Need for Care Questionnaire (PNCQ). *Soc. Psychiatry. Psychiatr. Epidemiol.*, 35, 427-435.
- Mykletun, A., Stordal, E. & Dahl, A.A. (2001). Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. *Br. J. Psychiatry*, 179, 540-544.
- National Institute for Health and Clinical Excellence NICE (2014). *Depression in adults with a chronic physical health problem*. Accessed on 5 December 2014, from <http://www.nice.org.uk/guidance/cg91>.
- Sheehan, D.V., Lecrubier, Y., Sheehan, K.H., Amorim, P., Janavs, J., Weill-Engerer, E., et al. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J. Clin. Psychiatry*, 59, 22-33.
- Van der Aa, H.P.A., Comijs, H.C., Penninx, B.W.J.H., Van Rens, G.H.M.B. & Van Nispen, R.M.A. (2015). Major depressive and anxiety disorders in visually impaired older adults. *Invest. Ophthalm. Vis. Sci.*, 56, 849-854.
- Van der Aa, H.P.A., Hoeben, M., Rainey, L., Van Rens, G.H.M.B., Vreeken, H.L. & Van Nispen, R.M.A. (2015). Why visually impaired older adults often do not receive mental health services: the patient's perspective. *Qual. Life. Res.*, 24, 969-978.
- Van der Aa, H.P.A., Van Rens, G.H.M.B., Comijs, H.C., Bosmans, J.E., Margrain, T.H. & Van Nispen, R.M. (2013). Stepped-care to prevent depression and anxiety in visually impaired older adults - design of a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13, 209.
- Van Nispen, R.M.A., Knol, D.L., Langelan, M. & Van Rens, G.H.M.B. (2011). Re-evaluating a vision-related quality of life questionnaire with item response theory (IRT) and differential item functioning (DIF) analyses. *BMC Med. Res. Methodol.*, 11, 125.
- Van Nispen, R.M.A., Knol, D.L., Neve, H.J. & Van Rens G.H.M.B. (2010). A multilevel item response theory model was investigated for longitudinal vision-related quality-of-life data. *J. Clin. Epidemiol.*, 63, 321-30.
- Van Rens, G.H.M.B., Vreeken, H.L. & Van Nispen, R.M.A. (2011). *Guideline Vision Disorders: Rehabilitation and Referral*. Accessed on 12 Nov 2014, from <http://tinyurl.com/jmdxj9y>.
- Van Straten, A., Hill, J., Richards, D.A. & Cuijpers, P. (2014). Stepped care treatment delivery for depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychol. Med.*, 45, 231-246.
- Van't Veer-Tazelaar, P.J., van Marwijk, H.W., Van Oppen, P., van Hout, H.P., van der Horst, H.E., Cuijpers, P. et al. (2009). Stepped-care prevention of anxiety and depression in late life: a randomized controlled trial. *Arch. Gen. Psychiatry*, 66, 297-304.
- Van Vliet, I.M. & de Beurs, E. (2007). The MINI-International Neuropsychiatric Interview. A brief structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10 psychiatric disorders. *Tijdschr. Psychiatr.*, 49, 393-7.
- World Health Organization (2010). *Global data on visual impairments 2010*. Accessed on 16 October 2015, from <http://tinyurl.com/jsybt5m>.