

‘Multi-moment non-invasieve neurostimulatie’; een gecontroleerde studie naar een experimentele behandeling voor depressieve klachten

E. GEUZE, A. REIJNEN, P. CUIJPERS, A. RADEMAKER

ACHTERGROND Depressieve klachten komen frequent voor in de Nederlandse samenleving. Sinds kort wordt in Nederland een nieuwe behandeling voor depressieve klachten ingezet die bestaat uit het aanbieden van foto's. Deze zogenaamde ‘multi-moment non-invasieve neurostimulatie’ (MNNS) is nog niet gecontroleerd onderzocht.

DOEL De effectiviteit van de MNNS-foto's onderzoeken in een dubbelblind gerandomiseerd onderzoek waarbij het aanbieden van deze foto's werd vergeleken met positieve foto's uit het International Affective Picture System (IAPS).

METHODE Wij wezen 33 deelnemers met depressieve klachten at random toe aan de experimentele conditie (MNNS) of de controleconditie (IAPS) en zij werden behandeld met 6 wekelijkse stemmingsinductiesessies. De ernst van depressieve klachten werd gemeten voor aanvang van de stemmingsinductie en 1 week en 3 maanden na afloop van de laatste sessie.

RESULTATEN In beide groepen was er een significante afname van depressieve klachten. Er waren geen significante verschillen tussen de experimentele conditie en de controleconditie in de afname van depressieve klachten in de tijd.

CONCLUSIE In beide condities van dit onderzoek, waarbij mensen met depressieve klachten naar positieve foto's kijken, vonden we een afname van depressieve klachten. Deze afname in klachten was drie maanden na het onderzoek nog aanwezig. De MNNS-methode is daarbij niet effectiever bevonden in het verminderen van de klachten dan de positieve afbeeldingen van de IAPS.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 57(2015)1, 8-15

TREFWOORDEN behandeling, depressie, stemmingsinductie, visuele stimuli



ARTIKEL



Depressieve klachten komen frequent voor in de Nederlandse samenleving. Uit het NEMESIS-2-onderzoek blijkt dat ongeveer 20% van de Nederlandse bevolking op enig moment in het leven te kampen krijgt met een depressieve of dysthyme stoornis (de Graaf e.a. 2010; van Dijk e.a. 2011). Alhoewel stemmingsklachten daarmee één van de meest voorkomende psychische klachten onder de Nederlandse bevolking zijn, maakt slechts 59% van de mensen

met een stemmingsstoornis gebruik van hulp in de eerste lijn of de geestelijke gezondheidszorg (ggz) (De Graaf e.a. 2010).

Van de mensen met een depressieve stoornis maakt 15% gebruik van informele zorg (De Graaf e.a. 2010). Denk hierbij aan ondersteuning en begeleiding vanuit het alternatieve circuit en door diverse coachingsbureaus. Deze zorg door alternatieve behandelaars is niet geregu-

leerd en niet alle methoden en behandelingen die worden aangeboden, zijn wetenschappelijk getoetst op hun effectiviteit.

Eén van de methoden die in Nederland haar weg heeft gevonden naar diverse coachingsbureaus is de zogenaamde ‘multi-moment non-invasieve neurostimulatie’ (MNNS). Deze methode bestaat uit een aantal sessies waarbij patiënten met depressieve klachten foto’s met een hoge resolutie te zien krijgen die op een speciale manier bewerkt zijn. MNNS wordt aangeprezen als een laagdrempelige en non-invasieve methode die het ‘zelf-herstellend vermogen’ van de hersenen activeert en die (onder meer) werkzaam zou zijn bij stemmingsklachten en (werk)stress. Hoe de foto’s precies zijn bewerkt, is vooralsnog onduidelijk. De foto’s zijn alleen beschikbaar voor hulpverleners die de opleiding tot MNNS-therapeut gevolgd hebben.

De combinatie van een sterk afgeschermd methode, een breed toepassingsgebied en de verwachting dat in de meeste gevallen binnen enkele sessies resultaat bereikt wordt, maakt dat de MNNS-methode gekarakteriseerd zou kunnen worden als een aankomende ‘power’-therapie (met andere woorden: een pseudowetenschappelijke methode; Devilly 2005). Dat neemt evenwel niet weg dat de methode ‘werkzame ingrediënten’ kan bevatten. Zo op het eerste gezicht lijkt het bij MNNS te gaan om een methode die gebruikmaakt van stemmingsinductie. Uit de literatuur is inderdaad bekend dat de stemming positief kan worden beïnvloed door mensen naar plezierige afbeeldingen of foto’s te laten kijken (García-Palacios & Baños 1999; Gerrards-Hesse e.a. 1994; Westermann e.a. 1996). Daarbij moeten we opmerken dat in het beperkte aantal studies waarin men de persistentie van de geïnduceerde stemming onderzocht, aangetoond werd dat het gaat om een tijdelijk effect (Frost & Green 1982; Gomez e.a. 2009; Isen & Gorgolione 1983). De gerapporteerde effecten blijken significant af te nemen na een periode van ca. 10 minuten (Frost & Green, 1982; Gomez e.a. 2009).

Om na te gaan of de MNNS-methode een sterker positief en blijvend effect heeft op de stemming van mensen met depressieve klachten dan de tijdelijke effecten die in een stemmingsinductieparadigma te verwachten zijn, onderwierpen wij deze methodiek aan een gecontroleerd onderzoek. Dit onderzoek beoogde de effectiviteit van de MNNS-foto’s te onderzoeken in een dubbelblind gerandomiseerd pilotonderzoek waarbij de MNNS-foto’s werden vergeleken met het aanbieden van gevalideerde positieve foto’s uit het *International Affective Picture System* (IAPS; Lang e.a. 1995) bij een groep mensen met lichte depressieve klachten.

AUTEURS

ELBERT GEUZE, neuropsycholoog, senior onderzoeker Militaire GGZ, Ministerie van Defensie & Divisie Hersenen, UMC Utrecht, Utrecht.

ALIEKE REIJNEN, neuropsycholoog, Militaire GGZ, Ministerie van Defensie & Divisie Hersenen, UMC Utrecht, Utrecht.

PIM CUIJPERS, hoogleraar Klinische Psychologie, Vrije Universiteit, Amsterdam.

ARTHUR RADEMAKER, psycholoog, onderzoeker Militaire GGZ, Ministerie van Defensie & Divisie Hersenen, UMC Utrecht, Utrecht.

CORRESPONDENTIEADRES

Dr. Elbert Geuze, divisie Hersenen, Psychiatrie, A.01.468, UMC Utrecht, Heidelberglaan 100, 3584 CX Utrecht.
E-mail: s.g.geuze@umcutrecht.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 13-6-2014.

METHODEN

Deelnemers

Deelnemers voor deze studie werden geworven met advertenties in streekbladen in de omgeving van Utrecht. De titel van deze advertentie was ‘onderzoek naar de invloed van foto’s op depressieve klachten.’ In totaal werden er 33 vrijwilligers met lichte depressieve klachten geïncludeerd. Inclusiecriteria voor deelname waren een score op de *Hamilton Depressie Schaal* van 8 tot maximaal 22 (Kriston & Von Wolff 2011), leeftijd tussen de 18 en 60 jaar en schriftelijke toestemming. Exclusiecriteria waren hoog risico op suicide, alcohol- of middelenmisbruik en/of -afhankelijkheid, huidige psychiatrische stoornis (anders dan stemmingsstoornissen), (gecompliceerde) rouwreacties en huidige psychofarmacologische of psychotherapeutische behandeling. Deelnemers ontvingen een vergoeding van 100 euro voor deelname aan het onderzoek. Voor dit onderzoek was goedkeuring verkregen van de raad van bestuur van het UMC Utrecht, na een positief oordeel van de Medisch-Ethische Toetsingscommissie UMC Utrecht. Het onderzoek werd uitgevoerd in overeenstemming met het Verdrag van Helsinki (World Medical Association, Seoul, 2008).

Onderzoekopzet en procedure

Het onderzoek was dubbelblind gerandomiseerd gecontroleerd met een experimentele conditie (MNNS-foto’s) en een controlegroep (IAPS-foto’s). Deelnemers werden at

random toegewezen aan ofwel de experimentele conditie ofwel de controlegroep. Bij de randomisatie werd gebruikgemaakt van een door een computer gegenereerde randomisatielijst. Na het invoeren van de deelnemerscode op de computer werd de deelnemer automatisch doorgelinkt naar afbeeldingen van de betreffende conditie. De randomisatielijst werd bewaard in een aparte ruimte in een afgesloten kast. De primaire uitkomstmaat voor deze studie was de ernst van de depressieve klachten gemeten met de *Hamilton Depressie Schaal* (HDRS; Hamilton 1967). Na een intakesessie kregen de deelnemers gedurende 6 weken een wekelijkse stemmingsinductiebehandeling (zie 'stemmingsinductie'). Een week na de laatste stemmingsinductiesessie werd de HDRS opnieuw afgenomen om de ernst van de depressieve klachten vast te stellen. Dit werd 3 maanden na de laatste sessie nogmaals herhaald. De psycholoog die de HDRS afnam, was blind voor de conditie waaraan de deelnemers werden toegewezen.

Interview en vragenlijsten

Tijdens de intake werden alle deelnemers geïnterviewd met het *MINI Plus Internationaal Neuropsychiatrisch Interview* (MINI v.5.0.0; Sheehan e.a. 2000), een gestructureerd klinisch interview voor de aanwezigheid van psychiatrische stoornissen volgens DSM-IV. Daarnaast werd de HDRS afgenomen voor het vaststellen van de ernst van depressieve klachten. De HDRS werd zowel voor aanvang van de eerste sessie als tijdens de twee nametingen afgenomen. Tevens vulden alle deelnemers voorafgaand aan de eerste sessie en bij de twee nametingen de *Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire* (MASQ; De Beurs e.a. 2007) in voor het vaststellen van de mate van respectievelijk angst- en stemmingsklachten.

Stemmingsinductie

De stemmingsinductie-interventie bestond uit 6 sessies van ongeveer 30 minuten. Zowel de deelnemers als de proefleider van de stemmingsinductiesessies waren blind voor de conditie waarin de deelnemer zich bevond. De MNNS-afbeeldingen zijn hogeresolutiefoto's met een neutraal-positieve valentie. Volgens de ontwikkelaar van de MNNS-methodiek waren de foto's die gebruikt werden voor de MNNS-stemmingsinductie bewerkt qua contrast en kleurstelling. Echter, het was niet mogelijk om vast te stellen of er een bewerking had plaatsgevonden en zo ja, welke, aangezien er mogelijk patent op aangevraagd ging worden.

De mensen in de controlegroep kregen onbewerkte visuele stimuli aangeboden, namelijk foto's met een neutraal-positieve valentie uit de IAPS-database (Lang e.a. 1995). Alle foto's uit de IAPS-database met een valentiescore ≥ 6 zijn hiervoor geselecteerd (met uitzondering van erotische

foto's). De gemiddelde valentie van de IAPS-afbeeldingen die gebruikt werden in dit onderzoek was 6,9 (SD 1,6).

Tijdens de stemmingsinductiesessies namen de deelnemers plaats achter een computer met beeldscherm waarop de foto's gepresenteerd werden. Deelnemers werd gevraagd om op hun eigen tempo de serie van honderd foto's te bekijken. In de eerste twee weken kregen de deelnemers van beide groepen na het bekijken van de foto's een aantal kleine huiswerkopdrachten mee die ze elke dag van de week moesten uitvoeren (bijvoorbeeld 'denk minimaal 5 minuten op een positieve manier na over de dingen waar je mee bezig bent').

Data-analyse

Voor de data-analyse gebruikten wij de gegevens van alle deelnemers met beschikbare baselinedata (*intention-to-treat* analyse, ITT). Voor de imputatie van de missende follow-upgegevens van de uitgevallen deelnemers werd gebruikgemaakt van de *last-observation carried forward* methode. Tevens voerden wij een additionele per-protocol-analyse uit waarin alleen gegevens van deelnemers opgenomen werden die de volledige studie hadden doorlopen. Het effect van de interventie werd getoetst met een variantieanalyse (ANOVA) voor herhaalde metingen van zowel de scores op de HDRS als de subschaal *Anhedonic Depression* van de MASQ met tijd als *within-subject* factor en groep (MNNS vs IAPS) als *between-subject* factor. Deze analyses werden uitgevoerd met PASW Statistics versie 18.0.3 (Chicago: SPSS Inc. Released 2010).

RESULTATEN

In totaal werden 33 deelnemers geïncludeerd in het onderzoek. Van deze 33 deelnemers maakten 30 deelnemers de behandeling af. Er waren 3 deelnemers vroegtijdig gestopt, 1 deelnemer in de MNNS- en 2 in de controlegroep. Van deze uitvallers waren 2 gestopt met de behandeling omdat zij de voorkeur gaven aan een regulier behandeltraject en 1 deelnemer was gestopt omdat het moeilijk was tijd vrij te maken voor de behandeling. De overige 30 deelnemers hadden zowel de behandeling gevolgd als meegedaan aan de eerste nameting, 1 week na afloop van de zesde sessie. Follow-upgegevens 3 maanden na afloop van de behandeling waren beschikbaar van 29 deelnemers.

De demografische gegevens van de 33 deelnemers zijn weergegeven in **TABEL 1**. Er werden in totaal 6 mannen en 27 vrouwen geïncludeerd. De man-vrouwverhouding in de beide condities verschilde niet significant ($\chi^2 = 3,57$; $p = 0,059$). Deelnemers in de MNNS- en de controlegroep waren ook vergelijkbaar qua leeftijd (t-toets voor onafhankelijke steekproeven: $t(df = 31) = 0,22$; $p = 0,82$) en opleiding ($\chi^2 = 8,47$; $p = 0,132$).

Bij aanvang van de behandeling voldeden 8 deelnemers

in de MNNS-conditie aan de criteria voor een actuele depressieve episode en 4 deelnemers voldeden aan de criteria voor actuele dysthymie. In de IAPS-conditie voldeden bij aanvang van de behandeling 10 deelnemers aan de criteria voor een actuele depressieve episode. De overige 7 deelnemers voldeden aan de criteria voor dysthymie (actueel). Deze verschillen waren niet statistisch significant (TABEL 1).

Effect van stemmingsinductie: intention-to-treat-analyse

TABEL 2 geeft de gemiddelde scores weer op vragenlijsten binnen de twee condities. Zoals in TABEL 2 en FIGUUR 1 te zien, was in beide groepen sprake van afname in depressieve klachten over de drie meetmomenten. De invloed van de twee verschillende methoden op de ernst van de depressieve klachten werd allereerst op basis van een zogenaamde *intention-to-treat* analyse onderzocht over drie tijdstipmomenten. Daarbij werden eventuele ontbrekende waarden geïmputeerd met de voorgaande score (*last observation carried forward*; LOCF). In de IAPS-groep ontbraken van twee deelnemers de gegevens van meting 2 en 3. Hiervoor werden de uitgangsmetingen gebruikt. In de MNNS-conditie ontbraken van een deelnemer de gegevens van meting 2 en 3, en van een deelnemer de gegevens van meting 3. In de analyses werd voor deze deelnemers gebruikgemaakt van respectievelijk de score van de *baselinemeting*, en de score van meting 2.

Een ANOVA voor herhaalde metingen van de scores op de HDRS met tijd als within-subjectfactor en groep (MNNS vs IAPS) als between-subjectfactor toonde aan dat er een significant effect was voor de factor tijd (Wilks' lambda = 0,440; $F_{(2,30)} = 19,10$; $p < 0,001$; partial $\eta^2 = 0,560$). Een ANOVA voor herhaalde metingen van de scores op de *Anhedonic Depres-*

TABEL 1 Demografische kenmerken van deelnemers

	Conditie	
	MNNS n = 16	IAPS n = 17
Sekse^a		
Man	5	1
Vrouw	11	16
Gem. leeftijd ^b (SD)	47,25 (11,49)	48,24 (13,57)
Educatie^c		
lager onderwijs	0	1
mavo/lbo	1	6
havo/mbo	7	2
vwo	1	0
hbo	4	4
wo	3	4
Stemmingsstoornissen (MINI)		
MDD huidig ^d	8	10
Dysthymie huidig ^e	4	7

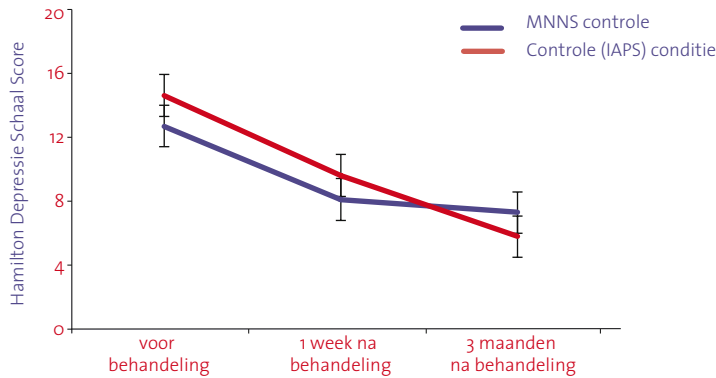
^a $\chi^2 = 3,57$, $p = 0,059$; ^bT-toets voor onafhankelijke steekproeven, $t = 0,22$, $p = 0,288$; ^c $\chi^2 = 8,47$, $p = 0,132$; ^d $\chi^2 = 0,60$, $p = 0,611$; ^e $\chi^2 = 0,971$, $p = 0,325$.

sion-subscala van de MASQ met tijd als within-subjectfactor en groep (MNNS vs. IAPS) als between-subjectfactor toonde eveneens aan dat er een significant effect was van stemmingsinductie over de tijd (Wilks' lambda = 0,499; $F_{(2,30)} = 15,086$; $p < 0,001$; partial $\eta^2 = 0,501$).

Hoewel er sprake was van een significant afname van

TABEL 2 Gemiddelde scores (sd) op de vragenlijsten binnen de twee groepen over de drie meetmomenten

	MNNS			Controle (IAPS)		
	Voor behandeling n = 16	Nameting (1 week) n = 15	Follow-up (3 maanden) n = 14	Voor behandeling n = 17	Nameting (1 week) n = 15	Follow-up (3 maanden) n = 15
Hamilton	12,8 (4,6)	8,2 (4,3)	7,4 (5,5)	14,7 (4,9)	9,7 (5,0)	5,9 (5,0)
MASQ						
Anhedonic depression	78,4 (9,6)	70,8 (13,4)	63,7 (19,2)	87,3 (12,6)	71,9 (13,4)	60,2 (19,7)
Anxious arousal	26,9 (6,2)	26,9 (7,2)	25,7 (10,7)	32,6 (12,5)	30,0 (12,0)	25,7 (11,1)
General distress depression	35,2 (6,4)	31,1 (10,7)	24,6 (10,5)	41,8 (11,0)	32,3 (13,7)	23,9 (11,6)
General distress anxiety	21,9 (5,6)	20,7 (5,6)	18,6 (7,4)	26,2 (9,8)	24,2 (8,9)	19,7 (6,7)
General distress mixed	40,1 (8,3)	34,7 (8,8)	30,9 (9,2)	44,0 (9,9)	37,8 (10,9)	28,9 (10,6)

FIGUUR 1 Gemiddelde score (SE) op de Hamilton Rating Scale for Depression voor de drie tijdstipmomenten

depressieve klachten over de tijd, werden er geen significante verschillen gevonden tussen de MNNS- en de controlegroep. Er was geen significante groep x tijdinteractie voor de HDRS-scores (Wilks' lambda = 0,879; $F_{(2,30)} = 2,07$; $p = 0,144$; partial $\eta^2 = 0,121$). Evenmin was er een significante groep x tijdinteractie voor de *Anhedonic Depression*-scores van de MASQ (Wilks' lambda = 0,938; $F_{(2,30)} = 0,998$; $p = 0,380$; partial $\eta^2 = 0,062$).

Effect van stemmingsinductie: per-protocolanalyse

Het beloop van de depressieve klachten in de twee condities werd daarnaast onderzocht in een per-protocolanalyse. In deze analyse werden alleen gegevens opgenomen van deelnemers die alle meetmomenten hadden volbracht. De uitkomsten voor de *per-protocolanalyse* waren vergelijkbaar met de resultaten van de *intention-to-treatanalyse*.

Een ANOVA voor herhaalde metingen van de deelnemers die alle drie de metingen hadden volbracht ($n = 29$), met tijd als within-subjectfactor en groep (MNNS vs. IAPS) als between-subjectfactor, toonde aan dat er een significant effect was voor de factor tijd op zowel HDRS-score (Wilks' lambda = 0,372; $F_{(2,26)} = 21,92$; $p < 0,001$; partial $\eta^2 = 0,628$),

als de *Anhedonic Depression*-score van de MASQ (Wilks' lambda = 0,442; $F_{(2,26)} = 16,42$; $p < 0,001$; partial $\eta^2 = 0,558$).

Er werden geen significante verschillen gevonden tussen de MNNS- en de controlegroep in de veranderingen in HDRS-scores (groep x tijdinteractie; Wilks' lambda = 0,840; $F_{(2,26)} = 2,48$; $p = 0,103$; partial $\eta^2 = 0,160$) en *Anhedonic Depression*-scores van de MASQ (groep x tijdinteractie; Wilks' lambda = 0,911; $F_{(2,26)} = 1,26$; $p = 0,299$; partial $\eta^2 = 0,089$).

Remissie

Tot slot keken wij bij welke deelnemers tijdens de nameeting en de follow-up de klachten in remissie waren (score van 7 of minder op de HDRS; APA 2000). Een week na de laatste sessie bleken de methoden niet significant van elkaar te verschillen, met vergelijkbare aantallen van remissie in beide condities ($\chi^2(1; n = 30) = 0,556$; $p = 0,456$; zie **TABEL 3**). Ook voor de follow-upmeting 3 maanden na de laatste sessie bleek het aantal deelnemers in remissie niet te verschillen tussen beide condities ($\chi^2(1; n = 29) = 0,077$; $p = 0,782$).

TABEL 3 Aantal deelnemers in remissie bij nametingen

	Nameting (1 week)		Follow up (3 mnd.)	
	MNNS N=15	Controle (IAPS) N=15	MNNS N=14	Controle (IAPS) N=15
Niet in remissie	8	10	4	5
Remissie ^a	7	5	10	10

^a Score op Hamilton Depressie Schaal < 8 (APA 2000)

DISCUSSIE

Het doel van deze pilotstudie was het onderzoeken van de effectiviteit van een nieuwe methode om stemmingsklachten te behandelen. De afbeeldingen in de MNNS-methode zijn niet effectiever bevonden dan de afbeeldingen in de controleconditie. De scores op zowel de zelf-involvragenlijst MASQ als de (door een clinicus beoordeelde) HDRS laten dezelfde effecten zien. Het maakt voor de effectiviteit van de behandeling niet uit welke foto's men gebruikt, zolang het maar neutraal tot positief gewaardeerde afbeeldingen zijn. De positieve effecten die tot op heden over het gebruik van de MNNS-therapie' gemeld worden door MNNS-therapeuten, zijn dan ook niet toe te schrijven aan de specifieke MNNS-afbeeldingen, maar aan andere factoren. Na drie maanden waren de depressieve klachten bij twee derde van alle deelnemers volledig in remissie. Natuurlijk zullen spontaan herstel en placebo-effecten een rol spelen in dit onderzoek. Spontaan herstel van (lichte) depressieve klachten is onderdeel van het natuurlijk beloop van depressie en treedt op ongeacht of er sprake is van een behandeling (Kelley e.a. 2007).

Tevens zou het effect van stemmingsinductie een mogelijke verklaring kunnen zijn voor de geobserveerde verbetering. Uit eerder onderzoek met proefpersonen uit de algemene bevolking is bekend dat stemming met plezierige afbeeldingen of foto's positief veranderd kan worden (García-Palacios & Baños 1999; Gerrards-Hesse e.a. 1994; Westermann e.a. 1996). Echter, het effect van deze stemmingsinductie is doorgaans na 10 minuten weer verdwenen (Frost & Green 1982; Isen & Gorgolione 1983). Recenter onderzoek met psychofysiologische metingen wijst eveneens uit dat de effecten van geïnduceerde veranderingen in stemming behouden blijven gedurende een 9 minuten durende taak (Gomez e.a. 2009).

Het effect van positieve stemmingsinductie op depressieve klachten is helaas weinig onderzocht. In een recente studie vond men een significante opklaring van stemming bij mensen met depressieve klachten direct na een sessie met positieve stemmingsinductie (Falkenberg e.a. 2012). In deze studie werd niet onderzocht in hoeverre deze opklaring voor een langere periode gehandhaafd bleef.

Bijdrage van non-specifieke factoren

Daarnaast is uit de literatuur bekend dat vele non-specifieke factoren een bijdrage leveren aan het effect van een psychotherapeutische behandeling (Cuijpers e.a. 2012; Kelly e.a. 2007; Krupnick e.a. 1996). Veel deelnemers waren in een sociaal isolement beland. Mogelijk dat het gevoel dat de onderzoekers de klachten serieus namen, de positieve houding van de therapeut, de aandacht, de geboden structuur en de (tijdelijke) opheffing van het sociaal isolement, een bijdrage geleverd hebben aan het effect. In het

huidige onderzoek was het niet mogelijk om een wachtlijstgroep of andere kortdurende behandeling zoals psycho-educatie mee te nemen. Het was daardoor niet mogelijk om in deze studie het effect van stemmingsinductie enerzijds en dat van deze non-specifieke factoren anderzijds te onderzoeken.

Zelfs voor cognitieve gedragstherapie is niet bekend in hoeverre dit een specifiek effect heeft op de effectiviteit van behandeling (Cuijpers e.a. 2012). Toekomstig onderzoek, bijvoorbeeld een RCT waarin stemmingsinductie met positieve afbeeldingen vergeleken wordt met een gevalideerde psychotherapeutische behandeling of een wachtlijstgroep, zal moeten uitwijzen in hoeverre de verbetering van de depressieve stemmingsklachten toe te schrijven is aan stemmingsinductie.


Beperkingen

Belangrijke beperkingen van de huidige studie zijn de kleine steekproef en de beperkte statistische power. Daardoor is niet met zekerheid te zeggen dat er geen verschil is tussen beide condities. De groepen waren niet geheel gelijk op belangrijke demografische variabelen zoals sekse. Dit hadden we kunnen voorkomen door gebruik te maken van gestratificeerde randomisatie. In deze studie werden alleen deelnemers met depressieve klachten onderzocht. Daarom kunnen we niet uitsluiten dat MNNS-afbeeldingen mogelijk wel effectief zouden kunnen zijn in de behandeling van andere psychische stoornissen.

Voor deze studie zijn geen deelnemers gezien uit een klinische populatie, maar deelnemers met depressieve klachten die op het moment van deelname niet in behandeling waren voor hun klachten. Deze populatie is met name gevoelig voor spontaan herstel en het is daarom ook voorbarig om het herstel toe te schrijven aan het effect van stemmingsinductie.

CONCLUSIE

Wij vonden in deze pilotstudie dat de MNNS-afbeeldingen niet effectiever waren in het verminderen van depressieve klachten dan de afbeeldingen van de IAPS. Er is geen bewijs gevonden voor de bewering dat de MNNS-afbeeldingen een bijdrage leveren aan het therapeutisch effect van de behandeling voor depressieve klachten. Gecontroleerd onderzoek naar het effect van positieve stemmingsinductie op het verminderen van depressieve klachten wordt aanbevolen.

 Dit onderzoek werd mede mogelijk gemaakt dankzij financiële steun van het UMC Utrecht, de Militaire Geestelijke Gezondheidszorg en de ontwikkelaar van de MNNS-methode, die tevens de foto's beschikbaar stelde.

LITERATUUR

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (4de, herz. ed.; DSM-IV-TR). Washington: APA; 2000.
- Cuijpers P, Driessen E, Hollon SD, van Oppen P, Barth J, Andersson G. The efficacy of non-directive supportive therapy for adult depression: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2012; 32: 280-91.
- Beurs E de, den Hollander-Gijsman ME, Helmich S, Zitman FG. The tripartite model for assessing symptoms of anxiety and depression: Psychometrics of the Dutch version of the mood and anxiety symptoms questionnaire. *Behav Res Ther* 2007; 45: 1609-17.
- Devilly GJ. Power Therapies and possible threats to the science of psychology and psychiatry. *Aust N Z J Psychiatry* 2005; 39: 437-45.
- Frost RO, Green ML. Duration of postexperimental removal of Velten mood-induction procedure effects. *Personality and social psychology bulletin* 1982; 8: 341-7.
- García-Palacios A, Baños R. Effectiveness of two mood induction procedures and influence of modulating variables. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 1999; 4: 15-26.
- Gerrards-Hesse A, Spies K, Hesse FW. Experimental inductions of emotional states and their effectiveness: a review. *Br J Psychol* 1994; 85: 55-78.
- Graaf R de, ten Have M, van Dorsselaer S. NEMESIS-2: De psychische gezondheid van de Nederlandse bevolking. Opzet en eerste resultaten. Utrecht: Trimbos-instituut; 2010.
- Gomez P, Zimmerman PG, Guttormsen Schär S, Danuser B. Valence lasts longer than arousal: persistence of induced moods as assessed by psychophysiological measures. *J Psychophysiol* 2009; 23: 7-17.
- Hamilton M. Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol* 1967; 6: 278-96.
- Isen AM, Gorgolione JM. Some specific effects if four affect-induction procedures. *Pers Soc Psychol Bull* 1983; 9: 136-43.
- Kelly MA, Roberts JE, Bottonari KA. Non-treatment-related sudden gains in depression: the role of self-evaluation. *Behav Res Ther* 2007; 45: 737-47.
- Kriston L, Von Wolff A. Not as golden as standards should be: Interpretation of the Hamilton Rating Scale for Depression. *J Affect Disord* 2011; 128: 175-7.
- Krupnick JL, Sotsky SM, Elkin I, Simmens S, Moyer J, Watkins J, e.a. The role of the therapeutic alliance in psychotherapy and pharmacotherapy outcome: findings in the National Institute of Mental Health Treatment of Depression Collaborative Research Program. *J Consult Clin Psychol* 1996; 64: 532-9.
- Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. International affective picture system (IAPS): technical manual and affective ratings. Gainesville: NIMH Center for the Study of Emotion and Attention, University of Florida; 1995.
- Sheehan DV, Lecrubier Y, van Vliet IM, Leroy H, van Megen HJGM. M.I.N.I. Plus. M.I.N.I. Internationaal Neuropsychiatrisch Interview. Nederlandse Versie 5.0.0. Utrecht: University of Utrecht; 2000.
- Van Dijk S, Knispel A, Nuijen J. GGZ in tabellen 2010. Utrecht: Trimbos-instituut; 2011.
- Westermann R, Spies K, Stahl G. Relative effectiveness and validity of mood induction procedures: a meta-analysis. *Eur J Soc Psychol* 1996; 26: 557-80.

SUMMARY

'Multi-moment non-invasive neurostimulation' – a controlled study of a new treatment for depression

E. GEUZE, A. REIJNEN, P. CUIJPERS, A. RADEMAKER

BACKGROUND Depressive symptoms occur frequently in Dutch society. Recently a new method for treating depressive symptoms was introduced in the Netherlands. The method, known as 'multi-moment non-invasive neurostimulation' (MNNS), involves presenting patients with a series of photographs, each picture having a positive valence. The purpose of this method is to improve the mood of patients. So far, however, the method has not been thoroughly tested.

AIM To conduct a pilot study designed to compare the effectiveness of MNNS pictures with pictures from the International Affective Pictures System (IAPS) by means of a double-blind randomised controlled trial.

METHOD Thirty-three patients with depressive symptoms were randomly assigned to two groups, one representing the experimental condition (MNNS) and the other the control condition (IAPS). Patients were treated for six weeks in one mood-inductive session per week. The severity of the patients' depressive symptoms was assessed before the mood-induction treatment began and again at one week and at three months after the final session.

RESULTS Each group showed a significant reduction in depressive symptoms. There were no significant differences between the MNNS condition and the control condition with regard to the reduction of depressive symptoms over time.

CONCLUSION There was a marked reduction in the depressive symptoms of the patients of both groups which had received short-term treatments involving the viewing of pictures with a positive valence. This reduction was still apparent three months after the treatment. The positive pictures presented in the MNNS method were found to be just as effective in reducing depressive symptoms as the positive pictures presented by the IAPS.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 57(2015)1, 8-15

KEY WORDS depression, mood induction, treatment, visual stimuli