

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

# Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

*No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.*

[info@boomamsterdam.nl](mailto:info@boomamsterdam.nl)  
[www.boomuitgeversamsterdam.nl](http://www.boomuitgeversamsterdam.nl)

## Een logboek van positieve ervaringen draagt bij tot angstreductie in exposure therapie: een studie bij tandartsfobie

Miriam M. Bildt<sup>1</sup> en Wiljo J.P.J. van Hout<sup>2</sup>

### SAMENVATTING

De eerste keus behandeling van specifieke fobieën is exposure *in vivo*. Mensen die lijden aan een fobie denken herhaaldelijk negatief over angstwekkende stimuli en richten hier selectief hun aandacht op. Dit kan de positieve ervaringen opgedaan tijdens de exposuresessies verminderen, waardoor extinctie minder effectief verloopt. In deze vergelijkende studie is onderzocht of het richten van de aandacht op positieve leerervaringen, middels het gebruik van een 'logboek van positieve ervaringen' (LPE), in een sterkere angstreductie resulteert bij behandelingen van tandartsfobie - een van de meest voorkomende fobieën in Nederland. Volwassen patiënten met een tandartsfobie werden op basis van loting toegewezen aan een controlegroep ( $n = 26$ , gebruikelijke behandeling) of een experimentele groep ( $n = 22$ , additionele toepassing LPE). Tandartsangst werd voorafgaand aan sessies 1, 3 en 5 gemeten met de Dental Anxiety Scale, Korte vragenlijst Angst Tandheelkundige Behandeling en de Anxiety Score. Deze lijsten meten de dispositieangst en het algemene angstniveau voor de tandheelkundige behandeling. Alle angstscores daalden sterker in de experimentele groep dan in de controlegroep. Opmerkelijk was dat dit effect vroeg optrad: al voor de derde sessie. Het LPE blijkt meerwaarde te hebben voor de effectiviteit en efficiëntie van exposurebehandelingen van tandartsfobie. Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of het LPE ook bij andere angststoornissen van toegevoegde waarde kan zijn.

<sup>1</sup> Miriam Bildt is werkzaam als universitair docent bij het Centrum voor Tandheelkunde & Mondzorgkunde van het Universitair Medisch Centrum Groningen en als tandarts-angstbegeleiding bij het Centrum Bijzondere Tandheelkunde van het Martini Ziekenhuis te Groningen.  
E-mail: m.m.bildt@umcg.nl

<sup>2</sup> Wiljo van Hout is werkzaam als universitair docent bij de basiseenheid Klinische Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen en is als GZ-psycholoog/ gedragstherapeut verbonden aan het Universitair Centrum Psychiatrie te Groningen.  
E-mail: w.j.p.j.van.hout@rug.nl

## INLEIDING

Bijna 4% van de Nederlanders heeft een fobie voor de tandheelkundige behandeling<sup>3</sup> (Stouthard en Hoogstraten, 1990; Oosterink, De Jongh & Hoogstraten, 2009). Het is daarmee een van de meest voorkomende specifieke fobieën in ons land (Oosterink et al., 2009). Over het algemeen wordt aangenomen dat tandartsfobie in de meeste gevallen ontstaat via een klassiek geconditioneerde reactie (Chellappah, Vignehsa, Milgrom & Lo, 1990; De Jongh, Muris, Ter Horst & Duyx, 1995; De Jongh, 2006). Er is een grote diversiteit aan stimuli die de angst kunnen ontlokken, zoals het ondergaan van een wortelkanaalbehandeling, het trekken van tanden of kiezen en het geluid van de boor, waarbij invasieve handelingen het meest angstwekkend blijken (Oosterink, De Jongh & Aartman, 2008). Mensen met een tandartsfobie zijn vaak bang voor pijn, beschadiging of zijn bang om te stikken wanneer zij aan dergelijke stimuli bij de tandarts worden blootgesteld. Als een van de weinige fobieën heeft tandartsfobie directe gezondheidsverslechtering tot gevolg. Immers, als gebitsproblemen door vermijdingsgedrag niet meer worden verholpen, gaat de gebitstoestand achteruit. Dit kan leiden tot tand- en kiespijn, problemen met eten, slaapproblemen en complicaties ten gevolge van chronisch gebruik van pijnstillers en antibiotica. Ook heeft een fobie voor de tandheelkundige behandeling allerlei psychosociale gevolgen. Denk hierbij aan problemen in de interactie met andere mensen (zowel privé als op het werk), verminderde werkprestaties, minder goede carrièremogelijkheden, slechter zelfbeeld en zelfvertrouwen, schaamte, agitatie en irritatie wanneer de tandarts ter sprake komt, moeite hebben om over de angst te praten of zich niet begrepen voelen in de angst (Cohen, Fiske & Newton, 2000; Locker, 2003).

Behandeling van tandartsfobie vindt veelal plaats binnen Centra voor Bijzondere Tandheelkunde, waar psychologen samenwerken met gedifferentieerde tandartsen. De eerste keus behandeling van specifieke fobieën, waaronder ook tandartsfobie, is de zogenaamde 'exposure *in vivo*' (Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ, 2003; 2010). Behandelingen van tandartsfobie, met graduele exposure *in vivo*, blijken de kwaliteit van leven aanzienlijk te verbeteren (Vermaire, De Jongh & Aartman, 2008). Veertig procent van de patiënten is echter een jaar na afloop van de exposurebehandelingen nog steeds niet naar de eigen tandarts gegaan; het vermijdingsgedrag blijkt hardnekkig (Aartman, De Jongh, Makkes & Hoogstraten, 2000). Er is dus nog ruimte voor verbetering van de effectiviteit van de behandelingen voor tandartsfobie.

Korrelboom en Ten Broeke (2009) geven in hun 'stappenplan voor exposure *in vivo*' aan dat de aard van de exposure-oefeningen en de uitkomst daarvan

<sup>3</sup> Hoewel 'fobie voor de tandheelkundige behandeling' de meer correcte benaming is, wordt in dit artikel omwille van de leesbaarheid 'tandartsfobie' gebruikt

door de cliënt geregistreerd dienen te worden in een dagboek. Ze verwijzen daarbij naar zelfuitgevoerde exposures in het dagelijks leven. Bij tandartsfobie zijn zelfuitgevoerde exposures slechts beperkt mogelijk. Gezien het karakter van de meeste angstwekkende stimuli wordt de exposure doorgaans alleen in de tandartskamer uitgevoerd. Bij de behandeling van tandartsfobie vindt verslaglegging van de exposures door de behandelaar in het behandeldossier plaats en heeft de patiënt niet de mogelijkheid dit tussen de verschillende sessies door in te zien. Normaliter vinden dergelijke sessies eens per week plaats. Van mensen met fobische klachten is bekend dat zij zich steeds terugkerende negatieve gedachten vormen over de voor hen angstwekkende stimuli of situaties (Abbott & Rappee, 2004; Kraaij, Garnefski & Van Gerwen, 2003). Vooral in de tijd tussen de behandelsessies, waarin geen corrigerende positieve ervaringen worden opgedaan, zou de patiënt weer negatieve gedachten kunnen gaan vormen omtrent de angstwekkende stimuli. Bovendien blijken mensen met uiteenlopende angststoornissen, waaronder specifieke fobie, selectief hun aandacht te richten op potentieel gevaarlijke stimuli, de zogenoemde 'threat-related attentional bias' (zie review: Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg & Van IJzendoorn, 2007). Mensen met een hoge mate van angst of met angststoornissen zouden neutrale of gering bedreigende stimuli automatisch interpreteren als potentieel gevaarlijk. Deze interpretatiebias verloopt zowel via onbewuste als bewuste processen, waarbij in verschillende fasen een afwijkende verwerking van deze stimuli plaatsvindt. Wanneer geen correctieve informatie over de daadwerkelijke mate van bedreiging of het ontbreken daarvan wordt toegevoegd, zal de angst in stand blijven.

De combinatie van de aandachts- en interpretatiebias voor bedreigende stimuli leidt tot het genereren van rampscenario's over tandartsgerelateerde stimuli. Mogelijk gaat de selectieve aandacht voor negatieve ervaringen ten koste van positieve leerervaringen die belangrijk zijn voor het bijstellen van de angstwekkende verwachtingen. Wanneer de patiënten echter herhaaldelijk positieve gedachten over hun leerervaringen zouden genereren, zou dit juist de extinctie kunnen bevorderen. Mathews en Mackintosh (2000) toonden aan dat de interpretatiebias en angst experimenteel gemodificeerd kunnen worden. Niet-angstige proefpersonen bleken bij negatieve beïnvloeding ambigue informatie eerder als bedreigend te beoordelen en angstiger te worden, terwijl positief beïnvloede proefpersonen dit vaker als niet-bedreigend beoordeelden en minder angstig werden. In een vergelijkbaar experiment, waaraan hoog-angstige, subklinische proefpersonen (studenten) deelnamen, bleek dat door het modifieren van de interpretatie in positieve richting zowel de dispositie- als toestandsangst verminderde (Salemink, Van den Hout & Kindt, 2009).

De aandacht selectief op positieve aspecten richten is ook kenmerkend voor de 'Positieve Psychologie', waarin uitgegaan wordt van 'wellness' in plaats van 'illness' (Lopez et al., 2006). Een daaruit voortgevloeide therapie is de 'wellness-therapy', die als op zich staande therapie kan worden toegepast, maar ook

als onderdeel van cognitieve therapie. Positieve ervaringen die een cliënt tijdens de therapie en tussen de behandelsessies opdoet, moet hij of zij bij deze therapie bijhouden in een dagboek. Het selectief richten van de aandacht op momenten van welbevinden zou een gunstig effect kunnen hebben op automatische gedachten en disfunctionele schema's (Fava & Ruini, 2003). In de behandeling van tandartsfobie zou dit effect gecreëerd kunnen worden door de leerervaringen, feitelijk en op een positieve manier geformuleerd, na iedere sessie aan de patiënt in een 'logboek' mee te geven, zodat hij dit voor zichzelf in de thuissituatie kan nalezen. Tevens kan de patiënt het logboek zelf aanvullen en positieve ervaringen noteren die hij tussen de behandelsessies opmerkt.

Om te kunnen beoordelen in hoeverre een 'logboek van positieve ervaringen' (LPE) zou kunnen bijdragen aan het behandel-effect van exposurebehandelingen bij tandartsfobie, werd dit logboek toegevoegd aan de bestaande behandelingen op de gespecialiseerde tandheelkundige kliniek (Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde) en vergeleken met de gebruikelijke behandeling (treatment-as-usual (T)). Tijdens het onderzoek vonden meerdere metingen plaats en werden patiënten op basis van toeval toegewezen aan de experimentele conditie (T + LPE) of de controle conditie (T).

## METHODE

### *Deelnemers*

Aan het onderzoek namen 48 volwassen patiënten deel met een specifieke fobie voor de tandheelkundige behandeling volgens de DSM-IV-TR criteria (APA, 2000), die zich hadden aangemeld voor behandeling op het Centrum voor Tandheelkunde in Bijzondere Gevallen van de Isala Klinieken te Zwolle. Omwille van homogeniteit van de onderzoeksgroep werden enkel patiënten geïncludeerd met als hoofddiagnose de specifieke fobie voor de tandheelkundige behandeling (er kon daarnaast sprake zijn comorbiditeit op as I voor zover deze niet in sterke mate interfereerde met de tandheelkundige behandeling). Verdere inclusie-criteria waren: afwezigheid van een verstandelijke beperking, en intakegesprekken in de periode van november 2009 tot en met mei 2010. De deelnemers werden op basis van toeval verdeeld in een controlegroep en een experimentele groep. De controlegroep bestond uit 10 mannen (gem. leeftijd 29.0; *sd* 11.5 jaar; range 18 tot 54 jaar) en 16 vrouwen (gem. leeftijd 28.1; *sd* 5.7 jaar; range 20 tot 41 jaar), de experimentele groep bestond uit 10 mannen (gem. leeftijd 33.7; *sd* 11.9 jaar; range 20 tot 63 jaar) en 12 vrouwen (gem. leeftijd 27.8; *sd* 11.0 jaar; range 18 tot 56 jaar). Er was geen significant verschil in leeftijd tussen de deelnemers in de controlegroep en de deelnemers in de experimentele groep ( $t(46) = -0.73, p = .47$ , tweezijdig getoetst). Hoewel in de controlegroep een groter percentage vrouwen aanwezig was dan in de experimentele groep, was er geen samenhang tussen groep en sexe ( $\chi^2(1) = 0.240, p = .77$ , exacte methode tweezijdig getoetst). In de analyses zijn de patiënten

geïnccludeerd die na de eerste sessie tenminste vier behandelafspraken hebben gehad. Dit bleek voor alle deelnemers het geval te zijn. Tevens moesten zij het gehele behandelingstraject zonder psychofarmacologische hulpmiddelen doorlopen hebben aangezien deze hulpmiddelen zouden kunnen interfereren met het behandel-effect. Patiënten die niet aan een of meerdere van deze criteria voldeden, werden niet in het onderzoek geïnccludeerd of (in geval van psychofarmaca) niet in de analyses opgenomen. Dit laatste gold overigens voor geen van de deelnemers.

Het onderzoeksprotocol is goedgekeurd door de Ethische Commissie Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen en door de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) te Zwolle. Het informed consent vond plaats overeenkomstig de richtlijnen van de METC.

### *Materiaal*

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de volgende meetinstrumenten:

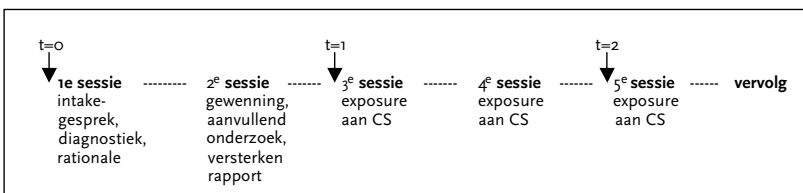
1. Dental Anxiety Scale (DAS; Corah, 1969): Met de DAS wordt de ernst van de dispositieangst voor de tandheelkundige behandeling vastgesteld. Deze vragenlijst telt vier items waarin situaties worden beschreven die te maken hebben met de tandartsbehandeling. Patiënten geven op een 5-puntsschaal (geen angst = 1 punt, zeer veel angst = 5 punten; range is 4-20 punten) aan hoe zij de tandheelkundige behandeling ervaren – zowel voorafgaand als tijdens de behandeling. De DAS is een veelgebruikte vragenlijst in onderzoek naar tandartsfobie. De betrouwbaarheid en interne consistentie zijn hoog (Newton & Buck, 2000). Een grenswaarde van 15 wordt gezien als indicatief voor een extreme angst voor de tandheelkundige behandeling, een score van 13 is de grenswaarde voor matige angst (Locker, Poulton & Thomson, 2001)
2. Korte vragenlijst Angst Tandheelkundige Behandeling (K-ATB, Stouthard, 1989). De K-ATB meet de ernst van de dispositieangst aan de hand van een aantal tandheelkundige situaties, angstreacties en angstuitlokkende factoren. Zowel de constructvaliditeit als betrouwbaarheid zijn hoog (Aartman, 1998). Deze vragenlijst heeft 9 items en meet de algehele angst voor de tandheelkundige behandeling. Ook hier worden telkens 5 antwoordmogelijkheden aangeboden (geen angst = 1 punt, zeer veel angst = 5 punten), het scorebereik is 9-45 punten. Een grenswaarde van 28 is indicatief voor een extreme angst voor de tandheelkundige behandeling.
3. Anxiety Score (AS): Dit is een Likertschaal op intervalniveau waarop de cijfers 1 tot en met 10 zijn weergegeven en waarop patiënten kunnen aangeven hoe bang ze zijn om naar de tandarts te gaan. 'Niet bang' (score 1) bevindt zich aan het linker uiteinde van de schaal, 'heel erg bang' (score 10) aan het rechter uiteinde. Het is een instrument dat op diverse Centra voor Bijzondere Tandheelkunde is toegevoegd aan de screenings- en evaluatie-

vragenlijsten en geeft een indruk van het algemene angstniveau voor de tandheelkundige behandeling.

Naast deze meetinstrumenten is in de experimentele onderzoeksgroep een logboek gebruikt, waarin de positieve leerervaringen werden geformuleerd. Dit waren schriftjes (grootte A5) waarin achtereenvolgens genoteerd werd welke exposureoefeningen en tandheelkundige handelingen waren uitgevoerd, welke CS-US-relatie werd getoetst (met bijbehorende geloofwaardigheid, voor en na de exposure), wat de verwachtingen van tevoren waren en wat de positieve ervaringen waren die de patiënt bij deze behandeling had opgedaan. Voor iedere behandeling werd een nieuwe bladzijde gebruikt. De patiënt kon zijn positieve ervaringen in de tussenliggende week op de naastgelegen bladzijde noteren.

#### *Procedure*

De DAS, K-ATB en AS werden op drie meetmomenten afgenomen: voorafgaand aan de eerste sessie ( $t=0$ ) als voormeting, voorafgaand aan de derde sessie ( $t=1$ ) als tussenmeting en tenslotte voorafgaand aan de vijfde behandelsessie ( $t=2$ ) als nameting binnen dit onderzoek (een totale behandelreeks omvat overigens doorgaans meer behandelsessies, afhankelijk van de tandheelkundige problematiek). De meetmomenten zijn schematisch weergegeven in Figuur 1. Alle sessies vonden in de tandheelkundige behandelkamer plaats. Één therapeut voerde de behandeling uit in beide condities. De therapeut (eerste auteur) is, naast psycholoog en wetenschappelijk onderzoeker, een ervaren tandarts gespecialiseerd in angstbegeleiding (dit is in Nederland een post-initiële opleiding na de reguliere tandheelkunde opleiding). De eerste sessie betrof het intakegesprek waarin uitleg werd gegeven over de rationale van de behandeling, mondonderzoek werd uitgevoerd en een röntgenfoto werd gemaakt. In de tweede sessie werd gestart met gewenning, het versterken van de behandelrelatie en eventueel aanvullend onderzoek. Vanaf de derde sessie vond de daadwerkelijke exposure aan de CS plaats.



**Figuur 1.** Schematische weergave van de drie meetmomenten: voormeting ( $t=0$ ), tussenmeting ( $t=1$ ) en nameting ( $t=2$ )

Alle deelnemers kregen de treatment-as-usual, welke bestond uit een stapsgewijze, systematische blootstelling aan de voor hen bedreigende tandheel-

kundige stimuli. Na iedere exposurebehandelsessie werd het resultaat met de patiënten geëvalueerd. Voor de patiënten in de controlegroep bleef dit bij een mondelinge bespreking, voor de patiënten in de onderzoeksgroep werd de evaluatie in samenspraak met de patiënt op een positieve manier geformuleerd in het logboek van positieve ervaringen opgeschreven. Instructie en meegeven van het logboek vond bij het intakegesprek plaats.

De patiënt kreeg de instructie gedurende de tussenliggende week (voorafgaande aan de volgende sessie) meermalen het logboek door te lezen en eventueel aan te vullen met positieve ervaringen. Achtereenvolgens noteerde de behandelaar in het logboek de *cs-us*-relatie die tijdens de sessie werd getoetst (bijv. 'Als ik een afdruklepel in mijn mond krijg, dan stik ik'), de subjectieve geloofwaardigheid van de voorspelling volgens de patiënt dat de *us* zou gaan optreden bij aanbieding van de *cs* (op een schaal van 0 tot 100% [bijv. 95%]), vervolgens waaruit de oefening had bestaan en welke stappen in die sessie geoefend waren, en de geloofwaardigheid van de voorspelling na afloop van de oefening (bijv. 20%). Tenslotte werden in het logboek de positieve ervaringen van die sessie beschreven (bijv. 'ik zag als een berg op tegen het oefenen met de afdruklepel, maar het viel erg mee. Ik kon de lepel zelfs 60 seconden in mijn mond houden'). Het was daarbij essentieel de evaluatie te allen tijde positief te formuleren ook als de sessie op het eerste gezicht niet succesvol leek te zijn verlopen (bijv. 'ofschoon ik de lepel vandaag niet zo lang in de mond kon houden als de vorige keer, heb ik het stopteken goed gebruikt en heeft de tandarts meteen op mijn stopteken gereageerd. Ik heb daarna mijn tanden mooi schoon laten polijsten en we gaan volgende keer verder met het oefenen met de lepel'). Patiënten konden zelf op de naastgelegen bladzijde in het logboek hun positieve ervaringen gedurende de week tussen twee behandelsessies in noteren. Ook daarbij was het van belang dat de ervaringen op een positieve manier werden geformuleerd; ieder 'succesje', hoe klein ook, mocht in het logboek worden opgenomen. Bij irreële positieve uitspraken moest de behandelaar waakzaam zijn dat mensen geen overschatting van hun vermogens maakten en wellicht te grote stappen wilden maken bij de volgende exposure-sessie.

### *Statistische Analyse*

Voor de angstscores (*DAS*, *K-ATB*, *AS*) werd een 2 (Groep: Logboek positieve ervaringen versus Controle)  $\times$  3 (Tijd:  $t=0$ ,  $t=1$ ,  $t=2$ ) dubbel multivariate repeated-measures-ANOVA uitgevoerd met Groep als tussengroepsfactor en Tijd als binnengroepsfactor. De afhankelijke variabelen waren de scores op de *DAS*, *K-ATB* en *AS*. Alleen de Tijd  $\times$  Groep-interactie is relevant voor de vraag of het logboek van positieve ervaringen effect had.

Het verschil in gemiddelde leeftijd tussen de onderzoeksgroep en de controlegroep werd geëvalueerd met Student's *t*-test. Samenhang tussen sexe en groep werd getoetst met de  $\chi^2$ -toets (exacte methode). Bij alle boven-



staande toetsen werd een  $p$ -waarde  $< .05$  als significant beschouwd. Voor de statistische analyses is gebruik gemaakt van SPSS 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

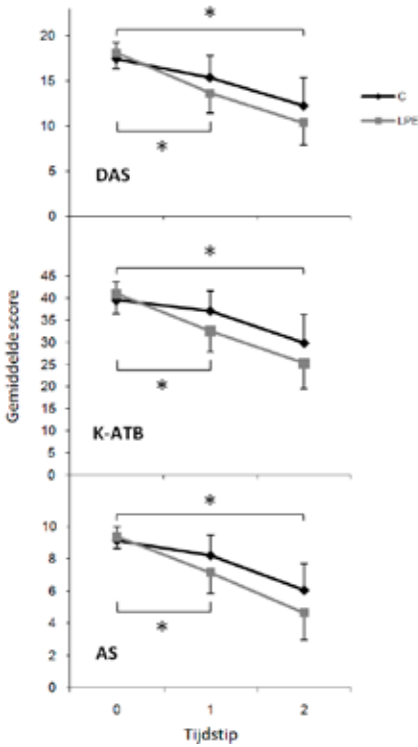
## RESULTATEN

In de analyses zijn de patiënten geïncludeerd die na de eerste sessie tenminste vier behandelafspraken hebben gehad. Dit bleek voor alle deelnemers het geval te zijn. Tevens moesten zij het gehele behandelingstraject zonder psychofarmacologische hulpmiddelen doorlopen hebben aangezien deze hulpmiddelen zouden kunnen interfereren met het behandel-effect. Patiënten die niet aan een of meerdere van deze criteria voldeden, werden niet in het onderzoek geïncludeerd of (in geval van psychofarmaca) niet in de analyses opgenomen. Dit laatste gold overigens voor geen van de deelnemers. De angstscores, zoals gemeten met de DAS, K-ATB en AS, werden op drie tijdstippen afgenomen. Een overzicht van de resultaten is weergegeven in Tabel 1 en Figuur 2.

Uit de multivariate analyse voor het effect van het logboek op de angstscores gemeten met de DAS, K-ATB en AS, bleek dat er geen hoofdeffect van Groep was ( $F(3,44) = 2.22, p = .099$ ). Dit betekent dat de gemiddelde angstscores van de voor-, tussen- en nameting bij de patiënten die het logboek gebruikten even groot was als bij de controlepatiënten. Er was wel een significant hoofdeffect van Tijd ( $F(6,41) = 47.50, p < .001$ ); beide groepen patiënten rapporteerden gemiddeld lagere DAS, K-ATB en AS-scores in de loop der tijd. Ook het interactie-effect van Tijd  $\times$  Groep was significant:  $F(6,41) = 6.31, p < .001$ . Dat wil zeggen dat de gemiddelde vooruitgang tussen de voor- en tussenmetingen en de gemiddelde vooruitgang tussen de voor- en nametingen verschilden tussen beide groepen patiënten. De daarop volgende univariate toetsen voor de within-subjectcontrasten van deze interactie zijn in de volgende paragrafen weergegeven.

### *Dental Anxiety Scale (DAS)*

Met de DAS wordt de ernst van de dispositieangst voor de tandheelkundige behandeling vastgesteld. De Tijd  $\times$  Groep-interactie was significant voor de daling in gemiddelde scores tussen  $t=0$  en  $t=1$  ( $F(1,46) = 13.88, p < .005$ ), wat een sterk effect was ( $\eta^2 = .23$ ), en tussen  $t=0$  en  $t=2$  ( $F(1,46) = 9.67, p < .005$ ) waarbij het effect matig was ( $\eta^2 = .17$ ). Voor de daling in gemiddelde angstscores tussen  $t=1$  en  $t=2$  was de interactie niet significant ( $F(1,46) = 0.10$ ). Hieruit kan geconcludeerd kan worden dat het sterkste effect van het logboek op de daling van de angst tussen de intake ( $t=0$ ) en de derde sessie ( $t=1$ ) optrad. Daarna leken zowel de patiënten met als zonder het logboek een even sterke afname in DAS-score te vertonen (zie Tabel 1 en Figuur 2).



**Figuur 2.** Het effect van het logboek van positieve ervaringen op de afname van de gemiddelde angstscores gemeten op tijdstippen t=0, t=1 en t=2 van respectievelijk DAS, K-ATB en AS. C= controlegroep, LPE= logboek van positieve ervaringen, \*= significant verschil tussen beide groepen voor wat betreft de afnamen van angstscores tussen twee tijdstippen. (Verschillen werden significant beschouwd bij  $p < .05$ ).

**Tabel 1** DAS-, K-ATB- en AS-scores in de controlegroep en experimentele groep op de drie meetmomenten

		meetmomenten						p-waarde verschil		
		t=0		t=1		t=2		t=0	t=0	t=1
		M	SD	M	SD	M	SD	vs t=1	vs t=2	vs t=2
DAS	C	17.42	1.82	15.35	2.43	12.23	3.08	.001	.003	.75
	Exp	18.09	1.77	13.64	2.26	10.36	2.52			
KATB	C	39.54	4.24	37.15	4.53	29.88	6.49	.000	.004	.99
	Exp	40.95	4.42	32.55	4.76	25.27	5.81			
AS	C	9.12	0.86	8.19	1.27	6.04	1.66	.000	.001	.37
	Exp	9.36	0.73	7.14	1.28	4.64	1.71			

*Noot: De angstscores werden op drie meetmomenten, t=0 (voorafgaand aan de eerste sessie), t=1 (voorafgaand aan derde sessie) en t=2 (voorafgaand aan 5e sessie), gemeten in de controlegroep (C) en de experimentele groep (Exp). M= gemiddelden, SD= standaarddeviaties. De significantie van het verschil tussen beide groepen in de verandering van de gemiddelde angstscores tussen de verschillende meetmomenten (F-statistiek) is uitgedrukt in de p-waarde (verschillen werden significant beschouwd bij  $p < .05$ ).*

**Korte vragenlijst Angst Tandheelkundige Behandeling (K-ATB)**

De K-ATB meet de ernst van de dispositieangst aan de hand van een aantal tandheelkundige situaties, angstreacties en angstuitlokkende factoren. De

Tijd x Groep-interactie was significant voor de daling in gemiddelde angstscore tussen  $t=0$  en  $t=1$  ( $F(1,46) = 29.28, p < .001$ ). Dit effect was sterk ( $\eta^2 = .39$ ). Ook voor de daling in de gemiddelde scores tussen  $t=0$  en  $t=2$  was de interactie significant ( $F(1,46) = 8.95, p < .005$ ). Hierbij was het effect matig ( $\eta^2 = .16$ ). Tussen  $t=1$  en  $t=2$  was de interactie voor de daling in gemiddelde angstscores niet significant ( $F(1,46) = 1.00$ ). Op grond van de gemiddelde daling van de angstscores kan geconcludeerd worden dat het sterkste effect van logboek op de daling van de angst tussen de intake en de derde sessie optrad (zie Tabel 1 en Figuur 2).

#### *Anxiety Score (AS)*

Op de AS-schaal geven patiënten aan hoe hoog hun angst is om naar de tandarts te gaan. De Tijd x Groep-interactie was zowel significant voor de daling in gemiddelde angstscore tussen  $t=0$  en  $t=1$  ( $F(1,46) = 16.16, p < .001$ ) als tussen  $t=0$  en  $t=2$  ( $F(1,46) = 11.47, p < .005$ ). Beide effecten waren sterk ( $\eta^2 = .26$  en  $\eta^2 = .20$  respectievelijk). De interactie was niet significant voor de daling tussen  $t=1$  en  $t=2$  ( $F(1,46) = 0.81$ ). Evenals bij de DAS en de K-ATB, trad ook bij de AS het sterkste effect van het gebruik van het logboek op tussen de intake en de derde sessie (zie Tabel 1 en Figuur 2).

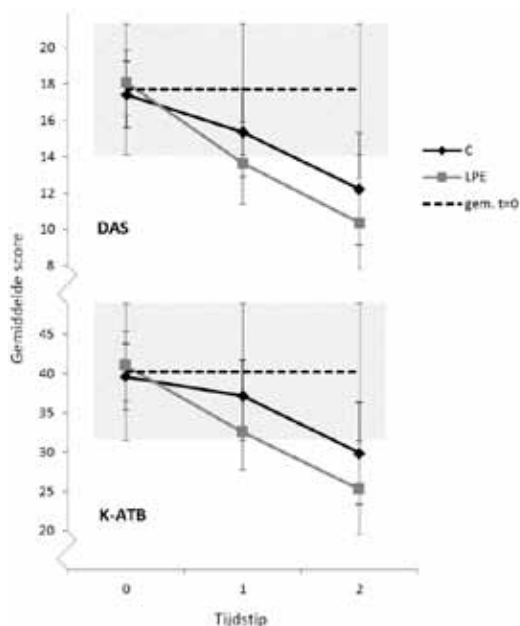
#### *Betrouwbare en klinisch significante verandering*

Om vast te stellen in hoeverre een betrouwbare en klinisch significante verandering op was getreden bij de nameting ten opzichte van de voormeting, werd de methode zoals beschreven door Jacobson en Truax (1991) gebruikt. Omdat voor zover ons bekend geen informatie beschikbaar is over Cronbach's  $\alpha$  van de AS, benodigd voor het berekenen van de betrouwbare verandering, zullen alleen de resultaten voor de DAS en K-ATB beschreven worden (zie Figuur 3). Omdat geen data bekend zijn van een niet-tandartsangstige populatie, werden patiënten als klinisch significant verbeterd beschouwd als zij meer dan twee standaarddeviaties onder het gemiddelde van de angstscores op  $t=0$  scoorden.

De reliable change criteria voor de DAS waren 2.02 en 2.07 (voor respectievelijk de experimentele groep en de controle groep). Bij 95.5% van de deelnemers uit de experimentele groep en 84.6% van de deelnemers uit de controlegroep trad een betrouwbare verandering op (de angstscores daalden respectievelijk meer dan 2.02 en 2.07). De gemiddelde DAS-score van alle deelnemers op  $t=0$  was 17.73 ( $sd = 1.81$ ). Patiënten werden als klinisch significant verbeterd beschouwd als hun scores onder  $17.71 - 2 \cdot 1.81 = 14.09$  waren gedaald. Dit was het geval bij 95.4% van de deelnemers uit de experimentele groep en 69.2% van de deelnemers uit de controlegroep.

De reliable change criteria voor de K-ATB waren 4.25 en 4.07 (voor respectievelijk de experimentele groep en de controle groep). Bij 95.5% van de deelnemers uit de experimentele groep en 76.9% van de deelnemers uit de con-

trolegroep trad een betrouwbare verandering op (de angstscores daalden respectievelijk meer dan 4.25 en 4.07 punten). De gemiddelde K-ATB-score van alle deelnemers op t=0 was 40.19 ( $sd = 4.34$ ). Patiënten werden als klinisch significant verbeterd beschouwd als hun scores onder  $40.19 - 2 * 4.34 = 31.51$  waren gedaald. Dit was het geval bij 81.8% van de deelnemers uit de experimentele groep en 65.4% van de deelnemers uit de controlegroep.



**Figuur 3.** Klinisch significante verandering van de DAS- en K-ATB scores. C= controlegroep, LPE= logboek van positieve ervaringen. De gestippelde lijn geeft de gemiddelde angstscores op t=0 weer. Het gearceerde gebied geeft twee standaarddeviaties boven en onder dit gemiddelde weer. Patiënten werden als klinisch significant verbeterd beschouwd als zij meer dan twee standaarddeviaties onder het gemiddelde van de angstscores op t=0 scoorden. Voor de DAS was dit het geval bij 95.4% van de deelnemers uit de experimentele groep en 69.2% van de deelnemers uit de controlegroep. Voor de K-ATB was dit het geval bij 81.8% van de deelnemers uit de experimentele groep en 65.4% van de deelnemers uit de controlegroep.

## DISCUSSIE

In deze studie werd het effect van een logboek van positieve ervaringen op de angstreductie bij de behandeling van tandartsfobie onderzocht. De verwachting was dat de angstscores bij patiënten die gebruik maakten van het

logboek (experimentele groep) sterker zouden afnemen dan bij de patiënten zonder het logboek (controlegroep). De resultaten lieten zien dat beide groepen patiënten significant verbeterden en minder angst rapporteerden in de loop van de behandeling. De verwachtingen werden bevestigd dat de angstscores van de patiënten op alle angstmaten (DAS, K-ATB en AS) sterker daalden bij gebruik van het logboek van positieve ervaringen dan in de controlegroep. Opmerkelijk was dat dit effect het grootst was tussen de eerste en de derde sessie. Dat het logboek al voor de derde sessie een effect had op de angstscores was een onverwachte bevinding, aangezien de blootstelling aan de geconditioneerde stimulus pas systematisch tijdens de derde sessie plaatsvond.

Dit vroege effect zou verklaard kunnen worden doordat de patiënten tijdens de eerste en tweede sessie ook al (onbedoeld) blootgesteld werden aan een breed scala aan angstwekkende stimuli; de patiënt bevond zich tijdens de eerste sessies al in de tandartskamer met alle bijbehorende objecten, instrumenten, geuren en dergelijke. Verder werd een begin gemaakt met (beperkte) tandheelkundige handelingen, zoals het maken van röntgenfoto's, mondonderzoek en gebitsreiniging. Daarbij konden al verschillende technieken, zoals ontspanning en afleiding worden aangeleerd, wat mogelijk heeft geleid tot verhoging van de waargenomen controle en angstdaling. Mogelijk heeft deze initiële blootstelling aan (niet of minder angstwekkende) stimuli via stimulusgeneralisatie geleid tot generalisatie naar stimuli waarvoor de meeste angst bestond, met als gevolg een angstreducerend effect (Lissek, et al., 2008).

De veronderstelling was dat de deelnemers door het gebruik van het positief ervaringenlogboek hun aandacht expliciet zouden gaan richten op de positieve ervaringen die zij tijdens de exposuresessies hadden opgedaan. Positieve ervaringen kunnen echter al voorafgaand aan de eerste daadwerkelijke exposuresessie optreden wat de vroege angstreducerende effecten zou kunnen verklaren. Patiënten komen vaak na jarenlange vermijding voor het eerst weer in aanraking met de tandheelkundige setting, die in vergelijking met de eerder doorgemaakte nare ervaringen in positieve zin een grote discrepantie vertoont.

Er lijkt sprake van een zogenaamde 'rapid early response' (die overigens in dit onderzoek niet als zodanig is onderzocht). Deze vroege respons blijkt regelmatig op te treden bij cognitieve gedragstherapie (Wilson, 1999; Tang & DuRubeis, 1999). Volgens sommige onderzoekers komt de rapid early response voort uit de non-specifieke therapiefactoren en dan met name het verminderen van gevoelens van hopeloosheid, het toepassen van huiswerk en het verschaffen van een behandelrationale (Fennell & Teasdale, 1987; Ilardi & Craighead 1994). Beide groepen kregen een rationale. Huiswerk in de vorm van het logboek van positieve ervaringen vond in onderhavig onderzoek alleen plaats in de experimentele groep. Dit heeft mogelijk bijgedragen aan de grotere angstreductie in de experimentele groep.

Het optreden van een rapid early response zou geassocieerd zijn met een groter behandel­effect op langere termijn. Dit zou voor verschillende psychische aandoeningen gelden, waaronder boulimia nervosa, alcoholverslaving, paniekstoornis en depressie (Wilson, 1999). In het huidige onderzoek bleken de DAS, K-ATB en AS-scores na de derde sessie in gelijke mate af te nemen in de controlegroep en de experimentele groep. Omdat de angstscores in de experimentele groep bij de derde sessie echter al lager waren, eindigden zij ook lager bij het laatste meetmoment. De snellere aanvankelijke daling in de angstscores leidt ook tot een klinisch relevant verschil tussen de controle- en de experimentele groep: de grenswaarden van de DAS en K-ATB werden eerder bereikt.

Geconcludeerd kan worden dat bepaalde aspecten van de toepassing van het positief ervaringenlogboek, zoals het daaraan gerelateerde huiswerk en een behandelrationale (met additionele focus op positieve aspecten) zouden kunnen hebben bijgedragen aan een sterkere reductie van de dispositieangst voor de tandheelkundige behandeling. Dit effect vindt al tijdens de eerste sessies in de behandelreeks plaats en heeft mogelijk geresulteerd in een snellere afname en uiteindelijk in een grotere absolute reductie van de angstscores.

Voor de klinische praktijk lijkt toepassing van het logboek van positieve ervaringen meerwaarde te hebben bij de behandeling van extreme tandartsangst. Tijdens de behandelingen zal dit een extra tijdsinvestering betekenen, maar wanneer dit tot een snellere angstreductie en behandelbaarheid van patiënten leidt, zal dit het aantal benodigde behandelsessies mogelijk kunnen bekorten. Daarmee zou de efficiëntie van dergelijke behandelingen verhoogd kunnen worden. Dit is echter in het huidige onderzoek niet geanalyseerd, maar zou in een vervolgstudie onderzocht kunnen worden. In het huidige onderzoek bleken grote varianties te bestaan binnen de onderzochte groepen. Bij aanmelding hebben alle patiënten hoge angstscores die relatief dicht bijeen liggen (plafondeffect). Gedurende de behandeling blijken sommige patiënten een grotere angstreductie te bereiken dan andere, waardoor grotere varianties ontstaan. Wellicht blijkt het logboek voor bepaalde subgroepen patiënten effectiever dan voor andere. Ook dit zou interessant zijn om in een vervolgstudie te onderzoeken. Een van de beperkingen van dit onderzoek was dat het slechts binnen één Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde is uitgevoerd, in Oost-Nederland. Hierdoor is de generalisatie van de resultaten beperkt. Zo is het percentage niet-Nederlandse patiënten aanmerkelijk lager dan in centra in het Westen. Mogelijk verschilt het effect van het logboek ook bij patiënten van verschillende etnische achtergronden. Bovendien was de steekproef ten opzichte van de totale populatie patiënten met tandartsfobie klein; ook dit beperkt de generaliseerbaarheid van de resultaten. Om deze beperkingen te ondervangen zou het wenselijk zijn om in toekomstig onderzoek een multi-centrum studie uit te voeren.

In deze studie werd de aandacht gemanipuleerd richting positieve stimuli. Er zijn verschillende studies waarin dot-probe taken gebruikt worden om de

aandacht experimenteel van angststimuli af en richting neutrale stimuli te leiden. Door op deze manier de aandachtsbias te manipuleren, kan angst gereduceerd worden (zie review Bar-Haim, 2010). Mogelijk is de kracht van het logboek van positieve ervaringen niet gelegen in het richten van de aandacht op positieve stimuli, maar werkt het door de aandacht van de negatieve stimuli af te richten. Ook dit zou in een toekomstige studie nader onderzocht kunnen worden.

In deze studie werd het logboek van positieve ervaringen bij de behandeling van tandartsfobie toegepast. Het logboek zou evenwel ook bij andere specifieke fobieën een meerwaarde in de behandeling kunnen hebben. Een vergelijkbare methode wordt bijvoorbeeld voor personen met een sociale fobie aanbevolen, om een positief zelfbeeld te creëren (De Smedt & Pieters, 1999). Wanneer additionele hulpmiddelen bij exposurebehandelingen, zoals het logboek van positieve ervaringen, aan het duurzaam reduceren van angst een positieve bijdrage kunnen leveren, zal dit niet alleen de efficiëntie maar vooral ook het welbevinden van de patiënt ten goede komen.

#### *Dankwoord*

Onze dank gaat uit naar klinisch-psychologe F.M. Popma die verbonden is aan het Centrum voor Tandheelkunde in Bijzondere Gevallen van de Isala Klinieken te Zwolle.

#### SUMMARY

##### *A journal of positive experiences reduces fear in exposure therapy; a study in dental phobia*

First-choice treatment of phobias is exposure *in vivo*. Patients who suffer from phobias frequently think about fearful stimuli and have an attentional bias towards these stimuli. This may hamper extinction. The aim of this study was to investigate the effect of directing the attentional focus towards positive learning experiences by using a 'journal of positive experiences' (JPE). We hypothesized that the JPE would enhance the reduction of anxiety in dental phobia treatments (one of the most common phobias in the Netherlands).

Adult patients with dental phobia were randomly assigned to a control group ( $n = 26$ , treatment as usual) or an experimental group ( $n = 22$ , additional use of the JPE). Dental anxiety was measured preceding sessions 1, 3, and 5 with the Dental Anxiety Scale, Short version of the Dental Anxiety Inventory and the Anxiety Score. These scales measure disposition anxiety and overall anxiety level.

All anxiety scores were more strongly reduced in the experimental group than in the control group. Remarkably, the largest effect already occurred before the third session (i.e., start of systematic exposure *in vivo* therapy).

The JPE might be a valuable tool to enhance the efficiency and effectiveness of exposure treatments of dental phobia. Future research has to show whether the JPE has therapeutic potential in other phobias as well.

*Key words:* exposure therapy, dental phobia, intervention study, positive experiences, journal

#### LITERATUUR

- Aartman, I.H.A. (1998) Reliability and validity of the short version of the Dental Anxiety Inventory. *Community of Dental and Oral Epidemiology*, 26, 350-354.
- Aartman, I.H., Jongh, A. de, Makkes, P.C., & Hoogstraten J. (2000). Dental anxiety reduction and dental attendance after treatment in a dental fear clinic: a follow-up study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 28, 435-442.
- Abbott, M.J., & Rapee, R.M. (2004). Post-event rumination and negative self-appraisal in social phobia before and after treatment. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 136-144.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed., text revision). Washington, DC, US: American Psychiatric Association.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M.J., & IJzendoorn, M. H. van. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytical study. *Psychological Bulletin*, 133, 1-24.
- Bar-Haim, Y. (2010). Research review: attention bias modification (ABM): a novel treatment for anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 859-870.
- Chellappah, N., Vignehsa, H., Milgrom, P., & Lam, L. (1990). Prevalence of dental anxiety and fear in children in Singapore. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 18, 269-271.
- Cohen, S., Fiske, J., & Newton, J. (2000). The impact of dental anxiety on daily living. *Behavioural Dentistry*, 7, 385-390.
- Corah, N. (1969). Development of a dental anxiety scale. *Journal of Dental Research*, 48, 596.
- Fava, G.A., & Ruini, C. (2003). Development and characteristics of a well-being enhancing psychotherapeutic strategy: well-being therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 34, 45-63.
- Fennell, M.J.V., & Teasdale, J.D. (1987). Cognitive therapy for depression: Individual differences and the process of change. *Cognitive Therapy and Research*, 11, 253-271.
- Ilardi, S.S. & Craighead, W.E. (1994). The role of nonspecific factors in cognitive-behavior therapy for depression. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 1, 138-156.
- Jacobson N.S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychotherapy*, 59, 12-19.
- Jongh, A. de, Muris, P., Horst, G. ter, & Duyx, M.P. (1995). Acquisition and maintenance of dental anxiety: the role of conditioning experiences and cognitive factors. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 205-210.
- Jongh, A. de (2006). *Angst voor de tandarts*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Korrelboom, K., & Broeke, E. ten (2009). *Geïntegreerde cognitieve gedragstherapie. Handboek voor theorie en praktijk*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Kraaij, V., Garnefski, N., & Van Gerwen, L. Cognitive coping and anxiety symptoms among people who seek help for fear of flying. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 74, 273-277.
- Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ. (2003). *Multidisciplinaire richtlijn Angststoornissen. Richtlijn voor de diagnostiek, behande-*



- ling en begeleiding van volwassen cliënten met een angststoornis. Utrecht: Trimbos-instituut.
- Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ. (2010). *Richtlijnherziening van de Multidisciplinaire richtlijn Angststoornissen (eerste revisie). Richtlijn voor de diagnostiek, behandeling en begeleiding van volwassen patiënten met een angststoornis*. Utrecht: Trimbos-instituut.
- Lissek, S., Biggs, A.L., Rabin, S.J., Cornwell, B.R., Alvarez, R.P., Pine, D.S., & Grillon, C. (2008). Generalization of conditioned fear-potentiated startle in humans: experimental validation and clinical relevance. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 678-687.
- Locker, D. (2003). Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31, 144-151.
- Locker, D., Poulton, R., & Thomson, W.M. (2001). Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29, 456-463.
- Lopez, S.J., Magyar-Moe, J.L., Petersen, S.E., Ryder, J.A., Krieshok, T.S., O'Byrne, K.K., Lichtenberg, J.W., & Fry, N.A. (2006). Counseling psychology's focus on positive aspects of human functioning. *The Counseling Psychologist*, 34, 205-207.
- Mathews, A., & Mackintosh, B. (2000). Induced emotional interpretation bias and anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 602-615.
- Newton, J., & Buck, D. (2000). Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *Journal of the American Dental Association*, 131, 1449-1457.
- Oosterink, F.M., Jongh, A. de, & Hoogstraten, J. (2009). Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *European Journal of Oral Sciences*, 117, 135-143.
- Oosterink F.M., Jongh, A. de & Aartman I.H. (2008). What are people afraid of during dental treatment? Anxiety-provoking capacity of 67 stimuli characteristics of dental setting. *European Journal of Oral Sciences*, 116, 44-51.
- Salemink, E., Hout, M. van den, & Kindt, M. (2009). Effects of positive interpretive bias modification in highly anxious individuals. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 676-683.
- Smedt, C. de, & Pieters, G. (1999). Cognitief-gedragstherapeutische benadering van sociale fobie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 41, 641-650.
- Stouthard, M. E. (1989). *Fear of dental treatment* (Proefschrift). Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, Nederland, Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam.
- Stouthard, M.E., & Hoogstraten, J. (1990). Prevalence of dental anxiety in the Netherlands. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 18, 139-142.
- Tang, T.Z., & DeRubeis, R.J. (1999). Reconsidering rapid early response in cognitive behavioral therapy for depression. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6, 283-288.
- Vermaire, J.H., Jongh, A. de, & Aartman, I.H. (2008). Dental anxiety and Quality of Life: the effect of dental treatment. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 36, 409-416.
- Wilson, G.T. (1999). Rapid response to cognitive behavior therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6, 289-292.