

Master Scriptie Klinische en gezondheidspsychologie,
Universiteit Utrecht

In samenwerking met Slotervaartziekenhuis Amsterdam

De relatie tussen humorstijlen en angst- en stemmingsklachten in een klinische en niet-klinische populatie

Maaïke J. Burgersdijk

Student nummer: 3268772

m.j.burgersdijk@students.uu.nl

Begeleider: Dr. S. Doosje

April 2012

Samenvatting

Eerder onderzoek laat een samenhang zien tussen humor enerzijds en angst en depressie anderzijds. Martin en collega's (2003) hebben vier humorstijlen beschreven die een positieve dan wel negatieve invloed hebben op welzijn. Het huidige onderzoek kijkt naar het verband tussen deze humorstijlen en mate van angst en depressie. Aan dit onderzoek hebben 161 volwassenen deelgenomen, verdeeld in twee groepen: een klinische en een niet-klinische groep. Uit de resultaten bleek dat de mate van depressieve symptomen wordt voorspeld door zelfbevestigende humor, verbindende humor en zelfdestructieve humor maar niet door agressieve humor. De mate van angstsymptomen wordt voorspeld door zelfbevestigende en zelfdestructieve humor. De klinische en niet-klinische groep verschilden duidelijk op de zelfbevestigende humorstijl maar niet op de andere humorstijlen. Deze resultaten hebben belangrijke implicaties voor de klinische praktijk. Humor kan in de praktijk gebruikt worden als basis voor therapie, coping strategie, bonding techniek of diagnostisch instrument. Het is wenselijk dat vervolgonderzoek zich hierop richt.

Kernwoorden: humor, angst, depressie, humorstijlen, Humorstijlen Vragenlijst.

Summary

Empirical studies have shown a relationship between humor and depression and anxiety. Martin et al (2003) conceptualized four humor styles with different effect in terms of well-being. The present study focuses on the relationship between these humor styles and symptoms of anxiety and depression. This study included 161 participants, divided in two groups: a clinical group and a non-clinical group. The results show that depressive symptoms can be predicted from affiliative, self-enhancing and self-destructing humor, but not aggressive humor. Only self-enhancing and self-destructing humor are predictors for symptoms of anxiety. The clinical and non-clinical groups differed significantly on self-enhancing humor, but not on the other humor styles. These results have important implications; humor (styles) could serve multiple purposes in the clinical field. Humor can be used in humor-based therapy, as a coping strategy, as bonding tactic or as diagnostic instrument. It is desirable that future research is directed at humor styles in the clinical field.

Keywords: humor, anxiety, depression, humor styles, Humor Styles Questionnaire.

Inleiding

In 1905 schreef Freud al over humor en de invloed hiervan op de psyche (Freud, 1905). De afgelopen decennia is er veel onderzoek gedaan naar de invloed van humor op welzijn en psychische gezondheid. Er is echter minder bekend over de invloed van humor op de twee meest voorkomende psychische klachten: angst en depressie. Tevens is er weinig onderzoek gedaan naar verschil in humorstijlen tussen klinische en niet-klinische groepen.

Humor heeft op diverse manieren een invloed op welzijn. *Fysiologische veranderingen* die teweeggebracht worden door humor en lachen, kunnen positieve gevolgen hebben voor de (lichamelijke) gezondheid (Herzog & Strevey, 2008; Martin, 2008). Daarnaast dragen de *positieve emoties* die humor met zich mee brengt bij aan gezondheid en welzijn. Ten derde kan humor bevorderlijk zijn voor de gezondheid door een *humoristische coping stijl*. Dit betekent dat mensen humor gebruiken om met problemen om te gaan en moeilijke momenten te relativiseren. Tot slot beïnvloedt humor de *sociale contacten* van mensen. De sociale steun die uit deze relaties volgt, biedt een buffer tegen stress en is gezondheidsbevorderend (Martin, 2001; Martin, 2004). Ondermeer door de groeiende kennis over de positieve invloed van humor op welzijn, raken steeds meer therapeuten met diverse theoretische achtergronden geïnteresseerd in de rol van humor in psychopathologie (Martin, 2007).

Hoewel er veel onderzoek is gedaan naar het verband tussen humor en welzijn, is er minder bekend over de relatie tussen humor en depressie. Onderzoek toont aan dat er een negatief verband bestaat tussen 'gevoel voor humor' en depressie (bv. Deaner & McConatha, 1993; Thorson & Powell, 1994; Nezu, Nezu & Blisset, 1988; Szabo, 2003). Het is bekend dat een depressie samen gaat met cognitieve problemen; er is minder bekend over het sociaal cognitief functioneren op meer complexe sociale taken, zoals het waarderen van humor of 'gevoel voor humor' (Uekermann et al., 2008). Een recent onderzoek toont aan dat mensen met een depressieve stoornis humor kunnen waarderen, ook wanneer er sprake was van een ernstige depressie (Bokarius et al., 2011). Dit is bevestigd door een ander onderzoek, waarin werd aangetoond dat depressieve patiënten geen verschil vertoonde in voorkeur voor type humor, in vergelijking met een controlegroep. Echter, de controlegroep gebruikte vaker humor als copingmechanisme (Falkenberg, Jarmuzek, Bartels & Wild, 2011b). Dit wijst erop dat depressieve patiënten humor nog op dezelfde manier beoordelen als een controlegroep maar andere humor gebruiken. Onderzoek van Uekermann en collega's (2008) leverde echter andere resultaten op; depressieve patiënten scoorden lager op affectieve en cognitieve aspecten van humor vergeleken met een controlegroep.

Het verband tussen humor en angst is nog minder onderzocht dan het verband met depressie. Wel is gebleken dat humor angst kan verminderen (bijv. Szabo, 2003; Ascough, Ettinger & Nelson, 1971). Dit bleek uit een onderzoek van Yovetich, Dale & Hudak (1990) waarbij mensen naar een humoristische, non-humoristische of geen tape moesten luisteren voordat ze zogenaamd

een schok zouden krijgen toegediend. De gerapporteerde angst bleek minder hoog in de ‘humoristische tape groep’ dan in de controlegroepen. Onderzoek naar humorbeleving en angst van Doris en Fierman (1956) liet zien dat laag angstige mensen bepaalde soorten humor (namelijk nonsens en agressieve humor) meer waarderen dan hoog angstige mensen. Dit gold echter niet voor alle soorten humor (bijv. seksuele humor). Een ander onderzoek toonde aan dat angstige mannen emotioneel beladen humor (over spanning, zorgen maken en depressie) minder kunnen waarderen dan laag angstige mannen (Hammes & Wiggins, 1962).

Echter, veel van het onderzoek naar de verbanden tussen humor en symptomen van depressie en angst is verouderd en gebaseerd op enkel theorieën in plaats van empirische onderzoeken (Bokarius et al, 2003). Daarnaast heeft onderzoek zich veelal gericht op de invloed van alle vormen van humor als één ‘gevoel voor humor’. Door alle soorten humor als één geheel te onderzoeken kan er een vertekend beeld ontstaan over de invloed van humor. In reactie daarop ontwikkelden Martin, Puhlik-Doris, Larsen, Gray en Weir in 2003 vier humorstijlen waarin een onderscheid is gemaakt tussen vormen van humor die een gunstige invloed hebben op welzijn en vormen van humor die hier een ongunstige invloed op hebben. Martin en collega’s hebben deze vier humorstijlen ontwikkeld aan de hand van 2 distincties (zie afbeelding 1). Het eerste onderscheid is of de humor een positieve of negatieve invloed heeft op de band met het zelf of anderen. Daarnaast is er een onderscheid gemaakt tussen humor die op het zelf gericht is, individuele humor, en humor die op anderen gericht is, sociale humor. Hieruit komen vier stijlen humor naar voren: verbindende humor, zelfbevestigende humor, agressieve humor en zelfdestructieve humor.

	Individueel	Sociaal
Positief	Zelf-bevestigende Humor	Verbindende Humor
Negatief	Zelf-destructieve Humor	Agressieve Humor

Afbeelding 1: De vier humorstijlen

Verbindende humor is gericht op het verbeteren van de band met anderen. Mensen die veel verbindende humor gebruiken, lachen veel met anderen, vertellen graag grappen en verminderen interpersoonlijke spanningen met humor (Martin et al., 2003). Deze humorstijl kan indirect bijdragen aan psychische gezondheid door het creëren van een sterk(er) sociaal netwerk en meer sociale steun (Dijkers, submitted). *Zelfbevestigende humor* is een humorstijl die naar binnen

gericht is en een positieve invloed heeft op het zelf. Mensen die veel zelfbevestigende humor gebruiken hebben een humoristische kijk op het leven, zelfs in tijden van stress en tegenslag. Deze vorm van humor is vergelijkbaar met humoristische coping (Martin et al, 2003). Door deze humorstijl te gebruiken bij het omgaan met problemen en moeilijke situaties, ervaren mensen minder emotionele consequenties zoals mentale stoornissen (Falkenberg et al, 2011a). *Agressieve humor* schaadt de relatie met anderen. Deze humorstijl draait om het pesten, belachelijk maken of manipuleren van anderen door middel van humor. Hierbij wordt weinig rekening gehouden met de gevoelens van anderen (Martin et al, 2003). Agressieve humor heeft een negatieve invloed op mentaal welzijn, vanwege de negatieve emoties en gevoelens die ermee gepaard gaan. Daarnaast vermindert het de sociale contacten en de daarmee samengaande sociale steun (Dijkers submitted). *Zelfdestructieve humor* is een individuele humorstijl die, zoals de naam al doet vermoeden, het zelf schaadt. Mensen met een hoge score op deze humorstijl maken veel grappen ten koste van zichzelf om bijvoorbeeld goedkeuring van anderen te verkrijgen. Achter deze humor schuilt vaak een emotionele afhankelijkheid, negatieve gevoelens en een laag zelfvertrouwen (Martin et al., 2003). Dit maakt iemand kwetsbaar voor mentale stoornissen.

Onderzoek naar deze humorstijlen en angst en depressie laat duidelijke samenhang zien. Er werden significante correlaties gevonden tussen depressie en beide positieve humorstijlen, verbindende en zelfbevestigende humor. Zelfdestructieve humor bleek eveneens sterk gecorreleerd in tegengestelde richting, maar voor agressieve humor werd dat niet altijd gevonden (Erickson en Felstein, 2007; Frewen, Brinker, Martin & Dozior, 2008; Kuiper, Grimshaw, Leite & Kirsh, 2004; Martin et al., 2003; Taher, Kazarian & Martin, 2008). Deze resultaten werden door Erickson en Felstein (2007) tevens bevestigd voor adolescenten. Angst bleek gecorreleerd met de individuele humorstijlen. Het hing negatief samen met zelfbevestigende en positief met zelfdestructieve humor (Kuiper et al, 2004). Onderzoek van Martin en collega's (2003) vond ook een negatief verband tussen angst en verbindende humor. Er werd geen verband gevonden tussen de agressieve humorstijl en angst. (Kuiper et al, 2004; Martin et al, 2003). Deze bevindingen suggereren dat wanneer mensen veel positieve humor gebruiken en weinig negatieve humor ze minder last hebben van angstige en/of depressieve symptomen. Het zou er ook op kunnen wijzen dat mensen die meer angst en depressieve symptomen ervaren, meer gebruik maken van negatieve humor in plaats van positieve humor.

In huidig onderzoek worden de verbanden tussen de humorstijlen en angst- en depressieve symptomen nader bestudeerd. Er wordt een negatieve samenhang verwacht tussen de positieve humorstijlen (zelfbevestigende en verbindende humor) en symptomen van angst en depressie, en een positieve samenhang tussen de negatieve humorstijlen (zelfdestructieve en agressieve humor) en symptomen van angst en depressie.

Martin en zijn collega's (2003) beschouwden de humorstijlen als stabiele (persoonlijkheds-) eigenschappen. Meerdere onderzoeken tonen aan dat er verbanden bestaan tussen de humorstijlen en de vijf persoonlijkheidstrekken van de 'Big Five' (extraversie, neuroticisme, aangenaamheid, openheid, contentieusheid) (Martin et al., 2003; Saroglou & Scariot, 2002; Vernon, Martin, Schermer & Mackie, 2008). Ook de persoonlijkheidskenmerken van de 'dark triad' (narcisme, psychopathie en machiavellisme) bleken samen te hangen met de humorstijlen. Daarnaast liet een tweelingstudie van Vernon en collega's (2008) zien dat humorstijlen deels genetisch bepaald zijn. Hieruit kan geconcludeerd worden dat humorstijlen redelijk stabiele eigenschappen zijn die een positieve dan wel negatieve invloed hebben op mentale gesteldheid. Dit wijst erop dat gebruik van de positieve humorstijlen als een buffer tegen psychische problemen kan dienen en dat gebruik van de negatieve humorstijlen kan leiden tot een kwetsbaarheid voor psychische stoornissen.

Er is maar weinig onderzoek gedaan naar humorstijlen in klinische groepen. Falkenberg en collega's (2011b) vonden dat depressieve patiënten minder humoristische coping gebruiken dan een controlegroep. Dit onderzoek maakte echter geen onderscheid tussen de vier humorstijlen van Martin en collega's (2003). Doosje (2010) toonde aan dat mensen met een burn-out minder zelfbevestigende en verbindende humor gebruiken dan een controlegroep. In dit onderzoek werd geen verschil gevonden tussen de burn-out groep en controlegroep op de twee negatieve humorstijlen. Er is meer onderzoek gedaan naar de verbanden tussen de humorstijlen en diverse concepten die bijdragen aan of verbonden zijn met de mentale gezondheid en psychische klachten (Martin et al, 2003; Erickson & Feldstein, 2007; Kazarian & Martin, 2006; Taher et al, 2008). Mede hieruit blijkt dat de humorstijlen bijdragen aan een lagere mentale gezondheid of zelfs psychische problemen.

In huidig onderzoek is gekeken naar de verschillen in humorstijlen tussen een klinische en een niet-klinische groep. De verwachting is dat een klinische groep meer negatieve humor en minder positieve humor gebruikt dan een niet-klinische groep.

Samengevat zijn in huidig onderzoek de volgende hypothesen opgesteld:

Hypothese 1: verbindende humor hangt negatief samen met angst (a) en depressie (b).

Hypothese 2: zelfbevestigende humor hangt negatief samen met angst (a) en depressie (b).

Hypothese 3: agressieve humor hangt positief samen met angst (a) en depressie (b).

Hypothese 4: zelfdestructieve humor hangt positief samen met angst (a) en depressie (b).

Hypothese 5: mensen van de klinische groep gebruiken minder verbindende humor (a) en zelfbevestigende humor (b) dan mensen van de niet-klinische groep.

Hypothese 6: mensen van de klinische groep gebruiken meer agressieve humor (a) en zelfdestructieve humor (b) dan mensen van de niet-klinische groep.

Methodie

Participanten

Aan dit onderzoek hebben 161 volwassenen deelgenomen, verdeeld in twee groepen: een klinische en een niet-klinische groep. De klinische groep bestond uit patiënten die op dat moment hulp kregen van een psycholoog of psychiater, de niet-klinische groep uit mensen die aangaven geen contact te hebben met een psycholoog of psychiater. De belangrijkste gegevens en problematiek van de participanten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: participanten in groepen

		Niet- klinisch	Klinisch	Totaal
	Aantal (n)	110	51	161
	Man (%)	30.9	37.3	32.9
	Gemiddelde leeftijd (jaren)	33.3	45.3	37.2
	Standaard deviatie leeftijd	14.8	13.8	14.5
Nationaliteit (%)	Nederlands	87.3	90.2	94.7
	Andere nationaliteit	5.4	3.9	4.9
	Onbekend	7.3	5.9	6.8
Opleiding (%)	Lager onderwijs	0	2.0	0.6
	Middelbaar onderwijs	23.6	23.5	23.6
	Middelbaar beroepsonderwijs	5.5	21.6	10.6
	Hoger beroepsonderwijs	19.1	23.5	20.5
	Wetenschappelijk onderwijs	31.8	27.5	30.4
	Onbekend	20.0	2.0	14.3
Problematiek (%)	Angstproblematiek	-	5.9	1.9
	Stemmingsproblematiek	-	9.8	3.1
	Lichamelijk onverklaarbare klachten	-	3.9	1.2
	Aanpassings- of verwerkingsproblematiek	-	13.7	4.3
	Slaapproblematiek	-	21.6	6.8
	CVA of TIA	-	3.9	1.2
	Overige problematiek	-	17.7	5.6
	Onbekend	-	23.5	7.5

De participanten in de niet-klinische groep waren veelal mensen uit het directe en indirecte netwerk van de onderzoeker. De klinische groep bestond grotendeels uit patiënten van de afdeling Medische Psychologie van het Slotervaartziekenhuis te Amsterdam. Hier zijn 45 participanten geworven. Er is gekozen voor deze afdeling omdat er veel klinische patiënten beschikbaar waren die een interessante onderzoeksgroep vormen. Van de patiënten die op de afdeling aanwezig waren heeft 15.2 % (19 patiënten) direct ingestemd om te participeren, 25.8 % (31 patiënten) heeft het onderzoek mee naar huis genomen en 60.0 % werd uitgesloten vanwege verminderd cognitief functioneren of beperkte belastbaarheid of heeft aangegeven niet te willen participeren. Van de patiënten die aangaven later (thuis) aan het onderzoek te willen deelnemen, heeft 51,6 % (16 patiënten) het onderzoek terug gestuurd of later ingeleverd.

Een klein deel van de participanten (13 personen) gaf tijdens het werven van de niet-klinische groep aan dat zij op dat moment bij een psycholoog of psychiater hulp te ontvangen, deze participanten zijn meegenomen in de klinische groep. Daarnaast zijn nog 3 participanten via een vrij gevestigde psychiater geworven.

Meetinstrumenten

Participanten hebben de Humorstijlen vragenlijst (HSV; Dijkers, de Lange, Burgersdijk & Doosje, 2011), de Beck Depression Inventory (BDI-II-NL; Beck, Steer, & Brown, 1996) en de Beck Anxiety Inventory (BAI-NL; Beck, Epstein, Brown & Steer, 1988) ingevuld.

De *humorstijlen* van de participanten zijn gemeten aan de hand van de Humorstijlen Vragenlijst (HSV; Dijkers et al, 2011). Dit is de Nederlandse vertaling van de Humor Styles Questionnaire (HSQ; Martin et al, 2003). Deze zelfrapportage vragenlijst bestaat uit 32 items met antwoordmogelijkheden lopend van 1 (*helemaal mee oneens*) tot 7 (*helemaal mee eens*). De HSV onderscheidt vier humorstijlen die elk aan de hand van acht stellingen gemeten worden: zelfbevestigende humor (bijv. ‘Mijn humoristische kijk op het leven weerhoudt me ervan om overdreven overstuur of gedeprimeerd te raken van dingen’), verbindende humor (bijv. ‘Ik lach veel en maak vaak grappen met mijn vrienden’), zelfdestructieve humor (bijv. ‘Ik laat me vaak meeslepen in het belachelijk maken van mijzelf, als dit mijn vrienden of familie aan het lachen maakt’) en agressieve humor (bijv. ‘Als ik iemand niet mag, gebruik ik vaak humor of plagerijen om diegene belachelijk te maken’). Er is onderzoek gedaan in diverse culturen en met vertalingen van de vragenlijst naar de betrouwbaarheid en validiteit van de HSQ. Deze onderzoeken rapporteerden een interne consistentie van $\alpha = .70$ tot $.81$ voor zelfbevestigende humor, $\alpha = .67$ tot $.80$ voor verbindende humor, $\alpha = .56$ tot $.80$ voor zelfdestructieve en $\alpha = .55$ tot $.77$ voor agressieve humor (Doosje, 2010; Dijkers, submitted; Erickson & Feldstein, 2007; Kazarian & Martin, 2006; Martin et al, 2003; Taher et al., 2008).

De *mate van depressie* is gemeten door middel van de Nederlandse vertaling van de Beck Depression Inventory II (BDI-II-NL). Deze zelfrapportage test bestaat uit 21 items en meet de aanwezigheid en algehele ernst van de depressieve symptomen in de afgelopen twee weken (inclusief de dag van afname). Elk item bevat vier stellingen die oplopen in de mate van ernst (bijv. ‘Ik voel me over mezelf net als altijd; Ik heb minder zelfvertrouwen; Ik ben teleurgesteld in mezelf; Ik heb een hekel aan mezelf’). De itemscores lopen van 0 tot 3 en de test heeft een totaalscore tussen de 0 en de 63. De psychometrische waarden van de BDI-II zijn goed (Van der Does, 2002).

De *mate van angst* is gemeten met de Nederlandse vertaling van de Beck Anxiety Inventory (BAI-NL). Dit is een zelfrapportage vragenlijst met 21 items die de mate van angst meet over de afgelopen week (inclusief de dag van afname). Elk item bestaat uit een symptoom van angst (bijv. ‘trillerig in de benen’) en de scores lopen van 1 (*totaal niet*) tot 4 (*heel erg - ik kon het bijna niet*

verdragen). De totaalscore loopt van 21- 84. De BAI een interne consistentie van $\alpha = .92$ en een test her-test betrouwbaarheid van $.75$ (Beck, 1988). Een recent onderzoek van Muntingh, van der Feltz-Cornelis, Marwijk, Spinhoven, Penninx & Balkom (2011) benadrukte dat de BAI geschikt is om de mate van angst te meten. Er is voor deze test gekozen omdat deze angstvragenlijst een relatief lage samenhang vertoont met de BDI. De meeste angst- en depressieschalen hebben hoge correlatiecoëfficiënten (rond de $r = .70$) maar de lijsten van Beck en Steer zijn hier een uitzondering op (De Beurs, Van Dyck, Marquenie, Lange & Blonk, 2001).

Procedure

De niet-klinische groep is benaderd via een e-mail of oproep in sociale media om deel te nemen aan een digitale versie (Netquestionnaires Nederland, 2010) van het onderzoek. Daarnaast werd er in de e-mail en oproep ook aan de deelnemers verzocht om hun eigen netwerk te vragen mee te werken aan het onderzoek door het bericht door te sturen.

Het grootste deel van de klinische groep is benaderd op de afdeling Medische Psychologie van het Slotervaartziekenhuis in Amsterdam. De psychologen en psychiaters op de afdeling zijn gevraagd de geschikte patiënten te selecteren en deze kort te informeren over het onderzoek. Een groot deel van de patiënten op de afdeling kwam in aanmerking. Patiënten waarbij twijfels waren over het cognitief functioneren of waarbij deelname aan dit onderzoek een te zware belasting geacht werd zijn uitgesloten. Patiënten zijn vervolgens in de wachtkamer aangesproken door de onderzoeker over deelname aan het onderzoek. Indien de patiënt instemde om deel te nemen, werd de optie aangeboden om direct deel te nemen of om het onderzoek mee te nemen en op een ander moment deel te nemen.

De privacy van de participanten is gedurende het gehele onderzoek gerespecteerd en gewaarborgd. Aan de participanten is een informatiebrief aangeboden voorafgaand aan deelname aan het onderzoek (digitaal, dan wel op papier). De gegevens verkregen uit de vragenlijsten zijn te allen tijde anoniem verwerkt en met uiterste zorg gehanteerd.

Statistische analyse

De data zijn geanalyseerd met behulp van het programma SPSS 16.0. De relatie tussen de humorstijlen en de mate van angst en depressie is getest door middel van een correlatieanalyse en een multiële hiërarchische regressie analyse. Eerdere onderzoeken heeft een verband aangetoond tussen angst en depressie en de vier humorstijlen, daarom zijn deze in model 1 ingevoegd. De onafhankelijke variabelen, de vier humorstijlen, correleren sterk onderling. Hierdoor kan er multicollineariteit optreden en zijn de vier humorstijlen apart geanalyseerd. In model 2 zijn de covariabelen sekse, leeftijd en opleidingsniveau gevoegd. Het verschil in gebruik van de humorstijlen binnen de klinische en niet-klinische groep, is geanalyseerd aan de hand van ANOVA's en ANCOVA's.

Resultaten

Voordat de analyses zijn uitgevoerd is de data gecontroleerd op betrouwbaarheid, validiteit en normaliteit. De betrouwbaarheid is gemeten door middel van Cronbach's alpha's. De interne consistenties voor verbindende, zelfbevestigende, agressieve en zelfdestructieve humor die in huidig onderzoek gevonden zijn, zijn respectievelijk $\alpha = .94, .80, .68$ en $.76$. De Cronbach's alpha van de BDI en de BAI in huidig onderzoek zijn beide $\alpha = .93$. Aan de hand van een Shapiro-Wilk-test is de normaliteit van de scores op de humorstijlen, de BDI en de BAI bekeken. Hieruit bleek dat drie van de vier humorstijlen niet normaal verdeeld waren, namelijk de zelfbevestigende, verbindende en agressieve humorstijlen ($p < .05$). Er dient echter rekening gehouden te worden met het redelijk groot aantal participanten waardoor snel een significante niet-normale verdeling gevonden wordt. Wanneer het Q-Q plot bestudeerd wordt lijken alle humorstijlen bij benadering normaal verdeeld te zijn. De BAI en de BDI bleken niet normaal verdeeld ($p < .001$). Dit is te verklaren doordat de klinische groep vaak hoog scoort op mate van angst en depressie en de niet-klinische vaak groep laag scoort hierop. Daardoor ontstaat een niet-normale verdeling. De validatie van klinische status is gecontroleerd door de twee groepen te vergelijken op de mate van depressieve en angstsymptomen. Een one way ANOVA toonde aan dat de klinische en de niet-klinische groep beduidend verschillen in de scores op de mate van angst en depressie ($p < .001$), de klinische groep scoort hoger op de mate van angst en depressie. Een volgende one way ANOVA toonde dat de klinische en de niet-klinische groep niet van elkaar verschilden wat betreft sekse, opleidingsniveau en nationaliteit (zie tabel 1). Wel bleek er een verschil tussen de twee groepen in leeftijd, $F(1,153) = 23.02, p < .001$.

In tabel 2 zijn de gemiddelden, standaard deviaties en correlaties van de vier humorstijlen, de mate van angst en depressie, leeftijd en opleidingsniveau weergegeven. Opvallend is dat de schaal verbindende humor met alle drie de overige humorstijlen (zelfbevestigende humor, agressieve humor, zelfdestructieve humor) een sterke samenhang vertoont. De sterkste correlatie bleek wel, zoals verwacht, met de andere positieve humorstijl, zelfbevestigende humor. Opmerkelijk is de positieve correlatie tussen verbindende en agressieve humor, deze humorstijlen werden verwacht in tegengestelde richting te correleren. Ook de twee negatieve humorstijlen, agressieve humor en zelfdestructieve humor, correleren sterk.

Er werd een negatieve samenhang gevonden tussen de verbindende en zelfbevestigende humorstijlen en de mate van depressie en de mate van angst. Zelfbevestigende humor laat de sterkste samenhang zien met zowel angst als depressie. Er werd geen significante samenhang gevonden tussen de agressieve humorstijl en de mate van depressie en angst. De zelfdestructieve humorstijl toonde geen verband met de mate van angst maar wel een positief verband met de mate van depressie.

Leeftijd, hoogst afgeronde opleiding en sekse zijn bestudeerd in verband met de variabelen om te controleren of deze meegenomen dienen te worden in verdere analyses. Leeftijd bleek negatief samen te hangen met zowel de verbindende humorstijl als de zelfdestructieve humorstijl. Opleidingsniveau toonde geen significante correlatie met de vier humorstijlen. Opleidingsniveau bleek wel samen te hangen met de mate van depressie maar niet met de mate van angst. Een one way ANOVA wees uit dat sekse niet samenhangt met de vier humorstijlen, angst en depressie.

Tabel 2: Gemiddelde, standaard deviaties en correlaties tussen de onderzoeksvariabelen.

	Mean (SD)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Verbindende humor	5.27 (0.97)	-						
2. Zelfbevestigende humor	4.32 (1.00)	.46***	-					
3. Agressieve humor	3.48 (0.92)	.31***	.09	-				
4. Zelfdestructieve humor	3.38 (0.97)	.28***	.03	.48***	-			
5. BDI	9.83 (9.49)	-.22**	-.42***	.04	.20*	-		
6. BAI	8.93 (10.30)	-.19*	-.24**	-.07	.11	.57***	-	
7. Leeftijd	37.17 (15.48)	-.24**	-.08	-.15	-.29***	.04	.06	
8. Opleidingsniveau	-	.03	-.01	-.06	-.01	-.17*	-.17	.11

NB: * $p < .05$, ** $p < .05$, *** $p < .001$.

In tabel 3 en 4 staan de uitkomsten van de multiple regressie analyses die weergeven in welke mate de humorstijlen een voorspeller zijn van depressie en angst. Tabel 3 laat zien dat zelfbevestigende humor een goede voorspeller is van de mate van angst, ook wanneer er gecontroleerd wordt op de covariaten. Meer zelfbevestigende humor voorspelt een lagere mate van angstsymptomen. Dit bevestigt hypothese 2a. De sociale humorstijlen, verbindende en agressieve humorstijlen, oefenen beide geen (significante) invloed uit op de mate van angst. Dit wijst erop dat dit onderzoek hypothese 1a en 3a niet bevestigd worden. Zelfdestructieve humor is geen voorspeller van angst in model 1 maar in model 2 als de covariaten meegenomen worden is er wel een significante samenhang te zien. Deze bevinding bevestigt hypothese 4a. In model 2 blijkt opleidingsniveau een sterke voorspeller voor angstsymptomen.

Tabel 4 laat zien dat zelfbevestigende humor een goede voorspeller is voor de mate van depressie. Verbindende humor bleek ook een voorspeller te zijn voor de mate van depressie. Meer gebruik van deze humorstijlen voorspelt een lagere mate van depressie. Dit bevestigt hypothesen 1b en 2b. Agressieve humor liet geen verband zien met de mate van depressie. Hypothese 3b wordt

Tabel 3: Hiërarchische multiple regressie analyse, de invloed van de humorstijlen en covariaten op mate van angst (BAI)

		Verbindende humor			Zelfbevestigende humor			Agressieve humor			Zelfdestructieve humor		
		B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β
Model 1	Constant	38.66	4.53		40.61	3.62		32.31	3.38		24.32	3.20	
	Humorstijl	-1.63	0.87	-.17	-2.40	0.82	-.25**	-0.58	0.94	-.06	1.77	0.91	.17
Model 2	Constant	44.68	7.24		47.38	6.16		38.02	6.40		26.56	6.14	
	Humorstijl	-1.50	0.89	-.15	-2.42	0.81	-.25**	-0.58	0.95	-.05	2.20	0.94	.21*
	Sekse	-0.73	1.87	-.04	-0.77	1.82	-.04	-0.45	1.89	-.02	-0.30	1.84	-.02
	Leeftijd	0.01	0.06	.02	0.02	0.06	.04	0.03	0.06	.05	0.08	0.06	.13
	Opleidingsniveau	-1.63	0.70	-.20*	-1.72	0.68	-.22*	-1.72	0.70	-.21*	-1.74	0.70	-.22*
		Model 1: $R^2 = .03$ Model 2: $\Delta R^2 = .04$			Model 1: $R^2 = .06^{**}$ Model 2: $\Delta R^2 = .05$			Model 1: $R^2 = .00$ Model 2: $\Delta R^2 = .05$			Model 1: $R^2 = .03$ Model 2: $\Delta R^2 = .06^*$		

NB: * $p < .05$, ** $p < .05$, *** $p < .001$

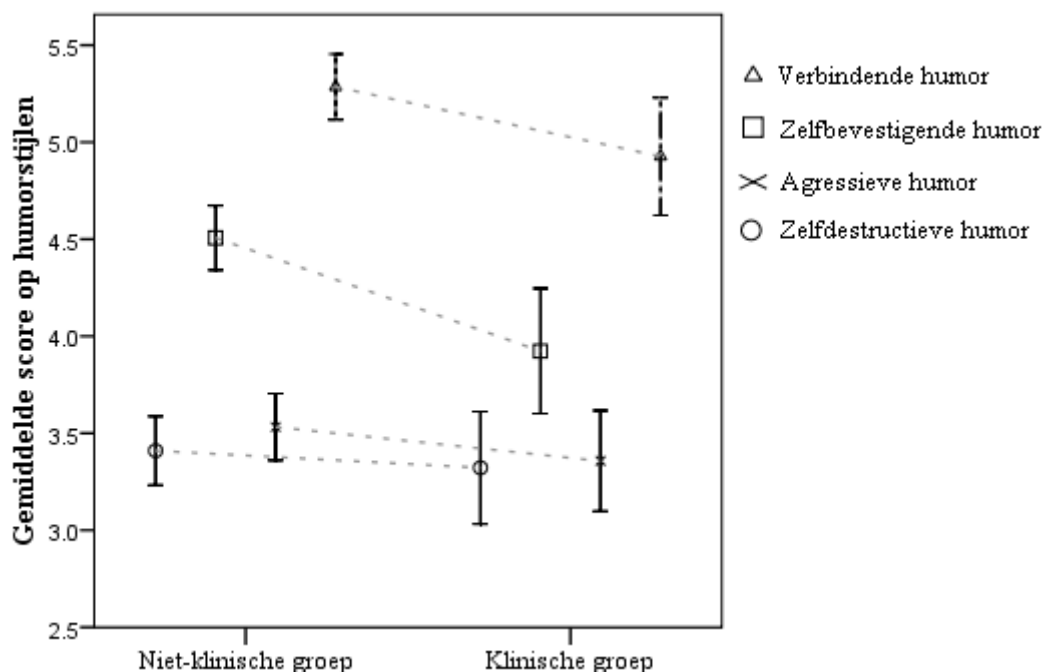
Tabel 4: Hiërarchische multiple regressie analyse, de invloed van de humorstijlen en covariaten op de mate van depressie (BDI)

		Verbindende humor			Zelfbevestigende humor			Agressieve humor			Zelfdestructieve humor		
		B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β
Model 1	Constant	21,36	4.48		27.94	3.39		8.93	3.39		3.29	3.13	
	Humorstijl	-2.10	0.85	-.21*	-4.04	0.76	-.42***	0.45	0.94	.04	2.77	.89	.21*
Model 2	Constant	25.33	7.15		32.89	5.70		10.52	6.31		2.77	6.10	
	Humorstijl	-1.99	0.87	-.20*	-4.02	0.75	-.42***	0.59	0.94	.06	2.42	0.92	.23**
	Sekse	1.50	0.06	-.02	1.30	1.68	.06	2.25	1.87	.11	2.26	1.81	.11
	Leeftijd	-0.01	1.84	.07	-0.01	0.05	-.01	0.03	0.06	.05	0.07	0.06	.11
	Opleidingsniveau	-1.78	0.69	-.22*	-1.88	0.63	-.23**	-1.90	0.70	-.23**	-1.90	0.68	-.24**
		Model 1: $R^2 = .05^*$ Model 2: $\Delta R^2 = .05$			Model 1: $R^2 = .18^{***}$ Model 2: $\Delta R^2 = .06^*$			Model 1: $R^2 = .00$ Model 2: $\Delta R^2 = .06^*$			Model 1: $R^2 = .04^*$ Model 2: $\Delta R^2 = .07^*$		

NB: * $p < .05$, ** $p < .05$, *** $p < .001$

hierdoor niet bevestigd. Zelfdestructieve humor bleek tevens een goede voorspeller te zijn voor depressie. Een hogere score op deze humorstijl voorspelt meer depressieve symptomen. Dit bevestigt hypothese 4b. Als in model 2 gecontroleerd wordt voor de covariaten sekse, leeftijd en opleidingsniveau, blijven de effecten van de humorstijlen op depressie significant. Daarnaast bleek dat opleidingsniveau ook een sterke voorspeller is van de mate van angst, waardoor model 2 bij alle humorstijlen, behalve verbindende humor, meer variantie verklaarde.

In figuur 2 staan de verschillen in de gemiddelde scores op de humorstijlen weergegeven tussen de klinische en de niet-klinische groep. Een one way ANOVA wijst uit dat het verschil in score op de verbindende humorstijl tussen de niet-klinische groep (gemiddeld 5.3) en de klinische groep (gemiddeld 4,9) significant is, $F(1,159) = 4.9$, $p < .05$, $r = .17$. Als er gecontroleerd wordt op de covariaten blijft het verschil tussen de gemiddelde scores bestaan en wordt zelfs sterker, $F = 13.0$, $p < .001$. Dit betekent dat hypothese 5b bevestigd wordt. De gemiddelde scores op de zelfbevestigende schaal van de niet-klinische (4.5) groep en de klinische groep (3,9), verschilden aanzienlijk, $F(1,159) = 12.5$, $p < .001$, $r = .27$. Dit verschil verdwijnt echter wanneer er gecontroleerd wordt op de covariaten, $F = 1.3$, ns. Hypothese 5a wordt niet bevestigd. Het verschil in gemiddelde score op de agressieve humorstijl tussen de niet-klinische en de klinische groep (3.5 en 3.4) bleek te klein, $F(1, 159) = 1.27$, ns. Ook bleek er geen verschil tussen de scores op de zelfdestructieve humorstijl tussen de niet-klinische en klinische groep (3,4 en 3,3), $F(1,159) = 0.59$, ns. Hiermee wordt hypothese 6a en 6b niet bevestigd.



Figuur 2: de klinische status uitgezet tegen de gemiddelde score op de humorstijlen, error bars: 95% betrouwbaarheidsinterval.

Discussie

Het eerste doel van dit onderzoek was om het verband tussen vier humorstijlen en de mate van angst symptomen en depressieve symptomen te toetsen. De eerste hypothese luidde ‘verbindende humor hangt negatief samen met angst en depressie’. De resultaten bevestigden dit voor depressie, maar niet voor angst. Er bleek een negatief verband te bestaan tussen verbindende humor en de mate van depressie. Deze samenhang tussen verbindende humor en depressie komt overeen met verscheidene onderzoeken (Frewen et al., 2008; Kuiper et al., 2004; Martin et al., 2003; Taher et al., 2008). Erickson en Feldstein (2007) vonden deze relatie ook terug in een adolescenten onderzoeksgroep. In huidig onderzoek is geen verband gevonden tussen angst en de verbindende humorstijl. Dit bevestigde de bevindingen van Kuiper en collega’s (2004), echter vonden Martin en collega’s (2003) wel een negatieve samenhang hiertussen. De tweede hypothese, zelfbevestigende humor hangt negatief samen met angst en depressie, wordt geheel bevestigd in het huidige onderzoek. Zelfbevestigende humor liet een negatief verband zien met zowel de mate van angst als op de mate van depressie. Alle besproken onderzoeken (Erickson & Feldstein, 2007; Frewen et al., 2008; Kuiper et al., 2004; Martin et al., 2003; Taher et al., 2008) vonden ditzelfde resultaat voor het verband tussen zowel angst als depressie. Hypothese 3, agressieve humor hangt positief samen met angst en depressie, wordt niet bevestigd. Agressieve humor hing niet samen met de mate van angst noch op de mate van depressie. Deze bevinding komt grotendeels overeen met eerder onderzoek (Erickson & Feldstein, 2007; Frewen et al., 2008; Kuiper et al., 2004; Martin et al., 2003), echter vinden Taher en collega’s (2008) wel een verband tussen agressieve humor en depressie. De vierde hypothese stelde dat ‘zelfdestructieve humor hangt positief samen met angst en depressie’. Er bleek een positieve relatie tussen zelfdestructieve humor en zowel de mate van angst als de mate van depressie. Dit bevestigt de hypothese. Ditzelfde verband werd ook door de besproken onderzoeken (Erickson & Feldstein, 2007; Frewen et al., 2008; Kuiper et al., 2004; Martin et al., 2003; Taher et al., 2008) gevonden voor het verband tussen angst als depressie.

Het tweede doel was om te onderzoeken of er verschil is in gebruik van de humorstijlen tussen de klinische en de niet-klinische groep. Hypothese vijf, mensen van de klinische groep gebruiken minder verbindende humor en zelfbevestigende humor dan mensen van de niet-klinische groep, wordt grotendeels bevestigd. Er bleek een duidelijk verschil te zijn in het gebruik van zelfbevestigende en verbindende humor tussen de klinische en niet-klinische groep. De klinische groep gebruikt aanzienlijk minder zelfbevestigende en verbindende humor dan de niet-klinische groep. Gecontroleerd voor de covariaten (leeftijd, sekse en opleidingsniveau) bleek de gemiddelde score op zelfbevestigende humor nog steeds significant te verschillen tussen de groepen, maar de gemiddelde score op verbindende humor niet meer. De zesde hypothese luidde ‘mensen van de klinische groep gebruiken meer agressieve humor en zelfdestructieve humor dan mensen van de niet-klinische groep’. Dit werd in huidig onderzoek niet gevonden, er is gebleken dat de twee groepen op de agressieve en

zelfdestructieve humorstijlen geen duidelijke verschillen laten zien. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar humorstijlen en humorbeleving in klinische groepen. De bevindingen uit dit onderzoek zijn wel in overeenstemming met de veronderstelling dat (positieve) humor helpt om met problemen en moeilijkheden om te gaan en de mentale gezondheid bevordert (Martin, 2001; Martin, 2004).

Wat verder opvalt aan de resultaten is dat de mate van angstige symptomen sterk samenhangt met de individuele, naar binnen gerichte humorstijlen. Een zelfbevestigende humorstijl voorspelt minder angstsymptomen en een zelfdestructieve humorstijl voorspelt meer angstsymptomen. Dit gegeven wijst erop dat niet interpersoonlijke humor, maar humor die gericht is op iemands cognities over zichzelf en de wereld belangrijk is bij het al dan niet ontwikkelen van angstproblemen. Bij depressie lijkt de nadruk eveneens te liggen op de individuele humor maar positieve sociale humor heeft ook duidelijk een (negatieve) invloed op de mate van depressie. De sterkste voorspeller van zowel mate van angst als depressie was duidelijk de zelfbevestigende humor, meer gebruik van zelfbevestigende humor voorspelt minder depressieve en angstsymptomen. Deze humorstijl is sterk vergelijkbaar met humoristische coping (Martin et al, 2003).

Uit zowel het eerste als het tweede onderzoeksdoel komt naar voren dat de zelfbevestigende humorstijl erg belangrijk is. Zoals al eerder in dit onderzoek genoemd is, is deze humorstijl erg vergelijkbaar met het begrip humoristische coping. Het gebruik van humor als een manier van coping zorgt voor een vermindering van het negatieve effect van stress op gezondheid. Mensen met problemen en negatieve levensomstandigheden met een humoristische omgang ervaren deze problemen en omstandigheden als minder bedreigend (Martin, 2004; Martin, 2007).

Daarnaast is opmerkelijk dat de klinische groep op alle humorstijlen lager scoort dan de niet-klinische groep. Het verschil tussen de groepen in humorstijl was significant voor de twee positieve humorstijlen, zelfbevestigende en verbindende humor. Ook op de negatieve humorstijlen, agressieve en zelfdestructieve humor, scoorde de klinische groep gemiddeld lager, maar dit verschil bleek niet significant. In grotere groepen zouden de verschillen op deze humorstijlen mogelijk wel duidelijker blijken. Dit onderzoek geeft aanwijzingen dat mensen met psychische problemen minder humor gebruiken. Dit zou erop kunnen wijzen dat mensen hun 'gevoel voor humor' verliezen als zij mentale problemen ervaren. Om hier met meer zekerheid wat over te kunnen zeggen is meer onderzoek nodig in klinische groepen.

Bij de interpretatie van de resultaten dient rekening gehouden te worden met een aantal onvolkomenheden. De Cronbach alpha's gevonden in huidig onderzoek voor de verbindende humorstijl, de BAI en de BDI scoren alle drie erg hoog ($\alpha = .94, .93, .93$). Dit kan wijzen op een erg goede interne consistentie. Echter, dit kan ook wijzen op onnodige herhaling van inhoud door de vragen heen. Dit zou kunnen betekenen dat deze schalen dezelfde vragen steeds opnieuw stellen in andere woorden (Streiner, 2003). Dit is de bij BAI en de BDI waarschijnlijk niet het geval doordat deze vragenlijst bestaan uit verschillende symptomen. Daarnaast zijn het vrij lange tests (>20 items) dus verwacht mag worden dat er een hogere Cronbach's alpha gevonden word (Schmidtt, 1996;

Streiner, 2003). Over de verbindende humor schaal is dit met minder zekerheid te zeggen. De mogelijke beperkte variatie kan problematisch doorwerken in de verdere analyses. Vervolgonderzoek zou kunnen nagaan kunnen of de verbindende humorstijl uit te vergelijkbare stellingen bestaat. Daarnaast dient er rekening mee gehouden te worden bij het interpreteren van de resultaten van de ANOVA dat de klinische en de niet-klinische groep een erg verschillende sample size hadden. De niet-klinische groep is ruim twee keer zo groot als de niet-klinische groep. In toekomstig onderzoek zouden de hier gevonden resultaten gereproduceerd moeten worden voor meer zekerheid. Tot slot dient er rekening gehouden te worden met de beperkte generaliseerbaarheid van de klinische groep. In de klinische groep hadden veel patiënten namelijk vooral last van aanpassings- en verwerkingsproblematiek en slaapproblemen en minder van angst- en stemmingsproblematiek. Dit komt doordat het onderzoek plaatsvond in een ziekenhuis, met een speciale slaap-waak poli. De klinische onderzoeksgroep is daarom beperkt generaliseerbaar naar andere klinische populaties. Om meer inzicht te krijgen in het gebruik van humorstijlen bij mensen die bij een psycholoog of psychiater hulp zoeken, zal onderzoek zich moeten richten op diverse klinische populaties.

Meer kennis over humor en humorstijlen kan meerdere doelen dienen binnen de klinische sector. Humor zou kunnen bijdragen via *op humor gebaseerde therapieën* ('humor-based therapy'). Sommige psychotherapeuten hebben de visie dat 'een gezond gevoel voor humor' een belangrijk doel in therapie hoort te zijn. Een humoristische kijk op het leven is volgens deze visie een indicatie van een goede mentale gezondheid en kan bijdragen aan de vooruitgang van een patiënt (Martin, 2007). De 'Association for Applied and Therapeutic Humor' (AATH) is de vereniging voor professionals die humor toepassen of geïnteresseerd zijn in de toepassingen ervan. Een vorm van therapie waarin humor centraal staat is provocatieve therapie (Farrelly & Lynch, 1987). De resultaten van dit onderzoek bevestigen dat een humoristische kijk op het leven en problemen kunnen bijdragen aan minder angst en depressie. Daarnaast kan humor dienen als *bonding techniek*. Een therapeut die zich bewust is van zowel eigen humor(stijlen), als de humor(stijlen) van zijn patiënten zou deze kennis kunnen gebruiken om een goede therapeutische band op te bouwen en om een nieuwe patiënt sneller op zijn gemak te laten voelen (Banmen, 1982). Humor heeft een positieve invloed op stemming waardoor mensen meer open staan voor nieuwe ervaringen en contacten (Falkenberg et al, 2011a). Humor kan ook van pas komen als *diagnostisch instrument*. Humor kan meer duidelijk maken over de mentale gesteldheid van patiënten. Onderzoek heeft aangetoond dat psychiatrische patiënten humor in mindere mate erkennen en begrijpen. Voortgang in de therapie is dus mogelijk af te lezen in het gebruik en waardering van humor van de patiënt (Banmen, 1982). Het huidige onderzoek toont aanwijzingen dat patiënten minder (positieve) humor gebruiken dan niet-patiënten. Tot slot kan humor bijdragen als *coping strategie*. In literatuur wordt gesuggereerd dat een humoristische kijk op het leven zorgt voor een objectiever perspectief en een gevoel van controle oproept in gevaarlijke of stressvolle situaties (Frewen, Brinker, Martin & Dozoir, 2008). Mensen die humor gebruiken als manier om met stressvolle gebeurtenissen om te gaan zullen minder negatieve emotionele

consequenties ervaren zoals mentale ziekten (Banmen, 1982). De resultaten uit dit onderzoek bevestigen dit.

Vanwege bovengenoemde therapiedoelen is het wenselijk dat vervolgonderzoek zich richt op humorgebruik in therapieën. Dit zou antwoorden kunnen geven op de volgende vragen: Kan humor toegepast worden in therapie van alle klinische stoornissen of hebben bepaalde groepen hier meer baat bij? Is het gebruik van humor een geschikt therapiemiddel bij alle patiënten of alleen bij patiënten met bepaalde humorstijlen of bepaalde persoonlijkheidskenmerken? Welke patiëntengroepen hebben baat bij individuele humor en welke bij sociale humor? Daarnaast kan de Nederlandse Humor Styles Questionnaire: de Humorstijlen Vragenlijst (HSV; Dijkers et al., 2011) zeer bruikbaar zijn in de psychologische diagnostiek en zou meer bekendheid moeten hebben als klinische instrument.

Samengevat is er gekeken naar de samenhang van de humorstijlen en de mate van angst en depressie. Tevens is er gekeken naar het verschil in humorstijlen tussen een klinische en niet-klinische groep. De mate van depressieve symptomen wordt voorspeld door zelfbevestigende humor, verbindende humor en zelfdestructieve humor. De mate van angst symptomen wordt voorspeld door zelfbevestigende en zelfdestructieve humor. De klinische en niet-klinische groep verschilden duidelijk op de zelfbevestigende humorstijl maar niet op de andere humorstijlen. Ondanks enkele beperkingen heeft dit onderzoek belangrijke implicaties voor de klinische praktijk. Humor en humorstijlen zouden meerdere doelen kunnen dienen in de klinische praktijk. Het is wenselijk dat vervolgonderzoek zich hierop richt.

Referenties

- Ascough, J. C., Ettinger, R. F. & Nelson, D. A. (1971) Humor, anxiety and test performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19, 243-246.
- Banmen, J. (1982). The use of humor in psychotherapy. *International Journal for the Advancement of Counselling* 5, 81-86.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory* (2nd ed.). San Antonio, TX: The Psychological Association.
- Bokarius, A., Ha, K., Poland, R., Bokarius, V., Rapaport, M. H., & Ishak, W. M. (2011) Attitude towards humor in patients experiencing depressive symptoms. *Innovations in Clinical Neuroscience*, 9, 20-23.
- De Beurs, E., Van Dyck, R., Marquenie, L. A., Lange, A. & Blonk, R. W. B. (2001) De DASS: een vragenlijst voor het meten van depressie, angst en stress. *Gedragstherapie*, 34, 35-53.
- Deaner, S. L. & McConatha, J. T. (1993) The relation of humor to depression and personality. *Psychological Reports*, 72, 755-763.
- Dijkers, De Lange, Burgersdijk & Doosje (2011) De humorstijlen vragenlijst. *Verkrijgbaar via de Universiteit Utrecht*.
- Dijkers, J. (submitted) Humor Styles Validation Study.
- Doosje, S. (2010) *Sense of humor at work*. Ongepubliceerd proefschrift, Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Doris, J. & Fierman, E. (1956) Humor and Anxiety. *Journal of abnormal social psychology*, 15, 298-300.
- Erickson, S.J & Feldstein, S. W. (2007) Adolescent humor and its relationship to coping, defense strategies, psychological distress, and well-being. *Child Psychiatry Human Development* 37, 255-271.
- Falkenberg, I., Buchkremer, G., Bartels, M. & Wild, J. (2011a) Implementation of a manual-based training of humor abilities in patients with depression: A pilot study. *Psychiatry Research* 186, 454-457
- Falkenberg, I., Jarmuzek, J., Bartels, M. & Wild, J. (2011b) Do depressed patients lose their sense of humor? *Psychopathology* 44, 98-105
- Farrelly, F., & Lynch, M. (1987) Humor in provocative therapy. In W. F. Fry & W. A. Salameh (Eds.), *Handbook of humor and psychotherapy: the advances in the clinical use of humor*. Sarasota, FL: Professional Resource Exchange. Pp. 81-106
- Freud, S. (1905) Jokes and their relationships to the unconscious. In A. Richards (ed.), *The standard edition of the complete work of Sigmund Freud* (vol. 6, pp., 9-15). London: Penguin books.

- Frewen, P. A., Brinker, J., Martin, R. A. & Dozoir, D. J. A. (2008) Humor styles and personality-vulnerability to depression. *Humor*, 21, 179–195.
- Herzog, T. R. & Strevey, S. J. (2008) Contact with nature, sense of humor, and psychological well-being. *Environment and Behavior*, 6, 747-776.
- Kazarian, S. S. & Martin, R. A. (2006) Humor styles, culture-related personality, wellbeing, and family adjustment among Armenians in Lebanon. *Humor*, 19, 405–423.
- Kuiper, N. A., Grimshaw, M., Leite, C. & Kirsh, G. (2004) Humor is not always the best medicine: Specific components of sense of humor and psychological well-being. *Humor*, 17, 135–168.
- Hammes, J. A. & Wiggins, S.C. (1962) Manifest anxiety and appreciation of humor involving emotional content. *Perceptual and motor skills*, 14, 291-294.
- Martin, R. A. (2001). Humor, laughter, and physical health: methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin*, 127, 504-519.
- Martin, R. A. (2004) Sense of humor and physical health: theoretical issues, recent findings, and future directions. *Humor*, 17, 1–19.
- Martin, R. A. (2007) *The psychology of Humor an integrative approach*. Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J. & Weir, K. (2003) Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: development of the Humor Styles Questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 37, 48–7.
- Muntingh, A. D. T., van der Feltz-Cornelis, C. M., Marwijk, H. W. J., Spinhoven, P., Penninx, B. W. J. H. & Balkom, A. J. L. M. (2011) Is the beck anxiety inventory a good tool to assess the severity of anxiety? A primary care study in The Netherlands study of depression and anxiety (NESDA). *BMC Family Practice*, 12, 66 -72.
- NetQuestionnaires Nederland B. V. (2011, September) *Gebruikershandleiding. Versie1.0 – Juni 2011*. Verkregen op 26 oktober 2011, via:
<http://www.netq-enquete.nl/NETQ-Gebruikershandleiding.pdf>.
- Nezu, A. M., Nezu, C. M. & Blisset, S. E. (1988) Sense of humor as a moderator of the relation between stressful events and psychological distress: a prospective analysis. *Journal of personality and social psychology*, 54, 520-525.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. (1994) *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Szabo, A. (2003) The acute effects of humor and exercise on mood and anxiety. *Journal of Leisure Research*, 35, 152–162.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8, 350-353.
- Streiner, D. L. (2003) Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency, *Journal of Personality Assessment*, 80, 99-103

- Taher, D., Kazarian, S. S. & Martin, R. A. (2008). Validation of the Arabic Humor Styles Questionnaire in a community sample of Lebanese in Lebanon. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35, 553 – 565.
- Thorson, J.A. & Powell, F.C. (1994). Depression and sense of humor. *Psychological Reports*, 75, 1473–1474.
- Uekermann J., Channon S., Lehmkamper C., Abdel-Hamid M., Vollmoeller W., Daum I.(2008) Executive function, mentalizing and humor in major depression. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14, 55–62.
- Van der Does, A. J. W. (2002). *Handleiding: De Nederlandse versie van de Beck Depression Inventory, 2de Editie*. Swets and Zeitlinger b.v.: Lisse.
- Vernon, P. A., Martin, R, Schermer, J. A. & Mackie, A. (2008) A behavioral genetic investigation of humor styles and their correlations with the Big-5 personality dimensions. *Personality and Individual Differences* 44, 1116–1125
- Yovetich, N. A., Dale A. & Hudak, M. A. (1990) Benefits of humor in reduction of threat-induced Anxiety. *Psychological Reports*, 66, 51-58.