

De invloed van intolerantie van onzekerheid en piekeren op het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek.

Masterthesis Universiteit Utrecht; Klinische- en gezondheidspsychologie 2013-2014

E. Koopal (3519813)

UU begeleider: Dr. L. Sternheim

2^o beoordelaar: Dr. H. Schut

Universiteit Utrecht



Inhoudsopgaven

• <u>Samenvatting Engels</u>	Blz 3	
• <u>Samenvatting Nederlands</u>	Blz 3	
• <u>1. Inleiding</u>	Blz 4	
1.1 IU en het probleemoplossend vermogen	Blz 6	
1.2 Piekeren en het probleemoplossend vermogen	Blz 6	
1.3 IU, piekeren en probleemoplossend vermogen	Blz 7	
• <u>2. Methode</u>	Blz 9	
2.1 Participanten/procedure	Blz 9	
2.2 Vragenlijsten	Blz 10	
2.3 Statistische analyse	Blz 11	
• <u>3. Resultaten</u>	Blz 12	<i>Abst</i>
3.1 Participanten	Blz 12	<i>ract</i>
3.2 Assumptie	Blz 12	o
3.3 Correlaties	Blz 12	date
3.4 Invloed van IU en piekeren op probleemoplossend vermogen	Blz 13	,
• <u>4. Discussie</u>	Blz 15	very
4.1 Intolerantie van onzekerheid	Blz 15	little
4.2 Piekeren	Blz 16	rese
4.3 Implicatie	Blz 17	arch
4.4 Sterke punten, beperkingen en toekomstig onderzoek	Blz 17	has
• <u>5. Bijlage</u>	Blz 19	bee
5.1 Referentielijst	Blz 19	n
		carri
		ed
		out
		into

T

factors related to problem solving in the population with eating pathology, even though it often limits daily functioning. The current study examines the influence of two factors associated with eating pathology and problem solving, namely intolerance of uncertainty (IU) and worry. Participants have mainly been canvassed at the University of Utrecht (N=127). Prior to the research, the severity of the participants' eating pathology has been determined with the use of the Eating Disorder Diagnostic Scale (EDDS). Furthermore, the Intolerance of Uncertainty Scale (IUS-12), the Penn State Worry Questionnaire (PSWQ), and the Social Problem Solving Inventory (SPSI-R-SF) have been used to respectively measure the IU level, the level of worrying, and problem-solving. In accordance with other literature, it has been found that IU is associated with problem solving of people with eating pathology. In this research, people with a lower IU are better at problem-solving than people with a higher IU.

Against expectations, worry has a negative effect on problem-solving for people with a lower IU, and a positive effect for people with a higher IU. It can be concluded that especially IU has an important function both in problem solving and eating pathology. It is therefore important not to overlook IU in the treatment of eating pathology.

Samenvatting

Tot op heden is er bij de populatie met eetproblematiek weinig onderzoek gedaan naar factoren die samenhangen met het probleemoplossend vermogen, hoewel men in het dagelijks functioneren hierdoor beperkt wordt. De huidige studie onderzoekt de invloed van twee factoren die geassocieerd worden met eetproblematiek en probleemoplossend vermogen. Namelijk intolerantie van onzekerheid (IU) en piekeren. Participanten zijn voor een groot deel geworven op de Universiteit van Utrecht (N=127). Voorafgaand aan het onderzoek zijn participanten gescreend op ernst van eetproblematiek aan de hand van de Eating Disorder Diagnostic Scale (EDDS). Daarnaast is gebruik gemaakt van Intolerance of Uncertainty scale (IUS-12), de Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) en de Social Problem Solving Inventory (SPSI-R-SF) om respectievelijk het IU niveau, piekerniveau en het probleemoplossend vermogen te meten. In overeenstemming met de literatuur wordt gevonden dat IU geassocieerd is met het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek. Mensen met een lager IU hebben in dit onderzoek een beter probleemoplossend vermogen dan mensen met een hoger IU. Anders dan verwacht blijkt piekeren wanneer men een lager IU heeft een negatief effect te hebben op het probleemoplossend vermogen, terwijl het een positief effect heeft bij mensen met een hoger IU. Geconcludeerd kan worden dat het met name IU is die een belangrijke rol speelt bij zowel probleemoplossende vermogen als eetproblematiek. Het is dan ook van belang dat IU niet over het hoofd wordt gezien bij de behandeling van eetproblematiek.

1. Inleiding

Er wordt steeds vaker onderzoek gedaan naar cognitieve problemen bij mensen met eetproblematiek. Zo komt uit onderzoek naar voren dat het beslisgedrag en centrale coherentie vaak verstoord zijn bij mensen met Anorexia Nervosa (AN) (Danner et al, 2012; Lopez, Tchanturia, Stahl & Treasure, 2009). Ook bij mensen met AN, Boulimia Nervosa (BN) en mensen die eetbuien hebben blijkt het probleemoplossend vermogen vaak verstoord te zijn (Swanson et al, 2010; Paterson Power, Yellowlees, Park & Taylor, 2007, Soukup, Beiler & Terrell, 1990; Crowther, Sanftner, Bonifazi, & Shepherd, 2001). Er is bij de populatie met eetproblematiek tot op heden weinig onderzoek gedaan naar factoren die samenhangen met het probleemoplossend vermogen, hoewel men in het dagelijks leven vaak situaties

tegenkomt waarbij probleemoplossende vaardigheden heel belangrijk zijn. Onderzoeken tonen aan dat intolerantie van onzekerheid (IU) en piekeren een rol spelen bij het probleemoplossend vermogen. In deze studie wordt de invloed van IU en piekeren op het probleemoplossend vermogen onderzocht bij mensen met eetproblematiek.

Het probleemoplossend vermogen wordt gedefinieerd als een zelfdirectief cognitief-gedragmatig proces waarbij men probeert om een effectieve oplossing te bedenken voor een specifiek probleem dat in het dagelijkse leven voorkomt. Dit proces is er op gericht om een problematische situatie te veranderen in een niet-problematische situatie en emotioneel leed te verminderen (distress) (D'zurilla & Nezu, 1982). Het vermogen bestaat enerzijds uit probleemoriëntatie en anderzijds uit probleemoplossende vaardigheden en stijlen. Probleemoriëntatie is een metacognitief proces waarbij stabiele cognitieve en emotionele schema's van problemen, die men in het dagelijks leven tegenkomt, een rol spelen. Deze schema's bevatten opvattingen en gevoelens over problemen en over de eigen probleemoplossende vaardigheden. Probleemoplossende vaardigheden betreffen; het kunnen formuleren van een probleem definitie, het genereren van alternatieve oplossingen, een beslissing maken en het implementeren en verifiëren van een oplossing (D'zurilla & Nezu, 1982). Probleemoplossende stijlen betreffen de manier waarop mensen hun problemen oplossen of aanpakken, voorbeelden hiervan zijn een vermijdende stijl, een impulsieve stijl of een rationele stijl. Sommige mensen weten niet hoe ze probleemoplossende vaardigheden, hoewel ze er wel over beschikken, in moeten zetten. In dit geval is er sprake van slechte probleem oriëntatie (Dugas & Ladouceur, 2000). Dit zou impliceren dat de problemen die worden gevonden bij mensen met eetproblematiek met name betrekking hebben op probleemoriëntatie en probleemoplossende stijlen en niet zo zeer probleemoplossende vaardigheden (Davey, 1994; Dugas, Letarte, Rhéaume, Freeston, & Ladouceur, 1995; Lachance, Dugas, & Ladouceur, 1995). Vandaar dat de focus van dit onderzoek ligt op probleemoriëntatie en probleemoplossende stijlen. Voor een goede leesbaarheid is gekozen om dit begrip probleemoplossend vermogen te noemen.

Uit onderzoek blijkt dat mensen met eetproblematiek niet goed in staat zijn om op een effectieve manier problemen op te lossen in stressvolle situaties (Bloks et al, 2001; Garcia-Grau, Fusté, Miró, Saldana & Bados, 2002; Soukop, Beiler & Terell, 1990). Dit heeft tot gevolg dat deze mensen een groter risico lopen op een slechtere sociale aanpassing, meer kans hebben op suïcide en een grotere kans hebben op het ontwikkelen van psychopathologie (Hawkins, Sofronoff & Sheffield, 2008). Nauw gerelateerd aan probleemoplossende stijlen

zijn coping stijlen. Coping wordt vaak gezien als een factor die een mediërende rol speelt tussen stressvolle levensgebeurtenissen en het ontwikkelen van een psychiatrische aandoening (Bloks, Spinhoven Willemse en Turksma, 2001). Verschillende studies hebben deze stijlen binnen de eetproblematiek populatie onderzocht. Onderzoek naar het gebruik van coping stijlen in AN en BN toont aan dat vrouwen eerder geneigd zijn om een vermijdende copingstijl te hanteren en daarmee een maladaptieve manier van probleem oplossen gebruiken (Soukop, Beiler & Terell, 1990; Smith, Feldman, Nasserbakht & Steiner, 1993). Daarnaast gebruiken mensen met eetproblematiek vaak een emotie-georiënteerde coping in plaats van dat ze actief zoeken naar een oplossing of dat ze een bepaalde probleem situaties proberen te veranderen (Bloks, Spinhoven, Willemse en Turksma, 2001). Het effectief kunnen oplossen van problemen is een belangrijke coping stijl, die ervoor kan zorgen dat psychologische stress en negatief affect beperkt blijft (Swanson et al., 2010).

Ook op sociaal gebied hebben mensen met eetproblematiek moeite met het oplossen van problemen. Onderzoek toont bijvoorbeeld aan dat ze goed in staat zijn om een optimale oplossing voor een sociaal lastige situatie te bedenken, maar dat de oplossing die ze uiteindelijk gebruiken minder effectief is in praktische en sociale zin (Sternheim et al, 2012). Daarnaast blijkt dat mensen met eetproblematiek op sociaal gebied eerder cognitieve vermijding toepassen, dit houdt in dat ze eerder geneigd zijn om negatieve ervaringen en emoties uit de weg te gaan. Dit speelt mogelijk een rol bij het in stand houden van de eetstoornis (Troop & Treasure, 1997; Schmidt & Treasure, 2006). Het blijkt dat patiënten met AN twee keer zo vaak uitvallen bij een behandeling dan andere psychiatrische patiënten. Deze uitval zou te maken kunnen hebben met het onvermogen om problemen actief aan te pakken, waardoor ze deze eerder uit de weg gaan en stoppen met een behandeling (Paterson, Power, Yellowees, Park & Taylor, 2007). Daarnaast blijkt dat als men problemen wel effectief kan oplossen dit zorgt voor een betere prognose voor de eetstoornis. Het is dus van belang om onderzoek te doen naar factoren die een rol spelen bij het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek.

1.1 IU en het probleemoplossend vermogen

Literatuur toont aan dat intolerantie van onzekerheid (IU) mogelijk geassocieerd is met het probleemoplossend vermogen. IU kan worden gedefinieerd als een persoonskenmerk dat bestaat uit het hebben van een aantal negatieve opvattingen over onzekerheden en onzekere situaties en de gevolgen (implicaties) hiervan. Mensen met een hoog IU ervaren vaak een grote onzekerheid over wat er in de toekomst zal gebeuren (Meeten, Dash, Scarlet

& Davey, 2012). Het model van Dugas, Gagnon, Ladouceur en Freeston (1998) stelt dat mensen met een hoog IU een slechtere probleemoriëntatie hanteren. Dit heeft tot gevolg dat mensen met een hoog IU geneigd zijn om ambigue situaties als bedreigend te interpreteren, ze vinden het lastig om een goede oplossing te implementeren en hebben weinig vertrouwen in de beslissing die ze maken (Dugas & Robichaud, 2007). Daarnaast stelt het model dat mensen met een hoog IU eerder geneigd zijn cognitieve vermijding als probleemoplossende stijl toe te passen. Dit houdt in dat men het vermijdt om problemen aan te pakken. Er is echter tot noch toe weinig onderzoek gedaan naar probleemoplossende vermogen en IU.

1.2 Piekeren en het probleemoplossend vermogen

Een tweede factor die invloed heeft op het probleemoplossend vermogen, is piekeren. Uit onderzoek blijkt dat mensen die piekeren goed zijn in het identificeren van problemen, maar dat ze moeite hebben met het implementeren van oplossingen (Borokovec, 1985). Mensen die veel piekeren hebben vaak weinig vertrouwen in het oplossen van problemen en hebben het idee dat ze weinig controle hebben over dit proces (Davey, 1994). Daarnaast wordt gevonden dat mensen die veel piekeren langzamer zijn bij probleemoplossende taken zoals categorisatie taken. Piekeren zorgt ervoor dat het cognitieve proces wordt onderbroken door negatieve gedachten die in het hoofd opkomen. Dit speelt met name een rol bij taken waarbij stimuli ambigu zijn en het niet duidelijk is wat het goede antwoord moet zijn (Metzger, Miller, Cohen, Sofka & Borkovec, 1990; Tallis, Eysenck & Mathews, 1991). Ook Tallis en collega's (1991) toonden aan dat mensen die veel piekeren vooral moeite hebben met ambigue situaties als ze problemen moeten oplossen. Ze hebben daarbij de behoefte aan het verzamelen van meer argumenten/informatie, die hun beslissing kan ondersteunen. Duidelijk wordt uit bovenstaande onderzoeken, dat piekeren het cognitieve proces van probleem oplossen onderbreekt. Verder gaan mensen die veel piekeren bij het oplossen van problemen op zoek naar (te) veel extra bewijs en informatie om tot een juiste oplossing te kunnen komen. Dit levert vertraging op in het proces. Daarnaast is deze extra informatie niet altijd beschikbaar waardoor oplossingen soms niet doorgevoerd worden.

Eerder is aangehaald dat er reden is om aan te nemen dat IU geassocieerd wordt met probleemoplossend vermogen. Tevens is er een associatie gelegd tussen IU en piekeren (Buhr & Dugas, 2006; Dugas, Schwartz & Francis, 2004). Volgens het model van Dugas en collega's (1998) speelt IU een centrale rol in de ontwikkeling en het in stand houden van overmatig piekeren. In een eerder onderzoek kwam naar voren dat mensen die in een hoge IU conditie zaten meer gingen piekeren dan mensen in een lage IU conditie (Ladouceur,

Gosselin en Dugas, 2000). Mensen met een hoog IU ervaren ambigue gebeurtenissen snel als bedreigend, waardoor ze gaan piekeren (Dugas, Gagnon, Ladouceur en Freeston, 1998). Verder wordt er bewijs gevonden dat wanneer men in de behandeling van overmatig piekeren het IU niveau verlaagt, dit leidt tot een vermindering van het piekeren (Dugas, Ladouceur, 2000; Dugas et al, 1997). Gezegd kan worden dat IU en piekeren sterk aan elkaar gerelateerd zijn (Buhr & Dugas, 2006).

1.3 IU, piekeren en probleemoplossend vermogen

IU en piekeren zijn beide constructen die in verband worden gebracht met eetproblematiek (Konstantellou & Reynolds, 2010, Frank et al, 2012; Sternheim, Startup & Schmidt, 2011). In onderzoek bij angstpopulaties is het verband tussen IU, piekeren en probleemoplossend vermogen eerder aangetoond (Dugas, Gagnon, Ladouceur & Freeston, 1998). Dugas en Robichaud (2007) spreken van IU als een hoger orde proces dat bijdraagt aan piekeren en het probleemoplossend vermogen. Er is echter binnen de eetproblematiek geen onderzoek gedaan naar het probleemoplossend vermogen en dus het dagelijks functioneren van mensen met eetproblematiek. IU wordt gezien als een invloed hebbende factor bij zowel eetproblematiek en probleemoplossend vermogen. Piekeren speelt hier ook een rol bij, mogelijk versterkt piekeren de invloed van IU op probleemoplossend vermogen.

Samengevat komt uit bovenstaande literatuur naar voren dat mensen met eetproblematiek beperkt worden in hun dagelijkse functioneren, en dat er meer onderzoek nodig is naar probleemoplossend vermogen in deze groep. IU lijkt hier een belangrijke rol in te spelen, aangezien uit eerder onderzoek naar voren komt dat dit zowel met eetproblematiek als met probleemoplossend vermogen wordt geassocieerd. Daarnaast lijkt ook piekeren hierbij een belangrijke rol te spelen. De link tussen IU, piekeren en het probleemoplossend vermogen is echter nog niet onderzocht binnen de populatie met eetproblematiek, terwijl dit veelbelovend kan zijn voor een beter begrip en kennis over het dagelijkse functioneren van mensen met een eetprobleem. De onderzoeksvraag luidt dan ook: “Wat is de invloed van IU en piekeren op het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek?”. Om deze vraag te beantwoorden worden de volgende hypothesen opgesteld. Verwacht wordt dat IU een negatief effect heeft op het probleemoplossend vermogen, specifiek gezegd zal een hoger IU samengaan met een verminderd probleemoplossend vermogen. Daarnaast wordt verwacht dat piekeren een negatief effect heeft op het probleemoplossend vermogen, een hoger niveau van piekeren zal samengaan met een verminderd probleemoplossend vermogen.

Ten slotte wordt verwacht dat de invloed van IU op het probleemoplossend vermogen sterker zal zijn naarmate iemand een hoger piekniveau heeft.

Methode

2.1 Participanten / procedure

De participantengroep bestond uit een sub-klinische populatie vrouwen boven de 18 jaar met eetproblematiek. De groep met participanten is geworven door twee verschillende onderzoeksgroepen, hierdoor was het mogelijk om meer participanten te includeren. Participanten zijn geworven doormiddel van flyers die uitnodigden tot deelname aan het onderzoek, deze zijn opgehangen bij de Universiteit Utrecht en bij verschillende gezondheidscentra. Verder werd er op internet een digitale flyer verspreid op fora voor mensen met eetproblematiek en via proefpersoon sites. Daarnaast werd de flyer gemaïld aan studenten van de faculteit sociale wetenschappen. Door de ene onderzoeksgroep is specifiek

opgeroepen tot participanten met eetproblematiek. De tweede onderzoeksgroep heeft op dezelfde manier geworven, hier is er niet alleen een oproep gedaan aan mensen met eetproblematiek maar werden ook mensen zonder eetproblematiek gevraagd mee te doen. De eerste groep participanten kregen nadat ze hadden aangegeven mee te doen, een envelop opgestuurd met daarin de verschillende vragenlijsten, een informatiebrief en een toestemmingsbrief. In de informatie brief stond kort het onderzoek beschreven en er stond aangegeven dat de participanten geacht werden de vragen lijsten in te vullen en terug te sturen. Tevens werd er vermeld dat de deelname anoniem is en ze zich op elk moment kunnen terug trekken uit het onderzoek. Tot slot werd vermeld dat ze als er vragen of onduidelijkheden zijn er contact kan worden opgenomen met de onderzoeker. De tweede groep kon de vragenlijst invullen via een link op internet. Verder kregen zij dezelfde informatie te lezen over het onderzoek. Nadat alle participanten de vragenlijsten hadden ingevuld heeft er een screening plaatsgevonden op basis van de Eating Disorder Diagnostic Scale (EDDS). Participanten die een full-treshhold score of een sub-treshhold score hadden werden geïncludeerd (Zie Vragenlijstsectie). Dit resulteerde erin dat bij de groep die de vragenlijsten per post hadden beantwoord van de oorspronkelijk 57 participanten 32 zijn geïncludeerd. Bij de groep die de vragenlijsten op internet had ingevuld waren dit 95 participanten van de 336. Vervolgens zijn beide groepen samengevoegd tot een groep van 127 participanten waarover de analyse is uitgevoerd. Er kwamen geen mensen met een eetbui stoornis voor in de participantengroep, daarnaast zijn er aanmerkelijk meer participanten die BN problematiek vertonen dan AN problematiek.

2.2 Vragenlijsten

Intolerance of uncertainty schaal(IUS-12)

Om de baseline IU te meten is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de IUS- 12. Deze schaal meet de reacties op onzekerheid bij ambigue situaties in de toekomst. Het is een schaal met 12-items en is afkomstig van de oorspronkelijke 27- item lange Intolerance of Uncertainty schaal (IUS). Er wordt een sterke correlatie gevonden met de originele schaal $\alpha = .96$ (Carleton, Norton & Asmundson, 2007). De items hebben een 5-punt likert schaal, waarbij de schalen lopen van “sterk mee oneens” tot “sterk mee eens”. De IUS-12 is opgesplitst in twee subschalen, subschaal 1 betreft prospectieve angst (bijv. “Men moet altijd vooruit kijken om verrassingen te voorkomen”) en subschaal 2 inhiberende angst (bijv. “De kleinste twijfel kan tegenhouden te reageren”). Carlton en collega’s (2007) vonden een

betrouwbaarheid van ($\alpha=.91$) voor de gehele IUS-12 schaal. Voor de 1^e schaal vonden ze een betrouwbaarheid van ($\alpha=.85$) en voor de 2^e ($\alpha=.85$). De inter-item betrouwbaarheid werd gesteld op $\alpha=.45$. In de huidige studie wordt bij de analyse gebruik gemaakt van de totale score op de IUS, deze heeft een betrouwbaarheid van ($\alpha=.87$).

Penn State Worry Questionnaire (PSWQ)

Om piekeren te meten is gebruik gemaakt van de PSWQ. Deze bestaat uit 16 items die worden beantwoord met een 5-punt likert schaal. De antwoorden op de likert schaal lopen van “helemaal niet kenmerkend” tot “erg kenmerkend”. De betrouwbaarheid in het onderzoek van Meeten en collega’s werd vastgesteld op ($\alpha=.94$) en een inter-item betrouwbaarheid van ($\alpha=.68$). Startup (2006) vindt een Cronbach’s alpha tussen de 0.88 tot 0.95 voor de interne betrouwbaarheid. In huidig onderzoek wordt een betrouwbaarheid van ($\alpha = .92$) gevonden.

Social problem solving inventory (SPSI-R-SF)

Om het probleem oplossend vermogen te meten is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de SPSI-R-SF. Deze vragenlijst meet hoe men omgaat met problemen in het alledaagse leven die niet direct oplosbaar zijn. De lijst bestaat uit 25 items waarbij men met een 5-punt likert schaal kan antwoorden, de schaal loopt van “helemaal niet op mij van toepassing” tot “helemaal op mij van toepassing”. De SPSI wordt opgedeeld in vijf subschalen: positieve probleemoriëntatie, negatieve probleemoriëntatie, rationele probleem oplossing, impulsieve/zorgeloze coping stijl en vermijdende coping stijl (D’zurilla & Nezu, 1990). De oorspronkelijke versie bestaat uit 70 items. Gezien het feit dat dit te veel tijd in beslag zou nemen voor het onderzoek, is gekozen voor de korte variant. Deze blijkt een interne betrouwbaarheid te hebben van ($\alpha=.69$) en een test-hertest betrouwbaarheid van $r=.74$ tot $.87$ (Rosbrook, Whittingham, 2010). In dit onderzoek zijn de analyses gebaseerd op de totaalscore van de volledige vragenlijst, hiervoor zijn verschillende vragen omgescoord (D’zurilla & Nezu, 1990). Hiervan is de betrouwbaarheid binnen huidig onderzoek ($\alpha=.86$).

Eating disorder diagnostic scale (EDDS)

Om het algehele niveau van eetproblematiek bij participanten te meten, is gebruik gemaakt van de EDDS (Stice et al, 2000). Deze vragenlijst bestaat uit 22 items die samen een beeld geven van de mate van eetproblematiek. Er wordt een totaalscore berekend. Daarnaast wordt er berekend of er sprake is van geen diagnose, een sub-treshhold of een full-treshhold diagnose voor de eetstoornissen Anorexia Nervosa, Boulimia Nervosa of eetbuien

stoornis. Participanten werden geïncludeerd als er sprake was van een sub-treshhold of full-treshhold diagnose op de EDDS. In voorgaand onderzoek van Danner en collega's (2014) wordt een Cronbachs alpha van .86 gevonden.

2.3 Statistische analyse

De gegevens van de vragenlijst zijn geanalyseerd met behulp van het computerprogramma SPSS versie 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Huidig onderzoek voert een regressie analyse uit. Voordat de regressie analyse werd uitgevoerd zijn er z-scores berekend voor de variabelen IU, piekeren en probleemoplossend vermogen. Daarnaast is er gecontroleerd voor BMI en leeftijd. Het probleemoplossend vermogen wordt vaak beter naarmate men in de midden leeftijd (40-55) komt en neemt af wanneer men ouder wordt. Aangezien leeftijd effect lijkt te hebben wordt hiervoor gecontroleerd (D'Zurilla, Maydeu-Olivares & Kant, 1998).

Een drie-stap hiërarchische regressie analyse is uitgevoerd om interactie effecten te berekenen is. In de eerste stap worden BMI en leeftijd meegenomen als controle variabelen. In de tweede stap worden IU en piekeren meegenomen om te kijken of er hoofdeffecten zijn. De interactie variabele IU_Piekeren is in de derde stap toegevoegd. Om de interactie verder te interpreteren zijn er simple regressie slopes berekend voor hoog een laag piekerniveau (Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003). Deze niveaus zijn afgestemd op één standaarddeviatie boven het gemiddelde en één onder het gemiddelde. Hierdoor kan er gekeken kan worden naar het effect van IU op het probleemoplossend vermogen bij een hoge en lage mate van piekeren.

3. Resultaten

3.1 Participanten

In totaal deden er 127 vrouwelijke participanten mee aan het onderzoek. De gemiddelde leeftijd was 22.02 (SD=5.17) en het gemiddelde BMI 22.14 (SD=3.99) (zie Tabel 1). Er waren 48 participanten die voldeden aan de sub-treshhold diagnose BN, 55 aan de full-treshhold BN, 3 aan de sub-treshhold diagnose AN en 16 aan de full-treshhold diagnose AN. Er waren geen participanten die gediagnosticeerd waren met een eetbuistoornis.

Tabel 1

Gemiddelde en Standaarddeviaties van de Gebruikte Vragenlijsten en Variabelen Piekeren (PSWQ), Intolerantie van Onzekerheid (IUS-12) en Probleemoplossend Vermogen (SPSI)

N	Gemiddelde	SD	Min	Max
---	------------	----	-----	-----

Leeftijd	127	22.02	5.17	18	67
BMI	125	22.14	3.99	14	42
PSWQ	127	54.98	11.77	20	79
IUS-12	127	35.28	8.25	18	55
SPSI	127	65.81	12.72	36	97

3.2 Assumptie

Na het interpreteren van de Smirnov (K_S) test en de histogrammen per variabele blijken deze normaal verdeeld te zijn, waarna de verdere analyses uitgevoerd konden worden.

3.3 Correlaties

Uit de correlatie analyse blijkt dat alle variabelen significant met elkaar correleren. Tussen piekeren en IU wordt een correlatie gevonden van $r(125)=.74$, $p<.01$. Tussen piekeren en probleemoplossend vermogen wordt een correlatie van $r(125)=.45$, $p<.01$ gevonden. Tussen probleemoplossend vermogen en IU is dit een correlatie van $r(125)=.51$, $p<.01$ (zie tabel 2).

Tabel 2

Correlaties tussen Piekeren (PSWQ), Intolerantie van Onzekerheid (IUS-12) en Probleemoplossend Vermogen (SPSI)

	PSWQ	IUS-12	SPSI
PSWQ	-	-	-
IUS-12	.74**	-	-
SPSI	.45**	.51**	-

*Noot: PSWQ, Penn State Worry Questionnaire; IUS-12, Intolerance of Uncertainty Scale; SPSI, Social Problem Solving Inventory. ** $P<.01$*

3.4 Invloed van IU en piekeren op probleemoplossend vermogen

Allereerst is er gecontroleerd voor leeftijd en BMI, beide variabelen verklaren samen 1,6 % van de variantie, dit is niet significant $p=.37$.

Er is een hoofdeffect gevonden van IU op het probleemoplossend vermogen $\beta=.415$, $t=3.60$, $p=.00$. Hoe hoger het IU niveau hoe minder goed de probleemoplossende vaardigheden zijn van de betreffende persoon. Er werd geen hoofdeffect gevonden voor piekeren op het probleemoplossend vermogen $\beta=.137$, $t=1.18$, $p=.24$. Piekeren blijkt dus niet significant geassocieerd te zijn met het probleemoplossend vermogen.

In de volgende stap van de regressie analyse werd gekeken of piekeren een modererende rol speelt tussen IU en het probleemoplossend vermogen. Er werd een

significant interactie effect gevonden $\beta = -.174$ $t = -2.24$ $p = .03$. In tegenstelling tot de hypothese, dat piekeren het effect van IU zou versterken op het probleemoplossend vermogen, wordt er juist gevonden dat wanneer piekeren toeneemt het effect van IU op het probleemoplossend vermogen wordt verzwakt (zie Tabel 3).

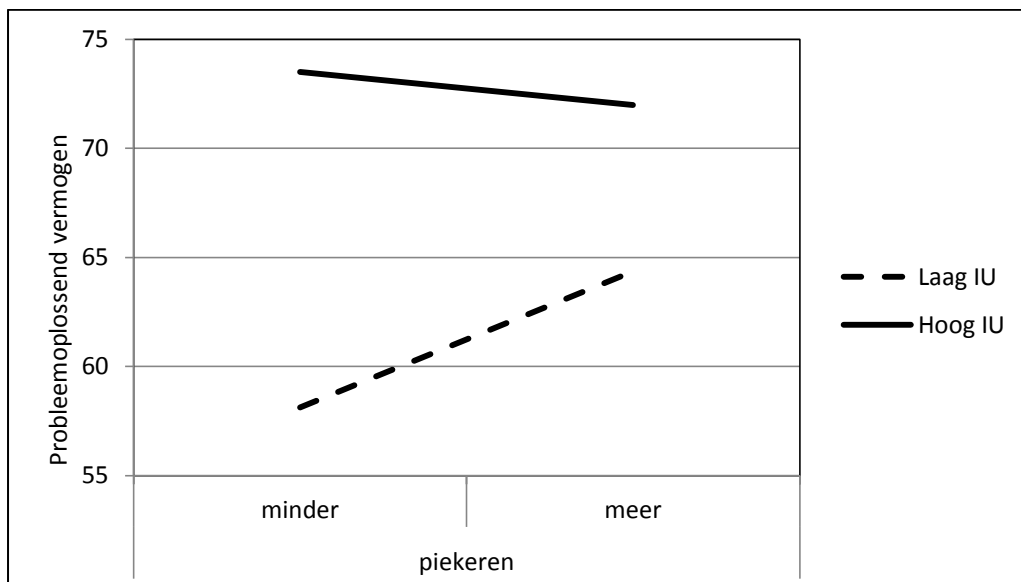
Tabel 3

Regressie model

model	variabele	β	t	p	r^2	Δr^2	Δf	Δp
1					.02	.02	1.00	.37
	Leeftijd	-.03	-.36	.72				
	BMI	-.12	-1.24	.22				
2					.29	.27	23.07	.00
	Leeftijd	-.06	-.75	.46				
	BMI	-.07	-.83	.41				
	IU	.14	1.18	.24				
	PSWQ	.42	3.60	.00				
3					.32	.03	5.01	.027
	Leeftijd	-.05	-.67	.50				
	BMI	-.10	-1.19	.24				
	IU	.09	.82	.42				
	PSWQ	.46	3.96	.00				
	IU*PSWQ	-.17	-2.24	.03				

Noot: afhankelijke variabele is SPSI (probleemoplossend vermogen)

Om dit interactie effect te kunnen interpreteren zijn er simpele regressie slopes berekend van mensen met hoge en lage piekerniveaus bij hoge en lage IU niveaus. Hiervoor werden scores van 1 standaarddeviatie boven en beneden het gemiddelde geschat om in de regressie analyses te gebruiken. Hierdoor was het mogelijk om de slope te testen van de relatie tussen IU en probleemoplossend vermogen bij patiënten die meer (hoge score) en minder (lage score) piekeren. Hieruit blijkt dat piekeren met name invloed heeft op deze relatie als men minder piekert. IU heeft in dit geval meer invloed op het probleemoplossend vermogen (SD+1) $\beta = .61$, $t = 4.27$, $p = .00$ dan wanneer men meer piekert (SD-1) $\beta = -.30$, $t = 2.43$, $p = .02$. Wanneer men dus meer piekert en een hoger IU niveau heeft, is het probleemoplossend vermogen beter dan mensen die een hoger IU niveau hebben en minder piekeren. Bij mensen die een lager IU niveau hebben en meer piekeren is het probleemoplossend vermogen minder goed is dan bij mensen die een lager IU niveau hebben en minder piekeren (zie Figuur 1).



Figuur 1. Hoofd- en interactie effect van Intolerantie van onzekerheid (IU) en piekeren met als afhankelijke variabele probleemoplossend vermogen. Hoe hoger de score op probleemoplossend vermogen hoe minder goed dit vermogen is.

4. Discussie

Het doel van dit onderzoek was om bij mensen met eetproblematiek meer inzicht te krijgen in de rol die IU en piekeren spelen bij het probleemoplossend vermogen. Resultaten tonen aan dat IU inderdaad geassocieerd is met het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek. Mensen met een lager IU hebben in dit onderzoek een beter probleemoplossend vermogen dan mensen met een hoger IU. Daarnaast is er specifiek gekeken naar de invloed van piekeren op het verband tussen IU en probleemoplossend vermogen. Piekeren blijkt wanneer men een lager IU heeft een negatief effect te hebben op het probleemoplossend vermogen, terwijl het een positief effect heeft bij mensen met een hoger IU.

4.1 Intolerantie van onzekerheid

Het belang van IU bij mensen met eetproblematiek zoals aangetoond in deze studie sluit aan bij eerder onderzoek waarin is aangetoond dat mensen met eetproblematiek vaak een hoger IU hebben (Konstantellou & Reynolds, 2010, Frank et al, 2012; Sternheim, Startup & Schmidt, 2011). Er is echter voorafgaand aan deze studie weinig onderzoek gedaan naar de invloed van IU op het dagelijks functioneren (zoals probleemoplossend vermogen) bij mensen met eetproblematiek. Uit huidig onderzoek blijkt dat IU een negatieve invloed heeft op het probleemoplossend vermogen. Mensen met een lager IU hebben een beter probleemoplossend vermogen dan mensen met een hoger IU. Probleemoplossend vermogen bestaat uit verschillende elementen /aspecten, dit onderzoek toont dus aan dat IU een belangrijke rol speelt in de manier waarop mensen met eetproblematiek tegen hun problemen aankijken (probleem oriëntatie) en het speelt een rol bij het gebruik van probleemoplossende stijlen. Dit is in overeenstemming met het model van Dugas, Gagnon, Ladouceur en Freeston (1998), waarin naar voren komt dat slechte probleemoriëntatie en cognitieve vermijding (een probleemoplossende stijl) beide in verband staan met een hoger IU. De bevinding in dit onderzoek komt overeen met het verband dat aangetoond wordt tussen IU en probleemoplossend vermogen bij mensen met angstproblematiek (Dugas, Freeston & Ladouceur, 1997). Het is interessant dat IU zowel bij angst als bij eetproblematiek een rol speelt met betrekking tot het probleemoplossend vermogen. Dit kan te maken hebben met de hoge comorbide prevalentie van angst symptomen en angststoornissen bij mensen met eetproblematiek (Pallister & Waller, 2008). IU is dus een factor die aandacht verdient bij de behandeling van eetproblematiek, aangezien dit zo' n belangrijke rol speelt bij het probleemoplossend vermogen en dus in het dagelijks functioneren.

4.2 Piekeren

Tot op heden werd er voornamelijk in onderzoek gevonden dat piekeren een slechte invloed heeft op het probleemoplossend vermogen (Dugas, Freeston, Blais & Ladouceur, 1993; Metzger, Miller, Cohen, Sofka & Borkovec, 1990; Tallis, Eysenck & Mathews, 1991; Borkovec, 1985). In huidige studie werd dit deels bevestigd, aangezien bij participanten die een lagere IU hebben, piekeren een negatieve invloed heeft op het probleemoplossend vermogen. Daarnaast werd gevonden dat als participanten een hoger IU hebben, piekeren een positieve invloed heeft op het probleemoplossend vermogen. Deze bevinding is niet in overeenstemming met bovenstaande literatuur. Er zijn daarentegen andere onderzoeken die

aantonen dat piekeren niet altijd een slechte invloed heeft op het probleemoplossend vermogen (Kirsch & Windman, 2009; Davey, 1994). In deze onderzoeken wordt piekeren enerzijds gezien als maladaptief, maar in bepaalde contexten als een constructief en taakgeoriënteerd proces. Dat piekeren een slechte invloed heeft op het probleemoplossend vermogen is met name het geval als er sprake is van klinisch piekeren (Startup & Erickson, 2006). Huidige participantgroep bestond echter uit een niet-klinische populatie en mensen die relatief goed kunnen functioneren. Er was geen sprake van een participantgroep waarin mensen voldeden aan een gegeneraliseerde angststoornis (GAS), welke zich kenmerkt door veelvuldig piekeren, waardoor het functioneren beperkt wordt (Rowa & Antony, 2008). De participantengroep die gebruikt is voor dit onderzoek, bestaat voornamelijk uit studenten die relatief goed kunnen functioneren en in staat zijn om een studie te volgen aan de universiteit. Wellicht werkt dit als een beschermende factor in huidige steekproef, terwijl bij mensen met GAS piekeren ervoor zorgt dat hun hele functioneren wordt beperkt en dus ook het probleemoplossend vermogen.

Een mogelijk tweede verklaring waarom piekeren voor een beter probleemoplossend vermogen zorgt in het geval van een hoger IU, heeft mogelijk te maken met emotionele stress en de verwerking hiervan. Piekeren wordt vaak gebruikt als vermijdende coping strategie om emotionele stress en informatie uit de weg te gaan (Borkovec, Alcaine & Behar, 2004). Door te piekeren in angstige situaties, krijgt men minder heftige fysieke en affectieve reacties (Borkovec, Ray & Stöber, 1998). Op het moment dat IU hoog is en dit voor veel angst en emotionele stress zorgt, kan meer piekeren dit op de korte termijn afremmen. Hierdoor zou het negatieve affect op dat moment worden verminderd. Uit onderzoek blijkt namelijk dat negatief affect een slechte invloed heeft op probleemoplossend vermogen (Isen, Daubman & Nowicki, 1987). Daarnaast blijkt negatief affect en emotionele stress vaak samen te gaan bij mensen met eetproblematiek (Stice, 2001). Op het moment dat piekeren dit negatieve affect kan verminderen bij een hoger IU niveau, wordt het probleemoplossend vermogen minder gehinderd. Uit de huidige resultaten komt dit ook naar voren, namelijk wanneer iemand een hoger IU heeft en meer piekert is het probleemoplossend beter dan wanneer iemand minder piekert.

4.3 Implicatie

Deze studie heeft als doel om meer inzicht te krijgen in factoren die invloed hebben op het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek. Geconcludeerd kan worden dat het met name IU is die een belangrijke rol speelt bij het probleemoplossende

vermogen. Daarnaast wordt duidelijk dat IU een factor is die een belangrijke rol speelt bij mensen met eetproblematiek. Het is dan ook van belang dat deze niet over het hoofd wordt gezien bij de behandeling van eetproblematiek. Wanneer men in de behandeling hier op in gaat, verbeterd mogelijk ook het probleemoplossend vermogen. Er wordt gesuggereerd dat mensen door het verbeteren van het probleemoplossend vermogen minder snel zullen uitvallen bij een behandeling (Paterson et al, 2007). Daarnaast blijkt piekeren bij mensen met eetproblematiek anders te werken dan voorafgaand aan het onderzoek de verwachting was. Meer piekeren gaat niet altijd samen met een verslechtering van het probleemoplossend vermogen. Wanneer er sprake is van een hoog IU wordt het probleemoplossend vermogen juist beter als men meer piekert. Het blijft lastig om iets te zeggen over de klinische implicatie aangezien daarvoor experimenteel onderzoek gedaan moet worden, om te kijken of IU ook daadwerkelijk een voorspellende factor is. Wel draagt de kennis die voortkomt uit dit onderzoek bij aan het begrip over IU, piekeren en hun invloed op het probleemoplossend vermogen bij mensen met eetproblematiek

4.4 Sterke punten, beperkingen en toekomstig onderzoek

Huidig onderzoek is het eerste onderzoek waarbij de relaties tussen piekeren, IU en probleemoplossend vermogen onderzocht worden bij mensen met eetproblematiek. Daarnaast is er gebruik gemaakt van een voldoende grote participantengroep, waardoor de resultaten generaliseerbaar zijn naar andere individuen met eetproblematiek.

Een limitatie is dat in het onderzoek zowel mensen met AN als BN zijn meegenomen. Ondanks dat deze stoornissen veel met elkaar gemeen hebben, is er ook een groot verschil in symptomen (Diaz-Marsa, Luis, Saiz, 2000). Daarnaast zaten er geen mensen met een eetbuistoornis in de participantengroep. Voor toekomstig onderzoek zou het interessant zijn om per eetstoornis na te gaan wat de invloed van IU en piekeren op probleemoplossend vermogen is.

Angst en depressie zijn beide stoornissen die vaak geassocieerd worden met eetstoornissen (Haugh, 2006, Braun, Sunday & Halmi, 1994). In huidig onderzoek zijn deze niet meegenomen. Mogelijkerwijs heeft dit invloed gehad op de resultaten. Bij het onderzoek van Isen, Daubman en Nowicki (1987) komt namelijk naar voren dat negatief affect een negatieve invloed heeft op het probleemoplossend vermogen. Negatief affect is gerelateerd aan angst en depressie (Brown, Barlow & Chapitro, 1998). In een vervolgonderzoek zou het interessant zijn om te kijken naar de effecten die angst en depressie hebben op het probleemoplossend vermogen. Verder dient het aanbeveling om een controlegroep te

gebruiken. Hierdoor krijgen de resultaten meer betekenis in de context en kunnen ze beter gegeneraliseerd worden.

Probleemoplossend vermogen is een breed begrip en in deze studie enkel gemeten door een vragenlijst. Ook IU en piekeren zijn enkel door een vragenlijst gemeten. Om de ecologische validiteit te verhogen is het interessant om deze factoren in een real-life setting te testen of experimenteel onderzoek te doen. Het testen in een real-life setting zou mogelijk verwezenlijkt kunnen worden door gebruik te maken van manipulaties. Hierdoor kan er bijvoorbeeld gekeken worden of IU ook een voorspeller is voor probleemoplossend vermogen. Dit is belangrijke kennis die eventueel in de behandeling voor eetproblematiek gebruikt kan worden.

5. Bijlage

5.1 Referentielijst

- American Psychiatric Association, 2000. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV-TR, 4th ed. American Psychiatric Association, Washington, DC. (Task Force on DSM-IV, text rev. ed.).
- Belzer, K. D., D’Zurilla, T. J., & Maydeu-Olivares, A. (2002). Social problem solving and trait anxiety as predictors of worry in a college student population. *Personality and Individual Differences*, 33(4), 573-585.
- Bloks, J. A., Spinhoven, P., Callewaert, I., Willemsse-Koning, C., & Turksma, A. (2001).

- Changes in coping styles and recovery after inpatient treatment for severe eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 9, 397–415.
- Borkovec, T. D. (1985). Worry: a potentially valuable concept. *Behaviour Research and Therapy*, 4, 481-482.
- Borkovec, T. D., Ray, W. J., & Stober, J. (1998). Worry: A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research*, 22(6), 561-576.
- Borkovec, T. D., Alcaine, O., & Behar, E. (2004). Avoidance theory of worry and generalized anxiety disorder. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice* (pp. 77–108). New York: Guilford Press.
- Braun, D. L., Sunday, S. R., & Halmi, K. A. (1994). Psychiatric comorbidity in patients with eating disorders. *Psychological medicine*, 24(4), 859-868.
- Brown, T. A., Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (1998). Structural relationships among dimensions of the DSM-IV anxiety and mood disorders and dimensions of negative affect, positive affect, and autonomic arousal. *Journal of abnormal psychology*, 107(2), 179.
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 931–945.
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2004). Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 222–236.
- Carleton, R. N., Norton, M. A., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(1), 105-117.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2013). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Crowther, J. H., Sanftner, J., Bonifazi, D. Z., & Shepherd, K. L. (2001). The role of daily hassles in binge eating. *International Journal of Eating Disorders*, 29(4), 449-454.
- Danner, U. N., Sanders, N., Smeets, P. A., van Meer, F., Adan, R. A., Hoek, H. W., & van Elburg, A. A. (2012). Neuropsychological weaknesses in anorexia nervosa: Set-shifting, central coherence, and decision making in currently ill and recovered women. *International Journal of Eating Disorders*, 45(5), 685-694.
- Danner, U. N., Sternheim, L., & Evers, C. (2014). The importance of distinguishing between

- the different eating disorders (sub) types when assessing emotion regulation strategies. *Psychiatry Research*.
- Davey, G. C. (1994). Worrying, social problem-solving abilities, and social problem-solving confidence. *behaviour Research and Therapy*, 32(3), 327-330.
- Díaz-Marsá, M., Luis, J., & Sáiz, J. (2000). A study of temperament and personality in anorexia and bulimia nervosa. *Journal of Personality Disorders*, 14(4), 352-359.
- Dugas, M. J., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (1997). Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry. *Cognitive therapy and research*, 21(6), 593-606.
- Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R., & Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behaviour research and therapy*, 36(2), 215-226.
- Dugas, M. J., Gosselin, P., & Ladouceur, R. (2001). Intolerance of uncertainty and worry: Investigating specificity in a nonclinical sample. *Cognitive Therapy and Research*, 25(5), 551-558.
- Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, 24(5), 635-657.
- Dugas, M. J., Letarte, H., Rhéaume, J., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (1995). Worry and problem solving: Evidence of a specific relationship. *Cognitive Therapy and Research*, 19(1), 109-120.
- Dugas, M. J., & Robichaud, M. (2007). *Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: From science to practice*. Taylor & Francis.
- Dugas, M. J., Schwartz, A., & Francis, K. (2004). Brief report: Intolerance of uncertainty, worry, and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 28(6), 835-842.
- D'Zurilla, T. J., Maydeu-Olivares, A., & Kant, G. L. (1998). Age and gender differences in social problem-solving ability. *Personality and individual differences*, 25(2), 241-252.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. (1982). Social problem solving. *Advances in cognitive-behavioral research and therapy*, 1, 201-274.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (1990). Development and preliminary evaluation of the Social Problem-Solving Inventory. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(2), 156.
- Frank, G. K., Roblek, T., Shott, M. E., Jappe, L. M., Rollin, M. D., Hagan, J. O., & Pryor, T. (2012). Heightened fear of uncertainty in anorexia and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 45(2), 227-232.
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do

- people worry?. *Personality and individual differences*, 17(6), 791-802.
- Garcia-Grau, E., Fuste, A., Miro, A., Saldana, C., & Bados, A. (2002). Coping style and disturbed eating attitudes in adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders*, 32, 116–120.
- Ghaderi, A., & Scott, B. (2000). Coping in dieting and eating disorders: A population based study. *The Journal of Nervous & Mental Disease*, 188, 273–279.
- Hawkins, D., Sofronoff, K., & Sheffield, J. (2009). Psychometric properties of the social problem solving inventory-revised short-form: Is the short form a valid and reliable measure for young adults?. *Cognitive therapy and research*, 33(5), 462-470.
- Haugh, J., 2006. Specificity and social problem-solving: relation to depressive and anxious symptomology. *Journal of Social and Clinical Psychology* 25 (4), 392–403.
- Isen, A. M., Daubman, K. A., & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of personality and social psychology*, 52(6), 1122.
- Keel, P.K., Brown, T.A., 2010. Update on course and outcome in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders* 43, 195–204.
- Kirsch, M., & Windmann, S. (2009). The role of anxiety in decision-making. *Review of Psychology*, 16(1), 19-28.
- Konstantellou, A., & Reynolds, M. (2010). Intolerance of uncertainty and metacognitions in a non-clinical sample with problematic and normal eating attitudes. *Eating Behaviour*, 11, 193–196.
- Lachance, S., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1995). Worry: Specific contributions of intolerance of uncertainty, thought suppression and worry appraisal. In *Poster presented at the 'Annual Convention of the Association for the Advancement of Behavior Therapy', Washington DC, United States*.
- Ladouceur, R., Blais, F., Freeston, M. H., & Dugas, M. J. (1998). Problem solving and problem orientation in generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(2), 139-152.
- Ladouceur, R., Gosselin, P., & Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38(9), 933-941.
- Ladouceur, R., Talbot, F., & Dugas, M. J. (1997). Behavioral expressions of intolerance of uncertainty in worry Experimental findings. *Behavior Modification*, 21(3), 355-371.
- Lopez, C., Tchanturia, K., Stahl, D., & Treasure, J. (2008). Central coherence in eating disorders: a systematic review. *Psychol Med*, 38(10), 1393-1404.

- Meeten, F., Dash, S. R., Scarlet, A. L. S., & Davey, G. C. L. (2012). Investigating the effect of intolerance of uncertainty on catastrophic worrying and mood. *Behaviour research and therapy*, 50(11), 690-698.
- Metzger, R. L., Miller, M. L., Cohen, M., Sofka, M., & Borkovec, T. D. (1990). Worry changes decision making: The effect of negative thoughts on cognitive processing. *Journal of Clinical Psychology*, 46(1), 78-88.
- Pallister, E., & Waller, G. (2008). Anxiety in the eating disorders: Understanding the overlap. *Clinical Psychology Review*, 28(3), 366-386.
- Paterson, G., Power, K., Yellowlees, A., Park, K., & Taylor, L. (2007). The relationship between two-dimensional self-esteem and problem solving style in an anorexic inpatient sample. *European Eating Disorders Review*, 15(1), 70-77.
- Rosbrook, A., & Whittingham, K. (2010). Autistic traits in the general population: What mediates the link with depressive and anxious symptomatology?. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 415-424.
- Rowa, K., & Antony, M. M. (2008). Generalized anxiety disorder. *Psychopathology: History, Diagnosis, and Empirical Foundations*, 78.
- Schmidt, U., & Treasure, J. (2006). Anorexia nervosa: Valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice. *British Journal of Clinical Psychology*, 45(3), 343-366.
- Smith, C., Feldman, S. S., Nasserbakht, A., & Steiner, H. (1993). Psychological Characteristics and DSM-III-R Diagnoses at 6-Year Follow-up of Adolescent Anorexia Nervosa. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(6), 1237-1245.
- Soukup, V. M., Beiler, M. E., & Terrell, F. (1990). Stress, cognitive style, and problem solving ability among eating-disordered inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 46, 392-600.
- Startup, H. M., & Erickson, T. M. (2006). The Penn State Worry Questionnaire (PSWQ). *Worry and its psychological disorders: Theory, assessment and treatment*, 101-119.
- Steinhausen, H.C., 2009. Outcome of Eating Disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 18, 225-242.
- Sternheim, L., Konstantellou, A., Startup, H., & Schmidt, U. (2010). What does uncertainty mean to women with anorexia nervosa? An interpretative phenomenological analysis. *European Eating Disorders Review*, 19, 12-24.
- Sternheim, L., Startup, H., Pretorius, N., Johnson-Sabine, E., Schmidt, U., & Channon, S.

- (2012). An experimental exploration of social problem solving and its associated processes in anorexia nervosa. *Psychiatry research*, 200(2), 524-529.
- Sternheim, L., Startup, H., & Schmidt, U. (2011). An experimental exploration of behavioral and cognitive–emotional aspects of intolerance of uncertainty in eating disorder patients. *Journal of anxiety disorders*, 25(6), 806-812.
- Stice, E. (2001). A prospective test of the dual-pathway model of bulimic pathology: mediating effects of dieting and negative affect. *Journal of abnormal psychology*, 110(1), 124.
- Stice, E., Telch, C. F., & Rizvi, S. L. (2000). Development and validation of the Eating Disorder Diagnostic Scale: A brief self-report measure of anorexia, bulimia, and binge-eating disorder. *Psychological assessment*, 12(2), 123.
- Swanson, H., Power, K., Collin, P., Deas, S., Paterson, G., Grierson, D., Yellowlees, A., Park, K., & Taylor, L. (2010). The relationship between parental bonding, social problem solving and eating pathology in an anorexic inpatient sample. *European Eating Disorders Review*, 18(1), 22-32.
- Tallis, F., Eysenck, M. W., & Mathews, A. (1991). Worry: A critical analysis of some theoretical approaches. *Anxiety Research*, 4(2), 97-108.
- Troop, N. A., & Treasure, J. L. (1997). Psychosocial factors in the onset of eating disorders: Responses to life-events and difficulties. *British Journal of Medical Psychology*, 70(4), 373-385.