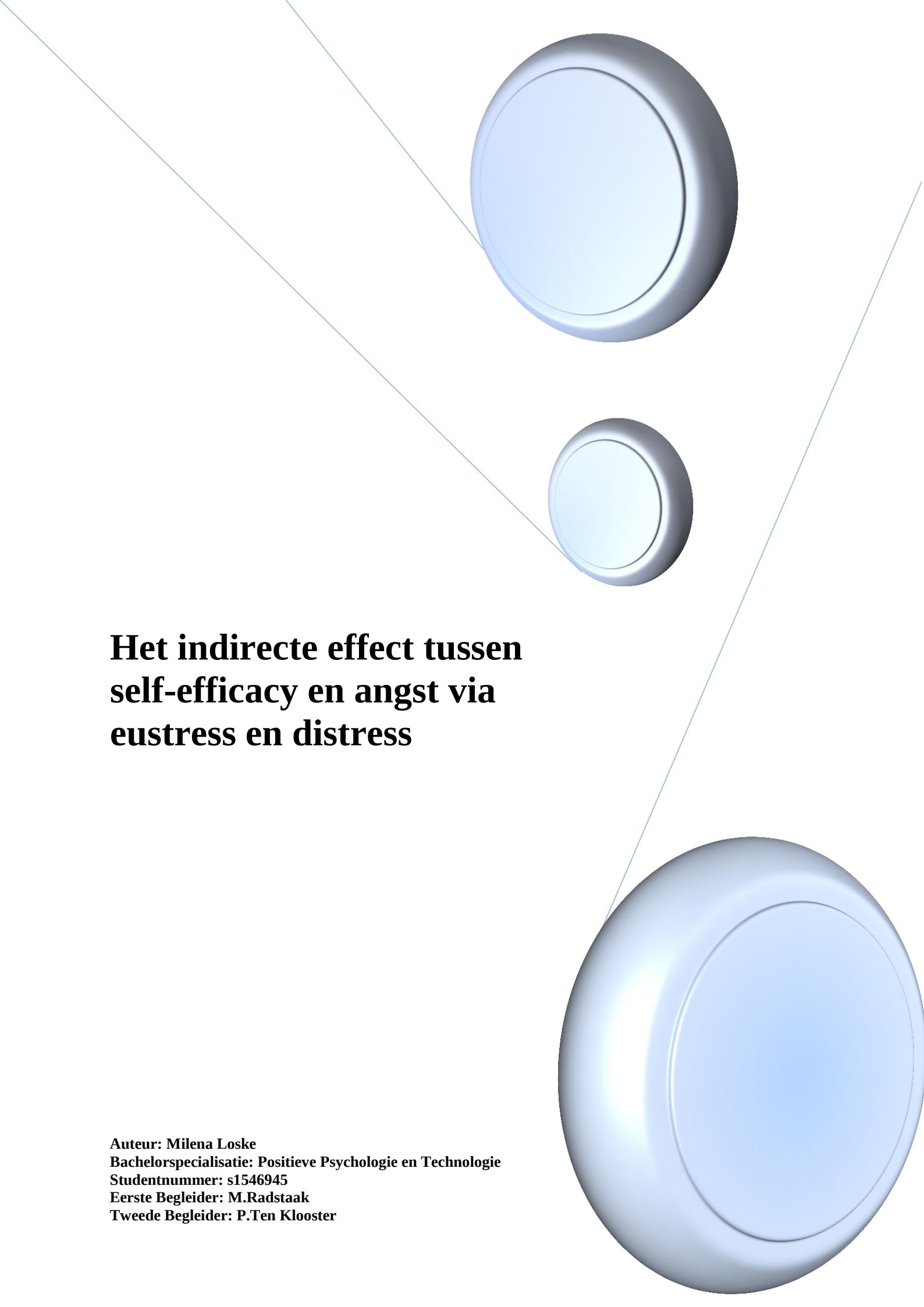


The background features three light blue circles with a 3D effect, each with a darker blue rim. Two thin blue lines originate from the top left and extend diagonally across the page, passing behind the circles. One line passes behind the top two circles, and the other passes behind the bottom circle.

Het indirecte effect tussen self-efficacy en angst via eustress en distress

Auteur: Milena Loske
Bachelorspecialisatie: Positieve Psychologie en Technologie
Studentnummer: s1546945
Eerste Begleider: M.Radstaak
Tweede Begleider: P.Ten Klooster

Abstract

Achtergrond: De negatieve aspecten van stress werden in het verleden uitgebreid onderzocht. Weinig onderzoek werd in betrekking tot positieve stress, genaamd eustress, gedaan. Eustress staat in verband met het welbevinden van een individu. Of een individu eustress of distress ervaart, is afhankelijk van de persoonlijkheidskenmerken en de cognitieve waardering van een individu. In het huidige onderzoek werd het verband tussen self-efficacy en angst in betrekking tot stress onderzocht omdat self-efficacy een centrale rol in betrekking tot stress heeft. Het doel van dit onderzoek was te onderzoeken of het direct verband van self-efficacy op angst door de mate aan eustress en distress kan worden verklaard.

Methode: In het huidige onderzoek werd een cross-sectional survey gebruikt. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden werd gebruikt gemaakt van de vier vragenlijsten Eustress, Distress, *General self-efficacy (GSE)* en *Hospital Anxiety and Depression Scale*. Om de hypothesen te toetsen wordt door middel van het programma SPSS versie 22 gebruik gemaakt van de Pearson Correlatie en de SPSS macro PROCESS van Hayes en Preacher.

Resultaten: De resultaten tonen een positieve correlatie tussen self-efficacy en eustress en distress en angst zien. Verder werd een negatieve correlatie tussen self-efficacy en distress, self-efficacy en angst, eustress en angst en eustress en distress gevonden. Verder laten de resultaten zien dat het direct verband tussen self-efficacy en angst door de mate aan distress kan worden verklaard

Discussie:

Het huidige onderzoek toonde dat een lage mate aan self-efficacy tot meer angst leidt omdat meer distress wordt ervaren. Hoewel het verband van self-efficacy en angst niet via eustress kan worden verklaard, verdient het aanbeveling naast distress ook onderzoek naar eustress te doen omdat het huidige onderzoek een positieve associatie tussen self-efficacy en eustress toont en op basis van de literatuuronderzoek een positieve samenhang tussen eustress en de mentale gezondheid werd getoond.

Introductie

In het verleden werd uitgebreid onderzoek naar de negatieve effecten van stress op de gezondheid gedaan. Stress is een risicofactor voor een aantal psychische en fysieke ziekten en is direct verbonden met zeven van de tien vooraanstaande doodsoorzaken in deze wereld (Quick & Henderson, 2016). Echter laten tegenwoordig onderzoeksresultaten zien dat stress ook positieve effecten op de gezondheid kan hebben (Hargrove, Becker en Hargrove, 2015; O'Sullivan & Geraldine, 2010). Vertig jaar geleden stelde Selye (1974) vast dat niet alle stressreacties gelijk zijn. Daarom ontwierp hij de termen “distress” en “eustress”. Eustress geeft de positieve aspecten van stress weer en distress geeft de negatieve effecten van stress weer (Le Fevre, Matheny & Kolt, 2006). In het voorgaande onderzoek is met name aandacht besteed aan distress. Zo liet een zoekopdracht in PubMed naar de term stress zien dat in de literatuur de nadruk op de negatieve effecten van stress groter is. Er werden 732.716 verwijzingen naar stress, 104.563 verwijzingen naar Distress en slechts 76 verwijzingen naar Eustress aangegeven.

Volgens Nelson & Simmons (2003) beïnvloeden persoonlijkheidskenmerken door middel van de cognitieve waardering de stressreacties eustress en distress, die op hun beurt effecten op de mentale en fysieke gezondheid hebben. In het huidige onderzoek werd onderzocht of het directe effect van self-efficacy op angst door de mate aan eustress en distress kan worden verklaard omdat in de literatuur de belangrijke rol van self-efficacy in betrekking tot stress aangegeven wordt (Bandura, 1995). Onderzoeksresultaten laten zien dat een hoge mate aan self-efficacy negatief aan angst en een lage mate aan self-efficacy positief aan angst wordt geassocieerd (Mills, Pajares & Herron, 2006).

Stress

Iedereen ervaart de wereld om zich heen op zijn eigen unieke manier. Daarom is ook het ervaren van stress een subjectieve ervaring. De cognitieve waardering van een stressor geeft een inzicht in hoe een individu subjectief zijn omgeving ervaart omdat op basis van de cognitieve waardering bepaalt wordt in hoeverre een gebeurtenis als stressvol ervaren wordt (Morrison & Bennett, 2012). De cognitieve waardering is de interpretatie van de betekenis van een gebeurtenis voor het welbevinden van een individu en de evaluatie van de geschiktheid van coping middelen. De stressreactie op een stressor wordt dus niet direct door de stressor veroorzaakt maar gemedieerd door de cognitieve waardering (Cohen, Kessler & Gordon, 1995).

De cognitieve waardering is een centraal uitgangspunt van veel psychologische theorieën van stress en Lazarus transactie theorie van stress is een van de meest gebruikte theorie (Morrison & Bennett, 2012). Lazarus (1993) definieert stress als een interactie tussen de eigenschappen en de evaluatie van een individu, de externe en interne stressoren en de interne en externe middelen die een individu bezit. Er bestaan twee soorten van waardering, de primaire en de secundaire beoordeling (Lazarus, 1993). Aan de hand van de primaire en secundaire beoordeling kan het ontstaan van eustress en distress worden afgeleid (Le Fevre, Matheny & Kolt, 2003; Le Fevre, Matheny & Kolt, 2006). Tijdens de primair beoordeling wordt bepaald of een gebeurtenis als irrelevant of stressvol wordt beoordeeld (Lazarus, 1993). Een stressor kan op basis van eigenschappen, zoals de wenselijkheid van een stressor, de beheersbaarheid, de timing van een stressor en of het een interne of external stressor is, worden beoordeeld (LeFevre, Matheny & Kolt, 2003; Park, 1998). Volgens LeFevre, Matheny & Kolt (2003) werden de kenmerken van een stressor te weinig onderzocht. Een stressvol gebeurtenis kan als bedreigend of uitdagend worden geïnterpreteerd (Lazarus, 1993). De evaluatie van een stressor als uitdagend of bedreigend bepaalt de keuze van *coping* middelen in de secundair

beoordeling (McGowan, Gardner & Flechter, 2006). *Coping* verwijst naar de cognitieve en gedragsmatige inspanningen die uitgevoerd worden om met de interne en externe stressoren om te kunnen gaan (Folkman, Lazarus, Grien & De Longis, 1986; Edward & Cooper, 1988). Uitdagingen bevorderen actieve coping stijlen of een probleem oplossende coping stijl, zoals toenemende inspanning, en bedreigingen bevorderen passieve coping stijlen of emotionele coping stijl, zoals het terugtrekken uit een situatie (Lepine et al, 2005). In betrekking tot de primair en secundair beoordeling leidt een negatieve beoordeling tot distress en een positieve beoordeling tot eustress (Verhaeghe, Vlerick, Gemmel, Maele & Backer, 2006). In de literatuur werd aangegeven dat de beoordeling van een stressor als bedreigend tot distress leidt en de beoordeling van een stressor als uitdagend tot eustress (Verhaeghe, Vlerick, Gemmel, Maele & Backer, 2006; Hargrove, Becker en Hargrove, 2015). Als coping middelen als ontoereikend geïnterpreteerd worden, leidt dit tot distress en als coping middelen effectief in een stressvolle situatie gebruikt werden, leidt dit tot eustress (Hargrove, Becker en Hargrove, 2015; McGowan, Gardner & Flechter, 2006).

In de literatuur zijn meer onderzoeksresultaten in betrekking tot distress te vinden dan in vergelijking met eustress. Eustress en distress zijn aparte maar gerelateerde constructen (Verhaeghe, Vlerick, Gemmel, Maele & Backer, 2006; Nelson & Simmons, 2003). Volgens het holistisch model van Nelson & Simmons (2003) zijn hoop, zingeving en positief affecten indicatoren van eustress en woede, frustratie en angst zijn indicatoren van distress. Eustress wordt met positieve gevoelens en een gezonde fysieke toestand geassocieerd. In contrast, wordt distress met negatieve gevoelens en een ongezonde fysieke toestand geassocieerd (Roman Kupriyanov & Renad Zhdanov, 2014; Lazarus, 1993; Nelson & Simmons, 2003). Verder ondersteunden studieresultaten dat eustress positief met de tevredenheid met het leven, welzijn en plezier gerelateerd is (O'Sullivan & Geraldine, 2010; Le Fevre, Matheny & Kolt, 2003). Distress werd met pessimisme, negatieve houdingen en vermoeidheid geassocieerd. Distress leidt tot het optreden van symptomen, zoals depressie en burnout (McVicar, 2003).

Self-efficacy

Self-efficacy is een van de belangrijkste factoren voor de regulering van menselijk gedrag (Karademas & Kalantzi-Azizi, 2003). Bij het self-efficacy concept van Bandura (1977) staat het geloof in de persoonlijke effectiviteit centraal. Als mensen er niet in geloven dat ze de gewenste effecten door hun eigen acties kunnen produceren, hebben ze weinig aansporing om te handelen of in moeilijke situaties door te gaan. Het gedrag, het motivatieniveau, de gedachtepatronen en de emotionele reactie worden beïnvloedt door het geloof in de eigen capaciteiten (O'Leary, 1984).

In de afgelopen jaren werd steeds meer nadruk op de rol van self-efficacy in de beoordelings- en copingsproces gelegd (Karademas & Kalantzi-Azizi, 2003). In betrekking tot de primaire waardering hebben volgens Bandura (1995) mensen met een hoog mate aan self-efficacy de neiging stressoren meer als uitdagend dan als bedreigend te interpreteren. Een individu met een hoge mate aan self-efficacy is volgens Bandura in staat om met vertrouwen, met motivatie door fysiologische arousal en met de beoordeling dat positieve gebeurtenissen een gevolg van inspanning zijn, op stressvolle gebeurtenissen te reageren. In betrekking tot de secundair waardering bepaalt de persoonlijkheidskenmerk self-efficacy de waargenomen beheersbaarheid van een stressor en het kiezen van een coping stijl (Tawio, 2015). Een hoge mate van self-efficacy werd geassocieerd met actieve coping stijlen en een lage mate van self-efficacy werd met passieve coping stijlen of een tekortkoming van coping stijlen geassocieerd (Bandura, 1977; Taiwo, 2015). Volgens Bandura (1995) is self-efficacy een belangrijke factor in betrekking tot de preventie tegen distress en de bevordering van eustress (Bandura, 1995).

In de literatuur bestaan echter weinig onderzoeksresultaten over het verband tussen self-efficacy en eustress. Een paar studies toonden dat self-efficacy en eustress positief met elkaar correleren (O'Sullivan, 2011; Mesurado, Richaus & Matoe, 2016). De omvang aan

literatuur over het verband tussen self-efficacy en distress is echter veel groter. Resultaten uit verschillende studies geven aan dat self-efficacy en distress negatief met elkaar correleren (Quinby & O'Brien, 2006; Fry & Debats, 2002; Lightsey & Barnes, 2007; Benight & Harper, 2002).

Angst

Angst is één van de klachten die het meest in verband met stress staat (Quick & Henderson, 2016). Algemene angststoornissen worden in associatie gebracht met stoornissen in rolfunctioneren, in het sociale leven en in levenssatisfactie. De helft van de personen die met algemene angststoornissen werden gediagnosticeerd geven aan dat hun probleem significant hun leven en activiteiten stoort. Het chronisch en overmatig zorgen maken staat hier centraal waarbij overmatige gedachten met betrekking tot inter-persoonlijke conflicten, competentie, acceptatie en zorgen over anderen door personen met algemene angstklachten het meest worden gemeld. Verder zijn algemene angstklachten geassocieerd met het verlies van productiviteit (Barlow, 1988).

Het holistisch model van Nelson en Simmons (2003) verklaard hoe eustress tot minder angst en distress tot meer angst kan leiden. Eustress is een positieve reactie op een stressor die gemanifesteerd is door positieve psychologische toestanden, zoals hoop en positieve affecten (Nelson & Simmons, 2003). De psychologische toestanden hoop en positieve affecten zijn op hun beurt negatieve met angstsymptomen geassocieerd (Eisner, Johnson & Carver, 2009; Michael, 2000). Volgens het onderzoek van O'Sullivan & Geraldine, (2010) waren de participanten die hoog op eustress scoorden, ook meer tevreden met hun leven. Angst wordt negatief met de tevredenheid met het leven geassocieerd (Guney, Kalafat, & Boysan, 2010). In betrekking tot distress is angst een van vele negatieve psychologische toestanden die distress manifesteren (Nelson & Simmons, 2003).

Huidige Onderzoek

Op basis van de literatuur ontstond de vraag of via eustress en distress het directe effect van self-efficacy op angstklachten kan worden verklaard. De onderzoeksvraag luidt daarom:

Bestaat er een indirect effect van self-efficacy op angstklachten via eustress en distress? Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, worden verschillende hypothesen opgesteld.

Hypothese 1: Er is een positieve samenhang tussen self-efficacy en eustress.

Hypothese 2: Er is een negatieve samenhang tussen eustress en angst.

Hypothese 3: Er is een negatieve samenhang tussen self-efficacy en angst.

Hypothese 4: Er is een negatieve samenhang tussen self-efficacy en distress.

Hypothese 5: Er is een positieve samenhang tussen distress en angst.

Hypothese 6: Eustress heeft een mediërend effect op het verband tussen self-efficacy en angst.

Hypothese 7: Distress heeft een mediërend effect op het verband tussen self-efficacy en angst

Methode

Design

Om het beantwoorden van de onderzoeksvraag mogelijk te maken, is gekozen voor een cross-sectional survey design. Eustress en Distress zijn de mediators tussen de onafhankelijke variabele, self-efficacy, en de afhankelijke variabele, angst.

Participanten

Binnen de steekproef van dit onderzoek begonnen 149 respondenten met de vragenlijst. Van deze steekproef hebben 101 participanten de vragenlijst compleet ingevuld.

Tabel 1 geeft een overzicht over de demografische data weer. Aan dit onderzoek hebben meer mannen (56,4%) dan vrouwen (43,6%) deelgenomen. De grootste groep participanten waren in de leeftijd 18 tot 30 jaar (88%). De gemiddelde leeftijd bedroeg 26 jaar ($M = 26,09$, $SD = 9,5$). Binnen de steekproef van dit onderzoek zijn meer respondenten in een relatie (47,5%) dan alleenstaand (43,6%). Het grootste aantal deelnemers is hoog opgeleid (63,4%) en is student (63,4%). De meerderheid van de respondenten ervaart geen steun van een geloof of levensovertuiging (72,3%).

Tabel 1: Demografische data

	<i>N</i>	%
Geslacht		
Vrouwen	44	43,6
Mannen	57	56,4
Hoogst afgeronde opleiding		
Beroepsopleiding	3	3
Secundair opleiding	1	1
Hogere opleiding	64	63,4
Bachelor diploma	20	19,8
Master diploma	13	12,9
Burgerlijke staat		
Singel	44	43,6
In een relatie	48	47,5
Getrouwd	9	8,9
Situatie		
Student	64	63,4
Werknemer voor loon	30	29,7
Zelfstandig	1	1
Werkloos	3	3
Andere optie	3	3
Geloofsovertuiging		
Ja	28	27,7
Nee	73	72,3
Leeftijd		

18-30	88	88
31-40	4	4
40-50	2	2
50-60	7	7
Leeftijd	M	SD
	26,09	9,5

Procedure

Dit onderzoek werd uitgevoerd in maart 2017 met toestemming van de Commissie ethiek (CE) van de faculteit gedragswetenschappen aan de Universiteit Twente in Enschede uitgevoerd. Voor het verzamelen van participanten werd voor *convenience sampling* gekozen. *Convenience sampling* is een methode waarbij de steekproef gekozen is op basis van de beschikbaarheid van de personen. Door het gebruiken van social media zoals Facebook en Whatsapp werd contact met mogelijke participanten opgenomen.

De online survey werd met hulp van het computerprogramma Qualtrics ontworpen. Met hulp van een link kwamen de deelnemers op de webpagina met de vragenlijst. De twee voorwaarden voor de deelname aan het onderzoek waren ten eerste de vrijwillige deelname aan het onderzoek en een goede beheersing van de Engelse taal. In de introductie werd duidelijk aangegeven dat de participant het recht hadden de survey op elk gewenst moment te stoppen. De gegevens van de deelnemers die meldden dat ze niet de Engelse taal machtig zijn, werden voor het onderzoek niet gebruikt. Verder werd beschreven dat het invullen van de vragenlijst ongeveer 35 tot 45 minuten zou duren. De survey bevatte negen vragenlijsten en vragen over demografische gegevens. De survey was tot het einde van april 2017 online.

Materiaal

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, wordt gebruik gemaakt van de *General self-efficacy* (GSE) schaal, de vragenlijst over distress en eustress en de *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (Schwarzer & Jerusalem, 1997; Snaith & Zigmond, 1983). Alle vragenlijsten zijn in het Engels geformuleerd.

Self-efficacy

De eerste schaal is de *General self-efficacy* (GSE) schaal (Schwarzer & Jerusalem, 1997). De schaal werd gecreëerd om het optimistische zelfgeloof te meten. Met vragen zoals '*Als ik met een probleem geconfronteerd wordt, kan ik meestal verschillende oplossingen vinden*' wordt self-efficacy gemeten. Voor de tien items wordt een vierpunt-Likertschaal gebruikt, lopend van volledig *onjuist* (1) tot volledig *juist* (4). In steekproeven van 23 naties verschild de Cronbach's alpha tussen .76 en .90 waarbij de meerderheid een Cronbach's alpha van .80 heeft (Scholz, Gutiérrez-Doña & Schwarzer, 2001). De Cronbach's Alpha uit het huidige

onderzoek ondersteund de goede interne consistentie die in de literatuur in betrekking tot de schaal werd gevonden (Cronbach's $\alpha = .87$).

Stress

Om eustress en distress te meten werd een nieuwe vragenlijst ontwikkeld. De respondent geeft door middel van een zespunt-Likertschaal aan in hoeverre eustress en distress in de afgelopen maand werd ervaren, variërend van *nooit* (1) tot *altijd* (6). De schaal bevat 50 items die eustress meten en 50 items die distress meten. Om de aantal van de items te reduceren werd een principal component analysis met een orthogonale rotatie (varimax) en twee vaste factoren uitgevoerd. De zeven items van zowel eustress als distress met de hoogste factorlading werd geselecteerd. Een voorbeeld van de eustress schaal is '*Hoe vaak heb je het gevoel dat stress een positief effect op jouw prestatie heeft*' en een voorbeeld van de distress schaal is '*Hoe vaak heb je je geïrriteerd gevoeld door het resultaat van een moeilijke situatie*'. Beide schalen hadden een goede interne consistentie (Cronbach's α : Eustress = .87; Distress = .93).

Angst

De eerste schaal is de *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (Snaith & Zigmond, 1983). Deze vragenlijst bestaat uit de twee subschalen depressie en angst. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag zijn alleen de zeven vragen van de angst schaal van belang. Bij deze schaal staat het beoordelen van verschillende toestanden van angst centraal. Met vragen zoals "*Ik krijg plotseling gevoelens van paniek*" wordt daarom naar de intensiteit van verschillende gevoelens gevraagd. Voor de zeven vragen die de schaal bevat wordt een vierpunt-Likertschaal gebruikt, lopend van *helemaal niet* (0) tot *meest* (3). Onderzoek naar de validiteit van de HADS laat zien dat de Cronbach's Alpha tussen .68 en .93 varieert (Bjelland, Dahl, Haug & Neckelmann, 2002). De Cronbach's Alpha uit het huidige onderzoek komt met de voldoende interne consistentie die in andere onderzoeken werd gevonden overeen (Cronbach's $\alpha = .75$).

Analyse

Voor dit onderzoek wordt de versie 22 van SPSS wordt gebruikt. Om de hypothesen te toetsen wordt door middel van het programma gebruik gemaakt van de Pearson Correlatie en de SPSS macro PROCESS van Hayes en Preacher.

Aan de hand van de Pearson Correlation kan worden onderzocht of de gemiddelde scores van de vier schalen met elkaar correleren. De Pearson correlatiecoëfficiënt geeft aan

of de eerste vijf hypothesen worden aangenomen of verworpen. Om de zesde en zevende hypothese te toetsen, wordt gebruikt gemaakt van de SPSS macro PROCESS van Hayes en Preacher (Hayes, 2013). Van een indirect effect is sprake als het indirecte effect van nul verschilt en als er geen nul in het betrouwbaarheidsinterval voorkomt. De 95% betrouwbaarheidsintervallen worden gegenereerd op basis van de bootstrapping procedure met 5000 steekproeven.

Resultaten

Tabel 2 geeft de beschrijvende statistiek en correlaties weer. Hieruit blijkt dat er een significante positieve correlatie tussen self-efficacy en eustress bestaat, $r = .63, p < .05$. De eerste hypothese kan op basis van deze gegevens worden aangenomen. De resultaten laten dus een significant negatief verband tussen eustress en angst zien, $r = .42, p < .05$. De tweede hypothese kan worden aangenomen. Verder tonen de resultaten dat er een significant negatieve correlatie tussen self-efficacy en angst bestaat, $r = .42, p < .05$. Deze onderzoeksresultaten geven aan dat de derde hypothese kan worden aangenomen. Verder laten de resultaten zien dat er een significante negatieve correlatie tussen self-efficacy en distress bestaat, $r = -.53, p < .05$. Op basis van deze bevinding kan de vierde hypothese worden aangenomen. Als laatste blijkt uit de onderzoeksresultaten dat er een significante positieve correlatie tussen angst en distress bestaat, $r = .56, p < .05$. Daarom kan de vijfde hypothese worden aangenomen.

Tabel 2. *Beschrijvende statistiek en correlaties*

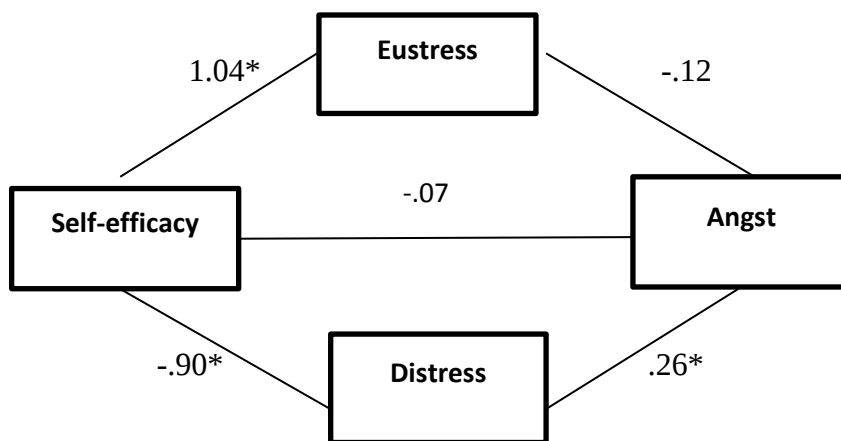
		Mean	SD	Self-efficacy	Eustress	Distress	Angst
Self-efficacy	(1-4)*	3,01	.47	1			
Eustress	(1-6)*	4.08	.77	.63**	1		
Distress	(1-6)*	2.55	.80	-.53**	-.50**	1	
Angst	(1-4)*	2.12	.48	-.42**	-.45**	.56**	1

*. Antwoordopties **. Correlatie is significant op het 0,01 niveau

De figuur 1 geeft de indirecte en direct effect van het verband tussen self-efficacy en angst en de twee mediators eustress en distress weer. Ten eerste kan op basis van de coëfficiënten worden getoond, dat er een positieve associatie tussen self-efficacy en eustress bestaat, $B = 1.04, t(101) = 8.05, p < .001$. Ten tweede laten de resultaten zien dat er geen significante associatie tussen eustress en angst bestaat, $B = -.12, t(101) = -1.82, p >$

.05. Ten derde tonen de resultaten dat er geen direct effect tussen self-efficacy en angst bestaat, $B = -.07$, $t(101) = -.65$, $p > .05$. Ten vierde blijkt uit de figuur dat er een negatieve associatie tussen self-efficacy en distress bestaat, $B = -.90$, $t(101) = -6.17$, $p < .001$. Ten laatste tonen de resultaten dat er een positieve associatie tussen distress en angst bestaat, $B = .26$, $t(101) = 4.23$, $p < .001$.

Op basis van deze onderzoeksresultaten kan worden aangetoond dat de indirecte effect tussen self-efficacy en angst via eustress niet significant is, $B = -.13$, $SE = .076$, 95% (CI = $-.28, .01$). De zesde hypothese kan dus worden verworpen. Verder geven de resultaten weer dat de indirecte effect tussen self-efficacy en angst via distress significant is, $B = -.23$, $SE = .082$, 95% (CI = $-.42, -.09$). De zevende hypothese kan dus worden aangenomen.



Figuur 1. Regressiecoëfficiënten voor de relatie tussen self-efficacy en angst gemedieerd door eustress en distress. * $p < 0,05$

Discussie

Het doel van de huidige studie was te onderzoeken of het effect van self-efficacy op angst door de mate van eustress en distress kan worden verklaard. De resultaten laten zien dat eustress het directe verband tussen self-efficacy en angst niet kan verklaren maar distress wel.

Op basis van de literatuuronderzoek werd verwacht dat self-efficacy en angst negatief met elkaar correleren omdat individuen met een lage mate aan self-efficacy een neiging voor zelftwijfel, angst en de perceptie van een tekortkoming van coping stijlen hebben (Bandura, 1995). De verwachting wordt door de resultaten uit het huidige onderzoek bevestigd. Verder werd verwacht dat self-efficacy positief met eustress en negatief met distress correleert omdat mensen met een hoog mate aan self-efficacy de neiging hebben stressoren meer als uitdagend dan als bedreigend te interpreteren (Bandura, 1995). Self-efficacy bepaald de beoordeling van een stressor en de stressreacties eustress en distress zijn afhankelijk van de beoordeling van een stressor (Bandura, 1995; Nelson & Simmons, 2003). De onderzoeksresultaten uit het huidige onderzoek bevestigen deze verwachting. Bovendien werd verwacht dat eustress negatief met angst correleert omdat de indicatoren hoop en positief affect van eustress negatief met angst geassocieerd zijn (Eisner, Johnson & Carver, 2009; Michael, 2000). Verder werd verwacht dat distress positief met angst geassocieerd wordt omdat angst een van vele negatieve psychologische toestanden is die distress manifesteren (Nelson & Simmons, 2003). Het huidige onderzoek bevestigt deze verwachtingen.

De onderzoeksresultaten laten zien dat self-efficacy een verband met angst heeft omdat een lage mate van self-efficacy tot meer distress leidt. Hoewel geen indirecte effect tussen self-efficacy en angst via eustress werd gevonden, betekent dat niet dat eustress het verband tussen self-efficacy en andere klachten, zoals depressie, niet kan verklaren.

Onderzoeksresultaten laten zien dat de eustress indicatoren hoop en positief affect negatief met depressie geassocieerd zijn (Folkman & Moskowitz, 2000; Forbes, Williamson, Ryan, & Dahl, 2004 ; Schrank, Amering, Hay, Weber & Sibitz, 2014). Het gebrek aan motivatie voor

de meest eenvoudige taken is vaak een symptoom van ernstige depressie (Beck, 1979). In betrekking tot de motivatie een taak uit te voeren, speelt eustress en centrale rol (Hargrove, Becker en Hargrove, 2015).

Om eustress en distress beter te kunnen verklaren, moet de cognitieve waardering van een stressor die tot eustress of distress leidt, beter onderzocht worden. In betrekking tot de primaire beoordeling werd volgens LeFevre, Matheny & Kolt (2003) te weinig onderzoek naar de kenmerken van een stressor gedaan. De beoordeling van de kenmerken van een stressor bepaald of een stressor als uitdagend of bedreigen wordt beoordeeld en dat bepaald op zijn beurt of eustress of distress optreedt. Dat betekent dat in betrekking tot het ontstaan van eustress en distress belangrijk is welke kenmerken van een stressor tijdens de primair beoordeling worden beoordeeld en of deze kenmerken even belangrijk zijn in het beoordelingsproces van een stressor. In betrekking tot de secundaire beoordeling, werd vastgesteld dat als coping middelen als ontoereikend geïnterpreteerd worden, dit tot distress leidt en als coping middelen effectief in een stressvolle situatie gebruikt werden, dit tot eustress leidt (Hargrove, Becker en Hargrove, 2015, McGowan, Gardner & Flechter, 2006). In de literatuur werden weinig onderzoeksresultaten in betrekking tot de secundaire beoordeling en de stressreacties eustress en distress gevonden. Dat betekent dat meer onderzoek naar beoordeling van de beschikbaarheid van coping stijlen tijdens de secundaire beoordeling moet worden gedaan om het ontstaan van de stressreacties eustress en distress te begrijpen.

Dat in de toekomst de cognitieve waardering van een stressor beter onderzocht wordt, is ook van belang voor het verklaren van het verband tussen self-efficacy en eustress. Volgens Bandura (1995) is self-efficacy een belangrijke factor in betrekking tot de preventie tegen distress en de bevordering van eustress (Bandura, 1995). Het huidige onderzoek laat zien dat self-efficacy positief met eustress en negatief met distress wordt geassocieerd. Self-efficacy is de geloof aan het eigen vermogen controle in een stressvolle situatie te hebben (Bandura,

1995). De beschikking van betere coping stijlen leidt tot meer controle over een situatie (Devonport & Lane, 2006). In betrekking tot het verband tussen self-efficacy en eustress kan in toekomstige studies onderzocht worden of een hoge mate aan self-efficacy tot meer eustress leidt omdat effectieve coping stijlen ter beschikking staan.

Beperkingen en sterktepunten:

In het huidige onderzoek werd gebruik gemaakt van een nieuwe vragenlijst over eustress en distress. De interne consistentie van de eustress schaal was goed ($\alpha = .87$) en de interne consistentie van de distress schaal was excellent ($\alpha = .93$). Dat betekent dat de scores van de eustress items gerelateerd zijn maar ook unieke informatie aantonen. Er kunnen geen conclusies over de validiteit van de vragenlijsten worden getrokken omdat de vragenlijst in het huidige onderzoek nieuw is en geen andere vragenlijsten over eustress bestaan. Hierdoor kan niet gegarandeerd worden dat de vragenlijst een werkelijke indicatie voor eustress en distress is. Desondanks werd voor deze vragenlijst gekozen omdat het de best beschikbare vragenlijst was.

Een zwaktepunt van het onderzoek was dat de steekproef homogeen was. De meerderheid van de deelnemers was jong, is momenteel student en heeft geen geloofsovertuiging. Dat kan tot een bias in de gegevens hebben geleid omdat onderzoeksresultaten laten zien dat studenten meer distress ervaren dan de algemene bevolking (Stallman, 2010;). Omdat een nieuwe vragenlijst voor eustress en distress werd ontworpen, kan echter niet worden aangetoond of de deelnemers in het huidige onderzoek meer distress dan de rest in de bevolking hebben ervaren omdat er geen normtabellen voor de eustress en distress vragenlijst bestaan.

Bovendien werd in het huidige onderzoek gebruik gemaakt van een cross-sectional survey. Een gecontroleerd experiment is nodig om een uitspraak over causaliteit te kunnen doen. Op basis van de resultaten in het huidige onderzoek kunnen conclusies over correlaties

worden getrokken maar welke variabelen de anderen variabelen veroorzaken, kan niet worden beantwoord.

De scores op de eustress en distress schaal zijn gebaseerd op de zelfinschatting van een individu. De deelnemers moesten in de vragenlijst over eustress en distress bijvoorbeeld aangeven hoe zij met moeilijke situaties in de afgelopen maand zijn omgegaan, hoe ze stress hebben ervaren en andere gelijke vragen. De vragenlijst heeft niet de cognitieve waardering van een stressor gemeten die tot eustress of distress leidt. Om de cognitieve waardering van een stressor te meten, moet de primaire en secundaire beoordeling geoperationaliseerd worden.

Ten slotte werd in het huidige onderzoek geen indirecte effect tussen self-efficacy en angst via eustress gevonden maar de opbouw van het model was goed omdat in de literatuur ook in modellen, zoals het HRD model of heuristisch model, de persoonlijkheidskenmerken voorafgaand aan de stress reacties eustress werden gezet en dan aan het einde de negatieve of positieve uitkomsten staan (Hargrove, Becker en Hargrove, 2015; Nelson & Simmons, 2003).

Conclusie

Met het huidige onderzoek werd het directe effect van self-efficacy op angst met een mate aan distress verklaard. Dat betekent dat het verband tussen self-efficacy en angst negatief is omdat meer distress ervaren wordt. Hoewel het verband van self-efficacy en angst niet via eustress kan worden verklaard, verdient het aanbeveling naast distress ook onderzoek naar eustress te doen omdat het huidige onderzoek een positieve associatie tussen self-efficacy en eustress toont en op basis van de literatuuronderzoek een positieve samenhang tussen eustress en de mentale gezondheid werd getoond. Daarom kan geconcludeerd worden dat dit onderzoek een waardevolle bijdrage aan de bestaande literatuur over eustress heeft geleverd.

Referenties

- Stallman, H. M. (2010), Psychological distress in university students: A comparison with general population data. *Australian Psychologist*, 45(4), 249–257. doi:10.1080/00050067.2010.482109
- Quick, J. C., & Henderson, D. F. (2016). Occupational Stress: Preventing Suffering, Enhancing Wellbeing. *International journal of environmental research and public health*, 13(5), 459. doi: doi:10.3390/ijerph13050459
- McVicar, A. (2003). Workplace stress in nursing: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 44, 633–642. doi:10.1046/j.0309-2402.2003.02853.x
- Selye, H. (1974). Stress without distress. Philadelphia, P.A., J.B. Lippincott, Co
- Le Fevre, M.L., G.S. Kolt and J.Matheny, 2006. Eustress, distress and their interpretation in primary and secondary occupational stress management: which way first? *J. Manag. Psychology*, 21: 547-565
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (1995). Strategies for measuring stress in studies of psychiatric and physical disorders. *Measuring stress: A guide for health and social scientists*, 3-26.
- Morrison, V. & Bennett, P. (2012). Stress, health and illness: theory. In Pearson Education Limited, An introduction to Health Psychology
- Lazarus, R. S.(1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual review of psychology*, 44(1), 1-22. doi: 10.1146/annurev.ps.44.020193.000245
- Park, C. L. (1998). Stress-related growth and thriving through coping: The roles of personality and cognitive processes. *Journal of social issues*, 54(2), 267-277. doi: 10.1111/j.15404560.1998.tb01218.x
- Le Fevre, M., Matheny, J., Kolt, G. S. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology*, 18(7), 726-744. doi: <https://doi.org/10.1108/02683940310502412>
- Hargrove, M. B., Becker, W. S. & Hargrove, D. F. (2015). The HRD eustress model: Generating positive stress with challenging work. *Human Resource Development Review*, 14(3), 279-298. doi: 0.1177/1534484315598086
- Lepine J.A., Podsakoff N.P. & Lepine M.A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor-hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal*, 48(5), 764–775. doi: 10.5465/AMJ.2005.18803921

- Folkman, S., Lazarus, R. S., Grien, R. J., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of personality and social psychology*, 50(3), 571-579. doi: 10.1037/0022-3514.50.3.571
- Edwards, J. R., & Cooper, C. L. (1988). Research in stress, coping, and health: theoretical and methodological issues1. *Psychological medicine*, 18(1), 15-20. doi: <https://doi.org/10.1017/S0033291700001847>
- McGowan, J., Gardner, D., & Fletcher, R. (2006). Positive and negative affective outcomes of occupational stress. *New Zealand Journal of Psychology*, 35(2), 92-98
- Nelson, D. L., & Simmons, B. L. (2003). Health psychology and work stress: A more positive approach. *Handbook of occupational health psychology*, 2, 97-119.
- Kupriyanov, R., & Zhdanov, R. (2014). The eustress concept: problems and outlooks. *World Journal of Medical Sciences*, 11(2), 179-185. doi: 10.5829/idosi.wjms.2014.11.2.8433
- O'Sullivan, Geraldine (2010). The Relationship Between Hope, Eustress, Self-Efficacy, and Life Satisfaction Among Undergraduates. *Social Indicators Research*, 101(1), 155–172. doi:10.1007/s11205-010-9662-z
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215
- O'Leary, A. (1985). Self-efficacy and health. *Behaviour research and therapy*, 23(4), 437-451. doi: [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(85\)90172-X](https://doi.org/10.1016/0005-7967(85)90172-X)
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge university press.
- Karademas, E. C., & Kalantzi-Azizi, A. (2004). The stress process, self-efficacy expectations, and psychological health. *Personality and individual differences*, 37(5), 1033-1043. doi: 10.1016/j.paid.2003.11.012
- Prati, G., Pietrantonio, L., & Cicognani, E. (2010). Self-efficacy moderates the relationship between stress appraisal and quality of life among rescue workers. *Anxiety, Stress, & Coping*, 23(4), 463-470. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10615800903431699>
- Mesurado, B., Richaus, M. C. & Mateo, N. J.(2016) Engagement, Flow, Self-efficacy, and eustress of university students: A Cross-National Comparison Between the Philipines and Argentina. *The Journal of Psychology*, 150(3), 281-99. doi: 10.1080/00223980.2015.1024595.
- Quimby, J. L., & O'Brien, K. M. (2006). Predictors of well-being among nontraditional female students with children. *Journal of Counseling & Development*, 84(4), 451-460. doi: 10.1002/j.1556-6678.2006.tb00429.x
- Fry, P. S., & Debats, D. L. (2002). Self-efficacy beliefs as predictors of loneliness and psychological distress in older adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 55(3), 233-269. doi:10.2190/KBVP-L2TE-2ERY-BH26

- Lightsey Jr, O. R., & Barnes, P. W. (2007). Discrimination, attributional tendencies, generalized self-efficacy, and assertiveness as predictors of psychological distress among African Americans. *Journal of Black Psychology*, 33(1), 27-50. doi:10.1177/0095798406295098
- Benight, C. C., & Harper, M. L. (2002). Coping self-efficacy perceptions as a mediator between acute stress response and long-term distress following natural disasters. *Journal of traumatic stress*, 15(3), 177-186. doi:10.1023/A:1015295025950
- Taiwo, J. (2015). Relationship between self-efficacy, problem-focused coping and performance. *Behavioural Sciences Undergraduate Journal*, 2(1), 37-41. doi:
- Devonport, T. J., & Lane, A. M. (2006). Relationships between self-efficacy, coping and student retention. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 34(2), 127-138. doi: <https://doi.org/10.2224/sbp.2006.34.2.127>
- Mills, N., Pajares, F., & Herron, C. (2006). A reevaluation of the role of anxiety: Self-efficacy, anxiety, and their relation to reading and listening proficiency. *Foreign language annals*, 39(2), 276-295. doi: 10.1111/j.1944-9720.2006.tb02266.x
- Michael, S. T. (2000) Hope conquers fear: Overcoming anxiety and panic attacks. *Handbook of hope: Theory, measures, and applications*, 301-319. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/B978-012654050-5/50018-X>
- Eisner, L. R., Johnson, S. L., & Carver, C. S. (2009). Positive affect regulation in anxiety disorders. *Journal of anxiety disorders*, 23(5), 645-649. doi: 10.1016/j.janxdis.2009.02.001
- Guney, S., Kalafat, T. & Boaysan, M. (2010). Dimensions of mental health:life satisfaction, anxiety and depression: a preventive mental health study in Ankara University students population. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1210-1213. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.174>
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American psychologist*, 55(6), 647. doi:10.1037//0003-066X.55.6.647
- Forbes, E. E., Williamson, D. E., Ryan, N. D., & Dahl, R. E. (2004). Positive and negative affect in depression: Influence of sex and puberty. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021(1), 341-347. doi:10.1196/annals.1308.042
- Schrank, B., Amering, M., Hay, A. G., Weber, M., & Sibitz, I. (2014). Insight, positive and negative symptoms, hope, depression and self-stigma: a comprehensive model of mutual influences in schizophrenia spectrum disorders. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 23(3), 271-279. doi:10.1017/S2045796013000322
- Beck, A. T. (Ed.). (1979). *Cognitive therapy of depression*. Guilford press.

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY, US: Guilford Press.

Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON.

Scholz, U., Gutiérrez-Doña, B., Sud, S., & Schwarzer, R. (2001). Is perceived self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries