

De relatie tussen optimisme, studiestress en gezondheidsgedrag

En de onderlinge verhoudingen

**MASTERTHESIS
PSYCHOLOGIE**

**Universiteit Utrecht
2014-2015**

09 september 2015

Supervisie: dr. Manja Vollmann

Naam: Jermo den Hollander

Studentnummer: 3810380

Adres: Trekweg 79 Apeldoorn

Mobiel: 0620347191

Email: j.denhollander1@students.uu.nl

Abstract

Objective: This study examines the relationship between dispositional optimism and health behaviour and the role of academic stress in this relationship. More specifically, it was examined whether there was a correlation between optimism, academic stress and health behaviour and if academic stress has a moderating role in the relation between optimism and health behaviour and optimism an mediating role in academic stress and health behaviour. This study investigates certain types of health behaviour, like alcohol, diet, exercise, sleep and caffeine. **Methods** 130 students (41 men and 89 women) from the area around the University of Utrecht participated in this study. In this survey-research three questionnaires were used: the Life Orientation Test revised (LOT-TR), the Perceived Stress Scale (PSS) and a questionnaire about health behaviour. To examine the hypotheses, correlation, mediation and moderation analyses were conducted. **Results:** For optimism there was found a positive association with sleep and alcohol usage, for academic stress was found a negative association with sleep, healthy diet and optimism and optimism appeared to be a moderator in de relation between academic stress and the health behaviour caffeine usage. **Conclusion:** In conclusion no associations have been found between optimism and health behaviour, and academic stress and health behaviour for most of the health behaviours. Academic stress didn't influence the alcohol usage and sleep indirectly. Optimism didn't appear to be a moderator except for caffeine usage. And finally academic stress was associated with optimism.

Samenvatting

Objective: Deze studie kijkt naar de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag en de rol van studiestress in deze relatie. Oftewel, er is onderzocht of er een correlatie bestaat tussen optimisme, studiestress en gezondheidsgedrag. En er is gekeken of studiestress een modererende rol heeft in de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag en optimisme een mediërende rol heeft in de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag. Deze studie kijkt naar de gezondheidsgedragingen alcoholgebruik, voeding, lichaamsbeweging, slaap en cafeïnegebruik. **Methods:** 130 studenten (41 mannen en 89 vrouwen) uit de omgeving van de Universiteit van Utrecht hebben deelgenomen in deze studie. In dit vragenlijstonderzoek zijn drie vragenlijsten gebruikt: de Life Orientation Test Revised (LOT-TR), de Perceived Stress Scale (PSS) en een vragenlijst over gezondheidsgedrag. Om de hypothesen te onderzoeken is gebruik gemaakt van correlatie, mediatie en moderatie analyses. **Results:** voor optimisme is er een positieve associatie gevonden met slaap en alcohol gebruik, voor studiestress is een negatieve relatie gevonden met slaap, voeding en optimisme. Verder is een modererende rol van optimisme gevonden in de relatie tussen

studiestress en het gezondheidsgedrag cafeïnegebruik. **Conclusion:** concluderend zijn er geen associaties gevonden tussen optimisme en gezondheidsgedrag, en studiestress en gezondheidsgedrag voor de meeste gezondheidsgedragingen. Verder was er geen indirecte beïnvloeding van studiestress op alcoholgebruik en de slaap. Optimisme bleek geen moderator te zijn met uitzondering van cafeïnegebruik. Studiestress werd wel geassocieerd met optimisme.

Inleiding

Mensen reageren verschillend op stressoren die ze tegenkomen in hun leven. Voor studenten is hun opleiding bijvoorbeeld reden voor stress en dan vooral tijdens tentamenperiodes. Soms leidt stress tot gedragingen die niet goed zijn voor de gezondheid. Zo drinken studenten met veel studiestress bijvoorbeeld meer alcohol dan studenten met minder studiestress (Gonzalez Cruz, Rios, Pagán, Fabián, Betancourt, Rivera-Soto, Gonzalez & Palacios, 2013). Mensen die hoog scoren op de trek optimisme drinken daarentegen weer minder alcohol dan mensen die minder optimistisch zijn (Kelloniemi, Ek & Laitinen, 2005; Ylöstalo, Ek, Laitinen & Knuutila, 2003) en dit werd ook gevonden bij studenten (Harju & Bolen, 1998). Het is van wetenschappelijk belang om duidelijk te krijgen over hoe de relatie tussen studiestress, optimisme en gezondheidsgedrag werkt. Op deze manier is het mogelijk om het gedrag van studenten te voorspellen en zo nodig kan het gedrag dan beïnvloedt worden.

Het Transactionele model van stress en coping (Lazarus & Folkman, 1984) biedt een nuttig theoretisch perspectief om te begrijpen waarom optimisme kan resulteren in beter gezondheidsgedrag en ook in het verminderen van studiestress bij studenten. Het model van Lazarus en Folkman (1984) stelt dat wanneer zich een gebeurtenis voordoet er sprake is van een primaire en secundaire waardering van de gebeurtenis. Primair wordt bepaald wat de waarde is van de stressor en of deze controleerbaar of bedreigend is voor het welzijn. En secundair wordt er onder anderen op basis van persoonlijke eigenschappen overwogen welke opties een persoon heeft om met de stressor om te gaan en wordt het eigen vermogen ingeschat. De manier waarop men over een gebeurtenis of situatie nadenkt bepaald of men het als stressvol ervaart of niet (Lazarus & Folkman, 1984). Wanneer men optimistischer is wordt minder studiestress ervaren (Huan, Yeo, Ang & Chong, 2006) omdat optimistische mensen beter met stress omgaan (Carver, Scheier & Segerstrom, 2010). Primair wordt bepaald of de studie en de verwachtingen van de studie controleerbaar of bedreigend zijn voor het welzijn. Secundair wordt bepaald of iemand het vermogen heeft om het probleem op te lossen en worden de opties bepaald. Optimistische studenten hebben dus primair positievere verwachtingen van de toekomst en secundair meer vertrouwen in hun eigen capaciteiten. Doordat optimistisch mensen meer vertrouwen hebben in hun capaciteiten gaan ze actiever met hun academische taken bezig en hierdoor is het stressniveau van optimistische studenten lager (Huan et al., 2006). Omdat optimistische mensen dus meer dan pessimistische mensen denken dat ze de situatie onder controle hebben en actiever bezig gaan met het bereiken van hun doelen, ervaren ze minder stress en dus ook minder studiestress. Coping gedrag is een reactie op stress en de manier waarop iemand op stress reageert is verschillend. Sommige van deze coping strategieën hebben echter invloed op het gezondheidsgedrag. Doordat optimistische studenten minder stress ervaren omdat ze een

sterker gevoel van controle hebben door een groter vertrouwen in de eigen capaciteiten (Huan et al., 2006), nemen optimistische mensen vaker proactieve stappen om de gezondheid te beschermen of om doelen te bereiken. Daarentegen vertonen mensen die laag scoren op optimisme meer gezondheid schadelijke gedragingen en geven ze eerder op wanneer ze ergens naartoe werken. Zo zou een grotere mate van optimisme betere gezondheidsgedragingen als gevolg kunnen hebben (Carver et al., 2010).

Stress en gezondheidsgedrag

Gegeneraliseerde stress kan worden gedefinieerd als een staat van psychologische arousal als gevolg van het overschrijden van een persoon zijn adaptieve capaciteit op basis van eisen die gesteld worden door de omgeving (Lazarus & Folkman, 1984). Stress is subjectief en het gevolg van de subjectieve gevoelens en cognities van een persoon (Zajacova, Lynch & Espenshade, 2005). Dit onderzoek focust zich op studiestress. Daarmee wordt de stress bedoeld die studenten ervaren met betrekking tot hun studie en de eisen die aan de student worden gesteld.

Het beleven van stress kan invloed hebben op bepaalde gezondheidsgedragingen. Gezondheidsgedragingen zijn gedragingen die de gezondheid van een individu beïnvloeden en dit kan zowel in een positieve als negatieve zin zijn. Het lijkt er op dat mensen die meer stress ervaren ongezonder leven dan mensen die minder stress ervaren (Umberson, Lui & Reczek, 2008).

Verschillende studies tonen dat het alcohol gebruik van studenten stijgt wanneer deze meer subjectieve stress ervaren (Chung & Lee, 2012; Gonzales et al., 2013; Park & Levenson, 2001; Tavolacci et al., 2013). Zo hebben Chung en Lee (2012) onderzoek gedaan naar studiestress in relatie met alcohol gebruik op basis van groepen die ingedeeld zijn op basis van stressniveaus. Ze vonden dat er in de groepen met een hoog stress niveau significant meer alcohol genuttigd werd dan in groepen met een lager stressniveau. Ook Ham en Hope (2003) vonden dat studenten die meer stress ervoeren ook meer alcohol gebruikten dan mensen die minder stress ervoeren en volgens hen werd alcohol vaak genuttigd om een negatieve affectieve staat te voorkomen. Park, Armeli en Tennen (2003) vonden geen significant verschil in alcohol gebruik tussen studenten met een hoog of laag stressniveau wanneer ze controleerde op sociaal drinken. Mogelijk zoeken studenten met een hoog stressniveau sociale situaties op en drinken ze daarom meer alcohol

In onderzoek naar het voedingspatroon van mensen in tijden van stress vinden de meeste onderzoeken dat mensen die veel stress ervaren een minder gezond voedingspatroon hanteren. Zo eten ze meer dan mensen die minder stress ervaren (Park & Levenson, 2001). Mensen met veel stress eten niet alleen meer, maar ook ongezonder. Zo eten ze vaker fast food, hebben ze een hogere Body Mass Index (BMI), eten minder

regelmatig en eten meer snacks dan mensen die minder stress ervaren (Umberson et al., 2008). Ook kozen ze vaker voor vet eten (Pollard, Steptoe, Canaan, Davies & Wardle, 1995) en naarmate men voor een langere tijd stress ervoer, nam de kans op het ontwikkelen van een eetstoornis toe (Tavolacci et al., 2013).

In een studie die gedaan is naar de relatie tussen studiestress en verschillende gezondheidsgedragingen werd aangetoond dat gedurende stressvolle periodes het gezondheidsgedrag verslechterde. De sterkste verslechtering werd gevonden voor lichaamsbeweging en dan vooral op gedragingen die moeite kosten, zoals sporten (Weidner, Kohlmann, Dotzauer, & Burns, 1996). Wanneer mensen meer stress ervaren bewegen ze minder en mensen die gemiddeld al meer stress ervaren bewegen minder dan mensen die normaal al minder stress ervaren (Umberson et al., 2008; Tavolacci, et al., 2013). Echter lijkt het zo te zijn dat mensen die sporten minder stress ervaren. Beweging lijkt dus ook een positief effect te hebben op de stress beleving te hebben (Tavolacci, et al., 2013).

Het ervaren van stress lijkt een goede voorspeller te zijn van slaapkwaliteit (Prichard & Cunningham, 2012; Zunhammer, Eichhammer & Busch, 2014). Zo was de slaapkwaliteit van participanten die veel stress ervoeren slechter, sliepen ze korter en duurde het langer voor ze in slaap kwamen dan de participanten die weinig tot geen stress ervoeren (Zunhammer et al., 2014). Mogelijke redenen hiervan zijn hyperarousal en het piekeren over de huidige stressor (Gunn, Troxel, Hall & Buysse, 2013; Akerstedt et al., 2002). Ook hadden mensen met stress meer moeite met opstaan in de morgen (Akerstedt et al., 2002).

Stress lijkt ook invloed te hebben op het gebruik van cafeïne bij mensen. Pettit en DeBarr (2011) deden onderzoek naar studiestress en het gebruik van cafeïne houdende drank (energydrink) in relatie tot academische prestaties. Zij vonden hier dat er een positieve relatie bestaat tussen studiestress en de consumptie van energydrink. Soortgelijke resultaten werden gevonden door Zunhammer en collega's (2014). In hun onderzoek naar slaapkwaliteit tijdens examenstress vonden zij dat studenten die veel studiestress ervoeren significant meer cafeïne houdende dranken nuttigden in vergelijking met studenten die weinig stress ervoeren. Echter werd niet duidelijk of deze studenten meer stress ervoeren door het drinken van veel cafeïne of dat ze meer cafeïne dronken omdat ze meer stress ervoeren.

Optimisme en stress

Optimisme is een variabele die weergeeft in welke mate mensen positieve verwachtingen hebben voor hun toekomst (Carver et al., 2010). Verschillende onderzoeken wijzen uit dat optimisme een trek is waar mensen baat bij hebben in hun leven. Mensen die hoog op de trek optimisme scoren hebben een hogere kwaliteit van leven en subjectief

welzijn in tijden van ongeluk en moeilijkheden dan mensen die laag scoren op de trek optimisme (Carver et al., 2010; Harju & Bolen, 1998). Ook wordt optimisme geassocieerd met een meer probleem benaderende houding en minder met een vermijdende of ontwijkende houding (Aspinwall & Taylor, 1992; Carver et al., 2010; Friedman et al., 1992).

Optimisme is van invloed in welke mate mensen stress ervaren (Carver et al., 2010). Onderzoek naar de impact van dagelijkse bezigheden op de gezondheid van mensen en de invloed van optimisme op deze relatie, wees uit dat optimisme een stress bufferend effect heeft (Lai, 2009). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat optimistische mensen een meer benaderende dan vermijdende coping strategie en een betere fysiologische aanpassing hebben. Dit zou optimisten mogelijk beschermen tegen het negatieve effect van stress (Seegerstrom, Castñeda & Spencer, 2003). Zo hadden studenten die net gestart waren op de campus na een half jaar minder hinder door studiestress wanneer ze hoger scoorde op optimisme (Aspinwall & Taylor, 1992; Brissette, Schreier & Carver, 2002). Ook hadden studenten minder last van depressie als gevolg van stress en hadden ze een groter sociaal netwerk opgebouwd (Brissette et al., 2002).

Optimisme en gezondheidsgedrag

Mensen die optimistischer zijn lijken vaak gezonder te leven dan mensen die minder optimistisch zijn (Carver et al., 2010; Giltay, Geleijnse, Zitman, Bruijsse & Kromhout, 2007). Ook wordt optimisme geassocieerd met een meer probleem benaderende houding en minder met een vermijdende of ontwijkende houding (Aspinwall & Taylor, 1992; Carver et al., 2010; Friedman et al., 1992). Door deze meer probleem gerichte houding zijn studenten mogelijk meer geneigd om actief met hun gezondheid bezig te zijn.

Wanneer gekeken wordt naar de relatie tussen optimisme en alcoholgebruik, blijkt dat hoe optimistischer iemand is, hoe minder alcohol deze nuttigt (Harju & Bolen, 1998; Kelloniemi et al., 2005; Ylöstalo et al., 2003). Adolescenten die hoger scoorden op optimisme drinken minder, maar ook minder vaak alcohol. Ook is er bij adolescenten die hoog scoren op optimisme minder sprake van binge-drinking in vergelijking met adolescenten die laag scoren op optimisme (Wray, Dvorak, Hsia, Arens & Schweinle, 2013).

Ook beïnvloedt optimisme het eetgedrag van mensen. Zo eten mensen die hoog scoren op optimisme gezonder dan mensen die laag scoren op optimisme (Giltay et al., 2007; Kelloniemi et al., 2005; Ylöstalo et al., 2003). Zowel mannen als vrouwen die hoog scoren op optimisme aten vaker groenten en salades (Kelloniemi et al., 2005; Giltay et al., 2007), fruit en volkorenbrood (Giltay et al., 2007). Ook zijn de maaltijden van optimistische mensen minder vet en rijker aan voedingsstoffen. Mensen die hoog scoren op optimisme eten regelmatig, minder koolhydraten en gezonder dan mensen die laag scoren op

optimisme (Kelloniemi et al., 2005). Mensen die meer alcohol gebruiken eten overigens ook ongezonder (Gonzales et al., 2013).

Zoals al eerder genoemd worden hoge niveaus van optimisme worden geassocieerd met een gezondere levensstijl (Giltay et al., 2007) en een groter levensgeluk (Carver et al., 2010; Harju & Bolen, 1998). Beweging draagt bij aan een gezonde levensstijl en mensen die hoog scoren op optimisme bewegen dan ook meer dan mensen die laag scoren op optimisme (Giltay et al., 2007; Kelloniemi et al., 2005; Ylöstalo et al., 2003). Optimisme lijkt dus ook hier een beschermende factor te zijn.

Voor de relatie tussen slaap en optimisme is gevonden dat optimistische mensen meer slapen dan minder optimistische mensen. Ook is de slaap van betere kwaliteit en is daardoor ook hun algehele gezondheid beter (Lemola, Räikkönen, Gomez & Allemand, 2012; Lemola et al., 2010). Hoewel niet duidelijk is welke kant de relatie op gaat, is in onderzoek onder kinderen is gevonden dat kinderen die korter slapen dan gemiddeld, minder optimistisch zijn. Ook hadden minder kinderen moeite met in slaap komen of slapeloosheid als ze hoog scoorden op optimisme. Optimisme lijkt dus een positieve invloed te hebben op het slapen van mensen (Lemola et al., 2010).

Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat het gebruik van middelen in het algemeen minder voorkomt bij mensen die hoog scoren op optimisme (Wray et al., 2013). Zo is over cafeïnegebruik bekend dat optimistischere mensen minder koffie drinken en dus minder cafeïne binnen krijgen dan mensen die minder optimistisch zijn (Kelloniemi et al., 2005).

Optimisme, studiestress en gezondheidsgedrag

Zoals genoemd heeft optimisme volgens verschillende onderzoeken een positieve invloed op gezondheid bevorderend gedrag (Carver et al., 2010; Giltay et al., 2007). Stress daarentegen heeft een negatieve invloed op gezondheidsgedrag in het algemeen (Umberson et al., 2008). Ook bestaat er volgens eerder onderzoek een relatie tussen optimisme en stress (Brissette et al., 2002; Carver et al., 2010; Lai, 2009). Een mogelijke reden voor beter gezondheidsgedrag van optimisten kan zijn dat optimistische mensen beter met de stress omgaan (Aspinwall & Taylor, 1992; Carver et al., 2010; Friedman et al., 1992; Segerstrom, Castañeda & Spencer, 2003). Een eerdere studie vond al wel een mediërend effect van stress op de relatie tussen self efficacy en gezondheidsgedrag. Mogelijk loopt de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag dan ook via stress. Dat zou betekenen dat studiestress mogelijk een mediërende rol speelt in de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag (O'Leary, 1992).

Persoonlijkheidstrekken hebben vaak invloed op de relatie tussen stress en gezondheidsgedrag. Zo wordt de relatie tussen stress en gezondheidsgedrag voor een deel

bepaald door hoe optimistisch iemand is (Gill & Loh, 2010). Zij deden onderzoek onder vrouwen die net moeder geworden waren. Hier vonden ze dat iemand die minder stress ervoer en meer optimistisch is, meer gezondheid bevorderend gedrag vertoonde dan iemand die meer pessimistisch is. Scheier en Carver (1992) vonden een negatieve relatie tussen stress en gezondheidsgedrag. Men vertoonde echter meer gezondheidsgedrag wanneer men meer optimistisch was dan wanneer men meer pessimistisch was. Zowel stress als optimisme van invloed zijn op het gezondheidsgedrag van mensen. Dit zou dat kunnen betekenen dat optimisme een moderator is in de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag en het gezondheidsgedrag versterkt of juist niet. Kortokov (2008) deed onderzoek naar de modererende rol van persoonlijkheid in de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag. Hij vond dat persoonlijkheid een moderator kan zijn in deze relatie. Persoonlijkheidskenmerken als openheid, extraversie en neuroticisme verbeterde of verslechterde het gezondheidsgedrag bij hoge niveaus van stress. Het is mogelijk dat ook optimisme een moderator is in de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag. Dit omdat optimisten actief bezig zijn om doelen te bereiken en ze houden het langer vol om ze na te streven. Hierdoor kunnen een doel om gezond te leven beter nastreven.

Huidige studie

Het doel van de huidige studie is om de relatie tussen optimisme, studiestress en gezondheidsgedrag te verduidelijken. Eerder onderzoek heeft wel gekeken naar de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag, maar niet naar de invloed van studiestress op deze relatie. Ook is er zoals genoemd wel onderzoek gedaan naar de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag maar de rol van optimisme in deze relatie is nog niet voldoende duidelijk. Als aanvulling op eerder onderzoek, kijkt deze studie naar de relatie tussen de variabelen optimisme, gezondheidsgedrag en studiestress en hun onderlinge verhouding. In dit onderzoek zijn de gezondheidsgedragingen alcoholgebruik, voeding, beweging cafeïne gebruik en slaapgewoonten meegenomen. Om een goede indruk te krijgen van de gezondheidsgedragingen en de relatie met optimisme is er voor gekozen de vragenlijsten bij de studenten af te nemen in de week voor en de week van de tentamenperiode. Er wordt verwacht dat er een negatieve relatie bestaat tussen studiestress en gezondheidsgedrag (Chung & Lee, 2012; Gonzales et al., 2013; Gunn et al., 2013; Park & Levenson, 2001; Pettit & DeBarr, 2011; Pollard et al., 1995; Tavalacci, et al., 2013; Umberson et al., 2008; Zunhammer et al., 2014). Dit betekent dat iemand die meer studiestress ervaart, minder gezond leeft en bijvoorbeeld meer drinkt en rookt, maar minder beweegt. Ook wordt van mensen met een hoge mate van optimisme verwacht dat deze minder studiestress ervaren en er dus sprake is van een negatieve relatie (Aspinwall & Taylor, 1992; Brissette, Schreier & Carver, 2002; Carver et al., 2010; Harju & Bolen, 1998;

Lai, 2009). Daarnaast wordt verwacht dat optimisme positief in relatie staat met gezondheidsgedrag (Carver et al., 2010; Giltay et al., 2007; Harju & Bolen, 1998; Kelloniemi et al., 2005; Lemola et al., 2012; Lemola et al., 2010; Ylöstalo et al., 2003; Wray et al., 2013). Dat wil zeggen dat wanneer iemand hoger scoort op optimisme, deze gezonder leeft en bijvoorbeeld minder drinkt maar meer beweegt. Mogelijk is er sprake van een moderatie of mediatie. Er wordt daarom verwacht dat studiestress mogelijk een mediërende rol heeft in de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag. Dit houdt in dat relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag via studiestress loopt. Iemand die dan dus meer optimistisch is, ervaart minder studiestress en heeft daardoor een beter gezondheidsgedrag. Daarnaast wordt verwacht dat de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag mogelijk gemodereerd wordt door optimisme. Dit betekent dat de negatieve effecten van stress op gezondheidsgedrag meer aanwezig zijn bij pessimisten dan bij optimisten.

Methoden

Procedure

Doel van het onderzoek is om te kijken naar de onderlinge samenhangt tussen studiestress, gezondheidsgedrag en optimisme. Voor het afnemen van de vragenlijsten is gekozen voor participanten die studeren, dit omdat er in dit onderzoek gekeken wordt naar studiestress. De participanten werden benaderd op het universiteitsterrein in Utrecht. Studenten die gevraagd werden waren mensen die rondliepen op het terrein, zaten te lunchen in de kantine of zaten te studeren in de universiteitsbibliotheek. Aan de student werd gevraagd of ze daadwerkelijk student zijn en of ze mee willen werken aan het onderzoek doormiddel van het invullen van een korte vragenlijst. Zo ja werd de participant een papieren vragenlijst overhandigd en gevraagd deze direct in te vullen en bij het invullen goed op de instructies te letten. Op het moment dat de participant klaar was met het invullen van de vragenlijst, werd deze weer ingenomen en doorgebladerd om te controleren of alle vragen zijn ingevuld. Indien de student wel mee wou werken maar op het gevraagde moment geen tijd had om de vragenlijst in te vullen was het mogelijk de vragenlijst als PDF bestand naar de participant te mailen zodat deze de lijst later op de dag in kon vullen en terug kon mailen. In het gehele onderzoek zijn er 6 participanten geweest die de vragenlijst digitaal hebben ingevuld en teruggemailed hebben.

Aan het einde van de vragenlijst was een extra vraag toegevoegd. Middels deze vraag werd de participant gevraagd of deze toestemming gaf of de ingevulde vragenlijst wel of niet gebruikt mag worden voor onderzoeksdoeleinden.

Voor het deelnemen aan het onderzoek hebben de participanten geen beloning ontvangen. Dit omdat het deelnemen aan het onderzoek slechts tien minuten in beslag zal

nemen en het vermoedelijk niet moeilijk zal zijn om mensen te vinden die bereid zijn deze tijd vrij te maken voor het onderzoek.

Participanten

De participanten zijn geworven op het universiteitsterrein van de universiteit Utrecht. De steekproef die gebruikt is in dit onderzoek bestond uit 130 participanten waaronder 41 mannen en 89 vrouwen. De gemiddelde leeftijd van de participanten was 21.22 jaar (SD=2.07). De gemiddelden en standaarddeviaties van de leeftijd van de participanten zijn te zien in Tabel 1. Het grootste deel (91.5%) van de participanten was Nederlands de moedertaal en een klein deel (8.5%) had een andere taal dan Nederlands als moedertaal. De meeste participanten waren bezig met hun bachelor in het eerste jaar (17.7%), tweede jaar (20.8%) of derde jaar (26.2%). Een kleinere groep was bezig met de master met het eerste jaar (16.2%) of het tweede jaar (3.1%). Een deel (15.4%) van de participanten gaf aan met een ander deel van de opleiding bezig te zijn. Het gemiddelde aantal uren dat werd gestudeerd in de week voorafgaande aan de afname van de vragenlijsten was 28.06 uur (SD=14.84) en er werd in deze week gemiddeld 6.36 uur gewerkt (SD=6.54).

Tabel 1. Aantal participanten (*N*), gemiddelde leeftijd (*M*) en de standaarddeviatie (*SD*) opgesplitst in geslacht.

Surveys

Geslacht	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Man	41	21.8 (2.1)
Vrouw	89	20,9 (2.0)
Totaal	130	21.2 (2.1)

Om te onderzoeken wat de relatie is tussen gezondheidsgedrag, studiestress en optimisme zijn verschillende vragenlijsten gebruikt. Deze vragenlijsten worden achter elkaar aan de participanten voorgelegd

Algemeen

Deel 1

Om een aantal basisgegevens van de participanten in kaart te brengen is een kleine vragenlijst gemaakt die deze onderdelen bevat. In deze vragenlijst wordt gevraagd naar geslacht, leeftijd, Nederlands als moedertaal, fase in studie en of er sprake is van een bijbaan en zo ja, hoeveel uur dit de voorgaande week in beslag nam. Dit omdat er dan eventueel gekeken kan worden of participanten met hoge stresslevels niet ook veel stress

hebben doordat deze veel tijd verloren zijn aan andere dingen zoals werk waardoor ze meer stress ervaren.

Deel 2

Om duidelijk te krijgen wat de participanten voor hun studie moesten doen is er een deel van de algemene vragenlijst gewijd aan vragen over de tijd die aan de studie is besteed, wanneer de eerstvolgende deadline/tentamen is, hoeveel deadlines/ tentamens de persoon in de afgelopen week had en hoeveel in de komende week.

Perceived Stress Scale (PSS)

De algemene vragenlijst werd opgevolgd door de Perceived Stress Scale (PSS; Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983). De PSS is ontwikkeld om te meten in welke mate mensen hun huidige leven als stressvol ervaren. Er zijn drie versies van deze test, een met 4, een met 10 en een met 14 vragen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van vertaling van de versie met 10 vragen. De PSS bevat stellingen als; “De afgelopen week heb ik het gevoel gehad dat ik niet opgewassen was tegen al de dingen die ik moest doen”. Op deze stellingen kon geantwoord worden middels een 5 puntenschaal, van 0 (nooit) tot 4 (zeer vaak). De participanten werd gevraagd de vragenlijst in te vullen met oog op de afgelopen week. Dit zodat het voor de participanten duidelijk was dat het gaat om hun gevoel over hun studie in de voorgaande week. De vragen 4, 5, 7, 8 zijn omgevormd voor de data analyse. De totaalscore is de som van de itemscores. Een hogere totaalscore op de PSS betekent een hoger niveau van subjectieve stress. Cohen en collega's (1983) vonden een Cronbach's Alfa van .84, .85 en .86, wat uitstekend is. In het huidige onderzoek werd een Cronbach's Alfa gevonden van .85 en dit betekent dat de vragenlijst voldoende betrouwbaar is.

Gezondheidsgedrag

Voor het meten van gezondheidsgedrag is er gebruik gemaakt van vragen die een aantal specifieke gezondheidsgedragingen uitvragen. De vragen zijn gemaakt om inzicht te krijgen in de benodigde gezondheidsgedragingen. De vragenlijst bevat de subschalen; lichaamsbeweging, eetgedrag, cafeïnegebruik, slaapgedrag en alcoholgebruik. Er is gekozen voor deze manier van bevragen omdat er geen bestaande vragenlijst is naar gezondheidsgedrag die meet wat noodzakelijk is voor dit onderzoek. De complete vragenlijst bestond uit 15 vragen met drie vragen over lichaamsbeweging, eetgedrag en alcohol gebruik, 4 over cafeïnegebruik en 2 over slaapgedrag. Voorbeelden per categorie zijn: “hoeveel dagen heb je de afgelopen week aan lichaamsbeweging gedaan?” en “hoeveel koppen koffie en blikjes energiedrank heb je gemiddeld per dag gedronken?” De vragen werden beantwoord op een zeven puntenschaal van 0 tot 7 dagen. Enkele vragen konden beantwoord worden met “ja” of “nee”. Verder waren er vragen over hoeveel glazen cafeïne/alcohol men gedronken had/ hoeveel minuten aan lichaamsbeweging en hoeveel uur

geslapen is. Voor deze vragen moest de participant een getal invullen. De participanten werd gevraagd de vragenlijst in te vullen met oog op de afgelopen week. Dit omdat het in het huidige onderzoek belangrijk is dat we de gezondheidsgedragingen meten in tijden van stress en in dit geval in de tentamenperiode van de participanten. Om de score op de vragenlijst te berekenen worden de scores per subschaal berekend en is er geen totaalscore. De subschaal lichaamsbeweging wordt berekend door het aantal dagen lichaamsbeweging te vermenigvuldigen met het aantal minuten lichaamsbeweging. Voeding wordt berekend door het aantal dagen verse groenten/fruit bij het aantal dagen regelmatig eten op te tellen en het aantal dagen fastfood er van af te trekken. Bij cafeïne is onderscheid gemaakt tussen energydrink/koffie en cola omdat de hoeveelheid cafeïne per drankje verschilt. Bij het invoeren van de vragenlijsten is voor energydrink/koffie uitgegaan van een hoeveelheid cafeïne van 80 Mg en voor de cola is uitgegaan van 18 Mg cafeïne. Dit is aan het eind bij elkaar opgeteld en vermenigvuldigd over het aantal dagen dat deze dranken genuttigd zijn. Voor slaap is gekeken naar de vraag hoeveel nachten de participant 7 tot 9 uur geslapen heeft en dit is de score voor slaap. Het alcohol gebruik is berekend door het aantal dagen te vermenigvuldigen met het aantal glazen per dag.

Optimisme

Het niveau van optimisme van de participanten wordt gemeten met behulp van de Life Orientation Test-Revised (LOT-R; Scheier, Carver & Bridges, 1994). De vragenlijst is door twee mensen afzonderlijk vertaald vanuit het Engels naar Nederlands. Deze vertalingen werden vergeleken en hieruit zijn de juiste vertalingen gekozen voor de vragenlijst in dit onderzoek. De vragenlijst bestaat uit zes items waarvan drie vragen op een pessimistische manier gesteld zijn en drie vragen worden op een meer optimistische manier gesteld. Een voorbeeld van een optimistisch item is; "Op momenten van onzekerheid en twijfel, heb ik toch meestal de beste verwachtingen", en een voorbeeld van een pessimistisch item is; "Als er iets in mijn leven mis kan gaan, dan gaat het ook mis". De antwoorden worden ingevuld middels een vier puntenschaal en deze loopt van 1 (volledig onjuist) tot 4 (volledig juist). De participant werd gevraagd de vragenlijst in te vullen met het oog op hoe ze zichzelf normaal gesproken inschatten. Drie van de items worden omgevormd zodat een hogere totaalscore op de vragenlijst een grotere mate van optimisme representeert. De interne consistentie van de vragenlijst is goed gebleken namelijk .83 (Segerstrom, Evans & Eisenlohr- Moul, 2011). De Cronbach's Alfa van deze vragenlijst in dit onderzoek is .76 wat prima is.

Analyse

Alle statistische analyses zijn gedaan middels het programma SPSS Statistics 22. Allereerst moeten de vragenlijsten ingevoerd worden in een databestand in SPSS. Wanneer er vragen niet ingevuld zijn wordt er gebruik gemaakt van de optie 'Expectation Maximization' in SPSS Statistics. Met deze optie in het programma wordt gekeken hoe de participant gemiddeld op een onderdeel heeft gescoord. Op basis van deze informatie vult het programma dan een passende score op het niet ingevulde item in en op deze manier kan de data meegenomen worden in de analyse. Echter is deze optie enkel functioneel bij de vragenlijsten die optimisme en studiestress meten. Bij de andere vragenlijsten wordt er niet gescoord met een totaalscore op de vragenlijst dus is het gebruik van de optie 'Expectation Maximization' niet mogelijk.

Na het invoeren van de data worden de beschrijvende statistieken berekend om de eigenschappen van de steekproef te bekijken. Vervolgens wordt getoetst of er een negatieve relatie bestaat tussen studiestress en gezondheidsgedrag, of er een negatieve relatie bestaat tussen optimisme en studiestress en of er een positieve relatie bestaat tussen optimisme en gezondheidsgedrag. Deze drie hypothesen worden getoetst middels een bivariate correlatieanalyse.

Of studiestress een mediërende rol heeft op de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag word getoetst met een simpele mediatie analyse. De analyse word enkel uitgevoerd voor de gezondheidsgedragingen die met optimisme correleren. De analyse wordt gedaan met behulp van een SPSS macro van Preacher and Hayes (2008) en hierbij worden gestandaardiseerde variabelen gebruikt. Deze macro voor SPSS Statistics bekijkt de coëfficiënten van de paden voor een mediatie vanuit een simple mediator model. De macro berekend bootstrap betrouwbaarheidsintervallen voor indirecte effecten van een variabele op een andere variabele via een of meerdere andere variabelen, namelijk de mediator (Preacher & Hayes, 2008). Bij de analyse is gebruik gemaakt van een 5000 bootstrap steekproeven.

Als laatste wordt een hiërarchische multipiele regressieanalyse uitgevoerd om te onderzoeken of optimisme een modererende rol heeft in het voorspellen van gezondheidsgedrag aan de hand van studiestress. Om deze analyse uit te voeren wordt er een nieuwe variabele aangemaakt waarin optimisme en subjectieve stress gestandaardiseerd zijn en daarna vermenigvuldigd. In de analyse wordt steeds één van de gezondheidsgedragingen ingevoerd als afhankelijke variabele en zijn optimisme en subjectieve stress in de eerste stap van de analyse ingevoerd. In volgende stap van de analyse wordt de samengevoegde variabele bestaande uit optimisme en subjectieve stress toegevoegd.

Resultaten

Correlaties tussen studiestress, optimisme en gezondheidsgedrag

De resultaten van de correlatie analyses, de gemiddelden en de standaarddeviaties van optimisme, studiestress en de gezondheidsgedragingen zijn te vinden in Tabel 2. Allereerst is gevonden dat een hogere mate van subjectieve stress samenhangt met minder uren slaap per nacht, $r = -.21$, $p < .05$, en met een minder gezond voedingspatroon, $r = -.18$, $p < .05$. Daarnaast is gevonden dat hogere niveaus van optimisme geassocieerd worden met lagere mate van subjectieve stress $r = -.48$, $p < .01$. Hogere niveaus van optimisme werden tevens geassocieerd met een hoger alcohol gebruik, $r = .19$, $p < .05$, en met meer uren slaap per nacht, $r = .21$, $p < .05$.

Tabel 2: Gemiddelden standaarddeviaties en correlaties

	1	2	3	4	5	6	7
1. Optimisme	-	-	-	-	-	-	-
2. Subjectieve stress	-.45**	-	-	-	-	-	-
3. Uren slaap (per nacht)	.21*	-.21*	-	-	-	-	-
4. Lichaamsbeweging (minuten)	.05	.01	-.02	-	-	-	-
5. Alcohol (glazen)	.19*	-.13	-.00	-.03	-	-	-
6. Cafeïne (mg)	.14	.05	-.07	-.09	.17	-	-
7. Gezonde voeding	.10	-.18*	.10	.18*	-.11	-.26	-
<i>M</i>	17.99	15.91	7.37	163.94	4.74	624.84	5.25
<i>SD</i>	2.98	6.2	.98	216.77	7.34	748.13	1.48

* $p < .05$. ** $p < .01$.

De verwachting dat er een negatieve relatie bestaat tussen studiestress en gezondheidsgedrag kan op basis van de data analyse slechts deels worden aangenomen omdat er enkel een negatieve relatie gevonden is voor de gezondheidsgedragingen slaap en gezonde voeding. Voor de andere gezondheidsgedragingen is geen relatie gevonden. Ten tweede werd er een negatieve relatie verwacht tussen optimisme en studiestress. Dit wordt dan ook ondersteund door de resultaten, dus deze hypothese kan worden aangenomen. De hypothese dat er een positieve relatie bestaat tussen optimisme en gezondheidsgedrag kan niet aangenomen worden omdat enkel een relatie gevonden is voor alcoholgebruik en slaap. Echter is de relatie voor alcohol positief en deze werd verwacht negatief te zijn.

De mediërende rol van studiestress in de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag

Een mediatie analyse is uitgevoerd voor de gezondheidsgedragingen alcoholgebruik en slaapgewoonten. Er is voor geen van de gezondheidsgedragingen gevonden dat studiestress een mediërende rol speelt in de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag. Er was geen indirecte effect van optimisme via studiestress op het aantal uren slaap, $.06$, BCa 95% CI $(-.02, .17)$, en op het alcoholgebruik $.20$, BCa 95% CI $(-.29, .87)$.

De modererende rol van optimisme in de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag

De hiërarchische multipale regressieanalyse is afzonderlijk uitgevoerd voor de vijf gezondheidsgedragingen. De β -waarden uit de analyse zijn weergegeven in tabel 3.

Slaapgewoonten. In stap 1 verklaarden de variabelen 6% van de variantie van slaapgewoonten $F(3, 126) = 4.08, p < .05$. Na toevoeging van de interactieterm in stap 2 werd nog steeds 6% van de variantie van slaapgewoonten verklaard, $F(3, 126) = 2.7, p < .05$. De interactieterm had geen toegevoegde voorspellende waarde, $R^2 \text{ change} = .00, F \text{ change}(1, 126) = .00, p > .05$, en in het uiteindelijke model waren geen van de variabelen statistisch significant.

Lichaamsbeweging. De variabelen in stap 1 verklaarden .3% van de variantie van lichaamsbeweging maar dit was niet significant $F(3, 126) = .20, p > .05$. Na toevoeging van de interactieterm in stap 2 werd .4% van de variantie van lichaamsbeweging verklaard, $F(3, 126) = .15, p > .05$. Ook in deze analyse had de interactieterm geen toegevoegde voorspellende waarde van de variantie van gezonde voeding, $R^2 \text{ change} = .00, F \text{ change}(1, 126) = .06, p > .05$. Geen van de variabelen in het uiteindelijke model was significant.

Alcoholgebruik. In de eerste stap werd 4% van de variantie van alcoholgebruik verklaard maar dat was niet significant $F(3, 126) = 2.54, p > .05$. In de volgende stap van de analyse werd nog steeds 4% van de variantie van alcoholgebruik verklaard, $F(3, 126) = 1.8, p > .05$. De interactieterm had ook hier geen toegevoegde voorspellende waarde in het voorspellen van de variantie van gezonde voeding, $R^2 \text{ change} = .00, F \text{ change}(1, 126) = .41, p > .05$. In het laatste model waren geen van de variabelen statistisch significant.

Cafeïne. 3% van de variantie van cafeïnegebruik werd verklaard in stap 1 van de analyse $F(3, 126) = 2.35, p > .05$. Na toevoeging van de interactieterm in stap 2 werd echter 7% van de variantie van cafeïnegebruik verklaard $F(3, 126) = 3.11, p < .05$. De interactieterm had hier wel een toegevoegde voorspellende waarde van de variantie van gezonde voeding, $R^2 \text{ change} = .04, F \text{ change}(1, 126) = 4.72, p < .05$. In het uiteindelijke model waren alleen optimisme ($\beta = .22, p < .05$) en de interactieterm van studiestress en optimisme ($\beta = -.19, p$

<.05) significant. Er is dus sprake van een interactie-effect voor cafeïne gebruik met optimisme en studiestress welke weergegeven is in figuur 1. Bij een hoge mate van studiestress is het cafeïnegebruik niet groter bij een lage mate van optimisme dan bij een hoge mate van optimisme. Wanneer er sprake is van een lage mate van studiestress is het cafeïnegebruik groter bij een hogere mate van optimisme dan bij een lage mate van optimisme.

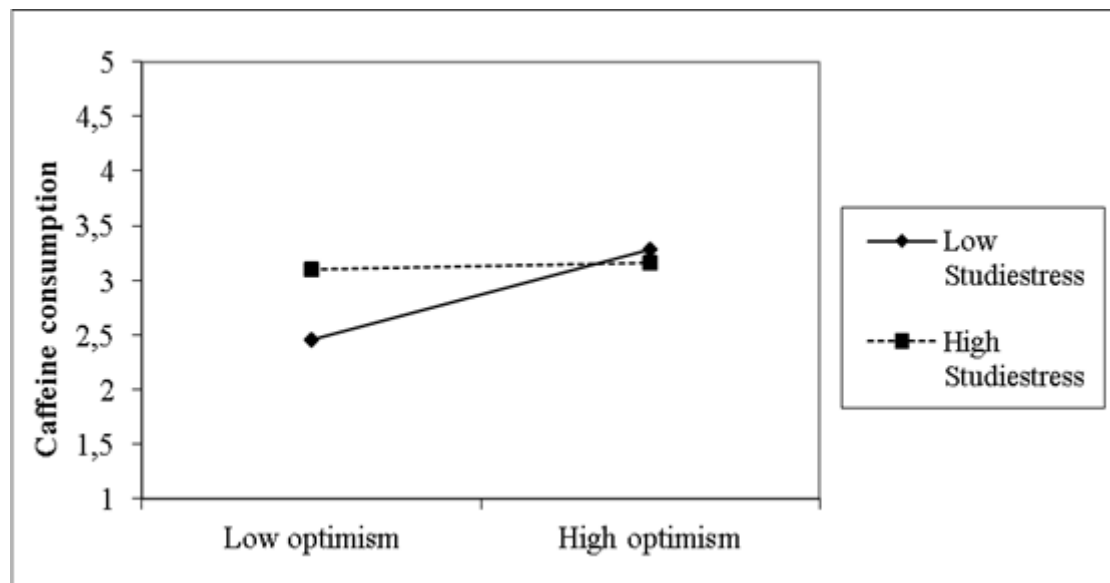
Gezonde voeding, In de eerste stap werd 3% van de variantie van gezonde voeding verklaard maar dit was echter niet significant $F(3, 126) = 2.18, p > .05$. In stap 2 werd na toevoeging van de interactieterm nog steeds 3% van de variantie van gezonde voeding verklaard, $F(3, 126) = 1.45, p > .05$. De interactieterm had geen toegevoegde voorspellende waarde van de variantie van gezonde voeding, $R^2 \text{ change} = .00, F \text{ change}(1, 126) = .04, p > .05$. In het uiteindelijke model waren geen van de variabelen statistisch significant.

Er werd verwacht dat de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag werd gemodereerd door optimisme. Dit wordt echter niet ondersteund door de resultaten van de analyse en alleen voor cafeïne is er een significant resultaat gevonden. Dit komt echter niet overeen met de verwachtingen.

Tabel 3: β -waarden van optimisme, studiestress en de interactieterm bij de verschillende gezondheidsgedragingen

Stap	Uren slaap (per nacht)		Lichaams - beweging (minuten)		Alcohol (glazen)		Cafeïne (mg)		Gezonde voeding	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Stap 1										
Optimisme	.15	.15	.06	.06	.16	.17	.20*	.22*	.03	.02
Studiestress	-.15	-.15	.03	.04	-.06	-.06	.14	.13	-.17	-.17
Stap 2										
Studiestress x Optimisme	-	-.00	-	.02	-	-.06	-	-.19*	-	.02

* $p < .05$.



Figuur 1: *Interactie effect met cafeïne gebruik als afhankelijke variabele (DV), optimisme als onafhankelijke variabele (IV) en studiestress als moderator (M)*

Discussie

Het doel van de huidige studie is om de relatie tussen optimisme, studiestress en gezondheidsgedrag te verduidelijken.

Studiestress en gezondheidsgedrag

Voor de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag werd verwacht dat iemand die minder studiestress had, beter gezondheidsgedrag vertoonde. Voor twee van de gezondheidsgedragingen is dit ook gevonden, maar voor de andere gezondheidsgedragingen is geen relatie gevonden. Het huidige onderzoek wees uit dat het hebben van meer studiestress, negatief in relatie staat met het gemiddelde aantal uren slaap per nacht. Ook was het voedingspatroon minder gezond wanneer er sprake was van meer studiestress. Deze resultaten liggen in lijn met de verwachtingen op basis van voorgaande literatuur (Giltay, et al., 2007; Kelloniemi et al., 2005; Park & Levenson, 2001; Pollard et al., 1995; Tavalacci et al., 2013; Umberson et al., 2008; Ylöstalo et al., 2003). Echter is tegen de verwachting in op basis van voorgaande literatuur geen positieve relatie gevonden tussen alcoholgebruik en studiestress (Chung & Lee, 2012; Gonzales et al., 2013; Ham & Hope, 2003; Park et al., 2003; Park & Levenson, 2001; Tavalacci et al., 2013). Op het gebied van stress in relatie tot alcoholgebruik zijn wel verschillende resultaten gevonden. Sommige onderzoekers hebben gevonden dat stress zorgt voor minder alcoholgebruik onder studenten. Zo vonden Buthler, Spencer en Dodge (2011) dat meer studie eisen in plaats van

stress zorgen voor een toename in alcoholgebruik. Studenten leken volgens dit onderzoek niet te drinken als coping tegen stress en ook niet om te vieren wanneer ze een studietoekend hadden. Ook Zunhammer en collega's (2014) vonden dat een hogere mate van ervaren stress zorgt voor een vermindering in alcoholconsumptie. Park en collega's (2003) vonden wel een positieve relatie. Zij vonden daarentegen geen verschil in alcohol gebruik tussen studenten met een hoog of laag stressniveau wanneer ze controleerden voor sociaal drinken. Mogelijk zoeken studenten met een hoog stressniveau sociale situaties op en is het niet specifiek de alcohol die als coping wordt gebruikt. Op het gebied van stress en alcoholgebruik bestaat dus veel onduidelijkheid en is meer onderzoek nodig om te bekijken hoe deze relatie precies werkt. Ook is er geen relatie gevonden tussen studiestress en lichaamsbeweging terwijl verwacht werd dat een hoger stressniveau zou zorgen voor minder lichaamsbeweging. Mogelijk waren de vragen over lichaamsbeweging wat onduidelijk. Zo was er de volgende vraag "Hoeveel minuten heb je gemiddeld per dag aan lichaamsbeweging gedaan?" Het kan zijn dat sommige mensen niet het gemiddelde minuten lichaamsbeweging per dag genoteerd hebben omdat ze dit niet goed gelezen hebben of ze hebben de totale lichaamsbeweging in de afgelopen week genoteerd. Daarnaast werd er sowieso weinig aan lichaamsbeweging gedaan door de participanten. Omdat er weinig aan lichaamsbeweging werd gedaan, kan het zijn dat er daardoor geen verschil gevonden werd tussen mensen met veel en weinig studiestress. Als laatste is er tegen de verwachting in ook niet gevonden dat mensen met een hogere mate van studiestress meer cafeïne nuttigen. Eerder onderzoek van Pettit en DeBarr (2011), dat deze relatie wel gevonden heeft, maakte gebruik van een andere manier om cafeïne inname te meten. Allereerst werd alleen het gebruik van energydrink gemeten. Daarnaast waren er zes vragen om de hoeveelheid te meten. De antwoordmogelijkheden waren hier op interval basis, bijvoorbeeld "11 tot 15 energydrinkjes". Dit is minder nauwkeurig dan wanneer er een exact cijfer in milligram (mg) berekend wordt zoals in het huidige onderzoek. Mogelijk zijn dit redenen waarom in het onderzoek van Pettit en DeBarr (2011) wel een relatie gevonden is tussen cafeïne gebruik en stress. Hoewel dit mogelijk een verklaring zou kunnen zijn, vonden ook Zunhammer et al. (2014) een positieve relatie tussen cafeïne gebruik en studiestress. In dit onderzoek gaat het vorige argument alleen niet op omdat in dit onderzoek vrijwel dezelfde methode voor het meten van cafeïne consumptie gebruikt is als in het huidige onderzoek. Ook in dit onderzoek zaten de participanten in een tentamenperiode en kregen ze de vraag hoeveel koffie ze gedronken hadden en hoeveel cafeïne houdende frisdranken. Het enige verschil is dat in dit onderzoek de hoeveelheden niet zijn omgerekend in mg. Dat Zunhammer en collega's (2014) wel een relatie vonden met dezelfde vraag suggereert dat de reden dat dit niet in het huidige onderzoek gevonden is, niet aan de gebruikte vragen in dit onderzoek ligt. Hoewel eerder onderzoek dit niet suggereerde is een andere mogelijkheid dat het verschil in

onderzoekresultaten te wijten is aan het sekseverschil in de gebruikte steekproef. Dit omdat er in het huidige onderzoek aanzienlijk meer vrouwen dan mannen hebben deelgenomen. In het onderzoek van Pettit en DeBarr (2011) bestaat het overgrote deel van de steekproef uit mannen en in het onderzoek van Zunhammer et al. (2014) is niet duidelijk of er meer mannen of vrouwen hebben deelgenomen. Maar wanneer gecontroleerd werd op het geslacht van de participanten werd er geen verschil gevonden in het cafeïnegebruik tussen mannen en vrouwen.

Studiestress en optimisme

Op basis van eerdere literatuur over de relatie tussen stress en optimisme werd verwacht dat optimistischere mensen minder studiestress zouden ervaren en er dus een negatieve relatie zou bestaan tussen studiestress en optimisme (Carver et al., 2010; Lai, 2009; Segerstrom et al., 2003; Aspinwall & Taylor, 1992; Brissette et al., 2002). In lijn met de verwachting laat huidig onderzoek een sterke relatie zien tussen de twee constructen. Optimisme lijkt dus een stress bufferend effect te hebben zoals gesuggereerd werd door Lai (2009). Segerstrom et al. (2003) suggereren dat optimistische mensen een meer actieve houding hebben en daardoor minder stress ervaren. Optimisten gaan dus mogelijk actiever met hun stressoren om.

Optimisme en gezondheidsgedrag

In de eerste plaats werd verwacht dat er een positieve relatie zou bestaan tussen optimisme en gezondheidsgedrag. Met positieve relatie wordt meer gezondheid bevorderend gedrag bedoeld. Dat betekent dat er dus een positieve relatie zal zijn met slaap, gezonde voeding en lichaamsbeweging, maar een negatieve relatie met cafeïne en alcoholgebruik. Dit bleek echter tegen verwachting in niet te gelden voor vier van de vijf gezondheidsgedragingen die werden getoetst in het huidige onderzoek. Er werd enkel een positieve relatie gevonden tussen optimisme en het aantal uren slaap per nacht. Wel is een positieve relatie gevonden tussen optimisme en het alcoholgebruik wat betekent dat optimisten meer alcohol gebruiken. Hoewel dit niet in lijn is met de hypothesen en eerdere bevindingen, is er wel wat eerder onderzoek dat deels gelijkende resultaten gevonden heeft. Giltay en collega's (2007) vonden ook dat er een positieve relatie bestaat tussen hoe vaak mannen alcohol gebruikten en hun niveaus van optimisme. Echter wees dit onderzoek uit dat mannen vaker alcohol gebruiken maar niet meer alcohol gebruiken dan mannen die meer pessimistisch zijn. Er waren dus voor deze mannen meer momenten dat ze alcohol gebruikten maar ze gebruiken niet meer alcohol wanneer ze dronken. Daarnaast is dit onderzoek gedaan onder ouderen en niet onder studenten. In het huidige onderzoek waren de participanten allemaal jonge studenten van ongeveer 21 jaar en het onderzoek van Giltay en collega's (2007) kijkt dus naar een heel andere steekproef die mogelijk niet te vergelijken

is. Eerder onderzoek onder participanten van gelijkende leeftijdsklasse vond namelijk wel een negatieve relatie tussen optimisme en alcoholgebruik (Wray et al., 2013). Er werd tegen verwachting in geen relatie gevonden voor optimisme en lichaamsbeweging in het huidige onderzoek. Het is duidelijk dat de participanten in het huidige onderzoek sowieso weinig aan lichaamsbeweging deden zoals eerder genoemd. Mogelijk is dit een verklaring waarom het verwachte resultaat niet gevonden werd. Verder is in de analyse is geen onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen wat mogelijk wel een resultaat had kunnen betekenen voor mannen of vrouwen, waardoor het niet duidelijk is of er sekseverschillen bestaan. Dit werd verder ook niet in eerder onderzoek gesuggereerd. Eerder onderzoek naar onder andere de relatie tussen gezondheidsgedrag en lichaamsbeweging vond wel een positieve relatie. Dit gold echter alleen voor oudere vrouwen (Giltay et al., 2007). Mogelijk was er wel een relatie gevonden in het huidige onderzoek wanneer er in de analyse onderscheidt gemaakt was tussen mannen en vrouwen. Ook voor cafeïne werd verwacht dat het gebruik van cafeïne lager zou zijn bij mensen die hoger scoorden op optimisme. Dit werd niet gevonden in het huidige onderzoek. Bij lage niveaus van stress consumeerde optimistische studenten zelfs meer cafeïne dan pessimistische mensen. Mogelijk kan dit verschil met eerder onderzoek verklaard worden doordat dit onderzoek kijkt naar cafeïne inname door cola energiedrank en koffie. In het onderzoek van Kelloniemi en collega's (2005), welke vond dat optimistische mensen minder koffie dronken, is enkel gekeken naar het aantal consumpties koffie op een dag. In het huidige onderzoek is gekeken naar meerdere cafeïne houdende dranken, omdat sommigen mogelijk geen koffie drinken maar wel andere cafeïne houdende dranken nuttigen. Dit is omgerekend in de inname van cafeïne in milligram (mg) omdat sommige dranken meer cafeïne bevatten dan andere. Het is mogelijk dat Kelloniemi en collega's (2005) deze relatie wel vonden omdat ze enkel koffie onderzochten. Optimistische studenten nuttigen mogelijk meer andere cafeïne houdende dranken als cola en energydrink. Dit kan een reden zijn dat in het huidige onderzoek niet gevonden werd dat optimistische participanten minder cafeïne nuttigde. Mogelijk drinken optimistische mensen dus wel minder koffie maar niet minder cafeïne houdende dranken. Als laatste werd er een positieve relatie verwacht tussen voeding en optimisme. Ook deze relatie werd niet gevonden in het huidige onderzoek. In het eerder genoemde onderzoek van Kelloniemi et al. (2005) werd wel een positieve relatie gevonden tussen optimisme en gezonde voeding. In de vragenlijsten die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn vragen opgenomen om 32 voedsel soorten/groepen uit te vragen op frequentie. Mogelijk zijn zoveel vragen beter geschikt om een goed beeld te krijgen van het voedingspatroon dan enkel de drie vragen over voeding die zijn gebruikt in het huidige onderzoek. In het onderzoek naar optimisme en voeding bij ouderen van Giltay en collega's (2007) is ook gebruik gemaakt van meer vragen om het voedingspatroon van de participant te verduidelijken. Tevens werd ook de verzorger van de

oudere geraadpleegd naar de eetgewoontes van de participant die zij verzorgde. Zo was er dus een tweede controle om de accuraatheid van de antwoorden van de participant te controleren.

Mediatie studiestress, optimisme en gezondheidsgedrag

Als laatste werd verwacht dat studiestress mogelijk een mediërende rol zou hebben in de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag. Er werd alleen gekeken of er sprake was van een mediatie voor de gezondheidsgedragingen slaap en alcohol gebruik, omdat dit de enige gezondheidsgedragingen waren die een relatie hadden met optimisme wanneer studiestress niet meegenomen werd. In de huidige studie werd geen indirect effect van studiestress op de relatie tussen optimisme en gezondheidsgedrag gevonden. Dit is tegen verwachting, omdat eerder onderzoek aangetoond heeft dat stress een negatieve invloed heeft op het gezondheidsgedrag van een persoon (Umberson et al., 2008) en dit gold zowel voor alcoholgebruik (Chung & Lee, 2012; Gonzales et al., 2013; Park & Levenson, 2001; Tavolacci et al., 2013) als slaap (Prichard & Cunningham, 2012; Zunhammer et al., 2014). Mogelijk is er geen indirect effect gevonden, omdat meer stress bij een optimist misschien niet als enige invloed heeft op het gezondheidsgedrag. Zo spreekt bijvoorbeeld Lai (2009) van een verschil in copingstijlen bij optimisten en pessimisten. Zo zouden optimisten een meer benaderende copingstijl hanteren en deze copingstijl heeft een stress bufferend effect. Mogelijk is het negatieve effect van studiestress op gezondheidsgedrag dus niet kleiner wanneer iemand optimistisch is maar wanneer iemand bijvoorbeeld een benaderende copingstijl hanteert. Verder onderzoek is nodig om te bepalen wat de invloed van optimisme en studiestress op het gezondheidsgedrag is en welke andere constructen deze relatie mogelijk beïnvloeden.

Moderatie optimisme op studiestress en gezondheidsgedrag

Als aanvulling op de verwachting dat er een positieve relatie bestaat tussen studiestress en gezondheidsgedrag werd verwacht dat optimisme deze relatie zou veranderen. Tegen verwachting in is deze veranderende werking van optimisme op de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag alleen gevonden voor cafeïnegebruik. Voor cafeïnegebruik is gevonden dat wanneer gekeken werd naar de relatie tussen studiestress, optimisme en cafeïnegebruik, er een groter deel van het cafeïnegebruik verklaard wordt. Dit betekent dus dat optimisme als moderator werkt in de relatie tussen studiestress en cafeïnegebruik. Wanneer iemand weinig stress ervoer en minder optimistisch was, was het cafeïne gebruik lager dan wanneer men weinig stress ervoer en meer optimistisch was. Voor mensen die meer stress ervoeren geldt dat deze meer cafeïne gebruiken wanneer men minder optimistisch was dan wanneer men optimistischer was. Er is hier sprake van een interactie-effect. Het effect van optimisme op deze relatie was echter

klein. Mogelijke verklaringen voor het hogere cafeïne gebruik van studenten die minder stress ervaren maar minder optimistisch zijn is dat optimistische mensen positiever over hun eigen toekomst denken. Dit zou er toe kunnen leiden dat men minder gevaar ziet wanneer men meer cafeïne houdende dranken drinkt toekomst (Carver et al., 2010).

Voor de andere gezondheidsgedragingen werd er tegen verwachting geen soortgelijke resultaten gevonden. Mogelijke verklaringen hiervoor zouden kunnen zijn dat wanneer men meer optimistisch is, men zich niet direct meer of minder laat leiden door studiestress als het gaat om gezondheidsgedragingen dan wanneer men meer pessimistisch is. Mensen leven gezonder wanneer ze minder stress ervaren (Umberson et al., 2008) en leven gezonder wanneer men meer optimistisch is (Carver et al., 2010; Giltay et al., 2007). Mogelijk is het niet zo dat optimisme deze relatie verandert omdat mensen met minder stress bij voorbaat al gezonder leven en dat het verschil met mensen met meer stress niet sterk verandert wanneer men meer optimistisch is. Welke rol optimisme precies heeft in de relatie tussen studiestress en gezondheidsgedrag zal verder onderzocht moeten worden.

Beperkingen

Er zijn een aantal beperkingen die meegenomen moeten worden wanneer gekeken wordt naar de resultaten van het onderzoek en het verkrijgen van de data. Zo zijn de participanten die aan het onderzoek meededen geworven op plaatsen waar veel mensen uit de faculteit Sociale Wetenschappen zitten. Hoewel de participanten niet gevraagd is welke opleiding zij volgen is het mogelijk dat de resultaten enigszins beïnvloed zijn door de homogeniteit van de steekproef op het gebied van opleiding en interesses. Het was mogelijk beter geweest een grotere steekproef te nemen met studenten uit meerdere plaatsen om zo de heterogeniteit van de steekproef te vergroten.

Ook moet er rekening gehouden worden met wat beperkingen van de vragenlijsten en het invullen ervan. Een aantal van de vragen in de PSS waren omgekeerd gesteld. Deze moesten later omgevormd worden. Hoewel de vragenlijst betrouwbaar bleek kan het omgekeerd stellen van vragen ervoor zorgen dat deze vragen verkeerd beantwoordt worden wanneer de participant de vragen niet goed leest. Verder kwamen de vragen over gezondheidsgedrag niet uit een bestaande vragenlijst waardoor niet duidelijk of de vragenlijst valide en betrouwbaar is. De vragen zijn zo samengesteld dat ze logischerwijs meten wat gewenst is om te meten maar het is helaas niet zeker of de vragen geschikt zijn voor het gebruik in dit onderzoek. Zo worden sommige onderdelen meer uitgevraagd dan anderen omdat sommige gezondheidsgedragingen meer vragen hebben in de vragenlijst. Daarnaast werd bijvoorbeeld bij alcohol en cafeïnegebruik het weektotaal bekeken. Dit is misschien niet een goede maat om het daadwerkelijke gebruik te meten omdat een uitschieter van één dag het weektotaal drastisch kan veranderen. Bijvoorbeeld bij alcohol zou het een vertekening

van het gebruik kunnen betekenen wanneer de participant ergens in de afgelopen week een feestje heeft gehad waar deze veel gedronken heeft. Dit terwijl deze persoon de rest van de week misschien helemaal niet gedronken heeft. De participanten hebben de vragenlijsten ook niet op een vaste plaats ingevuld. De vragenlijst kregen ze of even mee of ze vulde deze bijvoorbeeld in terwijl ze in een onrustige kantine zaten. Het is mogelijk dat de resultaten wat vertekend zijn omdat men door de het gebrek aan een rustige ruimte misschien minder geconcentreerd was en daardoor vragen verkeerd begrepen of ingevuld heeft. Dit had misschien voorkomen kunnen worden wanneer de participanten bijvoorbeeld gevraagd waren de vragenlijst in een aparte prikkelarme ruimte in te vullen. Mogelijk waren ze dan minder afgeleid en hadden ze meer rust om goed te lezen. Als laatste was er ook geen sprake van cross-sectioneel onderzoek. Hiermee zou er gekeken kunnen worden of er verschillen zijn tussen groepen. Wanneer er cross-sectioneel onderzoek gedaan was waren er misschien meer significante uitkomsten gevonden.

Suggesties voor vervolgonderzoek

In de toekomst zou het goed zijn als er meer onderzoek gedaan werd naar de relatie tussen optimisme, gezondheidsgedrag en studiestress. De meeste van de verwachtingen van dit onderzoek bleken niet te kloppen en hoewel dit mogelijk voor een deel te wijten is aan de methoden die gebruikt zijn in dit onderzoek, geeft het ook aan dat er nog maar weinig duidelijk is over dit onderwerp. Ook is het nog onduidelijk hoe de gezondheidsgedragingen in relatie tot stress en optimisme veranderen over de levensspanne van een persoon. Sommige al bestaande onderzoeken hebben een steekproef gebruikt van oudere mensen en andere juist van jonge mensen en hier kwamen zeer wisselende resultaten uit voort. Het is daarom interessant om nog te kijken wat het verschil is tussen jongere en oudere studenten. Echter wordt in deze onderzoeken niet duidelijk wat de rol van de leeftijd van de participanten is in de onderzoeksresultaten. Wanneer dit duidelijk is, is het misschien ook beter te verklaren waarom er in het huidige onderzoek maar zo weinig van de hypothesen aangenomen konden worden. Ook suggereert eerder onderzoek dat optimistische mensen een actievere copingstijl hanteren dan pessimisten die meer de neiging hebben problemen te vermijden (Segerstrom et al., 2003). Mogelijk zijn optimisten meer geneigd zijn direct aan school te werken en daardoor bij kunnen blijven in hun taken. Meer pessimistische mensen vermijden mogelijk de eisen die hun opleiding aan hen stelt waardoor ze hun verplichtingen voor zich uitschuiven waardoor de druk op het laatste moment voor een deadline heel groot wordt en daarom aanzienlijk meer stress ervaren in de tentamenperiode dan mensen die optimistisch zijn en hun werk hebben bijgehouden. Wat de precieze rol van de copingstijl in de relatie tussen optimisme en studiestress is kan in volgend onderzoek bekeken worden.

Literatuur

- Åkerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L., & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours: a cross-sectional study. *Journal of psychosomatic research*, *53*(3), 741-748.
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1992). Modeling cognitive adaptation: a longitudinal investigation of the impact of individual differences and coping on college adjustment and performance. *Journal of personality and social psychology*, *63*(6), 989. doi: 10.1037/0022-3514.63.6.989
- Brissette, I., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2002). The role of optimism in social network development, coping, and psychological adjustment during a life transition. *Journal of personality and social psychology*, *82*(1), 102. doi: 10.1037/0022-3514.82.1.102
- Butlher, A. B., Spencer, D., & Dodge, K. (2011). Academic Demands are Associated with Reduced Alcohol Consumption by College Students: Evidence from a Daily Analysis. *Journal of drug education*, *41*(4), 359-367. doi: 10.2190/DE.41.4.bc
- Carver, C. S., Schreier, M. F. & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, *10*, 879-889. doi: 10.1016/j.cpr.2010.01.006
- Chung, H. K., & Lee, H. Y. (2012). Drinking behaviours by stress level in Korean university students. *Nutrition research and practice*, *6*(2), 146-154. doi: 10.4162/nrp.2012.6.2.146
- Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R., 1983, *A Global Measure of Perceived Stress*. *Journal of Health and social Behavior*, vol 24, no 4, 385-396.
- Friedman, L. C., Nelson, D. V., Baer, P. E., Lane, M., Smith, F. E., & Dworkin, R. J. (1992). The relationship of dispositional optimism, daily life stress, and domestic environment to coping methods used by cancer patients. *Journal of Behavioral Medicine*, *15*(2), 127-141. doi: 10.1007/BF00848321
- Gill, R. M., & Loh, J. M. (2010). The role of optimism in health-promoting behaviors in new primiparous mothers. *Nursing research*, *59*(5), 348-355. doi: 10.1097/NNR.0b013e3181ed6b11
- Giltay, E. J., Geleijnse, J. M., Zitman, F. G., Buijsse, B., & Kromhout, D. (2007). Lifestyle and dietary correlates of dispositional optimism in men: The Zutphen Elderly Study. *Journal of psychosomatic research*, *63*(5), 483-490. doi: 10.1016/j.jpsychores.2007.07.014
- González, A. M., Cruz, S. Y., Ríos, J. L., Pagán, I., Fabián, C., Betancourt, J., Rivera-Soto W. T., Gonzales M. & Palacios, C. (2013). Alcohol consumption and smoking and their associations with socio-demographic characteristics, dietary patterns, and

- perceived academic stress in Puerto Rican college students. *Puerto Rico health sciences journal*, 32(2).
- Gunn, H. E., Troxel, W. M., Hall, M. H., & Buysse, D. J. (2014). Interpersonal distress is associated with sleep and arousal in insomnia and good sleepers. *Journal of psychosomatic research*, 76(3), 242-248. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.11.010
- Ham, L. S., & Hope, D. A. (2003). College students and problematic drinking: A review of the literature. *Clinical psychology review*, 23(5), 719-759. doi: 10.1016/S0272-7358(03)00071-0
- Harju, B. L., & Bolen, L. M. (1998). The effects of optimism on coping and perceived quality of life of college students. *Journal of Social Behavior & Personality*.
- Huan, V. S., Yeo, L. S., Ang, R. P., & Chong, W. H. (2006). The influence of dispositional optimism and gender on adolescents' perception of academic stress. *Adolescence*, 41(163), 533.
- Kelloniemi, H., Ek, E., & Laitinen, J. (2005). Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults. *Appetite*, 45(2), 169-176. doi: 10.1016/j.appet.2005.05.001
- Korotkov, D. (2008). Does personality moderate the relationship between stress and health behavior? Expanding the nomological network of the five-factor model. *Journal of research in Personality*, 42(6), 1418-1426. doi:10.1016/j.jrp.2008.06.003
- Lai, J. C. (2009). Dispositional optimism buffers the impact of daily hassles on mental health in Chinese adolescents. *Personality and Individual Differences*, 47(4), 247-249. doi:10.1016/j.paid.2009.03.007
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lemola, S., Räikkönen, K., Gomez, V., & Allemand, M. (2013). Optimism and self-esteem are related to sleep. Results from a large community-based sample. *International journal of behavioral medicine*, 20(4), 567-571. doi: 10.1007/s12529-012-9272-z
- Lemola, S., Räikkönen, K., Scheier, M. F., Matthews, K. A., Pesonen, A. K., Heinonen, K., Lahti, J., Komsu, N., Paavonen, J. E. & Kajantie, E. (2011). Sleep quantity, quality and optimism in children. *Journal of sleep research*, 20, 12-20. doi: 10.1111/j.1365-2869.2010.00856.x
- O'Leary, A. (1992). Self-efficacy and health: Behavioral and stress-physiological mediation. *Cognitive therapy and research*, 16(2), 229-245. doi: 10.1007/BF01173490
- Park, C. L., & Levenson, M. R. (2002). Drinking to cope among college students: Prevalence, problems and coping processes. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 63(4), 486. doi: 10.15288/jsa.2002.63.486

- Park, C. L., Armeli, S., & Tennen, H. (2004). The daily stress and coping process and alcohol use among college students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 65(1), 126. doi: 10.15288/jsa.2004.65.126
- Pettit, M. L., & DeBarr, K. A. (2011). Perceived stress, energy drink consumption, and academic performance among college students. *Journal of American college health*, 59(5), 335-341. doi: 10.1080/07448481.2010.510163
- Pollard, T. M., Steptoe, A., Canaan, L., Davies, G. J., & Wardle, J. (1995). Effects of academic examination stress on eating behavior and blood lipid levels. *International Journal of Behavioral Medicine*, 2(4), 299-320. doi: 10.1207/s15327558ijbm0204_2
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891. doi: 10.3758/BRM.40.3.879
- Prichard, J. R., & Cunningham, J. (2012). 36. Academic Stress, Social Trauma, and Disturbed Sleep in a Large Population of College Students: Interconnections and Health Implications. *Journal of Adolescent Health*, 50(2), S32.
- Segerstrom, S. C., Castañeda, J. O., & Spencer, T. E. (2003). Optimism effects on cellular immunity: testing the affective and persistence models. *Personality and individual differences*, 35(7), 1615-1624. doi: 10.1016/S0191-8869(02)00384-7
- Segerstrom S.C., Evans D. R., Eisenlohr-Moul T. A., (2011) Optimism and pessimism dimensions in the Life Orientation Test-Revised: Method and meaning, *Journal of Research in Personality* 45, 126–129. doi:10.1016/j.jrp.2010.11.007
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive therapy and research*, 16(2), 201-228. doi: 10.1007/BF01173489
- Scheier, M.F., Carver C.S., Bridges M.W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078. doi: 10.1037/0022-3514.67.6.1063
- Tavolacci, M. P., Ladner, J., Grigioni, S., Richard, L., Villet, H., & Dechelotte, P. (2013). Prevalence and association of perceived stress, substance use and behavioral addictions: a cross-sectional study among university students in France, 2009–2011. *BMC public health*, 13(1), 724. doi: 10.1186/1471-2458-13-724
- Umberson, D., Liu, H., & Reczek, C. (2008). Stress and health behaviour over the life course. *Advances in life course research*, 13, 19-44. doi: 10.1016/S1040-2608(08)00002-6
- Weidner, G., Kohlmann, C. W., Dotzauer, E., & Burns, L. R. (1996). The effects of academic stress on health behaviors in young adults. *Anxiety, stress, and coping*,

9(2), 123-133. doi: 10.1080/1061589608249396

Wray, T. B., Dvorak, R. D., Hsia, J. F., Arens, A. M., & Schweinle, W. E. (2013).

Optimism and pessimism as predictors of alcohol use trajectories in adolescence. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 22(1), 58-68. doi: 10.1080/1067828X.2012.729915

Ylöstalo, P. V., Ek, E., Laitinen, J., & Knuuttila, M. L. (2003). Optimism and life satisfaction as

determinants for dental and general health behavior—oral health habits linked to cardiovascular risk factors. *Journal of dental research*, 82(3), 194-199. doi: 10.1177/154405910308200309

Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stress, and

academic success in college. *Research in higher education*, 46(6), 677-706. doi: 10.1007/s11162-004-4139-z

Zunhammer, M., Eichhammer, P., & Busch, V. (2014). Sleep Quality during Exam Stress:

The Role of Alcohol, Caffeine and Nicotine. doi: 10.1371/journal.pone.0109490

Bijlagen

Bijlage 1: Vragenlijsten

Universiteit Utrecht



Beste participant,

Deze vragenlijst is onderdeel van een onderzoeksproject dat uitgevoerd wordt binnen de afdeling Klinische en Gezondheidspsychologie van de Universiteit Utrecht. Het doel van dit onderzoeksproject is inzicht te krijgen in hoeverre *persoonlijkheid*, *studiestress* en *gezondheidsgedrag* van studenten samenhangen. Door jouw deelname kun je een belangrijke bijdrage leveren aan het succes van het onderzoeksproject.

Op de volgende pagina's vind je een aantal stellingen over gedachten, gevoelens en gedrag. Kies bij elke uitspraak het antwoord dat het meest op jou van toepassing is. Je kunt geen goede of foute antwoorden geven, het gaat slechts om jouw persoonlijke mening. Wij willen je vragen om elke vraag te beantwoorden.

Het onderzoek duurt ongeveer 10 minuten. Jouw deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig en je kunt op ieder moment stoppen wanneer je dit wenst. Jouw antwoorden zullen anoniem verwerkt worden en alleen voor wetenschappelijke doeleinden gebruikt worden.

Alvast bedankt voor je deelname!

Inge van Hoesel
Jermo den Hollander

1. Persoonlijke gegevens

1. Wat is je geslacht?
₁ Man
₂ Vrouw
2. Wat is je leeftijd?
_____ jaar
3. Is Nederlands je moedertaal?
₁ Ja
₂ Nee
4. In welke fase van je studie zit je?
₁ Bachelor jaar 1
₂ Bachelor jaar 2
₃ Bachelor jaar 3
₄ Master jaar 1
₅ Master jaar 2
₆ Anders, namelijk: _____
5. Heb je een bijbaan naast je studie? Zo ja, hoeveel uur heb je afgelopen week gewerkt? Als je geen bijbaan hebt, vul dan '0 uur' in.
_____ uur

2. Studiestress

5. Hoeveel uur heb je afgelopen week aan je studie besteed?
_____ uur
6. Wanneer is je eerstvolgende tentamen / presentatie / deadline?
₁ vandaag
₂ morgen
₃ overmorgen
₄ binnen een week
₅ langer dan een week
7. Hoeveel tentamen/presentaties/deadlines van opdrachten had je afgelopen week?
 0
 1
 2
 3
 4
 5 of meer

8. Hoeveel tentamens/presentaties/deadlines van opdrachten heb je komende week?
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5 of meer

Als je aan je studie en de daarbij behorende vereisten denkt, hoe heb je je afgelopen week gevoeld?

De afgelopen week...

	Nooit	Bijna nooit	Soms	Tamelijk vaak	Zeer vaak
1. Ben ik overstuur geweest door iets dat onverwacht gebeurde.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2. Heb ik het gevoel gehad dat ik niet in staat was de belangrijke dingen in mijn leven onder controle te houden.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3. Heb ik me zenuwachtig en gespannen gevoeld.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4. Heb ik me zelfverzekerd gevoel over mijn vermogen om mijn persoonlijke problemen aan te pakken.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5. Heb ik het gevoel gehad dat de dingen mij meezaten.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
6. Heb ik het gevoel gehad dat ik niet opgewassen was tegen al de dingen die ik moest doen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7. Ben ik in staat geweest om irritaties in mijn leven onder controle te houden.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
8. Heb ik het gevoel gehad dat ik de dingen de baas bleef.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
9. Heb ik me boos gemaakt om dingen die buiten mijn controle om gebeurden.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
10. Heb ik het gevoel gehad dat de moeilijkheden zich zo hoog opstapelden dat ik ze niet te boven kon komen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

3. Hoe heb je je de afgelopen week gedragen?

1. Heb je de afgelopen week aan een vorm van lichaamsbeweging gedaan (sporten, fietsen, wandelen)?
₁ Ja
₂ Nee (Ga verder naar vraag 4)

2. Hoeveel dagen heb je de afgelopen week aan lichaamsbeweging gedaan?
₁ 1 dag
₂ 2 dagen
₃ 3 dagen
₄ 4 dagen
₅ 5 dagen
₆ 6 dagen
₇ 7 dagen

3. Hoeveel minuten heb je gemiddeld per dag aan lichaamsbeweging gedaan?
Gemiddeld _____ minuten per dag.

4. Hoeveel dagen heb je afgelopen week verse groente- en/of fruit gegeten?
₀ geen
₁ 1 dag
₂ 2 dagen
₃ 3 dagen
₄ 4 dagen
₅ 5 dagen
₆ 6 dagen
₇ elke dag

5. Hoeveel dagen heb je afgelopen week kant en klaar maaltijden of fastfood (snackbar, pizza, chinees, afhaal etc.) gegeten?
₀ geen
₁ 1 dag
₂ 2 dagen
₃ 3 dagen
₄ 4 dagen
₅ 5 dagen
₆ 6 dagen
₇ elke dag

6. Hoeveel dagen afgelopen week heb je regelmatig gegeten (3-5 maaltijden per dag)?
₀ geen
₁ 1 dag
₂ 2 dagen
₃ 3 dagen
₄ 4 dagen

- ₅ 5 dagen
- ₆ 6 dagen
- ₇ elke dag

7. Heb je de afgelopen week cafeïne-houdende dranken gedronken (koffie, cola, energiedrankjes)?
- ₁ Ja
 - ₂ Nee (Ga verder naar vraag 11)
8. Hoeveel dagen heb je cafeïne-houdende dranken gedronken?
- ₁ 1 dag
 - ₂ 2 dagen
 - ₃ 3 dagen
 - ₄ 4 dagen
 - ₅ 5 dagen
 - ₆ 6 dagen
 - ₇ 7 dagen
9. Hoeveel koppen koffie en blikjes energydrank heb je gemiddeld per dag gedronken?
Gemiddeld _____ per dag.
10. Hoeveel glazen cola heb je gemiddeld per dag gedronken?
Gemiddeld _____ per dag.
11. Hoeveel uur heb je afgelopen week gemiddeld per nacht geslapen?
Gemiddeld _____ uur per nacht.
12. Hoeveel dagen heb je de afgelopen week 7-9 uur per nacht geslapen?
- ₀ geen
 - ₁ 1 dag
 - ₂ 2 dagen
 - ₃ 3 dagen
 - ₄ 4 dagen
 - ₅ 5 dagen
 - ₆ 6 dagen
 - ₇ elke dag
13. Heb je de afgelopen week alcoholhoudende dranken gedronken?
- ₁ Ja
 - ₂ Nee (Ga verder naar het volgende onderdeel)
14. Hoeveel dagen heb je alcoholhoudende dranken gedronken?
- ₁ 1 dag
 - ₂ 2 dagen
 - ₃ 3 dagen
 - ₄ 4 dagen
 - ₅ 5 dagen
 - ₆ 6 dagen
 - ₇ 7 dagen

15. Hoeveel glazen alcoholhoudende dranken heb je gemiddeld per dag gedronken?
 Gemiddeld _____ glazen per dag.

4. Hoe schat je jezelf in het algemeen in?

	volledig onjuist	nauwelijks juist	enigszins juist	volledig juist
1. Op momenten van onzekerheid en twijfel, heb ik toch meestal de beste verwachtingen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
2. Als iemand mij tegenwerkt, vind ik toch manieren om te krijgen wat ik wil.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
3. Het is voor mij makkelijk om vast te houden aan mijn plannen en mijn doel te bereiken.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
4. Ik ben altijd optimistisch over mijn eigen toekomst.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
5. Als ik geconfronteerd word met een probleem, heb ik meestal meerdere oplossingen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
6. Het lukt me altijd moeilijke problemen op te lossen, als ik er genoeg moeite voor doe.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
7. Ik ben er van overtuigd dat ik de dingen die ik in mijn studie leer me goed eigen kan maken.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
8. Ik kan mijn vrienden veel plezier geven.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
9. Het is belangrijk voor mij actief te blijven.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
10. Ik voel me in staat om ook de moeilijkste studieopgaven tot een goed einde te brengen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
11. Als ik in een benarde situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
12. Ik verwacht eigenlijk nooit dat de dingen zullen lopen zoals ik graag zou willen dat ze lopen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
13. Als ik me inspan en niet opgeef kan ik vrijwel alle studieopgaven maken.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
14. Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan, omdat ik vertrouw op mijn vermogen om problemen op te lossen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
15. Ik kan me gemakkelijk ontspannen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
16. Dankzij mijn vindingrijkheid weet ik hoe ik in onvoorziene omstandigheden moet handelen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

	volledig onjuist	nauwelijks juist	enigszins juist	volledig juist
17. Al is mijn studie nog zo moeilijk, ik kan het aan.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
18. Ik raak niet snel opgewonden.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
19. Over het algemeen verwacht ik dat me meer goede dingen dan slechte dingen zullen overkomen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
20. Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
21. Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
22. Zelfs met de moeilijkste onderdelen van mijn studie heb ik geen probleem.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
23. Ik reken er meestal niet op dat mij iets goeds zal overkomen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
24. Ik vertrouw erop dat ik onverwachte gebeurtenissen doeltreffend aanpak.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
25. Als er iets in mijn leven mis kan gaan, dan gaat het ook mis.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

Toestemming

Ik geef toestemming om mijn gegevens te gebruiken voor dit onderzoek.

1 Ja

2 Nee