

# Het effect van mindfulnessstraining op gezonde studenten



Hilde van Wageningen

# Het effect van mindfulnessstraining op gezonde studenten



Hilde van Wageningen

Christelijke Hogeschool Windesheim  
School of Human Movement & Sports  
Bachelorthesis Psychomotorische Therapie/Bewegingsagogie  
Begeleider Annelee Mataheru  
Beoordelaar Hanneke Sleuwenhoek  
mei 2014

## Voorwoord

Bij de start van mijn opleiding tot psychomotorisch therapeut verwachtte ik dat ik enkele concepten uit de yogatraditie zou tegenkomen. Dat bleek inderdaad het geval, onder meer binnen de lichaamsgerichte methodieken die ten doel hebben om ontspanning of verbeterd adem- of lichaamsbewustzijn te bewerkstelligen. Het was een verrassing om het begrip mindfulness tegen te komen bij de theorie over cognitieve therapieën. Op mindfulness gebaseerde therapie kan worden ingezet als interventie, onder andere bij psychische problemen als burn-out, depressie en angst. Mijn enthousiasme over mijn toekomstige werkveld werd daardoor nog groter. Door het feit dat één van mijn docenten een mindfulnessstraining voor studenten zou geven, ontstond het idee voor mijn onderzoek. Ik was nieuwsgierig of het beoogde effect van de training, namelijk minder stress voelen en anders omgaan met problemen, gemeten kon worden. Hoewel het onderzoek veel tijd vroeg, bleef het mij boeien en lagen de resultaten in de lijn der verwachting.

Ik ben Annelee Mataheru dankbaar voor haar prettige, zorgvuldige begeleiding. Ook bedank ik mindfulnessstrainer Fred Dijk en de studenten van de interventie- en controlegroep, zonder hen was het onderzoek onmogelijk geweest. Fred bedank ik ook voor het meedenken in de beginfase. Blij was ik verder met de hulp van Nel van Wageningen, Astrid Robberegts en Suzanne Beenackers. Het geduld, begrip en de praktische tips van John, Wessel en Nina waren hartverwarmend.

## Samenvatting

Studenten ervaren in hun studieperiode in meer of mindere mate stress. De oorzaken voor deze stress zijn divers, evenals de gevolgen. Verminderd welbevinden, fysieke of psychische klachten of studiestaking zijn enkele voorbeelden van de gevolgen van stress. Studenten van Hogeschool Windesheim staken hun studie vaker dan gemiddeld in Nederland. Dit onderzoek richtte zich op de effecten van een achtweekse mindfulnessstraining op gezonde studenten van Hogeschool Windesheim. De effecten zijn gemeten met vragenlijsten, die ingevuld zijn voor en na de training. De vragenlijsten betroffen de waarneming van stress en de copingstijl. Een controlegroep, die de training niet volgde, werd vergeleken met de interventiegroep. Uit de resultaten bleek dat de interventiegroep voorafgaand aan de training een hogere waarneming van stress scoorde dan de controlegroep. De voormeting wees verder uit dat de interventiegroep extremere waarden scoorde qua coping dan de controlegroep. Na de training was de waarneming van stress bij de interventiegroep gedaald en bij de controlegroep gestegen. Uit de nameting bleek voorts dat de interventiegroep minder extreme waarden scoorde qua coping. De controlegroep scoorde op gebied van coping bij de nameting meer extremere waarden dan bij de voormeting. Het verdient aanbeveling om de effecten van mindfulnessstraining onder studenten verder te onderzoeken.

## Summary

During their studies students experience a greater or lesser degree of stress. The reasons for this stress are diverse, as are the consequences. A decline in well-being, physical or psychological symptoms or study discontinuation are some examples of the effects of stress. Students of Windesheim discontinue their studies more often than average in the Netherlands. This study focused on the effects of an eight week mindfulness training on healthy students of Windesheim. The effects are measured by questionnaires completed before and after training. The questionnaires included the perception of stress and coping style. A control group, which did not follow the training, was compared with the intervention group. The results showed that the intervention group rated higher on their perception of stress score than the control group, prior to training. The measurement further revealed that the intervention group scored more extreme values than the control group in terms of coping. After training, the perception of stress had decreased in the intervention group and increased in the control group. The post-test also showed that the intervention group scored less extreme values in terms of coping, the control group scored more extreme values than the before measurement. Further research on the effects of mindfulness training among students is recommended.

## Inhoud

|           |                                                        |    |
|-----------|--------------------------------------------------------|----|
| 1.        | Inleiding.....                                         | 6  |
| 2.        | Theoretisch kader.....                                 | 8  |
| 3.        | Methode.....                                           | 10 |
| 4.        | Resultaten.....                                        | 13 |
| 5.        | Discussie.....                                         | 17 |
| 6.        | Conclusie.....                                         | 19 |
| 7.        | Aanbevelingen.....                                     | 20 |
| 8.        | Literatuur.....                                        | 21 |
| Bijlage 1 | Korte karakteristiek van de subschalen van de UCL..... | 23 |
| Bijlage 2 | Vragenlijst PSS-10.....                                | 24 |
| Bijlage 3 | Wervingstekst interventiegroep.....                    | 25 |
| Bijlage 4 | Wervingstekst controlegroep.....                       | 26 |
| Bijlage 5 | Informed consent.....                                  | 27 |
| Bijlage 6 | Profileringscursus Mindfulness.....                    | 28 |
| Bijlage 7 | Normtabel UCL.....                                     | 29 |
| Bijlage 8 | Normtabel PSS-10.....                                  | 30 |
| Bijlage 9 | Brongegevens metingen.....                             | 31 |

# 1. Inleiding

Dit onderzoek werd uitgevoerd om te bekijken of mindfulnessstraining helpt om studenten beter te leren omgaan met stress, zodat de schadelijke gevolgen van stress worden verminderd. De hypothese was dat studenten die de mindfulnessstraining volgen, hun leven als minder stressvol ervaren en dat de training zorgt voor een verandering in de manier waarop zij met problemen omgaan.

In Nederland is onderzoek gedaan naar studenten, stress en studiestaking. Het blijkt dat er voor studenten in het Hoger Beroepsonderwijs (HBO) specifieke oorzaken zijn die stress veroorzaken. Deze kunnen zijn:

- de mate waarin de studie als maatschappelijk zinnig wordt ervaren;
- de mate waarin voldaan kan worden aan maatschappelijke eisen;
- het ontbreken van adequate planningscapaciteiten;
- ontbrekende steun (van studiegenoten, ouders en docenten);
- financiële perikelen;
- studiedruk,
- het omgaan met de vrijheid om tijd in te delen;
- eigen en andermans verwachtingen omtrent studieresultaten (Hackelberg, 2012).

Studenten hebben verschillende redenen om hun studie te staken, vonden Wartenbergh en Van den Broek (2008) in hun onderzoek naar studie-uitval in het hoger onderwijs.

Persoonlijke omstandigheden, gebrek aan motivatie, onjuiste studiekeuze, ontevredenheid met de manier van lesgeven en de zwaarte van de studie kunnen redenen zijn. Onderzoek in de Verenigde Staten van Amerika (VS) kent soortgelijke resultaten (Oman, Shapiro, Thoresen, Plante, & Flinders, 2008). Deze onderzoekers concludeerden dat de academische, sociale en persoonlijke uitdagingen van studenten veel stress veroorzaken. Zelfstandig wonen, de voortdurende druk van de studie en ingewikkelde keuzes betreffende carrière en werk, maken dat steeds meer studenten zich overweldigd voelen. In 2004 was voor 32% van de 50.000 studenten die meededen aan dit onderzoek stress de belangrijkste belemmering om te presteren

Stress als belemmering om te presteren kan tot gevolg hebben dat studenten hun studie staken. Na één jaar studie stopt ruim een van de vijf studenten van Christelijke Hogeschool Windesheim met studeren, na drie jaar studeren stopt nog eens 25% met de studie. In Zwolle haalt iets minder dan de helft (49,4%) van de studenten binnen vijf jaar hun bachelordiploma. Het is opvallend dat Windesheim bij vrijwel alle cijfers over studiestaking hoger scoort dan gemiddeld in Nederland (Vereniging Hogescholen, 2013). Windesheim geeft bij monde van de Dienst Support twee mogelijke redenen voor deze hoge score. De eerste mogelijke reden is dat Windesheim een hoge norm hanteert betreffende het Bindend Studie Advies (BSA) in het propedeusejaar. Andere hogescholen hanteren wellicht lagere normen of geven geen BSA. Een tweede, mogelijke reden is de aanwezigheid van meer opleidingen met een hoge MBO-toestroom op Windesheim dan op andere hogescholen. Deze variabelen worden niet meegewogen in de cijfers omtrent studiestaking.

Als stress bij studenten langdurig aanhoudt, kan dit een bron zijn voor psychosociale problemen. Binnen de cognitieve psychologie is de gangbare opvatting dat niet de situatie zelf problemen of stress oplevert, maar hoe iemand *denkt* over die situatie en er vervolgens mee omgaat. De nieuwste generatie cognitieve gedragstherapie richt zich op het accepteren en effectiever omgaan met problemen. Deze derde generatie gedragstherapie wordt mede gebaseerd op mindfulness (Hayes, 2004). Het gezondheidsbevorderende effect van mindfulnessstraining en mindfulnesstherapie bij patiënten met diverse somatische (o.a. kanker, MS, reuma, longziekten, HIV, hartaandoeningen) en psychiatrische aandoeningen (vooral depressie- en angstklachten) is duidelijk aangetoond (Fjorback, Arendt, Ørnbøl, Fink,

& Walach, 2011). Herhaaldelijk wijst onderzoek uit dat het toepassen van mindfulness een positief effect heeft op welbevinden en stresshantering.

Dat toepassing van mindfulness effect heeft bij verschillende onderzoekspopulaties concluderen ook Van der Meulen en Brandsma (2010). Zij stellen dat mindfulness de kwaliteit van leven verhoogt en het neurobiologisch en cognitief functioneren positief verandert. Daarnaast, zo stellen de onderzoekers, verandert mindfulness de blik op de wereld, hoe iemand zichzelf ziet en vervolgens daar weer op reageert. Vanwege deze ruime werkzaamheid is mindfulness bij verschillende problematiek goed toepasbaar.

De Vibe et al. (2013) onderzochten recent in Noorwegen het effect van mindfulness op een populatie studenten geneeskunde en psychologie. Ze kwamen tot de conclusie dat ook bij *gezonde* studenten, mindfulness positieve effecten heeft. Het lijkt aannemelijk dat soortgelijke resultaten ook in Nederland gemeten moeten kunnen worden, maar onderzoek naar het effect van mindfulness onder gezonde studenten is hier nog weinig gedaan. Mede in het kader van het hoge percentage studiestakers was het daarom boeiend om te onderzoeken wat de effecten zijn van mindfulness op gezonde HBO-studenten van Windesheim.

## 2. Theoretisch kader

### *Stress*

Hans Seyle, endocrinoloog, is de grondlegger van het begrip *stress*. Er was en is spraakverwarring over wat verstaan wordt onder de term *stress*. Seyle (1973) zegt zelf "Everybody knows what stress is and nobody knows what it is" (p. 692). Vervolgens definieert hij *stress* als respons op een aanval op homeostase, dat wil zeggen het in evenwicht zijn van alle functies in het lichaam. In een onderzoek van latere datum (Schneiderman, Ironson, & Siegel, 2005) naar *stress* en gezondheid wordt uiteengezet dat het centrale zenuwstelsel neigt naar geïntegreerde copingresponses in plaats van telkens een geïsoleerde reactie geven op elke afzonderlijke stressor. Dat betekent dat elke reactie op *stress* nagenoeg hetzelfde is, ongeacht de aard van de *stress*.

Kabat-Zinn (2012) betoogt dat *stress* veroorzaakt kan worden door oorzaken van buiten, de zogenaamde externe stressoren of door oorzaken van binnen, de interne stressoren. Externe stressoren zijn divers van aard, voorbeelden zijn een verkeersongeval, ontslag of langdurige, eenzijdige belasting aan de lopende band. Interne stressoren zijn bijvoorbeeld overmatig gebruik van stimulerende middelen, karaktereigenschappen als ongeduld of perfectionisme of geringe sociale vaardigheden. In het huidige taalgebruik is *stress* niet altijd alleen de respons: het kan de oorzaak van de spanningen zijn of het gevolg van die spanningen. In gedragscognitieve termen: *stress* is de stimulus en/of de respons (Kabat-Zinn, 2012). In dit onderzoek werd *stress* gedefinieerd als respons op een stressor.

### *Coping*

Mensen hebben verschillende mogelijkheden om op *stress* te reageren. Dit vermogen wordt coping genoemd, een veelgebruikte term in de psychologie. In de wetenschappelijke literatuur hebben verschillende onderzoekers het begrip proberen te verhelderen. Onder coping vallen verschillende subconcepten. Copingstijl, copingvaardigheden en copingrespons zijn een paar begrippen die met coping bedoeld kunnen worden. Coping is het meest onderzochte onderwerp in de psychologie (Shikai, Nagata, & Kitamura, 2014). In hun studie vergeleken zij de verschillende definitiestudies met betrekking tot coping en concluderen dat onder coping doorgaans twee begrippen vallen. Copingstijl karakteriseert de interactie van een individu met zijn omgeving en kan gezien worden als een soort *karakertrek*. Copingskills zijn de *technieken* die mensen gebruiken om stressvolle situaties het hoofd te bieden. Iemand kan bijvoorbeeld een palliatieve copingstijl hebben, dat wil zeggen dat hij/zij geneigd is afleiding te zoeken als *stress* ervaren wordt. In een stressvolle situatie kan de copingskill dan zijn: een sigaret opsteken of alcohol drinken. Andere onderzoekers (Folkman, Lazarus, Gruen, & DeLongis, 1986) beschreven coping kort en bondig als de cognitieve en gedragsmatige inspanningen van een individu om zich staande te houden in de wereld. Het omgaan met problemen (eisen vanuit de buitenwereld of eisen die men zichzelf oplegt) en het reguleren van de emoties zijn de belangrijkste functies van coping. Deze definitie werd gehanteerd in dit onderzoek.

### *Mindfulness*

Mindfulness is in 1990 geïntroduceerd in de westerse medische wereld als methode om *stress* en pijn te hanteren. Dr. Jon Kabat-Zinn ontwikkelde met technieken uit yoga en meditatie een methode voor aandachtstraining: Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR). Hij onderzocht de werking van boeddhistische meditatie op het brein en kwam tot de conclusie dat meditatie een bruikbare interventie is tegen *stress* en pijn (Kabat-Zinn, 2012). Bij zijn methode zijn technieken uit yoga en meditatie ontdaan van religieuze en traditionele boeddhistische elementen. Daardoor is deze methode voor de huidige westerse mens toegankelijker. De methode traint deelnemers om hun aandacht te richten op het hier en nu, in het huidige moment. Ook voorziet de training in aandachtig bewegen door rustige yogaoefeningen en observatie van ademhaling en gedachten. De oefeningen worden

gecombineerd met een perspectief van niet oordelen ten opzichte van alles wat ervaren wordt. Volgens Kabat-Zinn (2012) is de definitie van mindfulness: oplettendheid, je bewust zijn van elk moment in het leven.

De MBSR-training (ook mindfulnessstraining genoemd) bestaat uit een vaststaand protocol en is daarom goed te onderzoeken. Er zijn veertien wetenschappelijke artikelen gevonden die het positieve effect van MBSR onder studenten laten zien. Deze artikelen zijn gevonden via het universitaire zoekstelsel ([www.scopus.com](http://www.scopus.com)) met de trefwoorden 'mbsr' AND 'students'. Het betrof elf onderzoeken in de Verenigde Staten en drie onderzoeken in Europa. Er is geen peer-reviewed artikel gevonden met betrekking tot onderzoek in Nederland naar het effect van MBSR-training onder studenten.

#### *HBO studenten*

Een HBO student volgt een studie aan een door de overheid erkende instelling voor hoger beroepsonderwijs. Alle in Nederland erkende HBO-opleidingen zijn opgenomen in het Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, z.j.). Bij eerdere onderzoeken naar het effect van mindfulness met *studenten* als onderzoekspopulatie, waren het vooral studenten aan medische faculteiten die als onderzoekspopulatie dienden. Bij dit onderzoek zijn studenten van de Christelijke Academie voor Lichamelijke Opvoeding (Calo) de onderzoekspopulatie.

#### *Onderzoeksvraag*

De centrale vraag in dit onderzoek luidt: Beoordelen Calo-studenten die de MBSR-training volgden hun leven als minder stressvol en verandert hun copingstijl in vergelijking met Calo-studenten van Windesheim die deze training niet volgden?

Deelvragen die beantwoord gaan worden zijn:

- Hoe stressvol beoordelen deelnemers hun leven voor de training?
- Hoe stressvol beoordelen deelnemers hun leven na de training?
- Wat zijn de verschillen hierin tussen de interventiegroep en de controlegroep?
- Wat is de copingstijl van de deelnemers?
- Verandert de copingstijl van de deelnemers na de training?
- Zo ja, is de verandering een verbetering?
- Wat zijn de verschillen hierin tussen de interventiegroep en de controlegroep?
- Heeft het zin om MBSR-training aan te bieden aan studenten?
- Hoe kan dat het beste vormgegeven worden?

### 3. Methode

#### *Onderzoek*

Om antwoord te krijgen op deze onderzoeksvragen werd een quasi-experimenteel, kwantitatief onderzoek gedaan onder Calo-studenten van Hogeschool Windesheim. Het onderzoek was evaluerend van aard: onderzocht werd wat het effect was van de mindfulnessstraining. Het onderzoek werd gevormd door het invullen van vragenlijsten door de studenten die deelnamen aan het onderzoek. Het betrof de Utrechtse Coping Lijst (UCL) en de Perceived Stress Scale<sup>10</sup> (PSS-10). Het invullen vond plaats in de week voor de interventie, dit was de voormeting. De nameting werd gevormd door het wederom invullen van de vragenlijsten in de week na de interventie.

#### *Instrumenten*

De Utrechtse Coping Lijst meet copinggedrag: het omgaan met problemen of situaties die stress opleveren. Het is een vragenlijst, bestaande uit 47 items die zeven verschillende gedragingen onderzoekt: actief aanpakken, palliatieve reactie, vermijden, sociale steun zoeken, passief reactiepatroon, expressie van emoties en geruststellende gedachten. Er zijn vier antwoordcategorieën met betrekking tot hoe vaak deze aanpak gehanteerd wordt: zelden of niet; soms; vaak; zeer vaak. De UCL is verschillende keren onderzocht en blijkt een betrouwbare methode om copingstijlen te meten (Schreurs, Willige, Brosschot, Tellegen, & Graus, 1993). Bijlage 1 geeft een korte karakteristiek van de subschalen.

De Perceived Stress Scale 10 (PSS-10) meet de perceptie (waarneming) van stress. Het geeft aan in hoeverre iemand de situaties in het leven als stressvol ervaart. De onderdelen meten hoe onvoorspelbaar, oncontroleerbaar en overladen het leven wordt gevonden. Er wordt tevens gemeten hoe hoog de stress recentelijk wordt ervaren. De vragen gaan over gevoelens en gedachten in de laatste maand (<http://www.paulhrkalnd.com/uploads/1/0/1/9/10193785/perceivedstressscale.pdf>). De PSS-10 bestaat uit tien vragen, met vijf antwoordcategorieën: nooit; bijna nooit; soms; redelijk vaak; erg vaak. De PSS-10 is het meest gebruikte instrument om de waarneming van stress te meten (Cohen, 1994). Validiteit en betrouwbaarheid zijn herhaaldelijk aangetoond, mede door Federenko et al. (2006). De PSS-10 is vrij voor gebruik. Er zijn door de maker gepubliceerde, goedgekeurde vertalingen beschikbaar via (<http://www.psy.cmu.edu/~scohen/scales.html>). Hierbij ontbreekt de Nederlandse versie. Er is gezocht naar een geschikte vertaling van de PSS-10. Gekozen is voor de vertaling van Albers (2011), vanwege de begrijpelijkheid en de correctheid van deze vertaling. Zie bijlage 2 voor de vragenlijst.

#### *Operationaliseren*

De vragenlijsten UCL en PSS-10 werden ingevoerd als digitale enquête via (<http://www.enquetemaken.be/>). Deelnemers aan het onderzoek kregen via hun studentmail een link waarmee zij de enquêtes konden invullen. De antwoorden waren via deze website te raadplegen door de onderzoeker.

#### *Populatie*

De externe populatie bestond uit HBO-studenten. De theoretische populatie waren studenten van de Calo. De feitelijke populatie waren de studenten die belangstelling hadden voor de mindfulnessstraining. Er waren vijftien deelnemers aan deze training. Hen werd gevraagd om mee te werken aan dit onderzoek. Er was sprake van een gelegenheidssteekproef, de geplande mindfulnessstraining was voorhanden. De studenten die toestemden in deelname, vormden de populatie van de interventiegroep. Zij gaven de volgende gegevens door: leeftijd, geslacht, studierichting, voltijd- of deeltijdstudent. In bijlage 3 is de wervingstekst voor de interventiegroep opgenomen.

### *Werving controlegroep*

Deelnemers aan de controlegroep werden geworven onder alle studenten van de Calo. Zij kregen geen interventie. De Calo biedt drie studierichtingen, te weten Lerarenopleiding Lichamelijke Opvoeding (LLO), Psychomotorische Therapie (PMT) en Sport & Bewegen (S & B). Het benaderen van studenten voor projecten gaat via het projectenbureau van de Calo, Q-point. Dit bureau benaderde de studenten via hun studentmail. In de mail werd hun aandacht gevraagd voor verschillende projecten, waaronder dit onderzoek. In de mail stond een link die leidde naar een wervingsdocument, zie bijlage 5. De controlegroep werd dusdanig samengesteld dat hij zo veel mogelijk gelijk was aan de interventiegroep. Hierbij waren de parameters: leeftijd, geslacht, studierichting en type student (voltijd of deeltijd).

De onderzoekspopulatie bestond uit studenten die toestemming gaven voor deelname en van wie de vragenlijsten ingevuld zijn terugontvangen. Middels informed consent gaven zij toestemming voor gebruik van de gegevens, zie bijlage 5 voor de tekst daarvan. De vragenlijsten UCL en PSS-10 zijn ingevuld in week 6 en in week 14 van 2014. De onderzoekspopulatie zou maximaal 30 personen tellen, 15 in de interventiegroep en 15 in de controlegroep. Het streven was om evenveel studenten in de controlegroep te hebben als in de interventiegroep.

### *Interventie*

De interventie werd gegeven als profileringscursus voor studenten van de Calo, zie bijlage 6 voor de wervingstekst van deze cursus. Binnen de profilering maken studenten persoonlijke keuzes, in het licht van hun eigen ambitie. De training was kosteloos toegankelijk voor studenten van de Calo. De mindfulnesstraining was opgebouwd volgens het originele MBSR protocol van acht wekelijkse bijeenkomsten, een retraite en huiswerkopdrachten. De interventie week op twee punten af van het originele protocol van Kabat-Zinn. De bijeenkomsten duurden twee uur (i.p.v. twee en een half uur) en de retraite duurde vier uur (i.p.v. zes uur). Deze aanpassing was gemaakt om deelname aan de cursus toegankelijker te maken. De eerste bijeenkomst was op 6 februari 2014 en de laatste bijeenkomst op 3 april 2014.

De inhoud van de bijeenkomsten bestond uit:

- begeleide mindfulness meditatie instructie
- rustige rekoefeningen en mindful yoga
- groepsdiscussie en mindful communiceren
- oefeningen om bewustzijn in het dagelijks leven te verhogen
- individuele instructie
- dagelijkse huiswerkopdrachten

Deelnemers aan de training kregen materiaal voor huiswerk, inclusief een mindfulness CD en een werkboek. De trainer had de vaardigheden om een veilige, ondersteunende en betrokken leeromgeving te creëren. De technieken werden aangeleerd door middel van groeps- en individuele instructies. De trainer is docent aan de Calo en mindfulnesstrainer, opgeleid aan het Instituut voor mindfulness (IVM).

### *Verwerking*

Algemeen:

De ingevulde vragenlijsten werden geëxporteerd naar Excelbestanden, zodat bewerking kon plaatsvinden. De vragenlijsten UCL en PSS-10 werden apart verwerkt. De proefpersonen kregen een unieke code, om anonimiteit te waarborgen.

De hypothese was dat studenten van de interventiegroep na afloop van de mindfulnesstraining een lagere waarneming van stress hebben, gemeten middels de PSS-10. Een tweede hypothese was dat de gevolgde interventie ook het copinggedrag zou veranderen. Om dat inzichtelijk te maken werd elke subschaal van de UCL apart bekeken.

Een verandering in het copinggedrag kon niet als een verbetering of verslechtering worden beoordeeld, vanwege het ontbreken van een rangorde binnen de UCL. De eventuele samenhang tussen de meetgegevens van de twee metingen wordt beschreven.

#### Verwerking UCL:

De ingevulde vragenlijsten werden geëxporteerd naar een Excelbestand met macro's, speciaal ontworpen voor het verwerken van de UCL. Dit resulteerde in een getal bij elke subschaal, voor elke respondent. Vervolgens werd het gemiddelde berekend van elke subschaal, voor zowel de interventiegroep als de controlegroep. De gemiddelde resultaten van de interventie- en controlegroep werden vervolgens met elkaar vergeleken. Tevens vond een vergelijking plaats met de gemiddelde resultaten van een gelijkende normgroep, in dit geval vrouwen van 18-25 jaar. Bijlage 7 geeft deze normtabel weer.

#### Verwerking PSS-10:

Vier van tien vragen over waarneming van stress zijn positief gesteld, in tegenstelling tot de overige zes vragen. De antwoorden op deze vier vragen (item 4, 5, 7 en 8) werden omgekeerd. Als bijvoorbeeld bij vraag vier het antwoord 1 was: bijna nooit, werd dit antwoord geteld als 3: redelijk vaak. Zodoende kon de totale score voor waargenomen stress opgeteld worden met als maximum score 40 en minimum score 0. De opgetelde waarde was de eindscore voor deze vragenlijst. Per onderzoeksgroep werd het gemiddelde berekend. De gemiddelde scores van de beide groepen werden met elkaar vergeleken. Daarnaast werden de scores vergeleken met de gemiddelde score binnen twee normtabellen, te weten de normtabel voor vrouwen en de normtabel voor 18-29 jarigen, zie bijlage 8 voor deze normtabellen.

De relatie tussen het wel of niet volgen van de interventie en de mogelijke veranderingen in de uitslagen van UCL en PSS-10 zijn weergegeven in de centrale tabellen van de resultaten van dit onderzoek. Op voorhand werd verwacht dat dit niet statistisch aantoonbaar zou zijn, vanwege de geringe omvang van de onderzoekspopulatie. De resultaten zijn dus vooral van beschrijvende aard, met behulp van tabellen en grafieken wordt dit duidelijk gemaakt.

Onvoorziene of onaangekondigde keuzes tijdens het onderzoek worden beschreven in het volgende hoofdstuk onder het kopje 'Onderzoeksuitvoering'.

## 4. Resultaten

### *De metingen*

Er meldden zich acht deelnemers aan voor deelname in de interventiegroep. De acht aangemelde studenten waren allen voltijdstudenten, van het vrouwelijke geslacht, tussen de 20-25 jaar oud en studierend aan de studierichting PMT. Elke student in de interventiegroep kreeg een code, bestaande uit de hoofdletter I en een cijfer. Er meldden zich 24 studenten aan voor deelname in de controle groep. Uit de aangemelde studenten werd een controlegroep samengesteld die zo veel als mogelijk gelijke kenmerken had als de interventiegroep. De parameters leeftijd, geslacht, studierichting en type student (voltijd of deeltijd) zijn hierbij gebruikt. Dat leidde tot deelname van negen studenten in de controlegroep, allen van het vrouwelijke geslacht, tussen de 20-25 jaar oud, voltijdstudent en studierend aan de studierichting PMT van de Calo. Elke student in de controlegroep kreeg een code bestaande uit de hoofdletter C en een cijfer. De gemiddelde leeftijd van de interventiegroep was 22 jaar (mediaan 21). De gemiddelde leeftijd van de controlegroep was 21 jaar (mediaan 21). De voormeting vond plaats tussen 1 en 6 februari 2014, zowel de interventiegroep als de controlegroep heeft in die periode de Utrechtse Coping Lijst en de Percieved Stress Scale 10 ingevuld. De nameting vond plaats in de week na beëindiging van de interventie, tussen 4 en 10 april 2014. De nameting bestond voor de interventie- en controlegroep uit het invullen van de UCL en PSS-10. Bijlage 9 vermeldt de brongegevens van de voor- en nametingen.

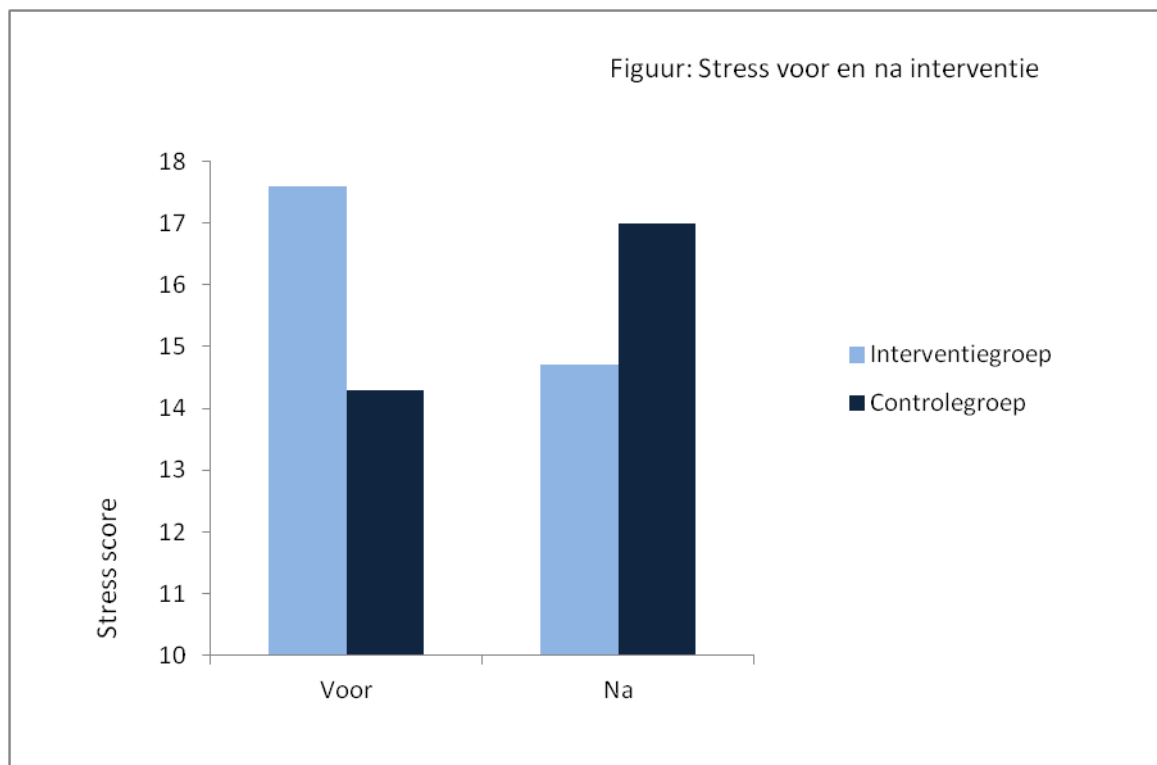
### *Stress waarneming PSS-10*

Het resultaat van de metingen voor de waarneming van stress wordt uitgedrukt in een stress score. De voormeting resulteerde in een gemiddelde score van 17,6 voor de interventiegroep en 14,3 voor de controlegroep. De nameting liet voor de interventiegroep een stress score van 14,7 zien en voor de controlegroep een score van 17. De PSS-10 voorziet in normgroepen. Daarin is de gemiddelde stress score voor vrouwen 13,7 en voor een gemengde groep mannen en vrouwen (18- 29 jaar) 14,2. Alle scores van de interventie- en de controlegroep liggen binnen de normale spreiding van de scores van de normgroepen. Onderstaande tabel geeft de gegevens weer.

|                                            | Interventiegroep | Controlegroep |                                       | Normgroep<br>Vrouwen | Normgroep<br>18-29 jaar |
|--------------------------------------------|------------------|---------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Gemiddelde stress score: Voormeting</b> | 17,6 (N=8)       | 14,3 (N=9)    | <b>Gemiddelde score Normgroepen</b>   | 13,7 (N=1406)        | 14,2 (N=645)            |
| <b>Gemiddelde stress score: Nameting</b>   | 14,7 (N=6 )      | 17,0 (N=8 )   |                                       |                      |                         |
|                                            |                  |               | <b>Standaard Deviatie Normgroepen</b> | 6,6                  | 6,2                     |

Tabel 1. Gemiddelden op de PSS-10 per groep

Onderstaande figuur geeft de scores van interventiegroep en de controlegroep met betrekking tot het waarnemen van stress voor en na de interventie. Het is zichtbaar dat na de interventie de waarneming van stress was gezakt bij de interventiegroep. Bij de controlegroep was de stress score bij de nameting hoger ten opzichte van de voormeting.



Figuur 1. Gemiddelden op de PSS-10, interventie- en controlegroep

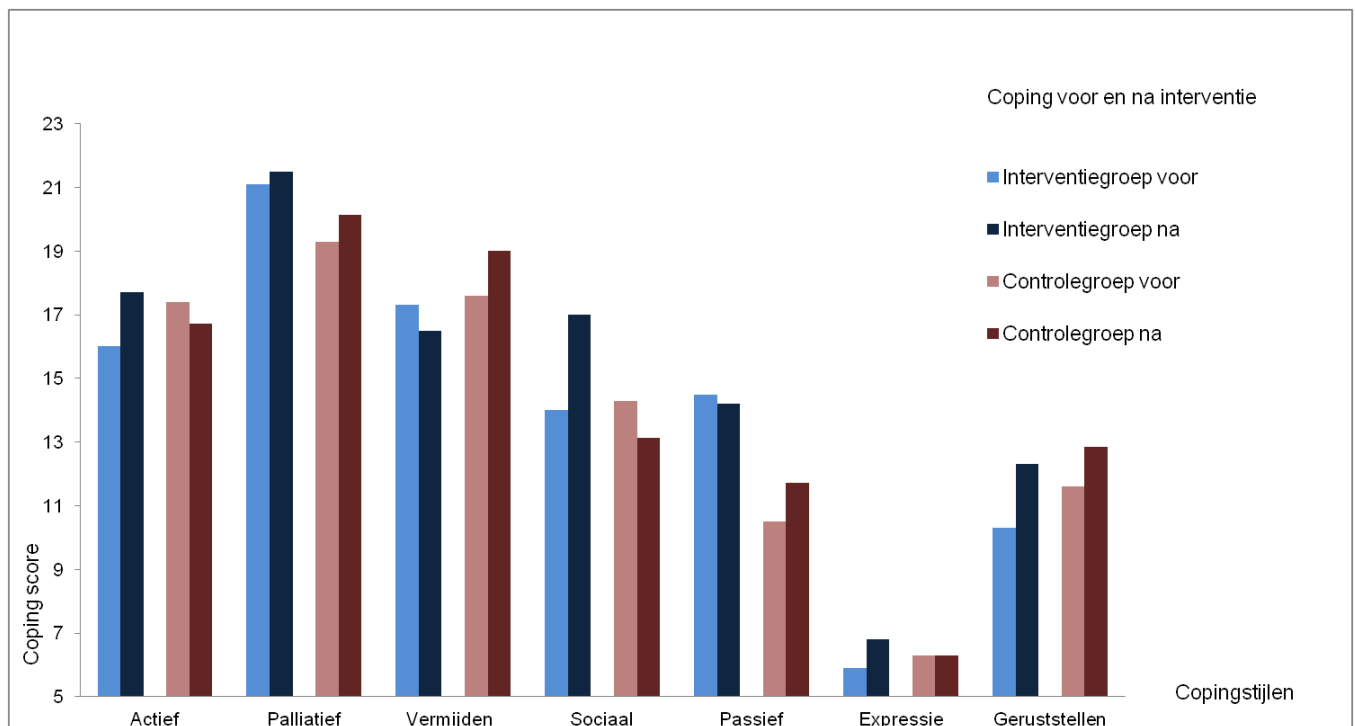
### *Coping UCL*

De gemiddelde scores van de voor- en nameting UCL worden uitgedrukt in een getal per subschaal. De gemiddelde scores van beide onderzochte groepen en van de normgroep 'Vrouwen tussen 18-25 jaar' worden weergegeven in de volgende tabel.

| Gemiddelde scores UCL              |        |            |           |         |         |           |               |
|------------------------------------|--------|------------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
|                                    | Actief | Palliatief | Vermijden | Sociaal | Passief | Expressie | Geruststellen |
| Interventiegroep Voormeting (N=8 ) | 16     | 21,1       | 17,3      | 14,0    | 14,5    | 5,9       | 10,3          |
| Interventiegroep Nameting (N= 6)   | 17,7   | 21,5       | 16,5      | 17      | 14,2    | 6,8       | 12,3          |
| Controlegroep Voormeting (N=8 )    | 17,4   | 19,3       | 17,6      | 14,3    | 10,5    | 6,3       | 11,6          |
| Controlegroep Nameting (N= 7)      | 16,7   | 20,1       | 19        | 13,1    | 11,7    | 6,3       | 12,9          |
| Normgroep Vrouwen 18-25            | 19,4   | 17,4       | 14,9      | 15,5    | 10,3    | 6,3       | 11,4          |
| Standaarddeviatie Normgroep        | 2.8    | 3.4        | 2.8       | 3.0     | 2.5     | 1.3       | 2.1           |

Tabel 2. Gemiddelden op de UCL per groep

De onderstaande figuur geeft de scores van de interventie- en controlegroep met betrekking tot copingstijlen voor en na de interventie.



**Figuur 2. Gemiddelden op de UCL, interventie- en controlegroep**

Uit de figuur valt af te leiden dat binnen de subschaal 'Actief aanpakken' de interventiegroep een stijgende lijn liet zien, terwijl de score van de controlegroep daalde. De 'Palliatieve reactie' was bij beide groepen gestegen. De copingstijl 'Vermijden/afwachten' was dalend bij de interventiegroep en stijgend bij de controlegroep. De subschaal 'Sociale steun zoeken' liet een stijgende lijn zien bij de interventiegroep en een dalende lijn bij de controlegroep. Het 'Passief reactiepatroon' daalde bij de interventiegroep en steeg bij de controlegroep. De score op de subschaal 'Expressie van emoties' was gestegen bij de interventiegroep en gelijk gebleven bij de controlegroep. Beide groepen lieten een stijging zien op de subschaal 'Geruststellende en troostende gedachten hanteren'.

De UCL normtabel 'Vrouwen tussen 18 en 25 jaar' kent *waardes* toe aan percentielscores (zie bijlage 7), zodat de uitkomsten van respondenten beter begrepen kunnen worden. De scores per subschaal van de interventie- en controlegroep worden in tabel 3 weergegeven.

| Klassering volgens UCL percentiel-scores |                                       |                                                              |                                                                         |                                                  |
|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                          | Interventiegroep Voormeting           | Interventiegroep Nameting                                    | Controlegroep Voormeting                                                | Controlegroep Nameting                           |
| <b>Laag</b>                              | Actief                                | -                                                            | -                                                                       | Actief                                           |
| <b>Gemiddeld</b>                         | Sociaal<br>Expressie<br>Geruststellen | Actief<br>Vermijden<br>Sociaal<br>Expressie<br>geruststellen | Actie<br>Palliatief<br>Sociaal<br>Passief<br>Expressie<br>Geruststellen | Sociaal<br>Passief<br>Expressie<br>Geruststellen |
| <b>Hoog</b>                              | Palliatief<br>Vermijden<br>Passief    | Palliatief<br>Passief                                        | Vermijden                                                               | Palliatief<br>Vermijden                          |

Tabel 3. Klassering volgens UCL percentielscores

#### *Samenhang tussen meting stress en coping*

Voorafgaand aan de interventie lijkt bij de interventiegroep een samenhang te zijn tussen een hogere waarneming van stress en vier 'niet-gemiddelde' scores binnen de klassering UCL volgens percentielscores. Dit zijn de 'lage' score op de subschaal Actief en de 'hoge' scores op de schalen Palliatief, Vermijden en Passief. In de nameting lijkt de lagere stress score verband te houden met een stijging van 'gemiddelde' scores. De copingstijlen Actief en Vermijden zijn verschoven naar de 'gemiddelde' klassering. Bij de controlegroep lijkt er eenzelfde verband te zijn, omdat de voormeting een lagere waarneming van stress geeft en één 'niet-gemiddelde' score. Bij de nameting is de stress score hoger en is duidelijk dat de scores op de schalen Actief en Palliatief zijn verschoven naar respectievelijk 'laag' en 'hoog' geklasseerd. Er zijn dan nog vier 'gemiddelde' scores.

#### *Onderzoeksuitvoering*

- Bij de voormeting UCL werden de meetgegevens van Student C-8 door een technisch mankement op de website ([www.enquetemaken.be](http://www.enquetemaken.be)) onbruikbaar. Vanwege het sluiten van de invultermijn, konden de gegevens niet op een andere manier verkregen worden.
- Bij de nameting PSS-10 kwamen de gegevens van vraag 10 van Student I-3 niet door. Het antwoord op deze vraag is via studentmail verkregen en verwerkt.
- Bij de nameting UCL vielen vraag 44 en 45 weg bij de meetgegevens van de controlegroep. Het antwoord op deze twee vragen is binnen de termijn via de studentmail verkregen en verwerkt.
- Bij de nameting UCL zijn de antwoorden van respondent Student C-7 geheel verloren gegaan. Een herhaalde oproep om via studentmail de lijst in te vullen, gaf geen resultaat.
- Student I-5 stopte in februari met de interventie, gegevens van deze student zijn in de nameting niet verwerkt.
- Student C-8 startte in de onderzoeksperiode met een profileringscursus mindfulness, een identieke training als de onderzochte interventie. Gegevens van deze student zijn in de nameting niet verwerkt.
- Student I-8 gaf geen respons op de nametingen.

## 5. Discussie

De interventiegroep was klein en specifiek, het betrof acht vrouwelijke voltijdstudenten PMT in de leeftijd tussen 20-25 jaar. Eén student stopte met de interventie en één student gaf geen respons op de nameting. De controlegroep bestond uit negen studenten, ook allen vrouwelijke voltijdstudenten PMT in dezelfde leeftijdscategorie als de interventiegroep. Eén van hen startte in de onderzoeksperiode met mindfulnessstraining, identiek aan de interventie in dit onderzoek. Deze student is uitgesloten van de nameting. Van een andere student uit de controlegroep zijn de gegevens door technisch falen bij de nameting UCL verloren gegaan. Deze specifieke en kleine onderzoeksgroep maakt het onmogelijk om op basis van de meetresultaten algemeen geldende conclusies te trekken.

De mindfulnessstraining zoals die gegeven is aan de interventiegroep, wijkt licht af van het protocol van de originele MBSR-training van Kabat-Zinn. Hiertoe is besloten om de training toegankelijker te maken voor studenten. Het is mogelijk dat het volledig volgen van het protocol andere meetresultaten gegeven zou hebben.

Mannelijke deelnemers aan de cursus mindfulness hebben zich, ondanks een herhaalde oproep, niet aangemeld voor deelname aan het onderzoek. Wellicht zou deelname van mannen een andere uitslag van het onderzoek geven. Het is mogelijk dat de wervingstekst te feminien gesteld was en daardoor mannelijke deelnemers niet aansprak. Er is gekozen om de onderzoeksresultaten van de UCL te vergelijken met de UCL-normtabel 'Vrouwen tussen 18 en 25 jaar' (Schreurs et al., 1993). Een andere UCL-normtabel gebruiken, bijvoorbeeld 'Studenten tussen 20 en 30 jaar' had wellicht andere resultaten opgeleverd. Als er mannelijke deelnemers aan het onderzoek waren geweest, was dat reden geweest laatstgenoemde normtabel te gebruiken.

De Perceived Stress Scale 10 is te interpreteren door de stress score van de voormeting te vergelijken met de score van de nameting. De stress score van de interventiegroep daalde met 2,9 punten van 17,6 naar 14,7. De stress score van de controlegroep steeg met 2,7 punten van 14,3 naar 17. De hypothese was dat de stress score van de interventiegroep zou dalen en dat is juist gebleken. Een onverwacht resultaat is de stijging in de waarneming van stress bij de nameting van de controlegroep. Een mogelijke oorzaak daarvoor is de vordering van het studiejaar en de daarmee gepaard gaande oplopende stress. Het behalen van tentamens en inleveren van opdrachten wordt steeds belangrijker om voldoende studiepunten te behalen om het studiejaar goed af te sluiten. In dit licht is de daling van de stress score van de interventiegroep des te opmerkelijker.

De Utrechtse Coping Lijst kent geen rangorde in copingstijlen, dat wil zeggen dat de ene copingstijl niet als beter of slechter wordt beschouwd dan de andere. De waardetoekenning aan de percentielscores is daarom van belang om een conclusie aan de metingen te verbinden. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de uiterste waarden 'zeer hoog' en 'zeer laag' nergens in dit onderzoek werden gescoord. De interventiegroep scoorde in de voormeting op de zeven subschalen van de UCL één lage, drie hoge en drie gemiddelde scores. De nameting laat vijf gemiddelde scores zien en twee hoge scores.

Afgezien van deze waardetoekenning volgens de normtabel, is een andere waarneming af te lezen uit de scores van de interventiegroep, namelijk een stijgende, dalende of gelijkblijvende lijn tussen de gemiddelden van de voor- en nameting. Hierbij moet opgemerkt worden dat de verschillen binnen de metingen soms miniem en soms opvallend groot zijn. De interventiegroep laat een stijging zien in de subschalen 'Actief aanpakken', 'Palliatieve reactie', 'Sociale steun zoeken', 'Expressie van emoties' en 'Geruststellende en troostende gedachten hanteren'. Zij laat een daling zien in de subschalen 'Vermijden/afwachten' en 'Passief reactiepatroon'. Het lijkt het erop dat de copingstijl van de studenten in de

interventiegroep actiever en meer gemiddeld is geworden. Of dit als een verbetering gezien kan worden, kan met dit onderzoek niet worden aangetoond, maar gecombineerd met het gegeven dat er minder waarneming van stress is, zou dit mogelijk het geval kunnen zijn.

De controlegroep laat een andere ontwikkeling in copingstijl zien. Qua waardetoekenning volgens de normtabel scoorde de controlegroep in de voormeting één hoge score en zes gemiddelde scores. Na de interventie zijn er één lage score, twee hoge en vier gemiddelde scores voor de controlegroep. De ontwikkeling laat verder een dalende lijn zien in de scores voor de subschalen 'Actief aanpakken' en 'Sociale steun zoeken'. Er is stijgende lijn in de subschalen 'Palliatieve reactie', 'Vermijden/afwachten', 'Passief reactiepatroon' en 'Geruststellende en troostende gedachten hanteren'. De subschaal 'Expressie van emoties' is gelijk gebleven bij de controlegroep. Deze resultaten, gecombineerd met de toename van waarneming van stress, lijken er op te duiden dat er mogelijk een verband is tussen meer stress en een minder gemiddelde en passievere copingstijl. Het zou kunnen dat dit een verslechtering is, maar dat kan niet worden aangetoond door dit onderzoek.

Er lijkt een verband te zijn tussen waarneming van stress en copingstijl, maar het is onduidelijk wat hierbij oorzaak en gevolg is. Of de afname of toename van waarneming van stress de oorzaak of het gevolg is van de veranderde copingstijl is namelijk niet onderzocht.

## 6. Conclusie

Het onderzoek richtte zich op de vraag of het volgen van mindfulnesstraining door Calo-studenten van Hogeschool Windesheim een verlagend effect zou hebben op de waarneming van stress en of het copinggedrag van deze studenten erdoor zou veranderen. De resultaten van de metingen tonen aan dat de waarneming van stress bij de interventiegroep gedaald was na de interventie. De scores van de voor- en nameting vallen binnen de gemiddelden van de standaarddeviatie van de normgroepen. De meting ten aanzien van de copingstijlen van de interventiegroep vertoonde na de interventie eveneens een verandering. Er waren minder extreme scores dan voorafgaand aan het volgen van de training en er is een stijgende lijn waar te nemen in de meer actievere copingstijlen. De conclusie van dit onderzoek is dan ook dat de hypothese juist was. Voor deze studenten was het zinnig om de mindfulnesstraining te volgen, omdat zij na de interventie een lagere waarneming van stress hebben en een andere copingstijl hanteren. Daarmee ligt de uitkomst van dit onderzoek in de lijn van andere onderzoeken naar het effect van mindfulnesstraining.

## 7. Aanbevelingen

Het volgen van een mindfulnesstraining door gezonde, vrouwelijke voltijdstudenten van de Calo, met als studierichting PMT, lijkt zin te hebben, gezien de resultaten van dit onderzoek. Naar aanleiding daarvan is het interessant om te onderzoeken wat de effecten zijn van mindfulnesstraining op grotere groepen studenten van de Calo en andere studierichtingen van Hogeschool Windesheim. Het deelnemen van mannelijke proefpersonen zou gestimuleerd kunnen worden, omdat zij in dit onderzoek ontbreken als deelnemers. Door middel van voor- en nametingen op gebied van waarneming van stress en copingstijlen, kunnen de resultaten inzichtelijk worden gemaakt.

Andere effecten van de mindfulnesstraining zouden wellicht ook de moeite waarde kunnen zijn om te onderzoeken. Wat de invloed van mindfulnesstraining is op het behalen van het bachelordiploma binnen vijf jaar, zou een mogelijk vervolgonderzoek kunnen zijn.

Het aanbieden van mindfulnesstraining zou op verschillende manieren kunnen plaatsvinden. De training kan aangeboden worden als profileringscursus, zoals in dit onderzoek. Een andere mogelijkheid is de training aanbieden in het kader van een gezonde leefstijl, zoals bijvoorbeeld ook deelname aan sport gestimuleerd wordt vanuit de Hogeschool. Het sportcentrum Respec zou hierbij een rol kunnen spelen.

Een aanbeveling die verder gaat is de volgende. Een mindfulnesstraining zou deel kunnen uitmaken van het curriculum van een HBO-opleiding, bijvoorbeeld als keuzevak bij studierichtingen die opleiden voor therapeutische beroepen. Deze aanbeveling wordt enerzijds ingegeven door het resultaat van dit onderzoek en andere onderzoeken die gedaan zijn met betrekking tot het effect van mindfulness op het welbevinden. Anderzijds wordt het ingegeven door het veel geciteerde artikel van Schurink (2006) over het integreren van mindfulness technieken in therapie. In dit artikel zet hij onderzoeken naar de effectiviteit van mindfulness op een rij. Hij concludeert dat er verschillende positieve effecten bij verschillende aandoeningen te meten zijn. Voorts vermeldt hij dat de training of therapie alleen effectief blijkt te zijn als die wordt gegeven door trainers die zelf ruime ervaring hebben met mindfulness. Geluidsopnames laten horen tijdens therapiesessies of iets dergelijks kunnen dit niet vervangen. Hij pleit er voor dat therapeuten die mindfulness integreren in hun therapie, zelf beoefenaars zijn van mindfulness. Ook grondlegger Kabat-Zinn (2003) vindt dat eigen *doorgaande* beoefening en begrip van mindfulness noodzakelijk zijn. Alleen dan kan de therapeut de principes van mindfulness overbrengen en de juiste attitude hebben ten opzichte van de cliënt.

De opleiding voor psychomotorische therapie van de Calo zou belang kunnen hebben bij het onderzoeken van de mogelijkheid tot integratie van mindfulness binnen het curriculum, bijvoorbeeld als minor. Psychomotorisch therapeuten behandelen psychische problemen van mensen door op het bewegingsgedrag en lichaamsbeleving te interveniëren (Nederlandse Vereniging voor Psychomotorische Therapie, 2009). Mindfulness biedt daarvoor specifieke uitgangspunten.

## 8. Literatuur

- Albers, T. (2011). *Eindelijk, mijn scriptie over uitstellen: Een verkennend onderzoek naar de relatie tussen mindfulness, uitstellen, stress en geestelijke gezondheid* (Masterthesis, Universiteit Twente, Nederland). Geraadpleegd op [http://essay.utwente.nl/61189/1/Albers,\\_T.\\_-\\_s0186023\\_\(verslag\).pdf](http://essay.utwente.nl/61189/1/Albers,_T._-_s0186023_(verslag).pdf)
- Cohen, S. (1994). Perceived Stress Scale. Geraadpleegd op <http://www.mindgarden.com/docs/PerceivedStressScale.pdf>
- De Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friborg, O., Rosenvinge, J.H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management: A randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education*, 13(107), 1-11. doi: 10.1186/1472-6920-13-107
- Federenko, I.S., Schlotz, W., Kirschbaum, C., Bartelds, M., Hellhammer, D.H., & Wüst, S. (2006). The heritability of perceived stress. *Psychological Medicine*, 36, 375-385. doi: 10.1017/S0033291705006616
- Fjorback, L. O., Arendt, M., Ørnbøl, E., Fink, P., & Walach, H. (2011). Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 124, 102-119. doi: 10.1111/j.1600-0447.2011.01704.x
- Folkman, S., Lazarus, R.S., Gruen, R.J., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 571-579. doi: 10.1037/0022-3514.50.3.571
- Hackelberg, T. (2012). *De rol van stress en humor bij burn-out onder studenten* (Bachelorthesis, Universiteit Twente, Nederland). Geraadpleegd op [http://essay.utwente.nl/62356/1/Hackelberg,\\_T.\\_-\\_s0194883\\_\(verslag\).pdf](http://essay.utwente.nl/62356/1/Hackelberg,_T._-_s0194883_(verslag).pdf)
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639-665. doi: 10.1016/S0005-7894(04)80013-3
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology*, 10, 144-156. doi: 10.1093/clipsy/bpg016
- Kabat-Zinn, J. (2012). *Handboek meditatie ontspannen: Effectief programma voor het bestrijden van pijn en stress* (11e dr.). Haarlem, Nederland: Altamira.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (z.j.). Croho. Geraadpleegd op <http://duo.nl/zakelijk/ho/croho/croho.asp>
- Nederlandse Vereniging voor Psychomotorische Therapie. (2009). Beroepsprofiel psychomotorisch therapeut. Geraadpleegd op <http://www.nvpmt.nl/bestuur/documenten/file/7-beroepsprofiel-pmt.html>
- Oman, D., Shapiro, S.L., Thoresen, C.E., Plante, T.G., & Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *Journal of American College Health*, 56, 569-578. doi:10.3200/JACH.56.5.569-578
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S.D. (2005). Stress and health: Psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 607-628. doi:10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141
- Schreurs, P.J.G., Willige, G. van de, Brosschot, J.F., Tellegen, B., & Graus, G.M.H. (1993) *De Utrechtse coping lijst ucl: Omgaan met problemen en gebeurtenissen*. Lisse, Nederland: Swets en Zeitlinger.
- Schurink, G. (2006). Mindfulness: Integratie in de cognitieve gedragstherapie. *Gedragstherapie*, 39, 282-291. Geraadpleegd op <http://www.mbcttrainingen.nl/Resources/Mindfulness,%20integratie%20in%20CGT.pdf>
- Seyle, H. (1973) The evolution of the stress concept: The originator of the concept traces its development from the discovery in 1936 of the alarm reaction to modern therapeutic applications of syntoxic and catatonic hormones. *American Scientist*, 61, 692-699.

- Geraadpleegd op  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/27844072.pdf?acceptTC=true&acceptTC=true&jpdConfirm=true>
- Shikai, N., Nagata, T., & Kitamura, T. (2014). Do people cope with situations as they say?: Relationship between perceived coping style and actual coping response. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 68, 154-159. doi:10.1111/pcn.12094
- Van der Meulen, R., & Brandsma, R. (2010). Onderzoek naar de effectiviteit van mindfulness. Geraadpleegd op  
[http://www.aandachttraining.info/downloads/Onderzoek\\_MFN\\_aandachttraininginfo.p](http://www.aandachttraining.info/downloads/Onderzoek_MFN_aandachttraininginfo.p)
- Vereniging Hogescholen (2013). Instroom, inschrijvingen, diploma's, uitval, rendementen, studieduur, voortgang. Geraadpleegd op <http://cijfers.hbo-raad.nl/index.htm>
- Wartenbergh, F., & Van den Broek, A. (2008). *Studieuitval in het hoger onderwijs: Achtergrond en oorzaken: Onderzoek in opdracht van het ministerie van OCW*. Geraadpleegd op [file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/studieuitval-in-het-hoger-onderwijs%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/studieuitval-in-het-hoger-onderwijs%20(3).pdf)

## Bijlage 1

### Korte karakteristiek van de subschalen van de UCL

(Schreurs et al., 1993)

A - Actief aanpakken, confronteren (aantal items: 7)

Omschrijving: de situatie rustig van alle kanten bekijken, de zaken op een rijtje zetten; doelgericht en met vertrouwen te werk gaan om het probleem op te lossen.

P - Palliatieve reactie (aantal items: 8)

Omschrijving: afleiding zoeken en zich met andere dingen bezighouden om niet aan het probleem te hoeven denken; proberen zich wat prettiger te voelen door roken, drinken of zich wat te ontspannen.

V - Vermijden, afwachten (aantal items: 8)

Omschrijving: de zaak op zijn beloop laten, de situatie uit de weg gaan of afwachten wat er gaat gebeuren.

S - Sociale steun zoeken (aantal items: 6)

Omschrijving: het zoeken van troost en begrip bij anderen; zorgen aan iemand vertellen of hulp vragen.

P - Passief reactiepatroon (aantal items: 7)

Omschrijving: zich volledig door de problemen en de situatie in beslag laten nemen, de zaak somber inzien, zich piekerend in zichzelf terugtrekken, niet in staat om iets aan de situatie te doen; piekeren over het verleden.

E - Expressie van emoties (aantal items: 3)

Omschrijving: het laten blijken van ergernis of kwaadheid; spanningen afreageren.

G - Geruststellende en troostende gedachten hanteren (aantal items: 5)

Omschrijving: zichzelf geruststellen met de gedachte dat na regen zonneschijn komt, dat anderen het ook wel eens moeilijk hebben of dat er nog wel ergere dingen gebeuren; jezelf moed inspreken.

Deze zeven factoren vormen de schalen van de UCL. Drie items zijn niet opgenomen in de bovengenoemde factoren, maar blijven wel gehandhaafd in de lijst. (pp. 16-17)

## Bijlage 2

### Vragenlijst PSS-10 (Albers, 2011)

De vragen in deze vragenlijst zijn gericht op je gevoelens en gedachten in de afgelopen maand. In elk item wordt gevraagd worden hoe vaak je bepaalde gevoelens en gedachten hebt ervaren in de voorbije maand (4 weken). Hoewel sommige vragen op elkaar lijken, zijn er toch verschillen en dien je elke vraag te behandelen als een aparte vraag. De beste manier van benadering is om elke vraag vrij snel te beantwoorden. Omcirkel het cijfer dat correspondeert met jouw antwoord op de vraag.

0 = Nooit  
1 = Bijna nooit  
2 = Soms  
3 = Redelijk vaak  
4 = Erg vaak

- |                                                                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Hoe vaak bent u, gedurende de afgelopen maand, boos geweest omdat er iets onverwachts gebeurde?                                        | 0 1 2 3 4 |
| 2. Hoe vaak heeft u, gedurende de afgelopen maand, het gevoel gehad dat u geen controle had over de belangrijke dingen in het leven?      | 0 1 2 3 4 |
| 3. Hoe vaak heeft u zich, gedurende de afgelopen maand, nerveus of gestressed gevoeld?                                                    | 0 1 2 3 4 |
| 4. Hoe vaak heeft u zich, gedurende de afgelopen maand, zeker gevoeld over uw vermogen om met persoonlijke problemen om te gaan?          | 0 1 2 3 4 |
| 5. Hoe vaak heeft u, gedurende de afgelopen maand, het gevoel gehad dat de dingen verliepen zoals u wilde?                                | 0 1 2 3 4 |
| 6. Hoe vaak heeft u, gedurende de afgelopen maand, gemerkt dat u niet om kon gaan met alle dingen die van u verwacht werden?              | 0 1 2 3 4 |
| 7. Hoe vaak bent u, gedurende de afgelopen maand, in staat geweest de irritaties in uw leven onder controle te houden?                    | 0 1 2 3 4 |
| 8. Hoe vaak heeft u, gedurende de afgelopen maand, het gevoel gehad dat u alles onder controle had?                                       | 0 1 2 3 4 |
| 9. Hoe vaak bent u, gedurende de afgelopen maand, boos geweest over dingen die buiten uw controle om gebeurden?                           | 0 1 2 3 4 |
| 10. Hoe vaak heeft u, gedurende de afgelopen maand, het gevoel gehad dat problemen zich zo hoog opstapelden dat u ze niet aankon? (p. 30) | 0 1 2 3 4 |

## Bijlage 3

### Wervingstekst interventiegroep

Beste deelnemer aan de profilering Mindfulness,

Mijn afstudeeronderzoek gaat over het effect van Mindfulness op studenten. Ik zou het heel fijn vinden als je zou meewerken aan mijn onderzoek, het kost je weinig tijd.

#### **Wat is de bedoeling?**

Twee keer een vragenlijst invullen.

#### **Hoe lang duurt dat?**

Het invullen duurt per keer ongeveer 10 minuten.

#### **Wanneer invullen?**

De eerste keer in week 6, voor de start van de cursus.

De tweede keer in week 14, na beëindiging van de cursus.

#### **Waar kan je die lijst invullen?**

Digitaal, dus waar je maar wilt. Of schriftelijk, ergens binnen de Calo-gebouwen.

#### **Wie kunnen mee doen aan dit onderdeel van het onderzoek?**

Calo-studenten die mee doen aan de profilering Mindfulness-Aandachtstraining.

#### **Waarom?**

Ik onderzoek het effect van de Calo profileringscursus Mindfulness-Aandachtstraining.

Er komen twee groepen:

- interventiegroep: deelnemers aan de profilering Mindfulness-Aandachtstraining
- controlegroep: Calo-studenten die niet deelnemen aan de Mindfulness-Aandachtstraining.

#### **Het onderzoek?**

Het onderzoek heeft betrekking op het waarnemen van stress en het omgaan met problemen, ook wel coping genoemd. Uiteraard worden alle gegevens anoniem verwerkt.

#### **Wat krijg je ervoor?**

De enige echte Veluwe appelcake!

#### **Aanmelden:**

Mail naar [hilde.van.wageningen@windesheim.nl](mailto:hilde.van.wageningen@windesheim.nl) dat je mee wilt doen en dan ontvang je verdere informatie. Heel graag vóór 26 januari 2014 aanmelden!

Vriendelijke groeten,

Hilde van Wageningen

Deeltijd PMT/BA, 4<sup>e</sup> jaar

## Bijlage 4

### Wervingstekst controlegroep

Beste Calo-student,

Ik zoek 15 studenten die mee willen werken aan mijn afstudeeronderzoek. Het kost je weinig tijd en het is voor mijn onderzoek erg fijn als er studenten mee doen.

#### **Wat is de bedoeling?**

Twee keer een vragenlijst invullen.

#### **Hoe lang duurt dat?**

Het invullen duurt per keer ongeveer 10 minuten.

#### **Wanneer invullen?**

De eerste keer in week 6, de tweede keer in week 14.

#### **Waar kan je die lijst invullen?**

Digitaal, dus waar je maar wilt. Of schriftelijk, ergens binnen de Calo-gebouwen.

#### **Wie kunnen mee doen?**

Calo-studenten die niet mee doen aan de profilering Mindfulness-Aandachtstraining.

#### **Waarom?**

Ik onderzoek het effect van de Calo profileringscursus Mindfulness-Aandachtstraining.

Er komen twee groepen:

- interventiegroep: deelnemers aan de profilering Mindfulness-Aandachtstraining
- controlegroep: Calo-studenten die niet deelnemen aan de Mindfulness-Aandachtstraining.

#### **Het onderzoek?**

Het onderzoek heeft betrekking op het waarnemen van stress en het omgaan met problemen, ook wel coping genoemd. Uiteraard worden alle gegevens anoniem verwerkt.

#### **Wat krijg je ervoor?**

De enige echte Veluwe appelcake!

#### **Aanmelden:**

Mail naar [hilde.van.wageningen@windesheim.nl](mailto:hilde.van.wageningen@windesheim.nl) dat je mee wilt doen en dan ontvang je verdere informatie. Heel graag vóór 26 januari 2014 aanmelden.

Vriendelijke groeten,  
Hilde van Wageningen  
Deeltijd PMT/BA, 4<sup>e</sup> jaar

## Bijlage 5

### Informed consent

Zwolle, 1 februari 2014,

Deelnemers aan het Mindfulness-Based Stress Reduction onderzoek,

U bent gevraagd om deel te nemen aan een onderzoek naar het effect van de profileringscursus Mindfulness-Aandachtstraining. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door H. van Wageningen, in het kader van de studie Psychomotorische therapie/bewegingsagogie aan Hogeschool Windesheim te Zwolle. De bedoeling van dit onderzoek is na te gaan of het volgen van de cursus effect heeft op coping en het waarnemen van stress. Coping is het omgaan met problemen en stress.

In dit onderzoek wordt u gevraagd om direct voor en na de training vragenlijsten in te vullen. Het betreft de Utrechtse Coping Lijst en de Percieved Stress Scale. De ingevulde vragenlijsten zijn alleen bestemd voor dit onderzoek en zullen alleen beschikbaar zijn aan de onderzoeker.

Deelname aan dit onderzoek is vrijwillig. Alle informatie zal strikt vertrouwelijk behandeld worden. De resultaten van het onderzoek zullen gebruikt worden om het effect van de cursus ten aanzien van coping en waarneming van stress na te gaan en er zal zorg voor gedragen worden dat dit volledig zonder mogelijke identificatie van de participanten gebeurt. U kunt op ieder moment uw deelname stop zetten en de toestemming alsnog in trekken. Als u na het onderzoek nog vragen heeft kunt u contact opnemen met H. van Wageningen via [hilde.van.wageningen@windesheim.nl](mailto:hilde.van.wageningen@windesheim.nl)

Ik heb dit formulier gelezen en stem er mee in,

.....

Datum

Handtekening participant

## Bijlage 6

### Profileringscursus Mindfulness

# Mindfulness - Aandachtstraining

(Mindfulness Based Stress Reductie)

## OMSCHRIJVING CURSUS

Stress is een verzamelnaam voor alle spanningen die we ervaren. Studeren geeft ook stress: leren, deadlines halen, sociale contacten onderhouden, geld, tentamens. De mens reageert op zijn stress om de balans te herstellen. Je kunt echter vastlopen in je stressreactie en hoe je met spanningen omgaat.

Deze training is bedoeld om een andere manier te ontwikkelen om met stress om te gaan. Je leert *aandacht* voor jezelf en stress te ontwikkelen.

Hierdoor ga je eerder de signalen en oorzaken van stress herkennen.

Je leert je energie gericht te gebruiken en te concentreren.

Er wordt geoefend in *opmerkzaamheid voor het lichaam*, omdat stress altijd een fysieke component heeft.

Je leert het lichaam als bron van informatie te gebruiken. Je leert de alarmfunctie van je lichaam, die verbonden is met *adem, gedachten en gevoelens*, kennen.

Kortom: Je leert je belangrijkste automatisen die leiden tot stress te herkennen en hier anders mee om te gaan.

Onderzoek wijst uit dat het dan mogelijk is meer kalmte, rust, overzicht en concentratie te verkrijgen, in zowel privé- als in stage/werksituatie als student, therapeut, docent of coach.

*Je leert dus enerzijds wat mindfulness is en anderzijds wat het kan betekenen voor jezelf: ervaren én toepassen.*

Het is wel een hele investering: 8 avonden plus een oefenochtend plus huiswerk, maar je hebt er de rest van je leven wat aan. Vandaar dat 3 EC reëel is.

Met wie zich aanmeldt houd ik een voorgesprek, kennismaking van 15 minuten om samen te kijken wat je wil bereiken en of het bij je past op dit moment.

## DOCENT

Fred Dijk

Docent PMT,  
Mindfulnesstrainer (cat. 1  
VMBN)

## AANTAL EC

3

## DATA

donderdag

06-02

13-02

20-02

06-03

13-03

20-03

27-03

03-04

Oefenochtend 22-03,  
van 09.30 – 13.30 uur

## TIJD

19.00- 21.00 u.

## LOCATIE

Windesheim

**BUZONDERHEDEN:** Veel praktische oefeningen én dagelijks oefenen met CD / memorystick en oefenboek. Je ontvangt een certificaat wat kan dienen als toelating om zelf Mindfulnesstrainer te worden.

## Bijlage 7

(Schreurs et al., 1993)

**Normtabel 2a.**

**Leeftijdsgroep: vrouwen tussen 18-25 jaar  
(Verpleegkundigen + a-selecte steekproef,  
N=219)**

| <b>Subschalen</b> | <b>A</b> | <b>P</b> | <b>V</b> | <b>S</b> | <b>P</b> | <b>E</b> | <b>G</b> |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| zeer hoog         | 25-      | 23-      | 20-      | 21-      | 15-      | 9-       | 15-      |
| hoog              | 22 - 24  | 20 - 22  | 17 - 19  | 18 - 20  | 12 - 14  | 7 - 8    | 13 - 14  |
| gemiddeld         | 17 - 21  | 15 - 19  | 12 - 16  | 13 - 17  | 9 - 11   | 5 - 6    | 10 - 12  |
| laag              | 14 - 16  | 11 - 14  | 11       | 11 - 12  | 8        | 4        | 8 - 9    |
| zeer laag         | -13      | -10      | -10      | -10      | 7        | 3        | -7       |
| Gemidd.           | 19.4     | 17.4     | 14.9     | 15.5     | 10.3     | 6.3      | 11.4     |
| s.d.              | 2.8      | 3.4      | 2.8      | 3.0      | 2.5      | 1.3      | 2.1      |

(p. 42)

## Bijlage 8

### Normtabel PSS-10

Cohen, S. (1994)

Norm Table for the PSS-10 item inventory

| Category       | N    | Mean | S.D. |
|----------------|------|------|------|
| <b>Gender</b>  |      |      |      |
| Male           | 926  | 12.1 | 5.9  |
| Female         | 1406 | 13.7 | 6.6  |
| <b>Age</b>     |      |      |      |
| 18-29          | 645  | 14.2 | 6.2  |
| 30-44          | 750  | 13.0 | 6.2  |
| 45-54          | 285  | 12.6 | 6.1  |
| 55-64          | 282  | 11.9 | 6.9  |
| 65 & older     | 296  | 12.0 | 6.3  |
| <b>Race</b>    |      |      |      |
| white          | 1924 | 12.8 | 6.2  |
| Hispanic       | 98   | 14.0 | 6.9  |
| black          | 176  | 14.7 | 7.2  |
| other minority | 50   | 14.1 | 5.0  |

(p. 2)

## Bijlage 9

### Brongegevens metingen

#### Voormeting Stress

| <b>Interventiegroep<br/>N=8</b> |      |          | <b>Controlegroep<br/>N=9</b> |      |          |
|---------------------------------|------|----------|------------------------------|------|----------|
| Student Code                    | som  | leeftijd | Student code                 | som  | leeftijd |
| Student I-7                     | 13   | 20       | Student C-5                  | 9    | 23       |
| Student I-6                     | 21   | 21       | Student C-6                  | 14   | 21       |
| Student I-2                     | 18   | 21       | Student C-9                  | 21   | 23       |
| Student I-8                     | 19   | 23       | Student C-2                  | 17   | 20       |
| Student I-1                     | 11   | 23       | Student C-3                  | 11   | 20       |
| Student I-5                     | 22   | 21       | Student C-1                  | 19   | 21       |
| Student I-4                     | 22   | 24       | Student C-7                  | 10   | 21       |
| Student I-3                     | 15   | 21       | Student C-4                  | 10   | 20       |
|                                 |      |          | Student C-8                  | 18   | 22       |
| Gemiddeld                       | 17,6 | 22       | Gemiddeld                    | 14,3 | 21       |
| Mediaan                         | 18,5 | 21       | Mediaan                      | 14   | 21       |

#### Nameting Stress

| <b>Interventiegroep<br/>N=6</b> |      | <b>Controlegroep<br/>N=8</b> |     |
|---------------------------------|------|------------------------------|-----|
| Student Code                    | som  | Student Code                 | som |
| Student I-1                     | 13   | Student C-3                  | 13  |
| Student I-2                     | 11   | Student C-4                  | 11  |
| Student I-6                     | 13   | Student C-9                  | 20  |
| Student I-7                     | 18   | Student C-1                  | 29  |
| Student I-4                     | 20   | Student C-5                  | 15  |
| Student I-3                     | 13   | Student C-2                  | 19  |
| Student I-5                     | -    | Student C-7                  | 15  |
| Student I-8                     | -    | Student C-6                  | 14  |
|                                 |      | Student C-8                  | -   |
| Gemiddeld                       | 14,7 | Gemiddeld                    | 17  |
| Mediaan                         | 13   | Mediaan                      | 15  |

## Voormeting Coping

| <b>Interventiegroep<br/>N=8</b> | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Student Code                    | ACT       | PAL       | VER       | SOC       | PAS       | EXP       | GER       |
| Student I-3                     | 18        | 26        | 15        | 16        | 14        | 6         | 10        |
| Student I-4                     | 13        | 21        | 24        | 7         | 12        | 7         | 12        |
| Student I-7                     | 14        | 21        | 15        | 17        | 12        | 9         | 7         |
| Student I-5                     | 17        | 23        | 13        | 17        | 11        | 6         | 14        |
| Student I-1                     | 19        | 16        | 22        | 15        | 21        | 7         | 9         |
| Student I-8                     | 14        | 20        | 17        | 17        | 12        | 6         | 9         |
| Student I-2                     | 16        | 26        | 16        | 15        | 15        | 1         | 9         |
| Student I-6                     | 17        | 16        | 16        | 8         | 19        | 5         | 12        |
| Gemiddeld                       | 16        | 21,1      | 17,3      | 14,0      | 14,5      | 5,9       | 10,3      |

| <b>Controlegroep<br/>N=8</b> | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Student Code                 | ACT       | PAL       | VER       | SOC       | PAS       | EXP       | GER       |
| Student C-4                  | 18        | 22        | 18        | 17        | 10        | 5         | 14        |
| Student C-1                  | 13        | 20        | 15        | 8         | 9         | 6         | 10        |
| Student C-3                  | 17        | 20        | 20        | 16        | 9         | 8         | 13        |
| Student C-2                  | 15        | 17        | 15        | 14        | 13        | 6         | 12        |
| Student C-9                  | 20        | 13        | 16        | 14        | 12        | 5         | 7         |
| Student C-6                  | 18        | 22        | 20        | 12        | 13        | 6         | 12        |
| Student C-5                  | 18        | 19        | 17        | 16        | 8         | 7         | 13        |
| Student C-7                  | 20        | 21        | 20        | 17        | 10        | 7         | 12        |
| Student C-8                  | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Gemiddeld                    | 17,4      | 19,3      | 17,6      | 14,3      | 10,5      | 6,3       | 11,6      |

## Nameting Coping

| <b>Interventiegroep</b><br><b>N=6</b> | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Student Code                          | ACT       | PAL       | VER       | SOC       | PAS       | EXP       | GER       |
| Student I-6                           | 17        | 21        | 15        | 19        | 13        | 7         | 15        |
| Student I-7                           | 15        | 19        | 16        | 16        | 17        | 6         | 8         |
| Student I-2                           | 17        | 25        | 16        | 18        | 12        | 9         | 12        |
| Student I-4                           | 18        | 20        | 16        | 13        | 13        | 6         | 13        |
| Student I-1                           | 18        | 19        | 18        | 14        | 16        | 6         | 11        |
| Student I-3                           | 21        | 25        | 18        | 22        | 14        | 7         | 15        |
| Student I-5                           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Student I-8                           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Gemiddeld                             | 17,7      | 21,5      | 16,5      | 17,0      | 14,2      | 6,8       | 12,3      |

| <b>Controlegroep</b><br><b>N=7</b> | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal | subschaal |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Student Code                       | ACT       | PAL       | VER       | SOC       | PAS       | EXP       | GER       |
| Student C-9                        | 17        | 15        | 20        | 11        | 10        | 5         | 9         |
| Student C-2                        | 13        | 19        | 17        | 10        | 13        | 6         | 13        |
| Student C-3                        | 15        | 17        | 19        | 13        | 9         | 6         | 13        |
| Student C-4                        | 19        | 25        | 21        | 15        | 12        | 6         | 12        |
| Student C-5                        | 17        | 18        | 18        | 14        | 12        | 7         | 13        |
| Student C-6                        | 18        | 22        | 21        | 10        | 15        | 7         | 19        |
| Student C-1                        | 18        | 25        | 17        | 19        | 11        | 7         | 11        |
| Student C-8                        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Student C-7                        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Gemiddeld                          | 16,7      | 20,1      | 19,0      | 13,1      | 11,7      | 6,3       | 12,9      |