

Hoe transparant ben je?

**Het Verschil in Illusion of Transparency en Stress bij het Houden van een
Geheim voor Vrienden en Onbekenden.**

Studenten: Merel Buitink, 3762688
Vera Houtzager, 3856844
Geke van Vliet, 3813584

Docent: Tom Frijns

Cursus: 200600042 Thesis Pedagogische Wetenschappen

Instelling: Universiteit Utrecht

Inleverdatum: 14.06.2014

Abstract

Objective The current study tried to find a link between illusion of transparency [IOT] and the relationship quality between friends and strangers. To discover whether illusion of transparency does occur during this experiment, we used secret keeping as a way to investigate the extent to which participants overestimate their partner's ability to detect the secret. **Method** Our study used a convenience sample of young adults (N=65) with ages ranging from 18 to 26. We used several questionnaires to establish the relationship quality, the level of stress each participant experienced during the experiment and the extent to which IOT presented itself. To operationalize secret keeping, we used the game *The Werewolves of Miller's Hollow*. In this game, the key is to keep your identity a secret for as long as possible. **Results** Our analyses showed several significant results for IOT and relationship quality. **Conclusion** Overall our results indicate that IOT does indeed occur when participants are asked to keep a secret. The participants tend to overestimate the extent to which their partner is able to detect their secret.

Keywords: Illusion of transparency [IOT], secret keeping, stress, relationship quality

Het Verschil in Illusion of Transparency en Stress bij het Houden
van een Geheim voor Vrienden en Onbekenden

Luke zit in een kring met onbekende leeftijdsgenoten. Het gesprek richt zich op persoonlijke opvattingen over politieke partijen. Als aan Luke gevraagd wordt op welke politieke partij hij zijn stem uitbrengt, zal hij liegen. Van tevoren is namelijk aan hem gevraagd of hij wil liegen over zijn voorkeur. De leeftijdsgenoten uit de kring weten dat er iemand liegt, maar weten niet wie. Zij moeten de leugenaar in de groep aanwijzen. Luke moet inschatten in hoeverre de groep doorheeft of hij liegt. Terwijl hij zijn leugen vertelt krijgt hij het warm, gaat zijn hart sneller slaan en gaat hij zweten. Hij is ervan overtuigd dat het grootste gedeelte van de groep doorheeft dat hij een leugen vertelt. Na afloop blijkt dat maar enkele mensen in de groep de juiste leugenaar hebben aangewezen, in tegenstelling tot Luke's eigen idee.

Het bovenstaande voorbeeld illustreert de ideeën van Gilovich en collega's (1998) over Illusie van Transparantie (*Illusion of Transparency*, [IOT]). De situatie van Luke is gebaseerd op een experiment van Gilovich en collega's (1998). IOT richt zich op het idee dat mensen over het algemeen overschatten in hoeverre anderen hun interne toestand, zoals emoties, kunnen waarnemen. Hierbij wordt vaak gekeken naar de discrepantie tussen de schatting van een individu in hoeverre hun interne staat waarneembaar is voor anderen en de werkelijke waarneembaarheid van hun interne staat, gezien vanuit het standpunt van de andere (Brown & Stopa, 2007; Gilovich et al., 1998; Holder & Hawkins, 2007; Rai, Mitchell, Faelling, 2012; Royzman, Wright, Cassidy, & Baron, 2003). Onderzoek naar IOT richt zich tot nu toe op liegen, walging en sociale angsten (Brown & Stopa, 2007; Gilovich et al., 1998; Holder & Hawkins, 2007). De verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd rondom IOT resulteren in een significant effect, wat suggereert dat IOT daadwerkelijk optreedt in de bovengenoemde situaties (Gilovich et al., 1998; Holder & Hawkins, 2007; Rai et al., 2012).

Deze onderzoeken hebben een random verdeling van de participanten. Hierdoor is IOT dus alleen aangetoond bij onbekenden. Er is echter nog geen onderzoek gedaan of IOT ook optreedt in een hechte relatie, en in welke mate IOT dan optreedt op het moment dat iemand een geheim bewaart (Gilovich et al., 1998; Holder & Hawkins, 2007).

Het optreden van IOT is dus getest bij liegen. Het vertellen van een leugen, ofwel het niet eerlijk vertellen van informatie, kan grote fysiologische reacties oproepen, zoals een verhoogde hartslag, beginnen te zweten of het heel warm krijgen (Zvi, Nachson, & Elaad, 2011). Deze fysiologische reacties kunnen bijdragen aan het idee dat individuen hebben, dat hun leugens gemakkelijk te doorzien zijn. Dit kan er dus voor zorgen dat men daardoor de mogelijkheid overschat dat anderen hun leugens kunnen waarnemen. Deze fysiologische reacties ondersteunen dus de mogelijkheid dat het IOT effect optreedt (Zvi, Nachson, & Elaad, 2011).

Liegen kan gezien worden als een strategie om een geheim te kunnen bewaren, en kan daardoor in verband worden gebracht met geheimen (Frijns, 2004). Een geheim wordt vaak gedefinieerd als het bewust verhullen van informatie (die persoonlijk belangrijk is) (Finkenauer, Engels, & Meeus, 2002; Frijns, Finkenauer, Vermulst, Engels, 2005). Uit onderzoek blijkt dat het houden van geheimen negatieve consequenties kan hebben, zowel op fysiek als mentaal gebied (Frijns, & Finkenauer, 2009; Kelly, & Yip, 2006; Laird, Bridges, & Marsee, 2013). Voorbeelden van negatieve consequenties zijn: problemen met het psychosociale aanpassingsvermogen, obsessieve gedachten, depressieve gevoelens, sociale isolatie en antisociaal gedrag. Het is dus belangrijk om het hebben van een geheim verder te onderzoeken, mede omdat er mogelijk negatieve consequenties aan verbonden zijn. In het huidige experiment zal, vanwege ethische kwesties, gebruik worden gemaakt van geheimen die niet persoonlijk relevant zijn.

Zoals al eerder is vermeld, heeft er nog maar weinig onderzoek plaatsgevonden naar het mogelijke verband tussen het optreden van het IOT-effect en het houden van een geheim voor vrienden. De onderzoeken die tot nu toe zijn uitgevoerd, richten zich voornamelijk op het IOT effect bij onbekenden, door elkaar leugens te vertellen (Gilovich et al., 1998; Holder & Hawkins, 2007; Rai et al., 2012). Het is interessant om te kijken of er een mogelijk verband is tussen IOT, het hebben van een geheim en de hechtheid van de relatie. Laird, Bridges en Marsee (2013) tonen namelijk aan dat het houden van geheimen in hechte relaties als extra problematisch wordt ervaren. Dit kan zich uiten in de eerder genoemde negatieve symptomen (Frijns, & Finkenauer, 2009; Kelly, & Yip, 2006; Laird, Bridges, & Marsee, 2013). Een hechte vriendschapsrelatie wordt daarnaast gekenmerkt door hoge niveaus van pro sociaal gedrag en intimiteit en lage niveaus op het gebied van conflicten, rivaliteit of andere negatieve kenmerken (Berndt, 2002). Bij onbekenden ontbreekt het vertrouwen in elkaar dat bij vrienden wel aanwezig is. Bovendien is er bij onbekenden geen sprake van intimiteit of openheid naar elkaar. Iemand zal niet snel bereid zijn om met een onbekende mee te gaan naar een voetbalwedstrijd, als hij zelf niet van voetbal houdt, terwijl een vriend uit loyaliteit wel mee zou gaan (Atkins, 2002).

Uit onderzoek blijkt dat vrienden denken elkaars lichaamstaal (Brauer & DePaulo, 1980) en communicatie (Savitsky, Keysar, Epley, Carter, & Swanson, 2011) beter te kennen dan die van onbekenden. Dit zorgt ervoor dat vrienden eerder door denken te hebben dat hun gesprekspartner iets voor hen verbergt. Hierdoor denken vrienden sneller op de hoogte te zijn van gedachten die de ander bezighouden, zoals gedachten over het achterhouden van informatie voor elkaar. Vrienden denken dus beter in staat te zijn om de interne toestand van elkaar te begrijpen. Echter geldt dit alleen op het moment dat vrienden hun interne toestand, zoals emoties, niet achterhouden voor elkaar. In een open en eerlijke situatie is er dus geen sprake van IOT, maar van daadwerkelijke transparantie. Omdat het snel herkennen van

elkaars lichaamstaal en communicatie wederzijds is bij vrienden, kan het zijn dat een vriend denkt dat zijn partner weet dat hij iets achterhoudt. Hij gaat er immers vanuit dat zijn vriend zijn lichaamstaal kan lezen, en is misschien bang dat deze opmerkt dat er iets speelt tussen hen. Dit kan leiden tot piekergedrag en stress voor de vriend met het geheim, omdat hij niet wil dat het geheim bekend wordt. Op het moment dat iemand zijn interne toestand probeert achter te houden voor een vriend, is de kans wel aanwezig dat er IOT optreedt. Wanneer er IOT optreedt, is er in deze situatie dus geen sprake van daadwerkelijke transparantie (Sternglanz & DePaulo, 2004; Lane & Wegner, 1995).

Communicatie met onbekenden zou daarentegen lastiger verlopen en men zou elkaar moeilijker kunnen interpreteren. Volgens Savitsky en collega's (2010) blijken onbekenden echter een betere, minder egocentrische, communicatie te hebben dan vrienden onder elkaar. Vrienden gaan bij communicatie snel uit van hun eigen principes, en letten daardoor minder op tekenen van hun gesprekspartner die kunnen wijzen op een andere manier van communiceren. Onbekenden, die elkaar dus nog niet eerder hebben gesproken, zullen beter letten op de manier van communiceren van hun gesprekspartner. De gesprekspartners zijn zich er dan meer van bewust dat hun manier van communiceren verschilt van elkaar, terwijl ze er bij vrienden automatisch vanuit gaan dat ze op dezelfde manier communiceren. Dit wordt de *closeness-communication bias* genoemd. Uit het onderzoek van Swann en Gill (1997) is gebleken dat mensen vaak veel meer over hun partner denken te weten dan daadwerkelijk het geval is. Daarnaast kwam uit dit onderzoek naar voren dat vertrouwen toeneemt naarmate mensen elkaar langer kennen, maar dat de nauwkeurigheid van de informatie die is verworven niet groter wordt. Dit betekent dat er een onterecht gevoel ontstaat dat naarmate iemand zijn partner langer kent, deze persoon zijn partner ook daadwerkelijk beter kent. Savitsky en collega's (2010) kijken dus naar het verschil in communiceren, terwijl Swann en Gill (1997) kijken naar het verschil in informatieverwerving.

De uitkomsten uit deze onderzoeken suggereren dat vrienden juist eerder overschatten in hoeverre ze doorhebben dat hun gesprekspartner iets verbergt voor hen, omdat ze minder letten op de manier van communiceren en de verkregen informatie van de ander. De misvatting dat vrienden op dezelfde manier denken te communiceren, kan ervoor zorgen dat IOT juist eerder optreedt bij vrienden dan bij onbekenden (Savitsky, et al., 2010). Op dezelfde manier kan uit onderzoek van Swann en Gill (1997) afgeleid worden dat het onnauwkeurig verzamelen van informatie bij vrienden eerder kan leiden tot het optreden van IOT. Aan de hand van de onderzoeken van zowel Savitsky en collega's (2010) als Swann en Gill (1997), kan dus mogelijk geconcludeerd worden dat IOT eerder op zal treden bij vrienden dan bij onbekenden.

In deze inleiding is getracht een verband te leggen tussen de hechtheid van een relatie en het optreden van IOT wanneer gesprekspartners een geheim voor elkaar achterhouden. In de huidige studie wordt dus geprobeerd antwoord te geven op de vraag: "Treedt er *illusion of transparency* op wanneer jongvolwassenen tijdens een gesprek een geheim houden en is dit effect sterker wanneer de gesprekspartner een hechte relatie heeft met betrekking tot de jongvolwassene?". Daarnaast is op basis van de literatuurstudie de volgende vraag opgesteld: "Is er een verschil in stresservaring tussen vrienden en onbekenden bij het houden van een geheim?". Aan de hand van deze vragen zijn er enkele hypothesen opgesteld. Op basis van de literatuur is de verwachting opgesteld dat er IOT op zal treden wanneer jongvolwassenen een geheim houden. Er wordt bovendien verwacht dat dit effect groter zal zijn wanneer de gesprekspartners een hechte relatie hebben in vergelijking tot gesprekspartners die elkaar voor het eerst zien. Ook is er de verwachting dat het hebben van een geheim een verhoogd gevoel van stress zal opleveren op het moment dat het geheim tijdens een gesprek aan de orde komt.

In het huidige experimentele onderzoek zal onderzocht worden in hoeverre het houden van een geheim in een spelsituatie samenhangt met het optreden van de illusie van

transparantie en het ervaren van stress. Door zowel onbekenden als vrienden te laten deelnemen aan het spel, zal getoetst worden of er onder vrienden inderdaad in grotere mate sprake is van illusie van transparantie dan onder onbekenden.

Methode

Participanten

Participanten voor deze studie werden door middel van een gemakssteekproef verzameld. De testleiders hebben via o.a. sociale media vrienden, studiegenoten en collega's gevraagd om deel te nemen aan dit experiment. Het aantal participanten komt uit op 65 adolescenten, in de leeftijdscategorie van 18 tot 26 jaar ($M=20,91$; $SD=1,67$). De groep bestaat uit 51 meisjes ($M=21,02$, $SD=1,52$) en 14 jongens ($M=20,50$, $SD=2,14$). De helft van de participanten, namelijk 32, bestaat uit duo's die aangeven een vriendschappelijke relatie te hebben. Het andere deel van de participanten, namelijk 33, is voor het experiment onderverdeeld in duo's die elkaar niet kennen.

Procedure

In het experiment worden meerdere onderzoeks-sessies gehouden. Per sessie zullen 8 tot 10 participanten deelnemen. De participanten worden onderverdeeld in twee groepen, namelijk vriendschappelijke dyades en onbekende dyades. Voorafgaand aan het onderzoek worden meerdere algemene vragen gesteld aan iedere participant (Leeftijd, geslacht, dyade, opleiding, ervaring met het spel). Daarnaast wordt er voorafgaand aan het spel een stressmeting gedaan. Vervolgens wordt er een uitleg gegeven over het spel Weerwolven van Wakkerdam. Dit spel staat centraal in dit onderzoek. Doel van het spel is dat burgers weerwolven ontmaskeren, terwijl de weerwolven moeten proberen om de burgers om te brengen. Daarna worden de kaarten verdeeld onder de participanten. Als het spel wordt gespeeld met 8 participanten, wordt er gebruik gemaakt van 4 burger- en 2 weerwolvenkaarten, daarnaast zullen er een zienerkaart en heksenkaart worden uitgedeeld.

Wanneer er met 10 participanten wordt gespeeld, wordt er in plaats van 4 burgerkaarten gebruik gemaakt van 6 burgerkaarten. Er wordt een volledig potje weerwolven gespeeld, zodat iedereen bekend is met het spel. Vervolgens vindt er weer een stressmeting plaats en wordt de *The Inclusion of the Other in the Self Scale* ingevuld. Hierna wordt de groep opgedeeld in vriendschappelijke dyades en dyades bestaande uit participanten die elkaar niet kennen. De dyades zullen samen met een testleider naar een aparte ruimte gaan, waar ze een gesprek van ongeveer 5 á 10 minuten over het spel zullen voeren. Voordat de dyades deze ruimte betreden krijgen ze een kaart uit het weerwolvenspel te zien, met een weerwolf of een ziener erop. De participanten wordt het idee gegeven dat ze na het gesprek nog een ronde gaan spelen, met de kaart die ze zojuist te zien kregen. Het idee achter het gesprek is dat de participanten de identiteit van hun kaart geheim moeten houden voor hun gesprekspartner. Tijdens het gesprek zullen alle identiteiten die in het spel werden gebruikt besproken worden. Wanneer de kaart van de participant wordt besproken in het gesprek, moet de participant zo min mogelijk proberen te laten blijken dat het over zijn/haar kaart gaat. Hierna zal opnieuw de stressvragenlijst afgenomen worden. Daarbij worden ook nog de vriendschapsvragenlijst en de vragen met betrekking tot IOT afgenomen.

Materialen

Gevoelens van transparantie. Er zijn negen vragen gecreëerd om gevoelens van transparantie te meten. Deze vragen worden beantwoord volgens een schaal van 1 tot 5. De vragenlijst is onderverdeeld in transparantie van de ander ('Hoe zeker weet je welke kaart je gesprekspartner heeft?', 'Hoe goed of hoe snel denk je dat je zult zijn in het achterhalen van de kaart van je partner in de volgende ronde?', 'Als hoeveelste denk je dat jij door zult hebben welke kaart jouw partner heeft?') en transparantie van jezelf ('Denk jij dat je partner weet welke kaart je hebt?', 'Hoe goed of hoe snel zal je partner naar jouw inschatting zijn in het achterhalen van jouw kaart in de volgende ronde?', 'Als hoeveelste denk je dat jouw partner

door zal hebben welke kaart jij hebt?'). De overige drie vragen uit de IOT vragenlijst zijn 'Welke kaart denk je dat jouw partner heeft voor de volgende ronde?'; 'Welke kaart heb jij voor de volgende ronde?'; 'Hoeveel spelers zullen in de volgende ronde *na* de eerste nacht en dag door hebben welke kaart jij hebt?'. Voor beide factoren is de betrouwbaarheid gemeten, door middel van Cronbach's alpha. Voor transparantie van de ander was dit $\alpha = .69$ en voor transparantie van jezelf was dit $\alpha = .77$. De betrouwbaarheid van deze lijsten was dus goed.

Stress. Stress wordt gemeten door middel van twee vragen (zie afbeelding 1). Bij deze vragen wordt gevraagd om aan de hand van 2 sets van 9 figuurtjes aan te geven hoe men zich voelde voor, tijdens en na het experiment (Prettig – onprettig en rustig – onrustig) (De Lange, 1995). Bij stress is er geen betrouwbaarheidsmeting uitgevoerd, omdat de tests onderling niet vergeleken kunnen worden.

Nabijheid. De hechtheid van de relatie wordt allereerst gemeten door *The Inclusion of the Other in the Self Scale* [IOS] (zie afbeelding 2), waarbij je door middel van 7 cirkels kan aangeven hoe hecht de relatie met de gesprekspartner is (Aron, Aron, & Smollan, 1992). Deze maat is bij alle deelnemers afgenomen, dus ook bij de dyades van onbekenden. Daarnaast is er een verkorte vriendschapsvragenlijst afgenomen van 15 vragen op een 5-puntsschaal. Deze vragenlijst, die alleen is afgenomen bij de vriendschapsdyades, is een vertaalde versie van *Network of Relationships Questionnaire-Relationship Quality Version* (Buhrmester & Furman, 2008). Uit deze vragenlijst zijn alleen de 15 vragen rondom hechtheid afgenomen. Voorbeelden van vragen uit deze vragenlijst zijn: 'Hoe vaak maak je met deze persoon een leuke tijd mee?'; 'Hoe vaak vertel je deze persoon dingen waarvan je niet wilt dat anderen ze weten?'; 'Hoe vaak vertel je deze persoon alles wat je doormaakt?'; 'Hoe vaak zoek je bij deze persoon steun bij persoonlijke problemen?'. Voor deze test is een betrouwbaarheid berekend door middel van Chronbach's alpha. De betrouwbaarheid van deze vragenlijst is

zeer goed, met een $\alpha = .95$. Tot slot wordt gebruik gemaakt van het spel Weerwolven van Wakkerdam, waarbij van deelnemers wordt verwacht dat ze hun karakter verborgen houden.

Data-analyse

Ter beantwoording van de hypothese dat er in sterkere mate sprake is van IOT bij gesprekspartners met een hechte relatie in vergelijking tot gesprekspartners die elkaar voor het eerst zien, wordt er een ANOVA uitgevoerd voor de variabelen transparantie van jezelf met IOS. Bovendien worden er meerdere regressieanalyses uitgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van transparantie van jezelf, transparantie van de ander, relatiekwaliteit en IOS. Daarnaast wordt ook de hypothese getoetst dat er bij vrienden meer sprake is van stress bij het hebben van een geheim dan bij onbekenden. Dit wordt getoetst door middel van een ANOVA analyse met de variabelen van de drie stressmetingen en de dyades vriendschap en onbekend.

Ethische Overwegingen

Op ethisch gebied zijn een paar hiaten. Bij ons onderzoek is er geen sprake van volledige *informed consent* tegenover de participant. De participant is niet op de hoogte van het doel van ons onderzoek. Weliswaar is er bekend dat de participanten zullen gaan weerwolven en verdeeld zullen worden in duo's, maar ze weten niet met welk doel ze deelnemen aan het onderzoek. Als we vertellen dat we onderzoek doen naar IOT, kan dit mogelijk effect hebben op de betrouwbaarheid van het onderzoek. Daarom hebben wij de beslissing genomen om de participanten niet volledig op de hoogte te stellen. De participanten zijn verworven vanuit kennissenkringen van de testleiders. Iedere participant die deelnam, was dus bekend met een van de testleiders. Vanwege de vertrouwensband die iedere participant met een van de testleiders had, was het volgens ons verantwoord om de participanten niet volledig te informeren. Achteraf kregen ze, als ze dat wensten, wel toegang tot ons onderzoek en boden we de mogelijkheid aan om ons uiteindelijke artikel toe te sturen.

Een ander punt van kritiek op ethisch gebied, was het feit dat we voor ons onderzoek de participanten in de waan lieten dat er een tweede ronde weerwolven gespeeld zou worden. Deze ronde vond echter niet plaats. De participanten waren hierdoor soms teleurgesteld. Het voorliegen van de participanten leidde, voor zover wij hebben kunnen ontdekken, niet tot nadelige gevolgen voor de participanten. Deze manipulatie was nodig om ervoor te zorgen dat de mogelijkheid dat IOT op zou treden aanwezig was en daarom wetenschappelijk van belang. Vanuit dit standpunt kunnen wij dus verantwoorden dat we de participanten hebben voorgelogen (Van Hees, de Jonge, & Nauta, 2003). Op andere punten is het huidige onderzoek wel ethisch verantwoord aangezien er geen gebruik wordt gemaakt van persoonlijke informatie. De participanten wordt niet gevraagd om persoonlijke informatie of persoonlijk relevante geheimen te delen. De vragenlijsten worden anoniem afgenomen en genummerd, waardoor voor de testleiders niet bekend is welke vragenlijst bij welke participant hoort. Kortom, er is sprake van anonimiteit en de ethische aspecten worden gewaarborgd.

Resultaten

Stress

Allereerst hebben we herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd in SPSS. Hiervoor zijn voor stress 3 metingen uitgevoerd, pre-stress, tussen-stress en post-stress met de schaal rustig-onrustig. Dit is vergeleken voor de variabele dyade. In Figuur 1 is een verschil zichtbaar tussen de dyades vrienden en onbekenden. Uit de grafiek blijkt dat onbekenden aangeven zich onrustiger te voelen ten opzichte van vrienden, maar hiervoor werd geen significant resultaat gevonden, $F(1,62) = 1.802$, $p = .184$. Dezelfde meting werd afgenomen voor stress met de schaal onprettig-prettig. We hebben besloten om de schaal onprettig-prettig om te polen in SPSS, zodat deze overeenkomt met de andere stressschaal rustig-onrustig. Het resultaat uit deze herhaalde meting voor stress met de schaal onprettig-prettig is te zien in Figuur 2.

Gedurende het experiment geven vrienden aan zich steeds prettiger te voelen. Onbekenden daarentegen geven aan zich juist steeds minder prettig te voelen naarmate het experiment vordert. Vrienden scoren op pre-stress weliswaar hoger en dus onprettiger dan onbekenden, maar op tussen-stress en post-stress scoren vrienden lager dan onbekenden en geven zij dus aan zich prettiger te voelen. Wederom bleek dit resultaat echter niet significant te zijn, $F(1,62) = 1.872, p = .176$.

Illusion of Transparency

Om te onderzoeken of IOT optreedt binnen dit experiment hebben we een vergelijking gemaakt tussen twee regressieanalyses. We toetsen de voorspelling dat er daadwerkelijk IOT optreedt bij het geheim houden van je identiteit binnen het spel. Allereerst is er een regressieanalyse uitgevoerd voor transparantie van jezelf en de voorspeller IOS. De resultaten die we hiervoor hebben gevonden zijn terug te vinden in tabel 1. De andere regressieanalyse is uitgevoerd voor transparantie van de ander en de voorspeller IOS. Dit bleek geen significant resultaat op te leveren, zoals te zien is in tabel 1. Het verschil tussen transparantie van jezelf en transparantie van de ander is een indicatie dat er sprake is van IOT binnen dit experiment. Namelijk, participanten schatten in dat hun partner hun kaart juist zal raden, maar geven tegelijkertijd aan dat ze vrijwel geen idee hebben welke kaart hun partner heeft. Zij denken dus transparant te zijn, maar zien dit niet terug in hun partner.

Vervolgens hebben we IOT verder uitgewerkt door een regressieanalyse uit te voeren met de variabelen transparantie van jezelf en transparantie van de ander, met als voorspeller relatiekwaliteit. Deze analyse is dus alleen onderzocht voor de vriendschapsdyades. Door middel van deze analyse trachten we te voorspellen in hoeverre de kwaliteit van een vriendschappelijke relatie een voorspeller is voor de mate waarin IOT optreedt. Om te beginnen hebben we een regressie uitgevoerd met de variabele transparantie van jezelf. De resultaten van deze analyse laten een significant effect zien (zie tabel 1). Uit de analyse met de

variabele transparantie van de ander is echter geen significant effect gevonden (zie tabel 1). Dit komt overeen met de resultaten gevonden voor IOT in combinatie met IOS.

Tenslotte wilden we kijken of het significante effect dat we hebben gevonden met de voorspeller relatiekwaliteit ook daadwerkelijk wijst op een indicatie van IOT. Door middel van een logistische regressie hebben wij gekeken in hoeverre relatiekwaliteit voorspelt of de partner correct geraden heeft welke kaart de deelnemer had. Van de 65 participanten bleek 29.2% de identiteit van hun partner correct te hebben. De participanten konden kiezen uit vier mogelijke identiteiten, wat tot een gokkans van 25% leidt. Er zit dus slechts een klein verschil tussen het verwachte percentage en het uiteindelijk gemeten percentage. Uit deze analyse is gebleken dat relatiekwaliteit geen voorspeller is van het correct raden van de kaart, $OR = 0.81$; $p = .698$. Daarnaast hebben we dezelfde logistische regressie uitgevoerd met als voorspeller IOS. Hieruit is gebleken dat IOS ook geen significante voorspeller is voor het correct raden van de identiteit, $OR = 1.04$; $p = .734$.

Discussie

Deze studie had als doel een mogelijk verband te vinden tussen het hebben van een geheim en het optreden van het IOT effect. Daarnaast is er rekening gehouden met het verschil in een vriendschapsdyade en een onbekende dyade voor het optreden van IOT.

Allereerst is echter onderzocht of er een verschil is in stresservaring voor vrienden en onbekenden bij het hebben van een geheim. Uit de resultaten blijkt dat er een verschil is in de mate waarin stress ervaren wordt. Dit verschil is echter niet significant, daarom mag er niet gesproken worden van een daadwerkelijk verschil. Het verschil in de resultaten is waarschijnlijk ontstaan door toeval. Het is dus niet mogelijk om aan te nemen dat er een verband is tussen stresservaring en geheimhouding voor vrienden en onbekenden.

Om te onderzoeken of er daadwerkelijk IOT optreedt binnen het huidige experiment is er een vergelijking gemaakt tussen transparantie van jezelf en transparantie van de ander met

de voorspeller IOS. Uit de resultaten bleek dat hoe hoger participanten de mate van nabijheid met hun gesprekspartner beoordelen, des te sneller en beter de participanten inschatten dat hun partner hun identiteit zal ontdekken. De transparantie van de ander liet echter geen significant effect zien met de voorspeller IOS. Dit suggereert dat participanten aangeven dat zij, ondanks de mate van nabijheid, niet sneller of beter in staat denken te zijn de identiteit van hun gesprekspartner te ontdekken. Het verschil in transparantie van jezelf en transparantie van de ander met de voorspeller IOS kan een indicatie zijn dat er sprake is van IOT. Immers, de participanten lijken de mate waarin hun partner hun identiteit zal ontdekken te overschatten, terwijl een participant de mate waarin hij zelf denkt de identiteit van zijn partner te kunnen ontdekken laag inschat.

Om deze conclusie beter te kunnen onderbouwen, is er naast de IOS als voorspeller, ook nog gebruik gemaakt van relatiekwaliteit tussen vrienden als voorspeller. Wederom laat de regressieanalyse voor transparantie van jezelf een significant resultaat zien. Hieruit blijkt dat er een verband is tussen relatiekwaliteit en de mate waarin participanten schatten dat hun partner snel en goed hun identiteit kan ontdekken. Verder laat transparantie van de ander met als voorspeller relatiekwaliteit geen significant effect zien. Opnieuw kan dus geconcludeerd worden dat participanten denken, ondanks de mate van relatiekwaliteit, niet sneller of beter in staat te zijn de identiteit van hun gesprekspartner te ontdekken. Daarentegen denken zij wel dat hun partner hun identiteit sneller en beter weet te ontdekken. Wanneer de resultaten voor transparantie van jezelf en transparantie van de ander met elkaar worden vergeleken, kan wederom een indicatie worden opgesteld dat er sprake is van daadwerkelijke IOT. Tot slot is er een logistische regressie uitgevoerd voor partnercorrect met als voorspeller relatiekwaliteit. Hierbij werd geen significant effect gevonden. Dit suggereert dat naarmate er hoger gescoord wordt op relatiekwaliteit, dit geen voorspeller is voor het wel of niet correct benoemen van de identiteit van de partner.

Zowel transparantie van jezelf en transparantie van de ander met als voorspeller IOS, als transparantie van jezelf en transparantie van de ander met als voorspeller relatiekwaliteit, lijken dus te indiceren dat er sprake is van IOT binnen dit experiment. Daarnaast toont de logistische regressie dat participanten niet daadwerkelijk in staat zijn de identiteit van hun partner beter te benoemen, wanneer er sprake is van een hechtere relatie. Participanten lijken dus te overschatten in welke mate hun partner hun identiteit weet te ontdekken, daarentegen geven ze zelf aan dat ze de identiteit van hun partner niet snel en goed weten te ontdekken. De bevindingen uit het experiment van Gilovich en collega's (1998) ondersteunen dit resultaat. Uit het experiment blijkt dat men vaak aan zijn eigen beleving vasthoudt en daardoor de beleving van een ander uit het oog kan verliezen. Alleen als dit het geval is kan IOT optreden (Gilovich et al., 1998). Uit het huidige experiment is dus gebleken dat nabijheid (zowel gemeten met IOS, als Relatiekwaliteit) de eigen gevoelens van transparantie voorspelt. Dus hoe hechter de relatie, hoe groter de kans dat het gevoel van transparantie optreedt. Het feit dat nabijheid geen voorspeller is voor transparantie van de ander en dat men niet boven kansniveau presteert in het 'raden' van elkaars identiteit, suggereert dus dat die toenemende gevoelens van eigen transparantie inderdaad een illusie zijn.

Beperkingen

Ondanks dat het onderzoek vooraf goed uitgedacht was, zijn er, naarmate het onderzoek vorderde, enkele beperkingen naar voren gekomen. Zoals al eerder is aangegeven, viel dit onderzoek onder een gemaksstekproef. Hierdoor is er geen sprake van externe validiteit en kunnen de resultaten niet gegeneraliseerd worden. Daarnaast vonden de stressmetingen pas plaats na het vermoedelijke piekmoment voor stress. Zo vond er een meting plaats na de eerste ronde weerwolven, terwijl de verwachting was dat de stress hoog zou zijn tijdens deze ronde.

In de studie van Finkenauer, Engels en Meeus (2002) wordt een geheim omschreven als het bewust verhullen van informatie die persoonlijk belangrijk is. In het huidige experiment wordt gebruik gemaakt van geheimen die geen persoonlijke relevantie hebben. Er is dus niet met zekerheid vast te stellen dat er een verband bestaat tussen IOT en het houden van een geheim gedefinieerd volgens de studie van Finkenauer, Engels en Meeus (2002).

Tijdens de uitvoering van het experiment, kwam naar voren dat de IOS niet duidelijk verwoord was. Enkele interpretaties waren bijvoorbeeld hoe dicht je je letterlijk naast je partner bevond gedurende de eerste ronde en hoe goed je binnen het spel bekend was met je partner. Hierdoor zijn er mogelijk problemen met betrekking tot interpretatie opgetreden, waardoor de resultaten voor deze schaal onbedoeld beïnvloed zijn. Om de partnercorrect uit te rekenen hebben we iedere participant op basis van zijn of haar nummer een karakter toegekend voor de tweede ronde weerwolven. Deze karakters waren de weerwolf en de ziener, de helft van de participanten had dus het karakter ziener. Na het gesprek kregen de participanten een vragenlijst met daarop de vraag: "Als hoeveelste denk je dat jij door zult hebben welke kaart jouw partner heeft?" Omdat de ziener de mogelijkheid heeft om het karakter van andere deelnemers te bekijken, kan deze ervoor kiezen om als eerste de kaart van zijn partner te bekijken. De participant met het karakter ziener zal op deze vraag dus aan kunnen vinken dat hij als eerste de identiteit van zijn partner doorheeft, omdat hij deze in de eerste nacht kan bekijken. Bij dit experiment hebben N=32 participanten de zienerkaart gekregen en N=33 participanten de weerwolf kaart. Van deze 32 participanten met de zienerkaart hebben N=6 'als eerste' ingevuld en N=19 'als een van de eersten' bij de antwoordmogelijkheden. Bij de participanten met een weerwolfkaart hebben N=2 'als eerste' ingevuld en N=5 'als een van de eersten' ingevuld. Daarnaast heeft geen enkele participant met de kaart ziener de antwoorden 'als een van de laatsten' of 'als laatste' ingevuld. Bij de weerwolven hebben echter wel aan aantal participanten deze antwoorden ingevuld. Er is dus

een duidelijk verschil zichtbaar tussen de weerwolven en de ziener. Er kan dus geconcludeerd worden dat voor deze vraag niet de juiste karakters zijn uitgekozen. Hierdoor is er een risico dat deze vraag onbruikbaar is voor ons experiment.

De laatste beperking binnen dit experiment is dat het niet zeker is dat door middel van de relatiekwaliteitvragenlijst daadwerkelijk de hechtheid van de vriendschap is gemeten. Als er sprake is van een vriendschappelijke relatie, hoeft dat niet meteen te betekenen dat de relatie ook hecht is. Het is goed mogelijk dat deze vragenlijst alleen aangeeft of er sprake is van een vriendschap en niet van een hechte vriendschap. Daarom kan er niet met zekerheid gezegd worden dat naarmate de vriendschap hechter is, IOT meer optreedt.

Naast deze beperkingen zijn er ook sterke kanten te benoemen binnen het huidige experiment. Ondanks dat het experiment ongeveer driekwartier in beslag nam en we niet de mogelijkheid hadden om een beloning te geven, hebben we toch getracht het experiment aantrekkelijker te maken door er een spelsituatie van te maken. De spelsituatie bevat een competitief element, wat er voor kan zorgen dat participanten hun geheime identiteit een grotere waarde geven, omdat ze alleen door dit geheim te houden het spel kunnen winnen. Dit vergroot mogelijk de validiteit van het huidige experiment (Zelazo & Carlson, 2012).

Daarnaast wordt ook de betrouwbaarheid van onze resultaten beter gewaarborgd, omdat er een draaiboek opgesteld is voor het geven van instructies tijdens het experiment. Dit zorgt ervoor dat tijdens het spelen van het spel Weerwolven van Wakkerdam de instructies op gelijke wijze worden gepresenteerd, ondanks dat er verschillende testleiders zijn. Ook de betrouwbaarheid van de vriendschapsvragenlijst en transparantie van de ander en transparantie van jezelf is goed. Er is sprake van een hoge correlatie binnen de factoren. Tot slot hebben we een gelijke verdeling van de dyades, namelijk 16 vriendschapsdyades en 15 onbekende dyades, daarnaast was er nog een trio van onbekenden. De gelijke verdeling

verhoogt de mogelijkheid dat de twee experimentele groepen met elkaar vergeleken kunnen worden.

Toekomstig onderzoek

Om het huidige onderzoek in de toekomst beter te laten verlopen, hebben we enkele verbeteringen opgesteld voor toekomstig onderzoek. Allereerst is een belangrijk punt ter verbetering de stressmeting. In het huidige experiment is stress gemeten door middel van subjectieve ervaring. Voor een objectievere kijk is het van belang om stress op een andere manier te onderzoeken. Hiervoor kan mogelijk gebruik worden gemaakt van fysiologische tests. Zo kan onder andere de hartslag en het zweetgehalte worden gemeten, waaraan een uitspraak over stress verbonden kan worden. Bovendien kan hierdoor gedurende het gehele experiment stress worden gemeten, dus ook op het mogelijke piekmoment. Deze objectievere manier van stressmeting kan, naast de subjectieve meting van de stressbeleving, de validiteit en betrouwbaarheid van het huidige experiment vergroten.

Daarnaast kan beter gebruik gemaakt worden van een ander soort geheim. In dit experiment werd er een algemeen geheim gebruikt om het onderzoek uit te kunnen voeren. Dit geheim was echter niet persoonlijk relevant genoeg. Om een duidelijker beeld te kunnen schetsen of IOT daadwerkelijk optreedt bij het houden van een geheim, kan men beter gebruik maken van een geheim met persoonlijke relevantie. Dit vergroot mogelijk de kans dat er IOT optreedt, omdat het uitkomen van het geheim waarschijnlijk grotere consequenties heeft voor de participant.

Ook is het voor toekomstig onderzoek aan te raden om goed te kijken naar de hechtheid van de relatie en de mate waarin IOT optreedt. Er is namelijk een kans dat dit van invloed is op de mate waarin IOT optreedt. Binnen het huidige onderzoek is er wel getracht dit te meten, maar er kan, zoals bij de beperkingen aangegeven, niet volledig vanuit worden gegaan dat de hechtheid van de relatie daadwerkelijk gemeten is. Ook is uit de beperkingen

naar voren gekomen dat bij herhaling van het huidige experiment, er beter een andere kaart gebruikt kan worden dan de ziener. Zo kan bijvoorbeeld beter worden gekozen voor de heks. Op deze manier kan er voorkomen worden dat het antwoord dat ingevuld wordt, beïnvloed wordt door het karakter.

In het huidige onderzoek is er tenslotte geen rekening gehouden met verschillen in geslacht en leeftijd. Hierdoor is er alleen generalisatie mogelijk naar jongvolwassenen in de leeftijd van 18 tot 26 jaar. Om verdere generalisatie mogelijk te maken, is het van belang dat de verschillen in geslacht en leeftijd meegenomen worden. Op deze manier kan een bredere conclusie worden getrokken.

Ondanks de hiaten die bij dit onderzoek naar voren zijn gekomen, is dit experiment een goede opzet geweest om in de toekomst op voort te borduren. De mogelijke relatie tussen geheimen en IOT is een interessant gegeven om verder te onderzoeken. Onze onderzoeksopzet, waarbij gebruik wordt gemaakt van een spelelement, is dermate geschikt om sociale interacties rondom geheimen op een informele, maar ook wetenschappelijke manier in kaart te brengen.

Literatuurlijst

- 999Games (2003). *Weerwolven van Wakkerdam*. Almere: 999Games.
- Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*, 596-612.
- Atkins, K. (2002). Friendship, trust and forgiveness. *Philosophia*, *29*, 111-133. doi:10.1007/BF02379903
- Berndt, T. J. (2002). Friendship quality and social development. *Current Directions in Psychological Science*, *11*, 7-10. doi:10.1111/1467-8721.00157
- Brauer, D. V., & DePaulo, B. M. (1980). Similarities between Friends in their Understanding of Nonverbal Cues. *Journal of Nonverbal Behavior*, *5*, 64-68. doi:10.1007/BF00987057
- Brown, M., & Stopa, L. (2007). The spotlight effect and the illusion of transparency in social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*, 804-819. doi:10.1016/j.janxdis.2006.11.006
- Buhrmester, D. & Furman, W. (2008). *The Network of Relationships Inventory: Relationship Qualities Version*. Unpublished measure, University of Texas at Dallas.
- Finkenauer, C., Engels, C. M. E., & Meeus, W. (2002). Keeping secrets from parents: Advantages and disadvantages of secrecy in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *31*, 123-136.
- Frijns, T. (2004). *Keeping Secrets: Quantity, Quality and Consequences*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Frijns, T., & Finkenauer, C. (2009). Longitudinal associations between keeping a secret and psychosocial adjustment in adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, *33*, 145-154. doi:10.1177/0165025408098020

- Frijns, T., Finkenauer, C., Vermulst, A. A., Engels, R. C. M. E. (2005). Keeping secrets from parents: Longitudinal associations of secrecy in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *34*, 137-148. doi:10.1007/s10964-005-3212-z
- Gilovich, T., Savitsky, K., & Husted Medvec (1998). The illusion of transparency: Biased assessments of others' ability to read one's emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, *75*, 332-346.
- Holder, M. D., & Hawkins, C. (2007). The Illusion of Transparency: Assessment of sex differences in showing and hiding disgust. *Basic and Applied Social Psychology*, *29*, 235-243. doi:10.1080/01973530701503101
- Kelly, A. E., & Yip, J. J. (2006). Is keeping a secret or being a secretive person linked to psychosocial symptoms? *Journal of Personality*, *74*, 1349-1370. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00413.x
- Laird, R. D., Bridges, B. J., & Marsee, M. A. (2013). Secrets from friends and parents: Longitudinal links with depression and antisocial behavior. *Journal of Adolescence*, *36*, 685-693. doi:10.1016/j.adolescence.2013.05.001
- Lane, & Wegner (1995). The cognitive consequences of secrecy. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*, 237-253.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American Psychological Association*, *50*, 372-385.
- Rai, R., Mitchell, P., & Faelling, J. (2012). The illusion of transparency and episodic memory: Are people egocentric or do people think that lies are easy to detect? *Psychological Studies*, *57*, 58-66. doi:10.1007/s12646-011-0138-2
- Royzman, E. B., Wright Cassidy, K., & Baron, J. (2003). I know, you know: Epistemic egocentrism in children and adults. *Review of General Psychology*, *7*, 38-65. doi:10.1037/1089-2680.7.1.38

- Savitsky, K., Keysar, B., Epley, N., Carter, T., & Swanson, A. (2011). The closeness-communication bias: Increased egocentrism among friends versus strangers. *Journal of Experimental Social Psychology, 47*, 269-273. doi:10.1016/j.jesp.2010.09.005
- Sternglanz R. W. & DePaulo, B. M. (2004). Reading nonverbal cues to emotions: The advantages and liabilities of relationship closeness. *Journal of Nonverbal Behavior, 28*, 245-266. doi:10.1007/s10919-004-4158-7
- Swann, W. B., & Gill, M. J. (1997). Confidence and accuracy in person perception: Do we know what we think we know about our relationship partners? *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 747-757. doi:10.1037/0022-3514.73.4.747
- Van Hees, M., de Jonge, E., & Nauta, L. (2003). *Kernthema's van de Filosofie*. Amsterdam: Boom.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Developmental Perspectives, 6*, 354-360. doi:10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x
- Zvi, L., Nachson, I., & Elaad, E. (2012). Effects of coping and cooperative instructions on guilty and informed innocents' physiological responses to concealed information. *International Journal of Psychophysiology, 84*, 140-148. doi:10.1016/j.ijpsycho.2012.01.022

Tabel 1

Transparantie van jezelf en transparantie van de ander, voorspeld door IOS en Rel_Kwal

	Zelf		Ander	
	β	p	β	p
IOS	.262	.035*	.223	.074
Rel_Kwal	.386	.029*	.223	.441

Note. In de tabel wordt verwezen naar Zelf, dit staat voor transparantie van jezelf.

In de tabel wordt verwezen naar Ander, dit staat voor transparantie van de ander.

R^2 voor IOS en Zelf = .069.

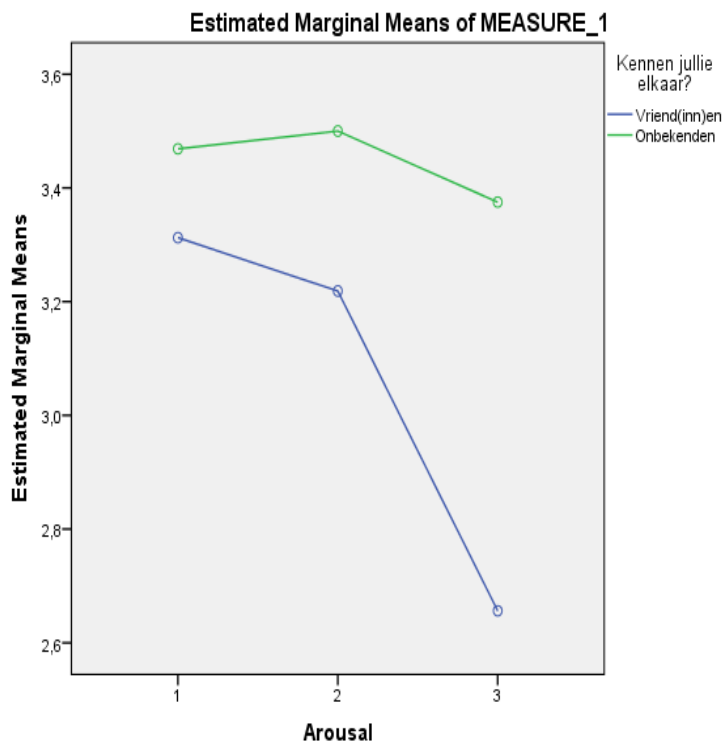
R^2 voor IOS en Ander = .050.

R^2 voor Rel_Kwal en Zelf = .149.

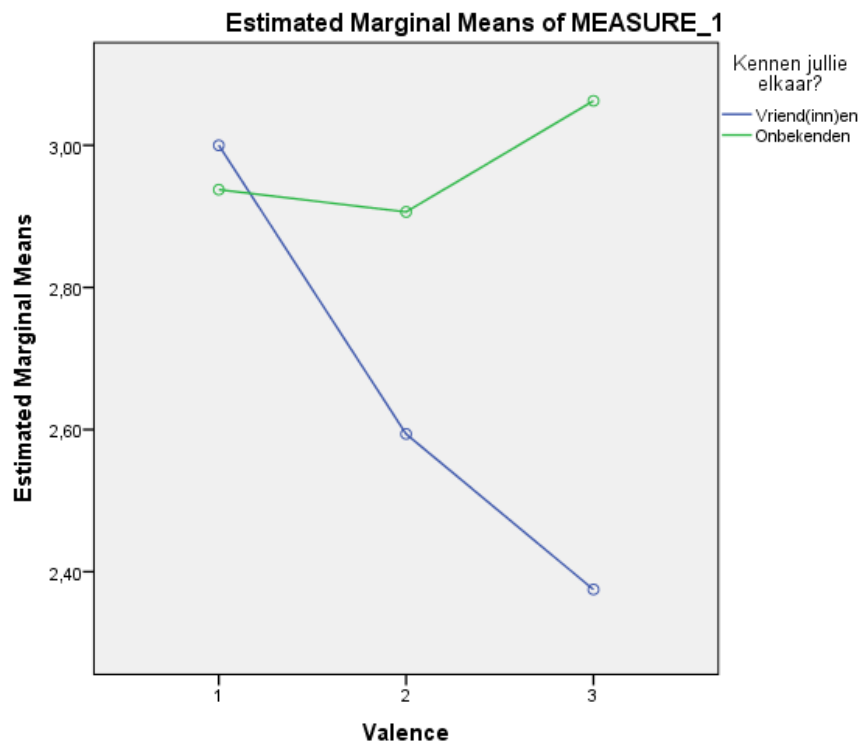
R^2 voor Rel_Kwal en Ander = .020.

Voorspeller voor Zelf en Ander zijn Inclusion of the Other in the Self Scale en Relatiekwaliteit.

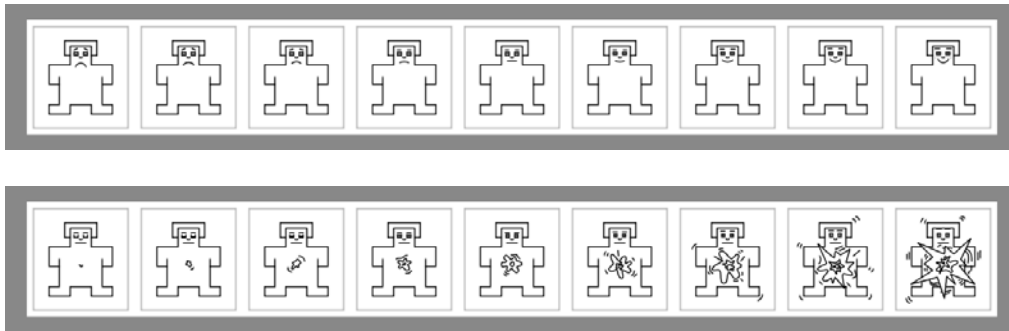
* $p < .05$.

Figuur 1 Resultaten van een ANOVA voor stressmeting rustig-onrustig, vergeleken met dyade

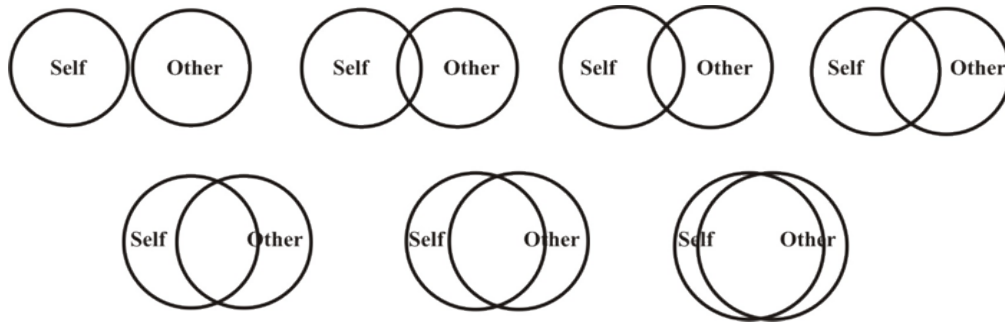
Figuur 1. Weergave van het stressniveau gemeten op drie verschillende tijdstippen (pre-stress, tussen-stress, post-stress). Gemeten op een schaal van 1 tot 9 voor rustig-onrustig. Vergeleken zijn de twee dyades vriend(inn)en en onbekenden.

Figuur 2 Resultaten van een ANOVA voor stressmeting prettig-onprettig, vergeleken met dyade

Figuur 2. Weergave van het stressniveau gemeten op drie verschillende tijdstippen (pre-stress, tussen-stress, post-stress). Gemeten op een schaal van 1 tot 9 voor prettig-onprettig. Vergeleken zijn de twee dyades vriend(inn)en en onbekenden.

Afbeelding 1 The Self-Assessment Manikin (SAM)

Afbeelding 1. Vragenlijst gebruikt voor de pre-, tussen- en poststressmeting. De bovenste rij is gebruikt om gevoelens van stress op de schaal onprettig-prettig te meten, later omgepoold naar prettig-onprettig. De onderste rij is gebruikt om gevoelens van stress op de schaal rustig-onrustig te meten.

Afbeelding 2 The Inclusion of the Other in the Self Scale

Afbeelding 2. Vraag om te meten hoe hecht de participant de relatie met de gesprekspartner beoordeelt.