

Het verhogen van de impliciete zelfwaardering van kinderen door middel van klassieke conditionering

LOES	

Loes Gräper

273937

Masterthesis

Erasmus Universiteit Rotterdam

Instituut voor Psychologie

Faculteit der Sociale Wetenschappen

1^o Begeleider: Dr. Jorg Huijding

2^o Begeleider: Dr. Arjan Bos

Samenvatting

Zelfwaardering speelt een essentiële rol bij de persoonlijke ontwikkeling en gezondheid van mensen. In het huidige onderzoek is door middel van een klassieke conditioneringstaak onderzocht of impliciete zelfwaardering bij kinderen verhoogd kan worden. Aan het onderzoek hebben 133 kinderen in de leeftijd van 9 tot 13 jaar deelgenomen. Zoals verwacht blijkt impliciete zelfwaardering in de experimentele groep significant hoger te zijn dan de impliciete zelfwaardering van de controle groep na afloop van de conditioneringstaak. Bovendien kan er geconcludeerd worden dat de conditioneringstaak invloed heeft op agressief gedrag. Kinderen uit de experimentele groep zijn na de conditioneringstaak significant minder agressief dan kinderen uit de controle groep. Er was echter geen relatie tussen impliciete zelfwaardering en agressie. Deze bevindingen kunnen wellicht van grote betekenis zijn voor interventieprogramma's voor het verhogen van impliciete zelfwaardering.

Inleiding

Zelfwaardering wordt als enorm belangrijk beschouwd voor de persoonlijke ontwikkeling en gezondheid van mensen. Er zijn verschillende theorieën die dit bevestigen. Steele (1988) stelt met de zelfbevestigingstheorie dat een hoge zelfwaardering van bijzonder belang is in periodes van stress en falen. Een hoge zelfwaardering zou volgens hem dienen als een buffer. Greenberg et al. (1992) zijn de grondleggers van de terror-management theorie. Zij stellen dat een hoge zelfwaardering een bescherming vormt tegen existentiële angst. De sociometer-theorie heeft een andere kijk op de functie van zelfwaardering. Deze theorie stelt dat zelfwaardering een psychologische meter is, die de mate van acceptatie door anderen controleert. Volgens de sociometer theorie geeft je zelfwaardering aan in welke mate je gewaardeerd en geaccepteerd wordt door je omgeving (Leary, 1999). Het gevoel geaccepteerd en gewaardeerd te worden door anderen zorgt volgens deze theorie voor hogere niveaus van zelfwaardering dan gevoelens van afwijzing.

Zelfwaardering is gerelateerd aan een veelvoud van problemen. Taylor en Brown (1988) geven aan dat een positief beeld over je zelf, zorgt voor meer blijdschap en voor een betere mentale gezondheid. Problemen die zich in de mentale gezondheid kunnen voordoen bij een lage zelfwaardering kunnen betrekking hebben op suicidale plannen en eetproblemen (McGee & Williams, 2000). Het onderzoek van McGee en Williams (2000) toont aan dat jongeren met een lage zelfwaardering meer vatbaar zijn voor deze laatstgenoemde problemen. Mensen met een hogere zelfwaardering herstellen bovendien sneller van een traumatische ervaring en vertonen in reactie op externe gebeurtenissen minder snel stemmingswisselingen (Baumeister, 2005). Onderzoek naar de gevolgen van een lage zelfwaardering bij kinderen wijst uit dat kinderen met een lage zelfwaardering meer risico hebben op het ontwikkelen van een depressie en op problemen in het sociaal functioneren. Daarnaast hebben kinderen met een lage zelfwaardering minder goede schoolprestaties dan kinderen met een hoge zelfwaardering (Mann, Hosman, Schaalma & De Vries, 2004).

Zelfwaardering kan worden onderverdeeld in expliciete en impliciete zelfwaardering (Greenwald & Banaji, 1995). Expliciete zelfwaardering kan worden gedefinieerd als bewuste evaluatie processen over jezelf. Impliciete zelfwaardering daarentegen heeft betrekking op een evaluatie over jezelf die plaatsvindt zonder dat men zich daar noodzakelijkerwijs bewust van is. Het kan als het ware beschouwd worden als een automatische attitude ten opzichte van jezelf. Deze automatische attitude heeft dus effect op hoe men zichzelf en zelfrelevante objecten beoordeeld (Baccus, Baldwin, & Packer, 2004). Een bekend voorbeeld dat een hoge

impliciete zelfwaardering weergeeft is dat mensen een grotere voorkeur hebben voor letters die in hun eigen naam terug te vinden zijn dan voor andere letters zonder dat ze er zich bewust van zijn waarom (Kitayama & Karasawa, 1997). Mensen met een hoge impliciete zelfwaardering hebben dus een automatische voorkeur voor objecten die aan henzelf gerelateerd zijn.

Ondanks het onderscheid tussen impliciete zelfwaardering en expliciete zelfwaardering heeft onderzoek zich tot voor kort voornamelijk gericht op expliciete zelfwaardering. Pas de laatste tien jaar is men bekend met het concept impliciete zelfwaardering en de meetmethoden die dit pretenderen te meten. Dit is ook de reden dat er pas sinds de jaren negentig onderzoek wordt verricht naar impliciete zelfwaardering. Uit dit onderzoek is gebleken dat de gevolgen van een lage impliciete zelfwaardering vaak overeen komen met de gevolgen van een lage expliciete zelfwaardering (Dijksterhuis, 2004). Zoals eerder beschreven kan een hoge impliciete zelfwaardering de mentale gezondheid goed doen door een buffer te vormen tegen angst, stress en falen. Echter ook andere problemen, zoals suïcidale plannen en eetstoornissen, depressie, schoolproblemen en problemen op sociaal gebied kunnen voorkomen worden met een hoge zelfwaardering. Het hebben van zowel een hoge expliciete zelfwaardering als een hoge impliciete zelfwaardering lijkt daarom van belang.

Niet iedereen beschikt echter over een hoge zelfwaardering. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de manier waarop ouders hun kind opvoeden hier een oorzaak van kan zijn (DeHart, Pelham & Tennen, 2005). Mensen die in hun kindertijd een verzorgende en een niet te beschermende opvoeding hebben genoten, blijken een hogere impliciete zelfwaardering te hebben dan mensen die niet-verzorgend zijn opgevoed en overbeschermende ouders hadden. Mensen die niet beschikken over een hoge zelfwaardering zouden er baat bij kunnen hebben dat hun impliciete, maar ook expliciete zelfwaardering verhoogd wordt, om zo een buffer te vormen tegen onder andere psychische problemen. Baccus et al. (2004) hebben in een recent onderzoek getracht de zelfwaardering te verhogen bij studenten door middel van klassieke conditionering, meer specifiek ook wel evaluatieve conditionering genoemd. In deze conditioneringstaak werden zelfrelevante woorden gekoppeld aan lachende gezichten van volwassenen. Er werd gebruik gemaakt van foto's met lachende volwassenen, omdat zelfwaardering zich normaliter ontwikkelt door positieve waardering van anderen (Lang, 1997). De onderzoeksresultaten van Baccus et al. (2004) laten zien dat impliciete zelfwaardering bij studenten werkelijk verhoogd kan worden door een klassieke conditioneringstaak. Bovendien laten de uitkomsten van dit onderzoek zien dat de manipulatie effect bleek te hebben op agressief gedrag. Deelnemers met een lage zelfwaardering voor

aanvang van het onderzoek die vervolgens de conditioneringstaak uitvoerden, waren na de manipulatie minder agressief dan de deelnemers uit de controle groep die een controle taak uitvoerden. Agressie is volgens de bevindingen van Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt & Caspi (2005) en van Kirkpatrick, Waugh, Valencia & Webster (2002) één van de vele bedreigingen die op de loer ligt bij een lage zelfwaardering. De resultaten van deze onderzoekers hebben aangetoond dat zelfwaardering negatief gerelateerd is aan agressie, dus hoe lager de zelfwaardering hoe hoger de agressie. Deze bevindingen sluiten goed aan bij het resultaat van Baccus et al. (2004).

Impliciete zelfwaardering werd in het onderzoek van Baccus et al. (2004) gemeten met de Naam Letter Meting (NLM) en met de Impliciete Associatie Test (IAT). De NLM meet of mensen een grotere voorkeur hebben voor letters uit het alfabet die in hun eigen naam voorkomen dan voor letters die niet in hun naam voorkomen. Een hogere beoordeling van de letters uit de eigen naam duidt op een hogere impliciete zelfwaardering. De IAT meet kort gezegd of een persoon positieve of negatieve impliciete associaties heeft met zichzelf. De IAT en NLM zijn de twee metingen die het meest gebruikt worden om impliciete zelfwaardering te onderzoeken. Een belangrijke reden hiervoor is dat van de verschillende metingen die er bestaan om impliciete zelfwaardering te meten, de NLM en de IAT het meest betrouwbaar blijken te zijn (Bosson, Swann & Pennebaker, 2000). Bosson et al. (2000) zijn tot deze conclusie gekomen door zeven verschillende taken die impliciete zelfwaardering trachten te meten, te beoordelen. De IAT kwam van deze zeven instrumenten het beste naar voren met een redelijk goede betrouwbaarheid en predictieve validiteit. De NLM kwam op de tweede plaats.

Ondanks het belang dat wordt gehecht aan impliciete- en expliciete zelfwaardering in de gezonde ontwikkeling is tot op heden is nog niet onderzocht of impliciete zelfwaardering ook bij kinderen verhoogd kan worden. Om deze reden wordt in het huidige onderzoek het onderzoek van Baccus et al. (2004) gerepliceerd bij kinderen. Uit onderzoek van Fernald (1993) en van Lewis en Brooks-Gunn (1979) is gebleken dat zelfs kinderen onder de zeven jaar zichzelf al evalueren. De evaluaties die deze jonge kinderen maken zullen uiteindelijk de evaluaties die ze in de rest van hun leven over zichzelf maken, beïnvloeden (Koole et al., 2001). Deze bevinding geeft aan dat het belangrijk is dat kinderen van jongs af aan beschikken over een hoge impliciete en expliciete zelfwaardering, zodat psychische problemen in de toekomst voorkomen kunnen worden. Zonder een hoge zelfwaardering missen kinderen de buffer voor veel bedreigingen. Voor het huidige onderzoek geldt bovendien dat als impliciete zelfwaardering verhoogd kan worden door klassieke

conditionering, agressie wellicht ook verminderd kan worden door het uitvoeren van een conditioneringstaak. Daarnaast zal eveneens onderzocht worden of expliciete zelfwaardering na het uitvoeren van de conditioneringstaak in de experimentele conditie gelijk is aan de expliciete zelfwaardering in de controle groep. Omdat kinderen bij de conditioneringstaak in principe niet doorhebben wat het doel is van de taak, is de verwachting dat deze taak eerder de impliciete- dan de expliciete zelfwaardering zal beïnvloeden. Verwacht wordt daarom dat expliciete zelfwaardering in beide groepen gelijk zal zijn.

Impliciete zelfwaardering zal enkel gemeten worden na de manipulatie. Een voormeting zou immers kunnen zorgen voor een oefen-effect. Uit recent onderzoek zijn sterke test-hertest effecten gevonden voor de IAT (Huijding & de Jong, in druk). Er zal in het huidige onderzoek dus niet worden gekeken of er al dan niet een stijging plaatsvindt van de impliciete zelfwaardering, maar of er verschillen zijn op de nameting tussen de experimentele groep en de controle groep. Het onderzoek zal zich specifiek richten op kinderen variërend in de leeftijd van negen tot dertien jaar. Deze kinderen vormen een kwetsbare groep. Zij staan op het punt om grote veranderingen door te maken. Hier kan gedacht worden aan de puberteit die voor de deur staat en de overstap naar de middelbare school (Bos, Muris, Mulkens & Schaalma., in druk). In de puberteit hebben jongeren de taak een eigen identiteit te ontwikkelen en het hebben van een negatieve zelfwaardering, belemmert deze jongeren daarin (Brybaert, 1998). Naast deze academische en psychologische veranderingen, treden er in de puberteit ook biologische, cognitieve en sociale veranderingen op (Robins, Trzesniewski, Tracy, Gosling & Potter, 2002). Voor deze groep is het dus belangrijk dat zij voldoende bestand zijn tegen lichamelijke en psychische bedreigingen.

Naar aanleiding van de gevonden resultaten uit het onderzoek van Baccus et al. (2004) en de bevindingen met betrekking tot agressie van Donnellan et al. (2005) zijn er voor het huidige onderzoek verschillende hypotheses opgesteld. Allereerst wordt er verwacht dat de gemiddelde score op de RSES van de kinderen uit de experimentele groep gelijk zal zijn aan de gemiddelde score op de RSES van de kinderen uit de controle groep. Vervolgens wordt verwacht dat de gemiddelde score op de CBSK van de kinderen uit de experimentele groep gelijk zal zijn aan de gemiddelde score op de CBSK van de kinderen uit de controle groep. De manipulatie betreft immers klassieke conditionering en speelt daardoor alleen in op de impliciete zelfwaardering. De RSES en CBSK zijn beide metingen die expliciete zelfwaardering in kaart brengen. Ten derde is de voorspelling dat het IAT-effect van de kinderen uit de experimentele groep hoger zal zijn dan het IAT-effect van de kinderen uit de controlegroep. Daarnaast wordt er verondersteld dat de gemiddelde agressiescore van de

kinderen uit de experimentele groep lager zal zijn dan de gemiddelde agressiescore uit de controlegroep. Verwacht wordt eveneens dat er een negatieve lineaire samenhang bestaat tussen de mate van agressie en impliciete zelfwaardering. Hetzelfde geldt voor agressie en expliciete zelfwaardering.

Method

Proefpersonen

Voor het huidige onderzoek zijn 133 kinderen geworven op vier verschillende basisscholen in Zuid-Holland, Nederland. De basisscholen zijn willekeurig gekozen uit gemeentes die behoren tot de regio Krimpenerwaard en omstreken. De kinderen die hebben deelgenomen aan het onderzoek komen uit groep 7 en groep 8 en variëren in de leeftijd van 9 tot 13 jaar ($M = 11.18$, $SD = .87$). Onder de kinderen bevinden zich 79 meisjes (59.8%) en 53 jongens (40.2%). Van de deelnemende kinderen hebben 125 de Nederlandse nationaliteit (94,7%), 4 De Afghaanse nationaliteit (3,0%), 1 de Colombiaanse nationaliteit (0.8%), 1 de Vietnamese nationaliteit (0.8%) en 1 de Amerikaanse nationaliteit (0.8%).

Alle 133 deelnemers zijn in de analyses meegenomen. Echter een aantal kinderen hebben de vragenlijsten niet volledig ingevuld of hebben fouten gemaakt tijdens de computertaken. Deze kinderen zijn in de betreffende analyses niet meegenomen. In de resultatensectie wordt beschreven om hoeveel kinderen het specifiek per analyse gaat. Elk kind is individueel getest. Deelname aan het huidige onderzoek was op vrijwillige basis en anoniem. Niet alleen de kinderen zelf hebben toestemming gegeven voor deelname, maar ook de ouders/verzorgers van de kinderen. Het onderzoek is bovendien goedgekeurd door de Ethische Commissie psychologie, waardoor het onderzoek zonder problemen kon worden uitgevoerd.

Materialen

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een drietal vragenlijsten en een tweetal taakjes op een laptop computer. Deze zullen hieronder worden besproken.

Expliciete zelfwaardering

Expliciete zelfwaardering werd voorafgaand aan de conditioneringstaak gemeten met de Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES; Rosenberg, 1965; zie Bosson et al., 2000). Deze 10 item Likert-schaal meet algemene gevoelens van globale zelfwaardering. Ieder item kan beantwoord worden op een 4-puntsschaal van 1 (helemaal mee oneens) tot 4 (helemaal mee eens). De RSES bestaat uit zowel positief als negatief geformuleerde vragen. De negatieve items worden gespiegeld waardoor een hogere score samengaat met een hogere zelfwaardering. Een voorbeelditem van de RSES is: “over het algemeen ben ik tevreden over mezelf”. De tets-hertest betrouwbaarheid van de RSES is redelijk tot goed en de convergente validiteit varieert van matig tot redelijk (Keith & Bracken, 1996; Blascovich & Tomaka, 1991; Byrne, 1996; zie Butler & Gasson, 2005). In het huidige onderzoek bedraagt de interne consistentie (Cronbach’s alpha) van de 10-item RSES vragenlijst als volgt: $\alpha = .42$. Deze interne consistentie is erg laag te noemen.

De expliciete zelfwaardering van de kinderen is na afloop van de conditioneringstaak gemeten met de Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK; Veerman, Straathof, Treffers, Van den Bergh & Ten Brink, 1997). Deze vragenlijst is de Nederlandse versie van de ‘Self-Perception Profile for Children’ van Harter (zie Veerman et al., 1997). De CBSK bestaat uit 36 items die bij kinderen van 8 tot en met 12 jaar meet hoe zij zichzelf op een vijftal gebieden vinden functioneren en hoe de kinderen hun globaal gevoel van eigenwaarde beoordelen. De vijf gebieden, vormen de domeinspecifieke zelfwaardering en worden gemeten met de volgende subschalen: schoolvaardigheden, sociale acceptatie, sportieve vaardigheden, fysieke verschijning en gedragshouding. Gevoel van eigenwaarde wordt ook wel globale zelfwaardering genoemd en dit komt terug in de zesde subschaal. De CBSK wordt op papier aan de kinderen gepresenteerd. Een aantal voorbeeld items uit de CBSK zijn: ‘ik ben erg goed in mijn schoolwerk’ (schoolvaardigheden), ‘Ik vind het best gemakkelijk om vrienden te maken’ (sociale acceptatie), ‘Ik ben erg goed in sport en gymnastiek’ (sportieve vaardigheden), ‘Ik ben tevreden over hoe ik er uit zie’ (fysieke verschijning), ‘Ik ben meestal tevreden over de manier waarop ik me gedraag’ (gedragshouding) en ‘Ik ben best wel tevreden met mezelf’ (gevoel van eigenwaarde). De deelnemers beoordelen alle 36 items op een schaal van 1 (niet waar) tot 4 (erg waar). Net als bij de RSES geldt voor de CBSK dat een hogere score duidt op een hogere zelfwaardering. Er is gekozen voor de CBSK, omdat de Engelstalige versie, de SPPC, een veel gebruikte, valide en betrouwbare schaal is om expliciete zelfwaardering bij kinderen te beoordelen (Muris, Meesters, & Fijen, 2003). De

test-hertest betrouwbaarheid van de subschalen van de CBSK is bovendien acceptabel te noemen; schoolvaardigheden en sportieve vaardigheden hebben een goede betrouwbaarheid, fysieke verschijning, gedragshouding en gevoel van eigenwaarde hebben een redelijke betrouwbaarheid en de subschaal sociale acceptatie is matig (Veerman et al., 1997).

In het huidige onderzoek is de interne consistentie van de CBSK in zijn totaliteit goed te noemen: $\alpha = .90$. Van elke subschaal van de CBSK is eveneens de interne consistentie berekend: : schoolvaardigheden, $\alpha = .80$; sociale acceptatie, $\alpha = .75$; sportieve vaardigheden, $\alpha = .81$; fysieke verschijning, $\alpha = .77$; gedragshouding, $\alpha = .77$; en gevoel van eigenwaarde, $\alpha = .84$. De interne consistentie van de schalen afzonderlijk zijn redelijk goed tot goed te noemen.

Impliciete zelfwaardering

Impliciete zelfwaardering wordt gemeten met de al eerder genoemde IAT (Greenwald, McGhee & Schwarz, 1998). De IAT is een reactietijdtaak en meet hier de impliciete associaties die een kind heeft met zichzelf en anderen (Karpinski, 2004). Dit gebeurt door een koppeling te maken tussen zelfrelevante en niet-zelfrelevante woorden (concepten) met positieve en negatieve woorden (attributen) (zie bijlage 1). Door deze woorden te categoriseren wordt gemeten of een kind positieve of negatieve associaties heeft met zichzelf.

De hier gebruikte IAT bestaat uit zeven stappen en werd gepresenteerd op een laptop. De verschillende stappen, zoals ze zijn uitgevoerd, zijn te zien in Tabel 1. In de eerste stap werden de kinderen geïnstrueerd woorden die in het midden van het computerscherm verschenen zo snel mogelijk te categoriseren als een positief woord of als een negatief woord. Bij het zien van een positief woord (bijvoorbeeld “leuk”) moest het kind op de ‘e’ en bij het zien van negatief woord (bijvoorbeeld “stom”) op de ‘i’ van het toetsenbord drukken. In stap twee waren de instructies hetzelfde alleen dan met zelfrelevante en niet-zelfrelevante woorden. Bij het zien van een zelfrelevant woord (bijvoorbeeld “eigen”) moest het kind zo snel mogelijk op de ‘e’ en bij het zien van een niet-zelfrelevant woord (bijvoorbeeld “hun”) op de ‘i’ drukken. In stap drie volgde de eerste oefentestfase. Nu moesten de kinderen zowel de concepten als de attributen categoriseren. De instructie was bij het zien van een positief woord of een zelfrelevant woord zo snel mogelijk op de ‘e’ en bij het zien van een negatief of niet-zelfrelevant woord zo snel mogelijk op de ‘i’ te drukken. De vierde stap was gelijk aan stap drie, echter nu betrof het de testfase. In de vijfde stap moest het kind op de ‘e’ bij het zien

van een niet-zelfrelevant woord en op de 'i' bij het zien van een zelfrelevant woord drukken. Bij deze stap waren de antwoorden vereisten voor de concepten dus omgedraaid. Stap zes is de één na laatste fase waarbij positieve woorden gekoppeld werden aan niet-zelfrelevante woorden en negatieve woorden aan zelfrelevante woorden. Positieve woorden en niet-zelfrelevante woorden hadden beide de 'e' als responstoets en de negatieve woorden en de zelfrelevante woorden de 'i'. De tweede testfase vond plaats in stap 7. Stap 7 was identiek aan stap 6. Om voor effecten van handvoorkeur te controleren, zijn er twee versies van de IAT gebruikt. De eerste versie was identiek aan de zojuist beschreven conditie. In de tweede versie stonden de positieve woorden altijd rechts en de negatieve woorden links. De zelfrelevante en niet-zelfrelevante woorden waren eveneens tegenovergesteld aan de hierboven beschreven conditie.

Elk woord bleef in beeld totdat het door het kind in de goede categorie werd geplaatst. Wanneer het kind het woord verkeerd categoriseerde, ontving het kind feedback door middel van een rood kruis onder het woord. Het woord en het kruis bleven vervolgens staan totdat het woord juist gecategoriseerd werd. Zodra het woord juist gecategoriseerd was, werd het woord direct vervangen door een fixatie stip in het midden van het scherm. Na 500 milliseconden werd de fixatie stip vervangen door het volgende woord. De IAT-score wordt nu berekend door de gemiddelde reactietijd van stap vier af te trekken van stap zeven (e.g., Greenwald et al., 2000). Wanneer een kind sneller is in stap vier dan in stap zeven, zal dit resulteren in een hogere IAT score. Een hogere IAT score is vervolgens te interpreteren als een hoge impliciete zelfwaardering, de positief- zelfrelevante en negatief- niet-zelfrelevante associatie is immers sterker dan de negatief-zelfrelevante en positief- niet-zelfrelevante associatie. Met andere woorden komt dit er op neer dat verondersteld wordt dat een hogere IAT score het gevolg is van een relatief positieve (automatische) associatie met jezelf en een relatief negatieve associatie met een ander.

Uit onderzoek is gebleken dat de IAT een redelijk goede betrouwbaarheid en predictieve validiteit heeft. Bosson et al. (2000) hebben namelijk zeven verschillende taken beoordeeld die impliciete zelfwaardering trachten te meten en daaruit bleek de IAT als beste naar voren te komen.

Tabel 1

De Zeven Stappen van de Impliciete Associatie Test (Karpinski., 2004)

Stap	Aantal trials	Doel	Items die toegewezen zijn aan een linker responsknop ('e')	Items die toegewezen zijn aan een rechter responsknop ('i')
1	10	Oefening	Positieve woorden	Negatieve woorden
2	10	Oefening	Zelfrelevante woorden	Niet-zelfrelevante woorden
3	20	Oefening	Positieve woorden + zelfrelevante woorden	Negatieve woorden + niet-zelfrelevante woorden
4	40	Test	Positieve woorden + zelfrelevante woorden	Negatieve woorden + niet-zelfrelevante woorden
5	30	Oefening	Niet-zelfrelevante woorden	Zelfrelevante woorden
6	20	Oefening	Positieve woorden + niet-zelfrelevante woorden	Negatieve woorden + zelfrelevante woorden
7	40	Test	Positieve woorden + niet-zelfrelevante woorden	Negatieve woorden + zelfrelevante woorden

Agressie

Agressie is gemeten met de 'hot sauce meting' (Lieberman, Solomon, Greenberg & McGregor, 1999). Dit is een redelijk nieuwe, maar valide methode om agressie te beoordelen. Lieberman et al. (1999) tonen met hun onderzoek aan dat deze valide meting vele voordelen biedt boven andere laboratoriummetingen van agressie. De presentatie van deze meting aan de participant gebeurt verbaal en vervolgens vult de participant een vragenlijst in. De hete saus is een mix van drie sauzen: drie eetlepels Calvé chili saus, twee eetlepels Tabasco en ½ eetlepel Sambal Brandal van Connimex.

Om er zeker van te zijn dat de saus als heet en pijnlijk wordt ervaren, is de saus voor aanvang van het onderzoek op deze twee punten beoordeeld door 10 kinderen. De saus werd op een schaal van 1 (helemaal niet heet) tot 5 (extreem heet) beoordeeld als heet ($M = 4.30$, $SD = 0.48$). De hoeveelheid pijn die verwacht wordt bij het opeten van een half vol bekertje van deze saus wordt beoordeeld op een schaal van 1 (geen pijn) tot 5 (extreem veel pijn). De 10 kinderen geven aan dat het eten van deze hoeveelheid zorgt voor erg veel pijn ($M = 4,70$, $SD = 0.48$).

Elke deelnemer kreeg een bekertje met saus voorgeschoteld die voor een kwart gevuld was. Aan elke deelnemer werd verteld dat een kind uit een andere klas die meedoet aan een 'smaakttest', bepaald heeft dat de desbetreffende deelnemer een kwart bekertje van deze saus moet eten. De proefleider stelde de deelnemer gerust, het was immers niet de bedoeling dat de

proefpersoon dit echt opat. Hij/zij deed namelijk niet aan de ‘smaaktest’ mee. Vervolgens werd er gevraagd of de deelnemer wel een klein beetje van de saus wil proeven. Na het proeven vulde elke deelnemer een vragenlijst in waarop zij op een VAS schaal van 0 tot 100 konden aangeven hoe heet ze de saus vonden (0 = helemaal niet heet; 100 = extreem heet), hoe lekker ze saus vonden (0 = helemaal niet lekker; 100 = extreem lekker) en hoe lekker ze hete sauzen over het algemeen vinden (0 = helemaal niet lekker; 100 = extreem lekker).

Vervolgens vertelde de proefleider dat de deelnemer mocht bepalen hoeveel het kind dat echt aan de ‘smaaktest’ meedeed, en even daarvoor een kwart bekertje saus aan de deelnemer had toegewezen, moest opeten. De deelnemer kon dit aangeven door een streep te zetten op een grafisch weergegeven beker.

Het is van belang dat de saus als heet en pijnlijk wordt ervaren, omdat dit een agressief gevoel uitlokt. Een ander kind geeft blijkbaar iets heets en pijnlijks aan jou, wat vervolgens zorgt voor boze en agressieve gevoelens naar dat andere kind toe. De mate van agressie wordt beoordeeld aan de hand van de hoogte van de streep op de beker. Een hogere streep, duidt op een hogere mate van agressie.

Procedure

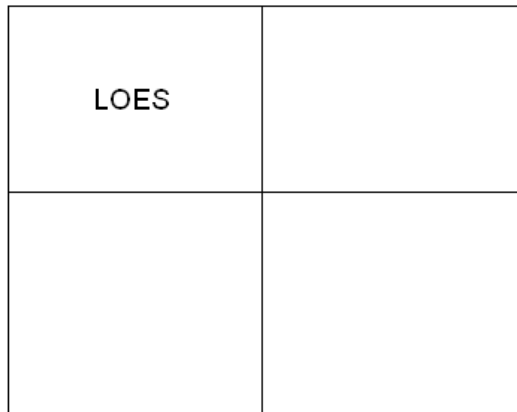
Op de vier deelnemende basisscholen hebben de leerlingen van groep 7 en groep 8 allereerst, na toestemming van de directeur, brieven betreffende het onderzoek ontvangen. Ouders en/of verzorgers van de leerlingen konden op een apart strookje aangeven of hun kind deel mocht nemen aan het onderzoek.

Van de 133 kinderen die toestemming hebben gekregen van hun ouders en/of verzorgers is een experimentele groep en een controle groep gevormd. Ieder kind is random toegewezen aan één van beide groepen. De kinderen uit de experimentele groep en de kinderen uit de controle groep vulden voorafgaande aan de manipulatie een persoonsgegevensvragenlijst en de RSES in. Deze eerste meting is de voormeting van expliciete zelfwaardering. Iedereen heeft deze, en de volgende, testen individueel gemaakt in een rustige afgesloten ruimte. Nadat de kinderen de RSES hebben ingevuld, voerden de kinderen uit de experimentele groep de evaluatieve conditioneringstaak uit en de kinderen uit de controle groep een controle taak. Dit gebeurde op een laptop. Alle deelnemers beantwoordden voor deze taken allereerst vijf vragen over zichzelf (zie bijlage 1). Vervolgens werd aan de deelnemers verteld dat er op ieder kwadrant van de computer een woord of geboortedatum kan verschijnen en dat als ze

het woord op één van de vier plaatsen zien, deze zo snel mogelijk moesten aanklikken. Bovendien werd de kinderen verteld dat er een foto zal verschijnen zodra ze het woord hebben aangeklikt. Het woord dat steeds op het scherm verscheen kan één van de vijf antwoorden op de vooraf gestelde vragen zijn (i.e., zelf-relevante woorden), maar het kon ook een niet-zelfrelevant woord zijn (zie bijlage 1). Zodra het juiste kwadrant is aangeklikt, werd de stimulus vervangen door een foto van een gezicht. Na 400 milliseconden werd het gezicht vervangen door de volgende stimulus. In de experimentele conditie wordt ieder zelfrelevant woord altijd gevolgd door een foto van een lachende volwassene. Iedere niet-zelfrelevante stimulus werd random gevolgd door een lachend, een neutraal, of een boos kijkend volwassen gezicht. Bij kinderen uit de controle groep werden zowel de zelfrelevante als de niet-zelfrelevante stimuli random gevolgd door een lachend, een neutraal, of een boos kijkend volwassen gezicht. Zowel de experimentele als de controle taak bestonden uit 240 trials in totaal. In Figuur 1 is grafisch weergegeven hoe het beeldscherm van de laptop van de deelnemers eruit zag tijdens de conditioneringstaak. Als de kinderen deze taak hebben uitgevoerd wordt de IAT afgenomen. De IAT werd gevolgd door de afname van de CBSK. Dit is de tweede meting van expliciete zelfwaardering. Agressie werd vervolgens gemeten met de hot sauce meting. Nadat het desbetreffende kind de saus geproefd heeft en de VAS schaal heeft ingevuld, mocht hij/zij water drinken en kreeg hij/zij een snoepje. Vervolgens werd het kind bedankt voor zijn/haar deelname aan het onderzoek.

De tests zijn afgenomen in de maanden maart en april. Het afnemen van de IAT duurt bij benadering 10 minuten. Hetzelfde geldt voor het afnemen van de vragenlijsten. Het uitvoeren van de conditioneringstaak neemt ongeveer 7 minuten in beslag. Voor de agressiemeting hebben de kinderen 5 minuten nodig. Elk kind is dus gemiddeld een half uur bezig met het onderzoek.

A.



B.



Figuur 1. De conditioneringstaak.

Noot. Nadat in één van de vier kwadranten een woord is verschenen, dient de deelnemer zo snel mogelijk met de muis het betreffende kwadrant aanklikken (A). Vervolgens zal er in dit kwadrant een foto verschijnen van een lachende, boze, of neutraal kijkende volwassene (B). De foto van deze afbeelding is een voorbeeld en is niet in de conditioneringstaak gebruikt.

Statistische analyse

In het huidige onderzoek zijn de data geanalyseerd met behulp van Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

T-testen en Chi-kwadraat analyses zijn gebruikt om verschillen tussen de groepen en in de totale steekproef in het algemeen, op het gebied van demografische kenmerken te

onderzoeken. Omdat voor aanvang van het huidige onderzoek werd verondersteld dat er duidelijke verschillen tussen de experimentele groep en controle groep zouden zijn op de IAT is er een ANOVA uitgevoerd om dit te onderzoeken. Van de scores op de RSES en op de CBSK werd daarentegen verwacht dat er geen verschillen tussen de experimentele groep en de controle groep zouden bestaan. Dit is eveneens middels een univariate ANOVA onderzocht. De volgende hypothese stelt dat de experimentele groep, na afloop van de manipulatie, een lagere agressiescore op de agressiemeting zal hebben dan de controle groep. Een ANOVA zal ook hier de verwachte hypothese toetsen. Geslacht is al de bovengenoemde analyses als variabele meegenomen. Verschillen tussen jongens en meisjes kunnen zo makkelijk geanalyseerd worden. Om de samenhang tussen verschillende vragenlijsten onderling en hun samenhang met agressie in kaart te brengen zijn er correlaties berekend. Of de vragenlijsten een voorspellende waarde hebben voor agressie is vervolgens met regressie analyse geanalyseerd. De verwachting is niet alleen dat de expliciete maten samenhangen met agressie, maar ook dat de IAT-score een voorspelling kan doen over de mate van agressie die vertoond wordt door de deelnemers.

In alle analyses is een alpha 5% gehanteerd.

Resultaten

Demografische variabelen

De experimentele groep en de controle groep verschillen niet op de demografische kenmerken. Wat leeftijd ($t(131) = -.02$, ns), geslacht ($\chi^2(1) = .01$, ns), IAT versie ($\chi^2(1) = .01$, ns), etniciteit ($\chi^2(1) = .14$, ns), dyslexie ($\chi^2(1) = 1.41$, ns), handvoorkeur ($\chi^2(1) = 1.10$, ns) en groep ($\chi^2(1) = 1.27$, ns) betreft, zijn de groepen dus gelijk verdeeld. In Tabel 2 worden de demografische gegevens van beide groepen weergegeven.

In de totale steekproef bevinden zich echter meer vrouwen dan mannen ($\chi^2(1) = 5.48$, $p < .05$), zijn er meer deelnemers zonder dyslexie dan met dyslexie ($\chi^2(1) = 106.47$, $p < .01$), zijn er meer westerse deelnemers dan niet westerse deelnemers ($\chi^2(1) = 106.47$, $p < .01$) en zijn er meer rechtshandige deelnemers dan linkshandige deelnemers ($\chi^2(1) = 70.74$, $p < .01$).

Tabel 2

Demografische Gegevens van de Deelnemers uit de Experimentele Groep en de Controle Groep

Variabele	Experimentele groep			Controle groep		
	<i>N</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	%	<i>N</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	%
Steekproefgrootte	67			66		
Leeftijd		11.16 ± .73			11.17 ± .69	
Man	27		40.3	26		39.4
Vrouw	40		59.7	40		60.6
Versie 1 IAT	34		50.8	33		50.0
Versie 2 IAT	33		49.2	33		50.0
Etniciteit						
Westers	63		94.0	63		95.5
Niet Westers	4		6.0	3		4.5
Dyslexie	2		3.0	5		7.6
Geen dyslexie	65		97.0	61		92.4
Linkshandig	7		10.5	11		16.7
Rechtshandig	60		89.5	55		83.3
Groep 7	29		43.3	35		53.0
Groep 8	38		56.7	31		47.0

Noot. *N* = aantal deelnemers; *M* = gemiddelde; *SD* = standaarddeviatie; % = percentage, IAT = Impliciete Associatie Taak.

Beschrijvende statistieken

In Tabel 3 staan voor elke afhankelijke variabele het gemiddelde (*M*), de standaarddeviatie (*SD*), het minimum (min.) en het maximum (max.) weergegeven van de totale steekproef.

Tabel 3

Beschrijvende Statistieken voor de Afhankelijke Variabelen

Variabele	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.
RSES	30.02	2.76	24	36
CBSK	99.89	10.80	73	123
IAT	.71	.30	.02	1.45
Agressie	27.86	19.13	0	83

Noot. RSES = Rosenberg Self-Esteem Scale. CBSK = Competentie Belevingsschaal voor Kinderen. IAT = Impliciete Associatie Test.

Expliciete zelfwaardering voor de manipulatie

Van de RSES zijn 5 negatieve items omgescoord, zodat een hogere RSES totaalscore wordt geassocieerd met een hogere expliciete zelfwaardering. Deze analyse is gebaseerd op een steekproefgrootte van 126 deelnemers. Kinderen die 2 of meer standaarddeviaties onder of boven het gemiddelde van hun betreffende groep scoorden, zijn uit de analyse verwijderd. Het betreft 2 outliers uit de experimentele groep en 5 outliers uit de controle groep.

Een 2 (Conditie: experimenteel vs controle) x 2 (Geslacht: jongen vs meisje) ANOVA wijst uit dat er tussen de experimentele groep en de controle groep geen significant verschil aanwezig is op de totaalscore van de RSES ($F(1, 122) = 1.22$, ns; $partial \eta^2 = .01$). Dit betekent dat beide groepen eenzelfde expliciete zelfwaardering hadden voordat de manipulatie plaatsvond. De random toewijzing van de deelnemers aan de experimentele groep of controle groep kan daardoor geslaagd worden genoemd. Geslacht blijkt ook niet van invloed te zijn op de expliciete zelfwaardering voor de manipulatie ($F(1, 122) = 2.96$, ns; $partial \eta^2 = .02$). Jongens hebben gemiddeld een even hoge expliciete zelfwaardering voor de manipulatie als meisjes. Het interactie-effect tussen conditie en geslacht is niet significant ($F(1, 122) = .13$, ns; $partial \eta^2 = .00$).¹

Expliciete zelfwaardering na afloop van de manipulatie

Om de uitkomsten van deze vragenlijst te analyseren is een 2 (Conditie: experimenteel vs controle) x 2 (Geslacht: jongen vs meisje) ANOVA uitgevoerd. Uit deze analyse zijn eveneens kinderen verwijderd. Twee deelnemers, beide afkomstig uit de controle groep, zijn een aantal vragen van de CBSK vergeten in te vullen. Bovendien waren er op de CBSK 9 outliers. Van deze 9 outliers komen 4 deelnemers uit de experimentele groep en 5 deelnemers uit de controle groep. De uiteindelijke analyse is daarom gebaseerd op een steekproefgrootte van 122 deelnemers.

De resultaten geven weer dat de experimentele groep en de controle groep gelijk scoren op de CBSK ($F(1, 118) = 2.53$, ns; $partial \eta^2 = .02$). Er lijkt dus geen sprake te zijn van een

¹ Wanneer de outliers niet verwijderd worden, is er eveneens geen hoofdeffect voor conditie ($F(1, 129) = .49$, ns; $partial \eta^2 = .00$) en geen significant Conditie x Geslacht interactie-effect ($F(1, 129) = .80$, ns; $partial \eta^2 = .01$). Jongens hebben zonder het verwijderen van de outliers daarentegen wel een gemiddeld hogere expliciete zelfwaardering dan meisjes ($F(1, 129) = 4.73$, $p < .05$; $partial \eta^2 = .04$).

significant verschil in expliciete zelfwaardering na afloop van de manipulatie. Jongens en meisjes verschillen echter wel in hun mate van expliciete zelfwaardering na de manipulatie. Jongens hebben gemiddeld ($M = 102.63$, $SD = 9.62$) een significant hogere score dan meisjes ($M = 98.04$, $SD = 11.21$) op de CBSK ($F(1, 118) = 5.85$, $p < .05$; $partial \eta^2 = .05$). Naast het hoofdeffect van Geslacht is er geen significant Conditie x Geslacht interactie-effect gevonden ($F(1,118) = .67$, ns; $partial \eta^2 = .01$).²

Impliciete zelfwaardering na de manipulatie

De berekening van de IAT score is in het huidige onderzoek gebaseerd op het nieuwe scoringsalgoritme van Greenwald, Nosek en Banaji (2003). Deze scoringsmethode is gekozen, omdat het een meer betrouwbare maat is dan het klassieke scoringsalgoritme. Meer specifiek is gebruik gemaakt van de D_6 -maat met 600 milliseconden ‘error penalty’ (zie Greenwald et al., 2003 voor details).

In de analyse voor impliciete zelfwaardering zijn eveneens een aantal deelnemers niet meegenomen. Vijf deelnemers maakten op meer dan 25% van de trials tijdens de IAT een fout. Omdat de kans groot is dat deze deelnemers de test niet in voldoende mate hebben begrepen, zijn ze niet meegenomen in de analyse. Het betreft 4 deelnemers uit de experimentele groep en 1 deelnemer uit de controle groep. Daarnaast zaten drie deelnemers uit de experimentele groep en 3 deelnemers uit de controle groep 2 standaarddeviaties onder of boven de gemiddelde IAT score van hun eigen groep. Deze outliers zijn buiten de hier gerapporteerde analyses gelaten. Uiteindelijk is de analyse dus gebaseerd op een steekproefgrootte van 122 deelnemers.

Middels een 2 (Conditie: experimenteel vs controle) x 2 (Geslacht: jongen vs meisje) ANOVA is onderzocht of er verschillen zijn tussen de experimentele groep en de controle groep op de IAT. De resultaten tonen aan dat de experimentele groep ($M = .77$, $SD = .31$) een significant hogere score heeft op de IAT dan de controle groep ($M = .65$, $SD = .28$) ($F(1, 118) = 5.68$, $p < .05$; $partial \eta^2 = .05$). Tussen jongens en meisjes blijkt overigens geen verschil te

² Indien de outliers verwijderd worden, resulteert dit in dezelfde resultaten. De experimentele groep en de controle groep scoren gelijk op de CBSK ($F(1, 129) = .08$, ns; $partial \eta^2 = .00$), jongens hebben gemiddeld een significant hogere expliciete zelfwaardering na de manipulatie dan meisjes ($F(1, 127) = 7.72$, $p < .01$; $partial \eta^2 = .06$) en het interactie-effect is niet significant ($F(1, 127) = .50$, ns; $partial \eta^2 = .00$).

zijn in hun scores op de IAT ($F(1, 118) = .26$, ns; $partial \eta^2 = .00$). De variabele geslacht blijkt dus niet van invloed te zijn op de snelheid waarmee gereageerd wordt tijdens de verschillende fases binnen de IAT. Van een statistisch significante Conditie x Geslacht interactie-effect is geen sprake ($F(1, 118) = 1.36$, ns; $partial \eta^2 = .01$).^{3,4}

Agressie

Zeven deelnemers hebben de hete saus niet geproefd. Redenen die deze kinderen aandroegen om de saus niet te proeven waren het dragen van een beugel en de vieze aanblik van de saus. Vier van deze 7 deelnemers zijn afkomstig uit de experimentele groep en 3 uit de controle groep. Na het verwijderen van deze deelnemers zijn er echter nog 6 deelnemers met een agressiescore die 2 of meer standaarddeviaties onder of boven hun eigen groepsgemiddelde op de agressiemeting scoorden. Deze 3 deelnemers uit de experimentele groep en 3 deelnemers uit de controle groep zijn eveneens niet in de analyse meegenomen. De analyses die betrekking hebben op agressie zijn uiteindelijk gebaseerd op een steekproef van 120 deelnemers.

De uitgevoerde 2 (Conditie: experimenteel vs controle) x 2 (Geslacht: jongen vs meisje) ANOVA laat zien dat de deelnemers uit de experimentele groep ($M = 21.98$, $SD = 14.50$), in lijn met de gestelde hypothese, na afloop van de manipulatie significant minder agressief zijn dan de deelnemers uit de controle groep ($M = 33.73$, $SD = 21.39$). Er is dus sprake van een significant effect van conditie op agressie ($F(1, 116) = 11.58$, $p < .001$; $partial \eta^2 = .09$).

³ Het is belangrijk te melden dat het weglaten van de outliers een sterke invloed had op de resultaten. Het niet verwijderen van de outliers zorgt er namelijk voor dat het belangrijkste resultaat wegvalt. De experimentele groep en de controle groep verschillen dan namelijk niet in impliciete zelfwaardering ($F(1, 129) = 1.22$, ns; $partial \eta^2 = .01$). Het hoofdeffect voor Geslacht ($F(1, 129) = .19$, ns; $partial \eta^2 = .00$) en het Conditie x Geslacht interactie-effect ($F(1, 129) = .58$, ns; $partial \eta^2 = .00$) blijven eveneens uit.

⁴ Er is eveneens gekeken of handvoorkeur van invloed is op de IAT score. De resultaten wijzen uit dat rechtshandige deelnemers significant hoger scoren op de IAT dan linkshandige deelnemers ($t(120) = 2.29$, $p < .05$). Daarnaast waren er twee verschillende versies van de IAT. Deelnemers uit versie 1 en deelnemers uit versie 2 hebben gemiddeld een gelijke score op de IAT ($t(120) = -1.91$, ns).

Het is voor te stellen dat deelnemers met dyslexie meer moeite hebben met het begrijpen van de IAT. Het is immers de bedoeling om woorden in de juiste categorie te plaatsen. De resultaten tonen echter aan dat deelnemers met en zonder dyslexie een gelijke gemiddelde score hebben op de IAT ($t(120) = -1.29$, ns).

Bovendien blijkt dat jongens en meisjes gemiddeld evenveel saus toewijzen aan een ander ($F(1, 116) = .10$, ns; $partial \eta^2 = .00$). Geslacht speelt dus geen rol in de mate van agressie die vertoond wordt door een leerling. In het huidige onderzoek is bovendien geen interactie-effect van de factoren Conditie en Geslacht gevonden ($F(1, 116) = .01$, ns; $partial \eta^2 = .00$).⁵

Tot slot zijn de beoordelingen van de saus geanalyseerd. Ieder kind dat het sausje heeft geproefd, heeft deze op een VAS schaal beoordeeld. De kinderen gaven, zoals eerder genoemd, aan hoe pittig zij het sausje vinden, hoe lekker ze het sausje vinden en hoe lekker ze hete sausjes in het algemeen vinden. Er kan geconcludeerd worden dat de deelnemers de saus vrij pittig vinden met een score van gemiddeld 65.36 ($SD = 24.89$). De kinderen vinden de saus over het algemeen een beetje lekker ($M = 46.54$, $SD = 27.63$). Hete sausjes in het algemeen vinden de kinderen eveneens een beetje lekker ($M = 46.44$, $SD = 25.73$).

De resultaten van 3 onafhankelijke t-testen laten zien dat er tussen de experimentele groep en de controle groep geen verschil is in de beoordeling over hoe pittig de saus wordt gevonden ($t(124) = .33$, ns), over hoe lekker de saus wordt gevonden ($t(124) = .43$, ns) en over hoe lekker ze hete sausjes in het algemeen vinden ($t(124) = .27$, ns).

Zelfwaardering en agressie

Tabel 4 toont de resultaten van de analyses die uitgevoerd zijn om het verband tussen zelfwaardering en agressie in kaart te brengen.

Eén van de hypothesen die voorafgaande aan het onderzoek verondersteld werd, is dat impliciete zelfwaardering de mate van agressie zou kunnen voorspellen. Dit betekent dus dat de score op de IAT zou kunnen voorspellen hoe agressief de leerlingen zouden zijn op de 'hot sauce' meting. De correlatie tussen impliciete zelfwaardering en agressie toont echter aan dat er geen significante samenhang is tussen deze twee variabelen ($r(109) = .02$, ns). Het uitvoeren van een regressie analyse is vanwege dit niet-significante resultaat niet noodzakelijk.

Of expliciete zelfwaardering de mate van agressie kan voorspellen wordt eveneens bepaald met bivariate correlatie. Uit de analyse, die schematisch staat weergegeven in Tabel

⁵ Wanneer de outliers wel in de analyse worden meegenomen, zijn dezelfde resultaten zichtbaar. Er is een significant hoofdeffect voor conditie ($F(1, 122) = 10.00$, $p < .01$; $partial \eta^2 = .08$). Voor geslacht en het interactie-effect worden eveneens geen significante resultaten gevonden respectievelijk ($F(1, 122) = .06$, ns; $partial \eta^2 = .00$) ($F(1, 122) = .19$, ns; $partial \eta^2 = .00$).

4, komt naar voren dat er een significante samenhang is tussen de RSES en agressie ($r(114) = -.23, p < .05$). Expliciete zelfwaardering na de manipulatie (CBSK) en agressie blijken echter niet significant aan elkaar gerelateerd te zijn ($r(109) = -.13, ns$).

Tabel 4

Correlaties Expliciete Zelfwaardering, Agressie en Stabiliteit

	RSES	CBSK	IAT	Agressie
RSES	1	.31**	-.08	-.23*
CBSK		1	-.03	-.13
IAT			1	.02
Agressie				1

Noot. * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$. RSES = Rosenberg Self-Esteem Scale; CBSK = Competentiebelevingsschaal voor Kinderen; IAT = Impliciete Associatie Taak.

Discussie en conclusie

Het doel van dit onderzoek was te beoordelen of impliciete zelfwaardering bij kinderen verhoogd kan worden door middel van een klassieke conditioneringstaak. Daarnaast speelde de relatie tussen zelfwaardering en agressie een belangrijke rol in het huidige onderzoek. De resultaten komen grotendeels overeen met de eerdere bevindingen van Baccus et al. (2004). De experimentele groep heeft na het uitvoeren van de conditioneringstaak een significant hogere impliciete zelfwaardering dan de controle groep. Dit betekent dat de manipulatie succesvol kan worden genoemd in het verhogen van de impliciete zelfwaardering. De hypothese die voorafgaande aan het onderzoek stelde dat het IAT-effect van de experimentele groep sterker zou zijn dan die van de controle groep wordt met deze resultaten bevestigd. De eerste en tweede hypothese, waarin gesteld werd dat de experimentele groep en de controle groep gelijk zouden scoren op de RSES en CBSK, worden eveneens gesteund door de resultaten van het huidige onderzoek. Zowel voor als na de manipulatie scoren de kinderen uit de experimentele groep en de controle groep gelijk op expliciete zelfwaardering. Deze resultaten suggereren allereerst dat de willekeurige toewijzing van de kinderen aan de experimentele groep of controle groep is geslaagd. Bovendien toont het laatstgenoemde resultaat aan dat de manipulatie inderdaad enkel inspeelt op de automatische (onbewuste) processen van zelfwaardering (Baccus et al., 2004). Opvallend is dat jongens na de manipulatie een significant hogere expliciete zelfwaardering hebben dan meisjes, terwijl de expliciete zelfwaardering vóór de manipulatie en de impliciete zelfwaardering gelijk was

tussen jongens en meisjes. Abernathy, Massad en Romano-Dwyer (1995) suggereren dat zelfwaardering bij kinderen zeer veranderlijk en dus instabiel is. Dit zou met name het geval zijn bij jongens. Wellicht dat jongens hierdoor gevoeliger zijn voor verandering in hun zelfwaardering door het uitvoeren van een taakje op zich. Het uitvoeren van een willekeurige taak op de computer zou de expliciete zelfwaardering bij jongens misschien al hebben kunnen verhogen, ongeacht of dit een conditioneringstaak was of een heel ander soort taak. Dus het uitgenodigd worden door de proefleider en het mogen uitvoeren van een willekeurig taakje, zou bij jongens al invloed kunnen hebben op de expliciete zelfwaardering. Dat het verschil tussen jongens en meisjes op de impliciete zelfwaardering uitblijft, is wellicht te verklaren door de theorie van Koole et al. (2001) waarin zij suggereren dat impliciete zelfwaardering veel dieper zit en ouder is waardoor het niet alleen door het uitvoeren van een willekeurige taak te verhogen is (Koole et al., 2001). De manipulatie die plaatsvindt door middel van de computertaak tussen de experimentele groep en de controle groep is wel krachtig genoeg om de impliciete zelfwaardering te doen toenemen bij zowel meisjes als jongens.

De resultaten van het huidige onderzoek tonen echter geen significant verband tussen de expliciete zelfwaardering en impliciete zelfwaardering. Dit is in overeenstemming met voorgaand onderzoek dat al vaak heeft aangetoond dat expliciete zelfwaardering en impliciete zelfwaardering aparte en dus onafhankelijke constructen zijn (e.g. Bosson et al., 2000; Hoffman, Gawronski, Gschwendner, Le & Schmitt, 2005). De vierde hypothese stelde dat de deelnemers uit de experimentele groep een lagere agressiescore zouden laten zien dan de deelnemers uit de controlegroep. Deze verwachting is eveneens uitgekomen. De conditioneringstaak die invloed uitoefent op de impliciete zelfwaardering, speelt dus tevens in op agressief gedrag. Deze bevinding steunt de resultaten van Donnellan et al. (2005). Van een statistisch significant verband tussen impliciete zelfwaardering en agressie kan echter niet worden gesproken. Impliciete zelfwaardering hing niet samen met de mate van agressie die een deelnemer vertoonde. Expliciete zelfwaardering voor de manipulatie hing daarentegen wél samen met de mate van agressief gedrag. Hoe hoger de zelfgerapporteerde zelfwaardering, hoe lager de agressie. Gezien de lage interne consistentie van de RSES dient deze samenhang echter wel met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

Expliciete zelfwaardering na de manipulatie heeft bovendien geen significante samenhang met agressie. Deze resultaten komen niet overeen met de bevindingen van Donnellan et al. (2005). De bevindingen van Donnellan et al. (2005) tonen immers, in lijn met de traditionele visie, aan dat er een sterke relatie bestaat tussen zelfwaardering en agressie. De traditionele visie, waarbij een lage zelfwaardering als oorzaak van agressie gezien wordt, gaat

in het huidige onderzoek dus niet op. Echter de meer recente theorie van Baumeister, Smart en Boden (1996), waarin zij stellen dat juist een te hoge zelfwaardering leidt tot agressie, wordt eveneens niet bevestigd in het huidige onderzoek. Wellicht is de discrepantie tussen de resultaten van de onderzoeken van Donnellan et al. (2005) en Baumeister et al. (1996) en de bevindingen van het huidige onderzoek te verklaren aan de hand van het feit dat in het huidige onderzoek gekeken is naar zelfwaardering bij kinderen en bij Donnellan et al. (2005) en Baumeister (1996) naar zelfwaardering bij volwassenen. De zelfwaardering van kinderen is nog erg veranderlijk (Abernathy et al., 1995) en dat zou het verschil met de volwassenen kunnen verklaren. Mogelijk heeft dit ervoor gezorgd dat er geen bewijs gevonden is voor de theorie van Donnellan et al. (2005) noch voor de theorie van Baumeister et al. (1996). Bovendien is de mate waarin zelfwaardering samenhangt met agressief gedrag wellicht afhankelijk van het soort agressie. Gesloten agressie zoals vijandelijkheid en woede worden misschien op een andere manier door zelfwaardering beïnvloed dan open agressie zoals verbaal en fysiek geweld. In het huidige onderzoek is een alternatieve agressiemeting gebruikt. De mate van agressie die de deelnemers vertoonden was mogelijk afhankelijk van of de deelnemers het verhaal geloofden of niet. Er wordt misschien alleen een bepaalde soort agressie gemeten waardoor de resultaten van het huidige onderzoek wellicht niet generaliseerbaar zijn naar alle soorten agressie of agressie in het algemeen. De bovengenoemde bevindingen bewijzen dat het debat over de relatie tussen zelfwaardering en agressie nog lang niet ten einde is (Baumeister et al., 1996; Baumeister, Cambell, Krueger, & Vohs, 2003; Donnellan et al., 2005).

De gevonden resultaten zijn van groot belang voor kinderen met een lage impliciete zelfwaardering. Kinderen uit groep 7 en groep 8 staan aan de rand van veel nieuwe ontwikkelingen. De middelbare schooltijd en de puberteit dienen zich aan. Deze periode staat bekend als een ingrijpende periode. Biologische, cognitieve, sociale en academische veranderingen staan deze periode op de voorgrond (Robins et al., 2002). Deze factoren kunnen allemaal bijdragen aan een daling van de zelfwaardering. Jongeren hebben daarnaast in de puberteit, dat een onderdeel van de adolescentie is, onder andere de taak een eigen identiteit te ontwikkelen (Brybaert, 1998). Het hebben van een lage ook wel negatieve zelfwaardering, zal volgens de stadiatheorie van Erikson resulteren in een psychologisch conflict (Brybaert, 1998). Het ontwikkelen van een onafhankelijk en positief zelfbeeld en zelfwaardering zijn volgens Erikson immers de belangrijkste opgaven in de adolescentie. Het psychologisch conflict dat kan ontstaan door een lage zelfwaardering zorgt voor problemen in de volgende stadia van je leven en belemmert daardoor een goede ontwikkeling. De buffer

tegen angst, stress en falen en andere psychische problemen zal zich vervolgens niet ontwikkelen. Het is dus noodzaak dat het conflict voorkomen wordt, door met een hoge impliciete- en expliciete zelfwaardering deze periode in te gaan, of zo snel mogelijk wordt opgelost en het huidige onderzoek toont aan dat dit kan met een klassieke conditioneringstaak.

Eén van de beperkingen van het huidige onderzoek is dat de deelnemers uit de experimentele groep in de conditioneringstaak meer lachende gezichten hebben gezien dan kinderen uit de controle groep. Dit kan het gevonden significante hoofdeffect van conditie op de IAT beïnvloed hebben. Het kan zo zijn dat alleen het zien van meer lachende gezichten van volwassenen zoveel invloed heeft dat alleen dit al de impliciete zelfwaardering beïnvloed bij de experimentele groep. In het huidige onderzoek lag echter de nadruk op het veranderen van impliciete zelfwaardering bij kinderen en dat blijkt te kunnen. Een volgende beperking heeft betrekking op de al eerder genoemde interne consistentie van de RSES. De betrouwbaarheid van de RSES laat in het huidige onderzoek duidelijk te wensen over. De correlaties van RSES met de andere variabelen kunnen hierdoor beïnvloed zijn. Een mogelijke oorzaak van de gevonden lage interne consistentie van de RSES kan zijn dat de vragenlijst minder geschikt is om af te nemen bij kinderen. Deze vragenlijst is in het huidige onderzoek gekozen, omdat de kinderen twee verschillende expliciete metingen moesten ondergaan om een oefen-effect te voorkomen. De RSES blijkt een betrouwbare maat te zijn (Butler et al., 2005). Echter deze meting is tot op heden vooral afgenomen bij adolescenten en volwassenen. Wellicht dat kinderen nog niet goed in staat zijn om vragen over globale zelfwaardering te kunnen beantwoorden. De CBSK is speciaal voor kinderen van 8-12 jaar ontwikkeld en gaat met name in op domeinspecifieke zelfwaardering. Het gaat hierbij meer om evaluaties over jezelf op een aantal specifieke terreinen (school, sport, uiterlijk, sociale relaties en gedrag) (Veerman et al., 1997). Kinderen vinden dit makkelijker dan om globale zelf-evaluaties te maken (Harter, 1999; zie Bos et al., 2006). Men kan zich dus afvragen of het verstandig is om in de toekomst nog de RSES bij kinderen af te nemen. Een derde tekortkoming van het huidige onderzoek is dat impliciete zelfwaardering enkel na afloop van de manipulatie werd gemeten. De bevindingen van het onderzoek tonen aan dat de experimentele groep een significant hogere impliciete zelfwaardering heeft na afloop van de manipulatie dan de controle groep, er is echter, door het ontbreken van een voormeting, niet bekend of dit verschil ook aanwezig was voor de manipulatie. Er kan nu dus niet gesproken worden van een grotere toename in impliciete zelfwaardering bij de experimentele groep dan bij de controle groep. Aan de hand van het gebruikte design kan niet met alle zekerheid gezegd worden dat

het verschil tussen beide groepen veroorzaakt is door de manipulatie. De test-hertest effecten van de IAT zijn echter niet gering (Huijding & de Jong, in druk) en om deze reden is in het huidige onderzoek gekozen voor impliciete zelfwaardering gekozen voor een post-test only design. De random toewijzing van de deelnemers aan de experimentele groep en de controle groep zou ervoor moeten zorgen dat beide groepen voor aanvang van de manipulatie gelijk zijn in impliciete zelfwaardering.

In de toekomst zouden onderzoekers, die zich richten op het verhogen van impliciete zelfwaardering bij kinderen door middel van klassieke conditionering, kunnen onderzoeken of de manipulatie überhaupt voor een grotere toename in impliciete zelfwaardering zorgt. Dit kan onderzocht worden door naast de experimentele groep en de controle groep die een controle taak uitvoert ook een controle groep samen te stellen die geen taak uitvoert. Op deze manier kunnen in een pre-post test design de test-hertest effecten van de IAT gecontroleerd worden. Vervolgonderzoek zou ook uit kunnen wijzen of er verschil is tussen verschillende nationaliteiten en het effect van de conditioneringstaak. Het zou immers zo kunnen zijn dat kinderen met een donkere huidskleur meer van de manipulatie profiteren wanneer daarin gebruik gemaakt wordt van foto's van volwassenen met een donkere huidskleur. In het huidige onderzoek is alleen gebruik gemaakt van foto's van blanke volwassenen. Kinderen met een donkere huidskleur kunnen zichzelf wellicht meer met donkere mensen associëren en hebben in hun naaste omgeving vaak ook met meer donkere mensen te maken, waardoor een foto van een lachende donkere volwassene een sterkere positieve bekrachtiger kan zijn dan de foto van een lachende blanke volwassene. In het huidige onderzoek zijn om deze reden binnenstadsscholen niet meegenomen in de steekproef. Dit heeft ervoor gezorgd dat een zeer gering aantal niet-westerse kinderen aan het onderzoek heeft deelgenomen. Echter dit beperkt natuurlijk wel de generaliseerbaarheid van de resultaten.

Een ander punt waar in vervolgonderzoek naar gekeken kan worden is of het verschil in impliciete zelfwaardering tussen de experimentele groep en de controle groep na afloop van de manipulatie voor langere tijd aanwezig blijft. Wegens het instabiele karakter van zelfwaardering in de kindertijd (Abernathy et al., 1995), is het belangrijk te weten of de manipulatie ook effect heeft op lange termijn. In het huidige onderzoek is dit niet onderzocht. In vervolgonderzoek kan men een follow-up meting doen na bijvoorbeeld drie en/of zes maanden. Uit deze metingen zal naar voren komen of impliciete zelfwaardering voor een lange periode te veranderen is met klassieke conditionering. De gebruikte conditioneringstaak in het huidige onderzoek is echter van zeer korte duur. Wellicht dat deze te kort is om impliciete zelfwaardering voor een langere periode te kunnen beïnvloeden.

Een andere suggestie voor vervolgonderzoek is te onderzoeken of impliciete zelfwaardering ook bij tieners die in de midden adolescentie zitten (14-18 jaar) te veranderen is. Baccus et al. (2005) hebben aangetoond dat impliciete zelfwaardering bij studenten te verhogen is en het huidige onderzoek vindt hetzelfde resultaat echter dan bij kinderen van 9 tot 13 jaar. Het is nog niet bekend of jongeren die in de midden adolescentie zitten ook profijt kunnen hebben van deze klassieke conditioneringstaak. Tieners zitten in een belangrijke periode van hun leven, waarin veel gebeurt. Ze leren formatief denken, zijn meer van huis waardoor ze minder tijd doorbrengen met familie, leren veel nieuwe vrienden en vriendinnen kennen en gaan seksuele relaties aan (Bos et al., in druk). De buffer tegen angst, stress en falen kunnen zij in de middelbare school tijd goed gebruiken. Een volgende suggestie voor vervolgonderzoek heeft betrekking op een eerder genoemde tekortkoming van het huidige onderzoek. Omdat het huidige onderzoek niet kan uitsluiten dat de gevonden effecten van impliciete zelfwaardering veroorzaakt zijn door de manipulatie of doordat de experimentele groep meer lachende gezichten hebben gezien, kunnen onderzoekers in de toekomst onderzoeken of het effect ook gevonden wordt als de experimentele groep en de controle groep even vaak een lachend gezicht te zien krijgen. Daarnaast kunnen onderzoekers in de toekomst proberen inzicht te krijgen of de verschillende soorten agressie op verschillende manieren samenhangen met zelfwaardering. Eveneens kan dan onderzocht worden of dit voor kinderen en volwassenen verschilt.

Het huidige onderzoek en het onderzoek van Baccus et al. (2004) hebben respectievelijk aangetoond dat impliciete zelfwaardering bij zowel kinderen als bij volwassenen kan worden veranderd. Deze twee onderzoeken hebben zich echter beide gericht op 'normale' mensen. Tot op heden is nog niet onderzocht of impliciete zelfwaardering ook conditioneerbaar is in klinische populaties (Dijksterhuis, in druk). Mensen uit deze setting kunnen een disfunctioneel lage impliciete zelfwaardering hebben. Of de conditioneringstaak in staat is ook bij deze mensen voor een verandering in impliciete zelfwaardering te zorgen, is een interessant punt voor vervolgonderzoek.

Ten slotte is het vermeldenswaardig dat het huidige onderzoek eveneens uitgevoerd zou kunnen worden met ander stimulus materiaal. In het huidige onderzoek is in de conditioneringstaak gebruik gemaakt van foto's van volwassenen. Bekend is dat aan de Erasmus Universiteit Rotterdam eveneens onderzoek gedaan wordt naar het effect van de conditioneringstaak op impliciete zelfwaardering, waarbij in de conditioneringstaak gebruik wordt gemaakt van smilies en foto's van kindergezichten. Het is interessant te weten of deze stimuli eveneens in staat zijn een positieve bijdrage te leveren aan het verhogen van impliciete

zelfwaardering. Zelfwaardering ontwikkelt zich door positieve waardering van belangrijke anderen (Lang., 1997). Ouders en andere volwassenen zijn vaak degenen die deze positieve feedback geven aan kinderen. Echter als foto's van kindergezichten en/of smilies ook impliciete zelfwaardering kunnen doen laten toenemen, betekent dit dat impliciete zelfwaardering op meerdere manieren te verhogen is en het voor kinderen niet uitmaakt of de positieve bekrachtiger een lachende volwassene, lachend leeftijdsgenootje of lachende smilie is.

Samenvattend kan dus gesteld worden dat de conditioneringstaak in staat is impliciete zelfwaardering positief te veranderen bij kinderen van 9 tot 13 jaar en dat de conditioneringstaak eveneens een positief effect heeft op agressie. Deze bevindingen kunnen van groot belang zijn voor toekomstige interventieprogramma's die gebruikt worden voor het verhogen van impliciete zelfwaardering.

Referenties

- Abernathy, T.J., Massad, L. & Romano-Dwyer, L. (1995). The relationship between smoking and self-esteem. *Adolescence*, 30, 899-907.
- Baccus, J. R., Baldwin, M. W. & Packer, D. J. (2004). Increasing implicit self-esteem through classical conditioning. *Psychological Science*, 15, 498-502.
- Baumeister, R.F. (2005). Self-Concept, Self-Esteem, and Identity. In V. J. Derlega, B. A. Winstead & W. H. Jones (red.), *Personality: Contemporary theory and research* (p. 246 - 280). Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Baumeister, R.F., Campbell, J.D., Krueger, J.I. & Vohs, K.D. (2003). Does High Self-Esteem Cause Better Performance, Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 1-44.
- Baumeister, R.F., Smart, L. & Boden, J.M. (1996). Relation of threatened egotism to violence and aggression: The dark side of high self-esteem. *Psychological Review*, 103, 5-33.
- Bos, A. E.R., Muris, P., Mulkens, S. & Schaalma, H.P. (in druk). Changing self-esteem in children and adolescents: A roadmap for future interventions. *Netherlands Journal of Psychology*.
- Bosson, J.K., Swann, W.B. & Pennebaker, J.W. (2000). Stalking the Perfect Measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 631-643.
- Brysbart, M. (1998). *Psychologie: Een inleiding*. Thorn, The Netherlands: Ef & Ef.
- Butler, R.J. & Gasson, S.L. (2005). Self-esteem/self concept scales for children and adolescents: A review. *Child and Adolescent Mental Health*, 10, 190-201.
- DeHart, T., Pelham, B. W. & Tennen, H. (2006). What lies beneath: Parenting style and implicit self-esteem. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 1-17.
- Dijksterhuis, A. (2004). I like myself but I don't know why: Enhancing implicit self-esteem by subliminal evaluative conditioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 345-355.
- Dijksterhuis, A. (in druk). The emergence of implicit self-esteem. *Netherlands Journal of Psychology*.
- Donnellan, M.B., Trzesniewski, K.H., Robins, R.W., Moffitt, T.E. & Caspi, A. (2005). Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological science*, 16, 328-335.

- Fernald, A. (1993). Approval and disapproval: Infant responsiveness to vocal affect in familiar and unfamiliar languages. *Child Development*, 64, 657-674.
- Greenberg, J., Solomon, S., Pyszczynski, T., Rosenblatt, A., Burling, J., Lyon, D., et al. (1992). Why do people need self-esteem? Converging evidence that self-esteem serves an anxiety-buffering function. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 913-922.
- Greenwald, A. G. & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4-27.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E. & Schwartz, J.L.K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality & Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Greenwald, A.G. & Farnham, S.D. (2000). Using the implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 1022-1038.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A. & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the implicit association test: An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197-216.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H. & Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the implicit association test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1369-1385.
- Huijding, J. & de Jong, P.J. (in druk). Beyond fear and disgust: The role of (automatic) contamination-related associations in spider phobia. *Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*.
- Karpinski, A. (2004). Measuring self-esteem using the implicit association test: The role of the other. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 22-34.
- Kirkpatrick, L.A., Waugh, C.E., Valencia, A. & Webster, G.D. (2002). The functional domain specificity of self-esteem and the differential prediction of aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 756-767.
- Kitayama, S. & Karasawa, M. (1997). Implicit self-esteem in Japan: Name letters and birthday numbers. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 736-742.
- Koole, S.L., Dijksterhuis, A. & van Knippenberg, A. (2001). What's in a name: implicit self-esteem and the automatic self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 669-685.

- Lang, G. (1997). Humanistische theorieën. In T. Van der Molen, S. Perreijn & M. A. Van den Hout (red.), *Klinische psychologie: Theorieën en psychopathologie* (p. 261-288). Groningen, The Netherlands: Wolters-Noordhoff.
- Leary, M.R. (1999). Making sense of self-esteem. *Current Directions in Psychological Science*, 8, 32-35.
- Lewis, M. & Brooks-Gunn, J. (1979). *Social cognition and the acquisition of self*. Plenum, New York.
- Lieverman, J.D., Solomon, S., Greenberg, J. & McGregor, H.A. (1999). A hot new way to measure aggression: hot sauce allocation. *Aggressive Behavior*, 25, 331-348.
- Mann, M., Hosman, C. M. H., Schaalma, H. P. & De Vries, N. K. (2004). Self-esteem in a broad-spectrum approach for mental health promotion. *Health Education Research*, 19, 357-372.
- McGee, R., & Williams, S. (2000). Does Low Self-Esteem Predict Health Compromising Behaviours among Adolescents? *Journal of Adolescence*, 23, 569-582.
- Muris, P., Meesters, C. & Fijen, P. (2003). The Self-Perception Profile for Children: Further evidence for its factor structure, reliability, and validity. *Personality and Individual Differences*, 35, 1791-1802.
- Robins, R.W., Trzesniewski, K.H., Tracy, J.L., Gosling, S.D. & Potter, J. (2002). Global self-esteem across the life span. *Psychology and Aging*, 17, 423-434.
- Steele, C.M. (1998). The psychology of self-affirmation: Sustaining the integrity of the self. In L. Berkowitz (red.), *Advances in experimental social psychology* (p. 261-302). New York: Academic Press.
- Taylor, S.E. & Brown, J.D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-226.
- Verman, J.W., Straathof, M., Treffers, P., Van den Bergh, B. & Ten Brink, L. (1997). *Competentie BelevingsSchaal voor Kinderen*. Lisse: Swets Test Services.

Bijlage 1

Gebruikte Concepten en Attributen in de IAT en in de Conditioneringstaak

Woorden in de IAT			
Concepten		Attributen	
Zelfrelevant	Niet-zelfrelevant	Positief	Negatief
Eigen	Hun	Leuk	Stom
Mij	Zij	Aardig	Onaardig
Ikzelf	Zijzelf	Positief	Negatief
Ik	Ander	Goed	Slecht
Me	Ze	Slim	Dom

Woorden in de Conditioneringstaak	
Zelfrelevant	Niet-zelfrelevant
Voornaam	Rozemarijn, Job, Lise, Hanna, Gerrit, Berend
Achternaam	Ronkema, Huijbrechts, Ammerdonk, De Bravelt, Carbana, Van Jozeveld
Eerste letter voornaam	I, Q, U, V, X, Z
Geboortedag	29 februari, 1 april, 31 juni, 7 augustus, 12 oktober, 26 december
Geboorteplaats	Giethoorn, Simplerveld, Nijmegen, Benthuizen, Leerdam, Urk