

De Relatie tussen Impulsiviteit en Reactieve en Proactieve Agressiviteit  
Zoals gemeten met het Instrument voor Reactieve en Proactieve Agressiviteit (IRPA)  
Dayenne Vogelaar (1012649)  
Universiteit Leiden

Dayenne Vogelaar, Faculteit de Sociale Wetenschappen, Universiteit Leiden

Begeleider: dr. E. Platje

Telefoonnummer: 071 527 1252

Email: e.platje@fsw.leidenuniv.nl

Naam 2<sup>e</sup> lezer: mw. E. M. van Zonneveld Msc

Telefoonnummer 2<sup>e</sup> lezer: 071 527 6043

Email 2<sup>e</sup> lezer: e.m.van.zonneveld.2@fsw.leidenuniv.nl

Abstract

For diagnosis, prevention and intervention to align properly, it is essential to investigate the underlying processes of aggressive behavior. Therefore it is important to know the function of this aggressive behavior. There are two functions of aggression: reactive aggression, which is an impulsive reaction to a perceived threat, and proactive aggression, which is characterized by developing a plan for personal gain. Several personality traits, that are assumed to be related to these two constructs, have been previously researched. However, impulsivity is not included in that study and this is one of the personality traits that is theoretically assumed to divide reactive and proactive aggression. Therefore we tried to research in this study to which extent impulsive behavior can be predicted from reactive and proactive aggression, controlling for the influence of age and sex. With the Instrument for Reactive and Proactive Aggression (IRPA) to measure the functions of aggressive behavior and

Amsterdam Neuropsychological Tasks - Shifting Attentional Set - visual (ANT - SSV) to measure impulsivity, 74 children in total (54 boys, 20 girls,  $M_{Age} = 10.74$  years old,  $SD = 2.88$ ) were tested. The results show that reactive aggression,  $F(3, 73) = 0.65$ ,  $p = .587$ ,  $R^2 = .03$ , and proactive aggression,  $F(3, 73) = 0.33$ ,  $p = .807$ ,  $R^2 = .02$ , are non significant predictors of impulsive behavior. Concluding, there is no relation between impulsive behavior and the two functions of aggressive behavior. Therefore this is not an underlying process of reactive and proactive aggression.

*Key words:* Aggression, reactive aggression, proactive aggression, impulsivity

De relatie tussen impulsiviteit en reactieve en proactieve agressiviteit

Agressie is elk gedrag met de intentie om een ander onmiddellijke mentale of fysieke schade aan te richten, waarbij men normen en waarden overschrijdt (Anderson & Bushman, 2002; ). Hierbij moet de dader ervan overtuigd zijn dat hij met het gedrag het slachtoffer schade toebrengt en dat het slachtoffer gemotiveerd is het gedrag te vermijden. Het uiteindelijke doel kan hierbij wel verschillend zijn per vorm van agressiviteit, maar het onmiddellijke doel is altijd om de ander schade toe te brengen (Anderson & Bushman, 2002). Ongeveer 15 tot 18 procent van de schoolgaande jongens en 5 tot 10 procent van de schoolgaande meisjes vertoont agressief gedrag minstens eenmaal per maand (Scholte & van der Ploeg, 2006). Wanneer iemand een ander slaat, is er sprake van fysiek geweld, dit is een uitingsvorm van agressie. Daarnaast zijn er meerdere uitingsvormen van agressie, zoals verbale agressiviteit, waar bijvoorbeeld uitschelden mee wordt bedoeld, en heimelijke agressiviteit, waar stelen onder valt (Parrot & Giancola, 2007). Agressieve gedrag kan ook verschillen in functie; *waarom* slaat diegene de ander, scheldt iemand de ander uit of steelt iemand. Agressiviteit kan dus op twee manieren benaderd worden, namelijk aan de hand van de uitingsvorm of aan de hand van de functie van het agressieve gedrag. Veel vragenlijsten die vandaag de dag gebruikt worden om agressie te meten, gaan uit van de uitingsvormen van agressie. Het is echter van belang om de onderliggende processen van deze uitingsvormen te achterhalen om een diagnose, preventie en een interventie hier goed op aan te laten sluiten, waarvoor de functie van het agressieve gedrag achterhaald moet worden (Polman, Orobio de Castro, Thomaes & van Aken, 2009; Kempes, Matthys, de Vries & van Engeland, 2005). Wanneer agressiviteit benaderd wordt aan de hand van de functie, wordt vaak het onderscheid gemaakt tussen proactieve en reactieve agressie (Dodge & Coie, 1987).

Theoretisch is er een duidelijk verschil tussen reactieve en proactieve agressiviteit. Reactieve agressiviteit wordt gedefinieerd als een impulsieve reactie op een veronderstelde bedreiging, die geassocieerd wordt met woede. Deze definitie wordt theoretisch onderbouwd met het frustratie-agressie model (Dodge, 1991; Dollard, Doob, Miller, Mowrer en Sears, 1939; Berkowitz, 1978; Berkowitz, 1983). Typische gedragingen horend bij reactieve agressiviteit zijn bijvoorbeeld anderen slaan of wegduwen bij een aanraking, anderen de schuld geven van iets dat je zelf hebt gedaan of agressief reageren bij tegenspraak (Van der Ploeg, 2009). Verder zijn mensen die relatief veel reactief agressief gedrag vertonen eerder geneigd zijn een situatie als bedreigend op te vatten en hier sneller op te reageren met een verdedigende reactie (Dodge & Coie, 1987; Brendgen, Vitaro, Tremblay & Lavoie, 2001).

Proactieve agressiviteit wordt daarentegen gekenmerkt door gepland gedrag zonder emoties (Dodge, 1991). De sociale leertheorie van Bandura (1973; 1983) stelt dat proactief agressief gedrag voort komt uit de motivatie om een specifiek doel te behalen. Bij dit agressieve gedrag is er geen sprake van een uitdaging of woede, maar er wordt een plan opgesteld om een doel te behalen (Brendgen, et al.,

2001). Kenmerkende gedragingen voor proactieve agressiviteit zijn bijvoorbeeld anderen onder druk zetten voor eigen gewin, fysieke kracht gebruiken om anderen te domineren of dreigen en pesten om de zin te krijgen (Van der Ploeg, 2009).

Er wordt gedacht dat proactieve en reactieve agressiviteit onderscheiden kunnen worden door de volgende factoren: woede, motivatie, voorbedachte rade, planning en impulsiviteit (Bushman & Anderson, 2001). De focus in dit onderzoek zal voornamelijk op impulsiviteit liggen. Impulsiviteit kan omschreven worden als een stabiele persoonlijkheidstrekk, die het niet kunnen beheersen van gedachten en acties inhoudt (Ramírez & Andreu, 2006). Daarnaast kan impulsiviteit opgedeeld worden in twee componenten; het toegeven aan impulsen, en het direct reageren op een stimulus. Een goede impulsopdrukking is daarentegen het weerstaan van impulsen en het vooraf plannen van een reactie (Lorr & Wunderlich, 1985). Aangezien proactieve agressiviteit het plannen van agressief gedrag is, zou dit een goede impulsopdrukking impliceren. Reactieve agressiviteit lijkt daarentegen zeer geassocieerd te zijn met impulsiviteit, waardoor controle over agressieve reacties uitblijft (Winstok, 2009).

Er is over het algemeen weinig onderzoek gedaan naar de relatie tussen impulsiviteit en agressie, en nog minder naar de relatie tussen impulsiviteit en reactieve en proactieve agressiviteit. Voorgaand onderzoek demonstreert dat impulsiviteit zowel positief samenhangt met reactieve agressiviteit, als met proactieve agressiviteit (Miller & Lynam, 2006). Dit is echter in strijd met de definities van proactieve en reactieve agressiviteit. Afgaand op de theoretische onderbouwing van proactieve en reactieve agressiviteit, zou men namelijk verwachten dat er alleen een positief verband gevonden zou worden met reactieve agressiviteit. Het onverwachte verband tussen impulsiviteit en proactieve agressiviteit kan mogelijk verklaard worden door de grote overlap tussen proactieve agressiviteit en reactieve agressiviteit in dit onderzoek. In het onderzoek is gebruik gemaakt van de *Reactive-Proactive Aggression Questionnaire* (Raine, et al., 2006). Uit dit onderzoek kwam tevens naar voren dat er een grote overlap bestond tussen reactieve en proactieve agressiviteit en hieruit kan geconcludeerd worden dat de twee constructen niet beschouwd kunnen worden als onafhankelijk van elkaar ( $r = .71$ ).

Zoals al eerder gesteld werd, is het verschil tussen proactieve en reactieve agressie een belangrijk theoretisch onderscheid, maar in de praktijk vindt men veel overlap tussen de functies van agressiviteit. Meta-analyses tonen aan dat er veel overlap is tussen proactieve en reactieve agressiviteit ( $r = .70$ ) (Polman, Orobio de Castro, Koops, van Boxtel & Merk, 2007; Card & Little, 2006). Uit onderzoek naar de vragenlijst die in het huidige onderzoek wordt gebruikt, het Instrument voor Reactieve en Proactieve Agressiviteit (IRPA), komt naar voren dat de IRPA geen samenhang tussen reactieve en proactieve agressiviteit ( $r = .03$ ) vertoont, wat een goede discriminante validiteit inhoudt (Polman, et al., 2009). Bij de vorming van deze vragenlijst is getracht de overlap tussen reactieve en proactieve agressiviteit te voorkomen door methodologische tekortkomingen, welke mogelijk de overlap tussen de twee constructen verklaren, te ondervangen (Polman, et al., 2009; Card & Little, 2006; Little, Jones, Henrich & Hawley, 2003). In de eerste plaats is er een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de uitingvormen en de functies van agressief gedrag. Er wordt eerst gevraagd naar de uitingvorm en wanneer dit gedrag aanwezig is, ook naar de functie van dit gedrag. Hierdoor worden er geen nulcores toegewezen, wanneer de uitingvorm niet aanwezig is, maar wordt de functie als missing bestempeld.

Om passende diagnoses, preventies en interventies toe te passen is het belangrijk meer te weten over de onderliggende processen van agressiviteit. In het onderzoek naar de IRPA is er onderzocht wat de samenhang is tussen reactieve en proactieve agressiviteit en een aantal

persoonlijkheidstrekken (Polman et al., 2009). Hieruit kwam naar voren dat de persoonlijkheidstrekken die verwacht werden samen te hangen met de functies van agressiviteit, zoals de baas spelen bij proactieve agressie en emotionele problemen bij reactieve agressie, in de meeste gevallen ook werkelijk een samenhang lieten zien. Er werd echter geen onderzoek gedaan naar het verband tussen impulsiviteit en de twee functies van agressief gedrag, wat een lacune in het onderzoek vormt. Daarom zal in dit onderzoek de samenhang van de mate van impulsiviteit met de mate van reactieve agressiviteit en de samenhang van de mate van impulsiviteit met de mate van proactieve agressiviteit centraal staan in dit onderzoek. De verwachting is dat kinderen een hogere mate van impulsiviteit hebben naarmate ze een hoge mate van reactieve agressiviteit hebben. Daarnaast wordt verwacht dat er een omgekeerd verband is met de mate van impulsiviteit en de mate van proactieve agressiviteit, dus dat een hoge mate van proactieve agressiviteit, een lage mate van impulsiviteit impliceert. Om verschillen in geslacht en leeftijd te ondervangen, wordt hierop gecontroleerd. Voor dit cross-sectionele quasi-experimentele onderzoek zijn kinderen uit Amsterdam, die aangemeld zijn bij het Preventief Interventie Team (PIT), opgenomen in dit onderzoek. Deze kinderen zijn aangemeld bij het PIT doordat zij een hoger risico hebben om delinquent gedrag te vertonen op latere leeftijd en hebben allemaal een hoge score op externaliserend probleemgedrag. Deze kinderen hebben familie in de *Top600 veelplegers van Amsterdam*<sup>1</sup>, zijn opgegeven door scholen of hebben teveel schoolverzuim.

## Methode

### Proefpersonen

In totaal werden 74 kinderen (54 jongens en 20 meisjes,  $M_{leeftijd} = 10.74$  jaar,  $SD = 2.88$ ) getest. De kinderen die meededen aan dit onderzoek waren kinderen of minderjarige broertjes of zusjes van mensen uit de *Top600 veelplegers van Amsterdam*, kinderen die opgegeven zijn door hun school vanwege grensoverschrijdend gedrag en kinderen die vanuit leerplicht zijn opgegeven. De kinderen die meedoen in dit onderzoek zitten op een reguliere basisschool of middelbare school in Amsterdam. Een inclusie criterium is dat de kinderen een hoge mate van externaliserend probleemgedrag vertonen (T-score > 65 op één van de twee domeinen van externaliserende gedragsproblemen of op het domein 'Sociale Problemen'), die beoordeeld is aan de hand van de *Teachers Report Form* (TRF; Verhulst, van der Ende & Koot, 1997). Na toestemming van de ouders, en indien het kind 12 jaar of ouder was ook toestemming van het kind, deed het kind mee.

### Procedure

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van een cross-sectioneel quasi-experimenteel onderzoeksdesign. De testen voor dit onderzoek waren deel van een grotere testbatterij die in totaal uit anderhalve schooldag bestond, verdeeld over twee schooldagen. Deze twee schooldagen werden zo dicht mogelijk op elkaar gepland. De onderzoekers gingen naar de scholen van het desbetreffende kind om de taken af te nemen. De taken werden afgenomen in een rustige kamer, waar alleen de onderzoekster, een stagiaire en de participant aanwezig waren. Bij de eerste ontmoeting met de participant en diens docent werd de IRPA overhandigd. De Wechsler Intelligence Scales for Children, derde versie (WISC-III<sup>NL</sup>) werd op de halve schooldag afgenomen met een pauze in het midden,

---

1 De *Top 600 veelplegers van Amsterdam* bestaat uit 600 plegers van High-Impact delicten, zoals inbraken, straatroof en overvallen.

waarin een gesprek met het kind plaatsvond om meer te weten te komen over hem of haar. Op het einde van de halve schooldag, werden er drie vragenlijsten afgenomen met het kind om de competentiebeleving, de morele ontwikkeling en empathie te meten. Deze vragenlijsten werden voorgelezen indien de participant dit wenste.

Op de hele schooldag begon de dag met een gesprek om het ijs te breken en vervolgens werden de cognitieve taken afgenomen. Met de cognitieve taken werd taal, geheugen, volgehouden aandacht, inhibitie, cognitieve flexibiliteit, frustratietolerantie, sociale competentie, emotieherkenning en planningsvaardigheden gemeten. De taken bestonden uit computertaken en pen en papier taken. Naar eigen inzicht werd er een pauze ingelast en ook hier werd er een gesprek gestart. In de pauze tussen de ochtend en middag, wanneer de participant aan het lunchen was, werd eyetracking apparatuur klaar gezet voor de middag. Wanneer de participant weer terug kwam na de pauze werd alles hierover uitgelegd en werd de fysiologie aangesloten voor het meten van de hartslag en huidgeleiding. Er werd een rustfilmpje getoond en meerdere empathiefilmpjes met vragenlijsten hoe de belangrijkste persoon in het filmpje zich voelde en hoe de participant zich hierbij voelde. Vervolgens werden er taken afgenomen die schrikreacties en de gevoeligheid voor complimenten meten.

## **Materialen en meetinstrumenten**

### **Instrument voor Reactieve en Proactieve Agressiviteit .**

Om de mate van proactieve en reactieve agressiviteit te bepalen is er gebruik gemaakt van de Instrument voor Reactieve en Proactieve Agressiviteit (IRPA; Polman, et al., 2007). Dit is een vragenlijst, die ingevuld wordt door de docent van het desbetreffende kind. De vragenlijst bestaat uit zeven vragen die elk uit een vraag a. en een vraag b. bestaan waarbij agressief gedrag op een vijfpuntsschaal (0 = nooit, 1 = een of twee keer, 2 = wekelijks, 3 = meerdere keren per week, 4 = dagelijks) wordt beoordeeld (Polman, et al., 2009). Bij vraag a. wordt er gevraagd de uitingsvormen van agressief gedrag te scoren. Het gaat hierbij over de uitingsvormen 'schoppen', 'duwen', 'slaan', 'uitschelden', 'bekvechten', 'roddelen of leugens vertellen', 'stiekem dingen doen die niet mogen'. De eerste drie genoemde uitingsvormen vallen hierbij onder fysiek geweld, 'uitschelden' en 'bekvechten' vallen onder verbaal geweld en de laatste twee uitingsvormen vallen onder heimelijke agressiviteit. Wanneer er bij vraag a. aangegeven is dat een uitingsvorm voor komt, moet vraag b. ingevuld worden. Bij vraag b. wordt er gevraagd naar de functie van dit agressieve gedrag, waarbij de eerste drie opties onder proactieve agressiviteit vallen en de laatste drie opties onder reactieve agressiviteit. Er wordt gevraagd of dit gedrag geuit werd 'om te kwetsen of om gemeen te zijn', 'om de baas te spelen', 'omdat dit kind hier plezier in had', 'omdat dit kind van streek raakte toen anderen hem/haar plaagden', 'omdat dit kind zich bedreigd of aangevallen voelde' of 'omdat dit kind kwaad was'. Bij elk van deze stellingen moet aangegeven worden op een vijf-puntsschaal hoe vaak het kind om die reden het agressieve gedrag vertoonde (0 = nooit, 1 = zelden, 2 = soms, 3 = meestal, 4 = steeds). Indien er op de uitingsvorm een 0 gescoord wordt, wordt de functie als missing gecodeerd (Polman, et al., 2009). Er moet rekening gehouden worden met het feit dat een hoge score op bijvoorbeeld proactief agressief gedrag, niet betekent dat een kind veel proactieve agressiviteit laat zien, maar dat het agressieve gedrag een proactieve functie heeft wanneer het kind agressief gedrag vertoont (Polman, et al., 2009).

Uit eerder onderzoek is de discriminante validiteit van deze vragenlijst goed gebleken ( $r = .03$  tussen de twee gemeten constructen; Polman, et al., 2009). Een kanttekening van dat onderzoek is dat een groot deel van de participanten uit een klinische populatie kwam, wat de resultaten zou

kunnen beïnvloeden. In hetzelfde onderzoek zijn de convergente validiteit en de construct-validiteit berekend. De convergente validiteit was berekend door de IRPA te vergelijken met de *Teacher Rating Instrument* (TRI; Dodge & Coie, 1987) en hieruit kwam een voldoende resultaat ( $r_{\text{reactief}} = .44$ ,  $r_{\text{proactief}} = .62$ ). De constructvaliditeit is berekend door de relatie tussen reactieve en proactieve agressiviteit en verschillende theoretisch betrokken persoonlijkheidstrekken te meten. Tevens is de interne consistentie voor zowel proactieve als reactieve agressiviteit uitstekend ( $\alpha_{\text{reactief}} = .91$ ,  $\alpha_{\text{proactief}} = .86$ ).

### **Shifting Attentional Set – visual.**

Voor het meten van de mate van impulsiviteit in de kinderen is gebruik gemaakt van de *Shifting Attentional Set – visual* (SSV) van de Amsterdamse Neuropsychologische Taken (ANT; De Sonneville, 2014). Hiermee wordt onder andere inhibitie gemeten, wat tevens impulsopdrukking is (De Sonneville, 2014). Deze visuele computertaak bestaat uit drie delen, waarbij de participant een reactie moet geven door het drukken op muisknoppen. Het eerste deel bestaat uit 40 trials waarbij een groen blokje naar links of naar rechts springt. Het kind moet de richting van het blokje volgen door op de linker muisknop te klikken wanneer het groene blokje naar links springt en op de rechter muisknop te klikken wanneer het groene blokje naar rechts springt. Het tweede deel bestaat ook uit 40 trials met een blokje die rood van kleur is. Hier is het de bedoeling dat het kind in tegengestelde richting van het blokje klikt; dus wanneer het blokje naar rechts springt, moet er op de linker knop gedrukt worden en wanneer het blokje naar links springt dient er op de rechter knop gedrukt te worden. Het derde deel bestaat uit 80 trials en hier komen de groene en rode blokjes door elkaar, waarbij de regels van deel één en twee gelden. Bij een groen blokje moet de richting dus gevolgd worden en bij een rood blokje moet in tegengestelde richting gedrukt worden. Het eerste deel duurt 2-3 minuten, het tweede deel 3-4 minuten en het derde deel duurt 6-8 minuten (De Sonneville, 2014). De taak meet inhibitie van eerder uitgevoerde responsen en cognitieve flexibiliteit. Inhibitie kan gemeten worden door de reactietijden of het aantal fouten van deel twee te contrasteren met de reactietijden of het aantal fouten van deel één. Wanneer de inhibitie van een kind niet goed ontwikkeld is, zal deze meer fouten maken en langzamer drukken bij deel twee dan de normgroep, aangezien het kind de impulsen niet kan onderdrukken. Cognitieve flexibiliteit kan gemeten worden door het compatibele deel van deel drie (de groene blokjes) te contrasteren met deel één. Ook hierbij kan het aantal fouten of de reactietijd gebruikt worden. Waarbij een groter contrast tussen het aantal fouten en de reactietijden een slechtere cognitieve flexibiliteit impliceert. In dit onderzoek wordt echter alleen impulsopdrukking gebruikt. Dit wordt gemeten door het aantal fouten van deel twee te contrasteren met het aantal fouten van deel één.

Er is een normgroep beschikbaar van 2988 participanten voor de leeftijd van 5 tot 63 jaar (De Sonneville, 2014). De scores van de participant worden omgezet in z-scores en kunnen afgezet worden tegen de scores van de normgroep. Wanneer de scores van de participant één standaarddeviatie afwijken van het gemiddelde, kan de score als afwijkend worden beschouwd. De test-hertest correlatie van deze taak varieert tussen de  $r = .75$  en  $r = .87$ , wat een goede betrouwbaarheid indiceert (De Sonneville, 2005). Daarnaast is de validiteit goed bevonden (De Sonneville, 2005).

### **Statistische analyses**

Bij de exploratieve analyse zal er gecontroleerd moeten worden op normaliteit van de verdeling, multicollineariteit, een lineair verband tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele, homoscedasticiteit en een normale verdeling van de residuen. Wanneer hieruit blijkt dat de

normaliteit geschonden wordt, zal er getransformeerd worden. Door middel van een Missing Value Analysis worden de missende waarden geanalyseerd. De missende waarden in dit onderzoek worden verwijderd en de uitbijters, gedetecteerd door middel van een boxplot, worden in dit onderzoek getransformeerd naar het eerste resultaat wat daarop volgt, zodat deze de resultaten niet extreem beïnvloeden.

Vervolgens wordt er met behulp van een correlatie de samenhang tussen proactieve en reactieve agressie berekend. Om de samenhang tussen de mate van proactieve en reactieve agressiviteit met de mate van impulsiviteit te onderzoeken, wordt er gebruik gemaakt van een multiële regressie analyse met impulsiviteit als uitkomstvariabele en zowel reactieve agressie en proactieve agressie als predictoren. Er wordt gecontroleerd voor geslacht en leeftijd door deze toe te voegen als covariaten in de multiële regressie.

Indien er significante resultaten worden gevonden in de regressie, zal de effect size berekend worden. Om de deze te bepalen, wordt er gebruik gemaakt van de Cohen's *d*. Bij een  $d > .20$  is er sprake van een klein effect, bij  $d > .50$  is er sprake van een gemiddeld effect en bij een  $d > .80$  is er sprake van een groot effect (Cohen, 1988). Er wordt gebruik gemaakt van een 95% betrouwbaarheidsinterval,  $\alpha = .05$ .

## Resultaten

Door middel van een Missing Value Analysis waren een aantal missende waarden geconstateerd. Deze zijn door middel van select cases niet meegenomen in de analyses. Bij de variabelen Proactieve Agressiviteit en Impulsiviteit zijn univariate uitbijters gedetecteerd en deze zijn in dit onderzoek getransformeerd naar het eerste resultaat wat daarop volgde. Er waren geen bivariate uitbijters in de dataset gedetecteerd. De normaliteit op een Kolmogorov-Smirnovtest (K-S) was geschonden bij Impulsiviteit,  $K-S(74) = .14$ ,  $p = .002$ . Deze variabele is getransformeerd door middel van Square Root transformatie. Voor de variabele Impulsiviteit is er gebruik gemaakt van het verschil tussen het aantal gemaakte fouten bij deel twee van de ANT - SSV en het aantal fouten van deel één. Er is eerst het getal negen opgeteld bij dit aantal fouten, zodat hier geen negatieve getallen meer bestonden, en vervolgens is de Square Root transformatie uitgevoerd. Uit de Kolmogorov-Smirnovtest kwam naar voren dat de andere variabelen in dit onderzoek normaal verdeeld waren, Proactieve Agressiviteit,  $K-S(74) = .06$ ,  $p > .200$ , Reactieve Agressiviteit,  $K-S(74) = .08$ ,  $p > .200$ , Leeftijd,  $K-S(74) = .70$ ,  $p > .200$ . Verder is er geen sprake van multicollineariteit en zijn de residuen plotten homoscedastisch.

Door middel van een Pearson correlatie is de relatie tussen Proactieve Agressiviteit en Reactieve Agressiviteit berekend. Hieruit kwam naar voren dat er sprake was van een zwakke positieve significante relatie tussen deze twee constructen,  $r(72) = .40$ ,  $p > .001$ . In tabel 1 is te zien dat de gemiddeldes van Reactieve Agressiviteit en Proactieve agressiviteit dicht bij elkaar liggen, maar dat de participanten in dit onderzoek iets hoger scoren op Reactieve Agressiviteit dan op Proactieve Agressiviteit. Dit verschil is echter niet significant,  $t(73) = -0.89$ ,  $p = .375$ . Verder is er een grote spreiding van het contrast tussen het aantal fouten uit deel twee en het aantal fouten uit deel één van de ANT - SSV. Sommige mensen deden deel twee beter dan deel één en maakten hierin 8 fouten minder en sommigen maakten in deel twee 21 meer fouten dan in deel één. Verder is berekend dat deze steekproef niet impulsiever is dan de normgroep. De gemiddelde z-score van het verschil in fouten van de normgroep is nul en in deze steekproef ligt dit iets hoger,  $M = 0.21$ ,  $SD = 2.57$ .

Tabel 1.

*Karakteristieken participanten.*

|                          | <i>n</i> | <i>M(SD)</i> | Min, Max     | 95% CI       |
|--------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Reactieve Agressiviteit  | 74       | 1.77(1.07)   | 0.00, 4.00   | [1.52, 2.02] |
| Proactieve Agressiviteit | 74       | 1.66(0.88)   | 0.00, 3.24   | [1.45, 1.86] |
| Impulsiviteit            | 74       | 5.59(6.40)   | -8.00, 21.00 | [4.11, 7.08] |

Note: CI = Betrouwbaarheidsinterval.

**Samenhang mate van impulsiviteit en reactieve agressiviteit**

Een regressieanalyse werd uitgevoerd om de samenhang tussen de mate van impulsiviteit en reactieve agressiviteit te meten. Geslacht en Leeftijd zijn tevens toegevoegd aan de regressie analyse om te analyseren of deze variabelen van invloed zijn op de voorspellende waarde. In tabel 2 staan de regressiecoëfficiënten van de multipele regressie. Uit de regressie kwam geen significant model,  $R^2 = .02$ ,  $F(1, 73) = 1.52$ ,  $p = .222$ . Ook met geslacht en leeftijd meegenomen in een multipele regressie analyse kwam er geen significantie naar voren,  $R^2 = .03$ ,  $F(3, 73) = 0.65$ ,  $p = .587$ . Dit houdt in dat impulsiviteit voor 2% verklaard kan worden vanuit alleen reactieve agressiviteit en voor 3% vanuit geslacht, leeftijd en reactieve agressiviteit. Ook uit de tabel kan worden opgemaakt dat geslacht, leeftijd en reactieve agressiviteit geen significante voorspellers zijn van impulsiviteit.

Tabel 2

*Multipele regressie met Impulsiviteit als uitkomstvariabele.*

|                         | <i>B</i> | <i>SE</i> | $\beta$ | <i>T</i> | <i>p</i> |
|-------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
| Reactieve Agressiviteit | .10      | .09       | .13     | 1.08     | .284     |
| Geslacht                | .13      | .22       | .07     | 0.60     | .549     |
| Leeftijd                | -.01     | .03       | -.03    | -0.27    | .788     |

**Samenhang mate van impulsiviteit en proactieve agressiviteit**

Ook voor de samenhang tussen de mate van impulsiviteit en proactieve agressiviteit werd een regressieanalyse uitgevoerd en ook hier werd er bekeken of geslacht en leeftijd hier invloed op hadden. In tabel 3 staan de regressiecoëfficiënten van dit model. Ook hieruit kwam geen significant model,  $R^2 = .01$ ,  $F(1, 73) = 0.48$ ,  $p = .491$ . Daarnaast kwam er met geslacht en leeftijd meegenomen in de analyse geen significantie naar voren,  $R^2 = .02$ ,  $F(3, 73) = 0.33$ ,  $p = .807$ . Bovendien kan uit de tabel worden opgemaakt worden dat ook deze variabelen geen significante voorspellers zijn van impulsiviteit.

Tabel 3

*Multipele regressie met Impulsiviteit als uitkomstvariabele.*

|                          | <i>B</i> | <i>SE</i> | $\beta$ | <i>T</i> | <i>p</i> |
|--------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
| Proactieve Agressiviteit | -.06     | .11       | -.07    | -0.56    | .579     |
| Geslacht                 | .17      | .22       | .09     | 0.77     | .442     |
| Leeftijd                 | -.01     | .04       | -.02    | -0.19    | .847     |

Tenslotte is er een regressieanalyse uitgevoerd waarin reactieve en proactieve agressiviteit voor elkaar gecontroleerd werden. Ook dit model liet geen significantie zien,  $R^2 = .04$ ,  $F(2, 73) = 1.56$ ,  $p = .218$ . In tabel 4 zijn de regressiecoëfficiënten van dit model te vinden. Uit de tabel valt op te maken



dat ook wanneer ze voor elkaar gecontroleerd worden, reactieve en proactieve agressiviteit geen significante voorspellers zijn van impulsiviteit.

Tabel 4

*Multipole regressie met Impulsiviteit als uitkomstvariabele.*

|                          | <i>B</i> | <i>SE</i> | $\beta$ | <i>T</i> | <i>p</i> |
|--------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
| Proactieve Agressiviteit | -.15     | .12       | -.16    | -1.26    | .212     |
| Reactieve Agressiviteit  | .16      | .10       | .21     | 1.64     | .106     |

### Discussie

Voorgaand onderzoek met de IRPA heeft getracht persoonlijkheidstreken die worden verondersteld samen te hangen met de twee functies van agressief gedrag te onderzoeken. In dat onderzoek werd echter de persoonlijkheidstrek impulsiviteit niet meegenomen, terwijl dit theoretisch wel als één van de factoren wordt beschouwd die reactieve en proactieve agressiviteit scheidt. In dit onderzoek werd zodoende de samenhang van de mate van impulsiviteit met de mate van reactieve agressiviteit en de samenhang van de mate van impulsiviteit met de mate van proactieve agressiviteit onderzocht. Tegen de verwachting in kwamen er geen verbanden naar voren tussen impulsiviteit en de twee verschillende functies van agressief gedrag.

Uit eerder onderzoek naar de IRPA kwam naar voren dat er een zeer kleine correlatie bestond tussen reactieve en proactieve agressiviteit. Hiermee claimden de auteurs dat deze vragenlijst de twee constructen onafhankelijk van elkaar meet. In dit onderzoek is echter de correlatie van reactieve agressiviteit en proactieve agressiviteit gemeten en hier kwam een zwak positief verband naar voren. Dit houdt in dat de twee constructen gemeten met deze vragenlijst minder onafhankelijk zijn van elkaar dan de makers van de vragenlijst stellen. Dit alles houdt in dat de toegevoegde waarde van deze vragenlijst minder is dan de makers van de vragenlijst aangaven. Zij zeiden met deze vragenlijst een vernieuwende vragenlijst te hebben die de twee functies van agressief gedrag onafhankelijk van elkaar maten, maar uit dit onderzoek komt naar voren dat dit niet het geval is.

Uit de resultaten valt op te maken dat reactieve agressiviteit niet samenhangt met impulsiviteit. Sekse en leeftijd hebben hier verder geen invloed op. Dit houdt in dat er, tegen de verwachting in, geen verband is tussen reactieve agressiviteit en impulsiviteit. Reactieve agressiviteit is dus niet zozeer een impulsieve reactie op een veronderstelde bedreiging, aangezien impulsiviteit geen verband hiermee heeft. Dit zou kunnen betekenen dat mensen met reactief agressief gedrag alleen sneller een bedreiging zien in het gedrag van anderen en dat zij daar op reageren, in plaats van dat het hier gaat om een impulsieve reactie op het gedrag van anderen. Het is bewezen dat mensen die veel reactief agressief gedrag vertonen moeilijkheden hebben in het vertalen van sociale cues (Dodge, Lochman, Harnish, Bates, & Pettit, 1997). Onderzocht zou moeten worden of dit een belangrijker onderliggend proces is van reactieve agressiviteit dan het vertonen van impulsief gedrag.

Ook kan uit de resultaten worden opgemaakt dat proactieve agressiviteit geen voorspeller is van impulsiviteit. Deze resultaten komen niet overeen met de hypothese. Er werd verondersteld dat er een negatief verband zou bestaan tussen proactieve agressiviteit en impulsiviteit. Dit verband is echter niet gevonden in het huidige onderzoek. Dit houdt in dat impulsonderdrukking geen onderliggend factor is van proactieve agressiviteit en dat het onderdrukken van impulsen dus niet nodig is om agressief gedrag te plannen. Dit betekent dat proactieve agressiviteit niet zozeer een reactie is op iets of iemand anders, maar dat het uit eigen beweging is.

Vorig onderzoek liet zien dat er een positief verband was tussen reactieve agressiviteit en impulsiviteit en proactieve agressiviteit en impulsiviteit (Miller & Lynam, 2006). Uit het huidige onderzoek komt echter naar voren dat hier geen verband tussen is. Een mogelijke reden voor dit verschil kan toegeschreven worden aan het feit dat in het om een zeer selecte steekproef gaat in het huidige onderzoek. Deze kinderen hebben een hoge mate van externaliserend probleemgedrag en leven in een omgeving waarin agressief gedrag vaker voorkomt dan in de rest van de populatie. Hierdoor kan de hoge score op agressief gedrag mogelijk verklaard worden door een leereffect. De resultaten van dit onderzoek kunnen hierdoor niet gegeneraliseerd worden naar de gehele populatie.

Een limitatie van dit onderzoek is dat de IRPA meer correleert dan de verwachting was. Dit laat echter zien dat meer onderzoek naar de meetpretentie van deze test geboden is. De discriminante validiteit van deze vragenlijst echter wel beter dan die van andere vragenlijsten die reactieve en proactieve agressiviteit meten.

Uit dit onderzoek komt naar voren dat er geen aandacht moet zijn voor impulsiviteit bij diagnose, preventie en interventie in deze populatie. Meer onderzoek zou verricht moeten worden naar de veronderstelde factoren die voor het verschil tussen reactieve en proactieve agressiviteit zorgen. Het is van belang de onderliggende processen van reactief en proactief agressief gedrag te achterhalen zodat diagnose, preventie en interventie hier beter op kan aansluiten. Verder zou er meer onderzoek gedaan moeten worden naar de resultaten van agressief gedrag in de omgeving van kinderen, aangezien dit een mogelijke oorzaak kan zijn van het reactieve en proactieve agressieve gedrag van de kinderen in deze steekproef.

### Referentielijst

- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 27-51. doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135231.
- Bandura, A. (1973). *Aggression: A social learning theory analysis*. New York: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1983). Psychological mechanisms of aggression. In R. G. Green, & E. I. Donnerstein (red.), *Aggression: Theoretical and empirical views* (pp. 1-40). New York: Academic Press.
- Berkowitz, L. (1978). Whatever happened to the frustration-aggression hypothesis? *American Behavioral Scientist*, 32, 691-708.
- Berkowitz, L. (1983). The experience of anger as a parallel process in the display of impulsive, "angry" aggression. In R. G. Green, & E. I. Donnerstein (red.), *Aggression: Theoretical and empirical views* (pp. 103-114). New York: Academic Press.
- Brendgen, M., Vitaro, F., Tremblay, R. E., & Lavoie, F. (2001). Reactive and proactive aggression: Predictions to physical violence in different contexts and moderating effects of parental monitoring and caregiving behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(4), 293-304.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2001). Is it time to pull the plug on the hostile versus instrumental aggression dichotomy? *Psychological Review*, 108, 273-279. doi: 10.1037/0033-295X.108.1.273.
- Card, N. A., & Little, T. D. (2006). Proactive and reactive aggression in childhood adolescence: A meta-analysis of differential relations with psychosocial adjustment. *International Journal of Behavioral Development*, 30(5), 466-480. doi: 10.1177/01650285406071904.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences: 2<sup>nd</sup> edition*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

- De Sonnevile, L. (2005). Amsterdamse Neuropsychologische Taken: Wetenschappelijke en klinische toepassingen. *Tijdschrift voor neuropsychologie*, 0, 27-41.
- De Sonnevile, L. (2014). *Handboek ANT*. Amsterdam: Boom Test Uitgevers.
- De Sonnevile, L. (2014, 22 januari). ANT: Taken en afnamemodellen. Retrieved from <http://www.boomtestuitgevers.nl/files/ANT%20taakbeschrijving.pdf>
- Dodge, K. A. (1991). The structure and function of reactive and proactive aggression. In D. J. Pepler, & K. J. Rubin (red.), *The development and treatment of childhood aggression* (pp. 201-218). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dodge, K. A., & Coie, J. (1987). Social-information processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1146-1158. doi:10.1037/0022-3514.53.6.1146.
- Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 37-51.
- Dollard, J., Doob, C. W., Miller, N. E., Mowrer, O. H., & Sears, R. R. (1939). *Frustration and aggression*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Kempes, M., Matthys, W., de Vries, H., & van Engeland, H. (2005). Reactive and proactive aggression in children. A review of theory, findings and the relevance for child and adolescent psychiatry. *European Journal of Psychiatry*, 14, 11-19. doi:10.1007/s00787-005-0432-4.
- Little, T. D., Jones, S. M., Henrich, C. C., & Hawley, P. H. (2003). Disentangling the "whys" from the "whats" of aggressive behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 27(2), 122-133. doi: 10.1080/01650250244000128.
- Lorr, M., & Wunderlich, R. A. (1985). A measure of impulsivity and its relations to extraversion. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 251-257.
- Miller J. D. ,& Lynam, D. R. (2006). Reactive and proactive aggression: Similarities and differences. *Personality and Individual Differences*, 41, 1469-1480. doi: 10.1016/j.paid.2006.06.004.
- Parrot, D. J., & Giancola, P. R. (2007). Addressing "the criterion problem" in the assessment of aggressive behavior: Development of a new taxonomic system. *Aggression and Violent Behavior*, 12, 280-299. doi: 10.1016/j.avb.2006.08.002.
- Polman, H., Orobio de Castro, B., Koops, W., van Boxtel, H. W., & Merk, W. W. (2007). A meta-analysis of the distinction between reactive and proactive aggression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 522-535. doi: 10.1007/s10802-007-9109-4.
- Polman, H., Orobio de Castro, B., Thomaes, S., & van Aken, M. (2009). New directions in measuring reactive and proactive aggression: Validation of a teacher questionnaire. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 183-193. doi: 10.1007/s10802-008-9266-0.
- Prince, J. E., & Arias, I. (1994). The role of perceived control and desirability of control among abusive and nonabusive husbands. *The American Journal of Family Therapy*, 22(2), 126-134.
- Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D., Reynolds, C., Stouthamer-Loeber, M., & Liu, J. (2006). The Reactive-Proactive Aggression Questionnaire: Differential correlates in reactive and proactive aggression in adolescent boys. *Wiley Inter Science*, 32, 159-171. doi: 10.1002/ab.20115.
- Ramírez, J. M., & Andreu, J. M. (2006). Aggression, and some related psychological constructs (anger, hostility, and impulsivity): Some comments from a research project. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 276-291. doi: 10.1016/j.neubiorev.2005.04.015.

- Scholte, E. M., & van der Ploeg, J. D. (2006). Prevalentie van sociaal-emotionele problemen bij schoolgaande kinderen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 45, 15-23.
- Van der Ploeg, J. D. (2009). *Agressie*. Rotterdam, Nederland: Lemniscaat.
- Verhulst, F. C., van der Ende, J., & Koot, H. M. (1997). *Handleiding voor de Teacher's Report Form (TRF)*. Rotterdam: Afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Sophia Kinderziekenhuis / Erasmus MC.
- Winstok, Z. (2009). From self-control capabilities and the need to control others to proactive and reactive aggression among adolescents. *Journal of Adolescence*, 32, 455-466. doi: 10.1016/j.adolescence.2008.08.006.