

De invloed van executieve functies op het sociaal-emotioneel functioneren van jongeren

De basis van probleemgedrag

Faculteit Sociale Wetenschappen
Neuropedagogiek, Universiteit Leiden



Irene Kooperberg – 0525375

E-mailadres: i.e.kooperberg@umail.leidenuniv.nl

Scriptiebegeleider: Dr. S.C.J. Huijbregts

Tweede beoordelaar: Dr. ir. L.M.J. de Sonnevile

Datum: 13 februari 2012

Voorwoord

Een universitaire studie is niet compleet zonder afsluitend wetenschappelijk onderzoek. Vooral dit onderzoek heeft me erg aangesproken vanwege de duidelijke link met de maatschappelijke problematiek. Agressief gedrag is namelijk iets waarmee iedereen weleens te maken krijgt. Als student heb ik gedurende mijn studie geleerd open te staan voor verschillende invalshoeken op problematiek en dit mee te nemen in mijn eigen opvattingen. Bij het doen van wetenschappelijk onderzoek is deze insteek erg belangrijk en ik heb dit masterproject dan ook als zeer leerzaam en verrijkend ervaren.

Ik wil hierbij iedereen bedanken die mij heeft geholpen dit project tot een goed einde te brengen. Ik wil specifiek meneer Huijbregts bedanken voor de adviezen en feedback op mijn scriptie. Daarnaast wil ik mijn vrienden en familie bedanken voor alle steun en aanmoedigingen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Inleiding.....	5
Onderzoeksmethoden.....	16
Resultaten.....	20
Discussie.....	25
Literatuurlijst.....	31
Bijlagen.....	33

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek was de invloed te bepalen van (aspecten van) executieve functies en belonings- en strafgevoeligheid op instrumentele en reactieve agressie bij jongens tussen de 12 en 17 jaar afkomstig van het VMBO.

Het onderzoek is uitgevoerd onder 490 jongens met een gemiddelde leeftijd van 14,1 jaar ($SD=1.187$) en hun ouders, afkomstig van middelbare scholen uit alle Nederlandse provincies. Aan de hand van correlatietoetsen is getracht verbanden te vinden tussen het executief functioneren en de belonings- en strafgevoeligheid van de jongens en instrumentele en reactieve agressie. Met behulp van een regressieanalyse is vervolgens geprobeerd voorspellers voor agressief gedrag te vinden.

Er is een positief verband gevonden tussen instrumentele en reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige. Daarnaast is er een positief verband gevonden tussen instrumentele en reactieve agressie en de beloning- en strafgevoeligheid van de jeugdige. Gedragsregulatie en impulsiviteit/ fun seeking zijn voorspellers voor het ontstaan van instrumentele agressie en gedragsregulatie, motivatie/drive en impulsiviteit/fun seeking zijn voorspellers voor het ontstaan van reactieve agressie bij jeugdigen.

Concluderend kan worden gesteld dat er sprake is van een significant verband tussen instrumentele en reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige. De aspecten gedragsregulatie, motivatie/drive en impulsiviteit/fun seeking zijn hierbij significante voorspellers van agressie. Verhoogde waarden op het gebied van impulsiviteit en motivatie om een doel te bereiken, en een verlaagde mate van gedragsregulatie zijn in dit onderzoek de sterkste aanwijzingen voor het ontstaan van agressief gedrag.

Inleiding

“Agressiviteit is het vermogen van de mens om zich te verhouden met anderen, om zichzelf en anderen te verdedigen bij aanvallen, om zelf aan te vallen, en om voedsel te verzamelen. De mens gebruikt agressie om zijn positie in zijn relaties met anderen en het andere te zekeren. Dit alles staat in dienst van zijn grote levensdoel: de voortplanting en de bevestiging van zichzelf in het leven, weg van de dood.” – Charles Darwin.

Agressief gedrag is iets van alle tijden. Het is een primitief gegeven waar iedere mens weleens mee te maken krijgt. Hoe ermee omgegaan wordt is per mens en cultuur verschillend. In sommige culturen is agressief gedrag wenselijk om te overleven, in de Nederlandse cultuur wordt agressief gedrag juist als onwenselijk gezien en is het een sociaal probleem. In de politiek en de media wordt momenteel veel aandacht besteed aan de toenemende agressie in de Nederlandse maatschappij en men heeft dringende behoefte aan inzicht in agressie en oplossingen die dit probleem kunnen verminderen. Dit onderzoek heeft als doel inzicht te geven in het ontstaan van agressie en factoren die hierbij een rol kunnen spelen. Allereerst wordt gekeken naar de vorming van de hersenen en mogelijke problemen die in deze fase kunnen ontstaan. Vervolgens wordt meer specifiek gekeken naar de gevolgen hiervan op de ontwikkeling, meer specifiek naar de ontwikkeling van de executieve functies als basis van gedrag. Als laatste wordt getracht het executief functioneren en de gevoeligheid voor straf en beloning met agressie in verband te brengen.

De ontwikkeling van de hersenen en sociale cognitie

De groei en de ontwikkeling van het centraal zenuwstelsel begint al tijdens de vroegste fasen van de zwangerschap en gaat minstens door tot het 20^{ste} levensjaar (Butcher & Fock, 2011, zoals beschreven in Swaab, Bouma, Hendriksen & Köning, 2011). Tijdens de zwangerschap worden de basisstructuren aangelegd waar de rest van de ontwikkeling van afhankelijk is. In de eerste periode wordt de neurale buis aangemaakt (Swaab et al., 2011; Anderson, Northam, Hendy, Wrennall, 2001). Deze vormt het ruggenmerg en het prosencefalon (hersenstam), waar vanuit de verdere ontwikkeling wordt voortgezet. De vroegste functies die hier ontstaan zijn bijvoorbeeld de regulatie van de vitale levensfuncties, zoals ademhaling en de bloedsomloop. Er is sprake van drie processen in de ontwikkeling van het centraal zenuwstelsel, namelijk proliferatie, migratie en differentiatie, die elkaar opvolgen en gedeeltelijk overlappen. Tijdens het proces van proliferatie worden hersencellen (neuroblasten en glioblasten) gevormd door middel van celdeling rondom de hersenkamers.

De vervolprocessen migratie en differentiatie zorgen ervoor dat de neuroblasten en glioblasten zich naar de juiste plek in de hersenen verplaatsen om daar verdere structuren te vormen. Bij migratie worden de neuroblasten en glioblasten vanuit de ventriculaire zones naar de juiste locatie in de cortex verplaatst. Tenslotte differentiëren de neuroblasten en glioblasten zich hier tot neuronen, astrocyten, ependymcellen en oligodendrocyten (Swaab et al., 2011). Tijdens het proces van proliferatie wordt een teveel aan cellen geproduceerd die door middel van apoptose (geprogrammeerde celdood) worden afgebroken. Alle hersenstructuren vormen zich op ongeveer dezelfde wijze. Als er in de vroegste ontwikkeling iets mis gaat, heeft dit dan ook grote gevolgen voor de rest van de ontwikkeling. Genetische fouten en externe factoren, zoals alcoholgebruik, roken en dergelijke, kunnen de ontwikkeling van de hersenen negatief beïnvloeden. Een gevolg van een genetische fout is bijvoorbeeld een open ruggetje bij de geboorte, maar kan ook leiden tot bijvoorbeeld een stoornis op het autisme spectrum. Fouten in de migratie van hersencellen hebben ophopingen van cellen op een verkeerde plaats ten gevolg en kunnen bijvoorbeeld leiden tot het syndroom van Down of het Klinefeltersyndroom. Externe factoren kunnen de ontwikkeling ook uit balans brengen, bijvoorbeeld door toxische belasting of ondervoeding.

Na de geboorte zijn de basale hersenstructuren gevormd. De hersenen zijn na de geboorte nog erg klein en de verbindingen in en tussen de hersengebieden zijn nog erg basaal. Tussen de geboorte en het 4^e levensjaar is er sprake van explosieve groei (Swaab et al., 2011). Er is sprake van een toename van axonen, dendrieten en synapsen gedurende een aantal ontwikkelingspieken (eerst primaire sensorische en motorische gebieden (frontaalkwab), dan secundaire associatiegebieden (pariëtale en temporale cortex) en uiteindelijk tertiaire associatiegebieden). Belangrijke processen in deze fase zijn myelinisatie en pruning ('snoeien'), waarbij de informatieverwerkingsprocessen worden versneld en geoptimaliseerd door de overbodige verbindingen te verwijderen (neurale netwerken). Dit heeft als functie snel en efficiënt binnenkomende signalen te verwerken en passende reacties in complexe situaties te genereren. Hier komen de executieve functies in beeld. Gedurende de jeugd en de adolescentie worden deze functies tot een steeds hoger niveau ontwikkeld en geoptimaliseerd.

Uit onderzoek komt naar voren dat hersenontwikkeling en cognitieve ontwikkeling gelijktijdig plaatsvinden (Casey, Giedd, & Thomas, 2000; Durston & Casey, 2006). Het hersenvolume neemt snel na de geboorte toe en blijft snel toenemen tot de late kindertijd. Toename van grijze massa, gevolgd door afname van volume ('pruning'), bleek eerst in de sensorische motorische cortex plaats te vinden en pas als laatste in de hogere-orde hersengebieden. Hetzelfde geldt voor de toe- en afname van witte massa, welke gelijktijdig

plaatsvindt met de ontwikkeling van de grijze massa. De studie van Durston et al. (2006) toonde aan dat de activiteit van de hersenen tijdens het uitvoeren van neurocognitieve taken (STROOP taken) met de leeftijd verandert. De prefrontale gebieden die een centrale rol spelen bij het uitvoeren van de taak worden, naarmate de persoon ouder wordt, intensiever geactiveerd, terwijl de activiteit in andere gebieden juist afneemt. Bij adolescenten spelen deze gebieden nog wel een belangrijke rol (met name de pariëtale kwab). Er vindt gedurende de ontwikkeling een verschuiving van diffuus naar focaal plaats, wat de hersenen efficiënter afstemt op taken. Dit draagt bij aan de ontwikkeling van de cognitieve controle en sociale cognitie. Deze factoren zijn erg belangrijk aangezien deze een bijdrage leveren aan het gedrag van een jeugdige in een sociale situatie. Als er in de vroege ontwikkeling iets misgaat, kan dit gevolgen hebben voor de manier waarop de jeugdige zijn omgeving inschat en benadert en dit zou bij kunnen dragen aan het ontstaan van agressief gedrag.

Emotie en agressief gedrag

In het verleden werd het menselijk gedrag gezien als een input-output model waar de mens geen bewuste invloed op had. Het gedrag werd volgens deze theorie automatisch gevormd en gecontroleerd door invloeden van buiten de persoon. In later onderzoek werd het bewustzijn van de mens echter aangeduid als een essentieel onderdeel bij het aansturen en vormen van gedrag en cognitieve processen (Carlson, 1997, zoals beschreven in Bandura, 2001; Bandura, 2001).

Een belangrijke mijlpaal in de ontwikkeling van een jeugdige is het beheersen van woede en het tolereren van frustrerende omstandigheden (Loeber & Hay, 1997). Dit gebeurt echter niet zomaar, de jeugdige heeft een lange weg te gaan. Bij peuters spelen woedeaanvallen en heftige reacties bij frustratie bijvoorbeeld nog een belangrijke rol in hun gedrag. Gedurende de kinderleeftijd zou dit gedrag echter moeten afnemen en hebben de meeste kinderen strategieën ontwikkeld om hun gedrag tijdens frustrerende situaties te beheersen. Bij sommige kinderen is dit echter niet vanzelfsprekend en deze ondervinden dan ook veel problemen bij het reguleren van hun emoties en het beheersen van impulsen. Indicaties voor deze problemen zijn al in de babytijd zichtbaar en deze kinderen worden dan ook vaak bestempeld als kinderen met een moeilijk temperament. Een moeilijk temperament kan een verhoogd risico zijn voor gedragsproblemen en agressie op latere leeftijd, maar kan ook samenhangen met andere risicofactoren, zoals de kwaliteit van de hechtingsrelatie tussen moeder en kind, het thuismilieu of een vroeggeboorte (Kingston & Prior, 1995, zoals beschreven in Loeber & Hay, 1997).

Er is ook sprake van een samenhang tussen gedrag en cognitieve vermogens. Antisociaal gedrag is vaker zichtbaar bij zwakkere academische vaardigheden. Lage intelligentie in combinatie met een matige aandachtsregulatie is een voorspeller van delinquentie op latere leeftijd (Maguin & Loeber, 1996).

Bij het omgaan met omgevingsfactoren en het inzetten van een passende reactie speelt sociale cognitie, zoals eerder beschreven, een belangrijke rol. Een mens moet in het bezit zijn van een aantal sociale vaardigheden die hem succesvol maken in de omgang met anderen. Hieronder valt de capaciteit om een sociale situatie waar te nemen, te interpreteren en gepast te reageren (Van Rijn, 2011, zoals beschreven in Swaab et al., 2011). Emotie speelt hierbij een belangrijke rol. Emotie reguleert het gedrag en helpt de affectieve signalen die een ander afgeeft te begrijpen.

Ochsner (2008) ontwikkelde de 'sociaal-emotionele informatiestroom', een model waarin vijf processen worden onderscheiden: 1). Het vormen van stimulus-beloningsassociaties, 2). Het identificeren van en reageren op sociaal-affectieve prikkels, 3). Interne stimulatie en lagere-orde mentaliseren, 4). Hogere-orde mentaliseren en 5). Contextafhankelijke regulatie. Bij de eerste twee processen gaat het vooral om de herkenning van een stimulus in de omgeving. Wanneer de jeugdige al eerder waarde heeft toegekend aan de specifieke stimulus zou deze sneller in de omgeving moeten worden opgepikt. In het derde proces gaat het om de mate van inlevingsvermogen door middel van gedeelde representaties. Het hogere-orde mentaliseren doet een beroep op het begrijpen van abstractere belevingen van anderen en vraagt dus ook meer van de hersengebieden. Iemand moet de mogelijkheid hebben informatie te integreren. Contextafhankelijke regulatie kan alleen plaatsvinden als iemand zijn gedachten, gevoelens en gedrag op een passende manier kan afstemmen. Al deze processen hangen samen met specifieke hersengebieden, waarbij vooral de prefrontale cortex een belangrijke rol speelt als er gekeken wordt naar sociale situaties. De ontwikkeling van de sociale cognitie is afhankelijk van de rijping van de neurale netwerken. Hoe beter de neurale netwerken zijn ontwikkeld, hoe beter iemand zich staande kan houden in een sociale situatie en zich kan aanpassen en inleven in de persoon tegenover hem.

Een andere theorie om het functioneren van de jeugdige te bekijken is de sociaal cognitieve theorie (Bandura, 2001). Volgens de sociaal cognitieve theorie is het menselijk brein creatief, proactief, reflectief en kan leren van ervaringen. Het brein heeft dus niet alleen een reactieve functie. Wanneer een mens geconfronteerd wordt met een taak of situatie grijpt het brein terug op eerdere ervaringen en probeert op die manier een oplossing te vinden. Het werkgeheugen dient om de benodigde informatie te lokaliseren om een specifieke taak of

situatie te benaderen. Dit proces begint met informatieontvangst, waarna informatieverwerking en het ophalen van gecodeerde informatie volgt. Deze informatie wordt vervolgens ingezet om de verschillende aspecten van een probleem te analyseren en de plaats in het brein waar de benodigde informatie zich bevindt te lokaliseren (Bandura, 2001). De executieve functies bepalen hierbij voor een groot deel de probleemoplossingsstrategieën die worden toegepast. Het ontstaan van agressief gedrag is voor een groot deel te verklaren vanuit de sociale en morele informatieverwerking. Om te begrijpen hoe agressief gedrag ontstaat moet gekeken worden naar de manier waarop de jeugdige sociale informatie verwerkt, een moreel oordeel velt en vervolgens emotionele attributie toepast om het op een situatie volgende gedrag te bepalen (Arsenio, Adams en Gold, 2009). De manier waarop deze componenten samenhangen, geeft aan in hoeverre een jeugdige reactief, dan wel instrumenteel agressief gedrag toepast om zijn doel te bereiken.

Agressief gedrag gaat vaak samen met sterke negatieve emoties (Johansson, 1981, zoals beschreven in Geen, 2001). Er kan hierbij onderscheid worden gemaakt tussen reactieve en instrumentele agressie. Bij reactieve agressie ligt provocatie ten grondslag aan het gedrag. Als een persoon zich geprovoceerd voelt, bijvoorbeeld door fysiek geweld, leidt dit tot toenemende frustratie of een gevoel van woede. De hierop volgende reactie is gericht tegen het object of persoon dat de frustratie of woede heeft uitgelokt en heeft zelfverdediging als doel. Instrumentele agressie wordt niet uitgelokt door woede of frustratie, maar dient een bepaald doel, zoals het opeisen van een autoriteitspositie in een groep. Dit type agressie is meer berekenend dan reactieve agressie en kan dienen als strategisch instrument. De functie van instrumentele agressie is, door middel van een bepaalde strategie, de richting van een gebeurtenis te bepalen. Reactieve agressie komt meer voor bij jeugdigen dan instrumentele agressie (Waschbusch, Pelham, Jr., Jennings, Greiner, Tarter, & Moss, 2002). Ook blijkt uit deze studie dat reactieve agressie sterk geassocieerd kan worden met vroege fysieke agressie, problemen met leeftijdsgenoten, storend gedrag op school en een verhoogde kans op crimineel gedrag in de adolescentie.

Er zijn verschillende oorzaken aan te dragen voor het ontstaan van agressie bij kinderen. Moeders van kinderen die frequent woedeaanvallen vertonen blijken bijvoorbeeld vaak een moeilijke bevalling te hebben gehad (Van Acker, 1998). Ook roken tijdens de zwangerschap is een indicator voor het ontstaan van agressief gedrag (Huijbregts, Séguin, Zoccolillo, Boivin en Tremblay, 2007). Tevens blijken executieve functiestoornissen een belangrijke rol te spelen bij het ontstaan van agressief gedrag.

Executief functioneren en gedrag

Het executief functioneren speelt een belangrijke rol in de gedragsregulatie. Executieve functies zijn uitvoerende functies die het gedrag dusdanig reguleren dat het zo efficiënt en doelgericht mogelijk werkt (Geurts & Huizinga, 2011, zoals beschreven in Swaab et al., 2011). De belangrijkste executieve functies zijn inhibitie, werkgeheugen, cognitieve flexibiliteit en planning. Inhibitie is de vaardigheid om gedrag te stoppen of af te remmen. Onder werkgeheugen wordt een verzameling van cognitieve processen verstaan die informatieverwerking mogelijk maken. In dit geval door het beschikbaar houden van informatie waardoor de mentale processen kunnen worden uitgevoerd. Cognitieve flexibiliteit betreft het schakelen tussen gedrag, afgestemd op een bepaalde situatie. Planning speelt een belangrijke rol bij het reguleren van gedrag; hierin komen voorgaande executieve functies samen om het doel te bereiken. Het gaat hierbij om vooruitdenken en hiernaar handelen om zo een vastgesteld doel te bereiken. Inhibitie, werkgeheugen en cognitieve flexibiliteit voorzien in de uitvoering van het plan om het doel te bereiken. Aandacht speelt een essentiële rol in informatieverwerking en vertoont een nauwe samenhang met de executieve functies. Aandacht heeft als doel informatie uit de omgeving te detecteren en te selecteren waarna de informatie verder verwerkt kan worden (Geurts & Huizinga, 2011, zoals beschreven in Swaab et al., 2011). Aandacht is te verdelen in drie aandachtsnetwerken, namelijk het alertheidsnetwerk, oriëntatienetwerk en het executieve netwerk. Het alertheidsnetwerk is belangrijk bij het opmerken van een verandering in de omgeving. Het oriëntatienetwerk is belangrijk om de plaats van de verandering vast te stellen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een in de verte opdoemende auto. Het executieve netwerk bepaald vervolgens welk gedrag (actie) van toepassing is op de specifieke situatie. Aandachtsregulatie bestaat uit een aantal processen, namelijk: alertheid, volgehouden aandacht, verdeelde aandacht en gerichte aandacht. Vooral de laatste twee processen vertonen overlap met de executieve functies (inhibitie en cognitieve flexibiliteit). Aandacht en executieve functies kunnen dan ook niet goed als afzonderlijke processen worden gedefinieerd (Geurts & Huizinga, 2011, zoals beschreven in Swaab et al., 2011).

Executieve functies en aandacht zijn van belang bij een groot aantal cognitieve processen, zoals probleemoplossingsstrategieën (Ellis, Weiss en Lochman, 2009). Problemen in het executief functioneren, zoals niet-effectieve probleemoplossingsstrategieën, houden verband met een hoger risico op het ontwikkelen van stoornissen zoals de oppositioneel-opstandige gedragsstoornis en de antisociale gedragsstoornis. Het op een passende manier benaderen en oplossen van problemen is voor jongeren met een executieve functiestoornis

een lastige opgave en vormt de basis van onderzoek naar agressief gedrag. Om het verband tussen agressief gedrag en het executief functioneren te onderzoeken formuleerden Crick en Dodge (1996) een model dat, vooral in de laatste stappen, het verband tussen agressief gedrag en fouten in ofwel de inschatting, ofwel de verwerking van sociale informatie probeert vast te stellen. Uit deze studie blijkt dat jeugdigen die een grote mate van agressief gedrag vertonen, consistent fouten maken in het interpreteren van sociale signalen, en dus moeite hebben de intenties van de mensen om hen heen in te schatten. Er is hierbij sprake van een interactie tussen de informatie die wordt gesignaleerd in de omgeving en de kennis en eerdere ervaringen die de jeugdigen meenemen om een situatie in te schatten. Als deze kennis en ervaringen negatieve associaties oproepen in de nieuwe situatie, dan kan dit leiden tot een meer agressieve benadering van de situatie waarin of persoon waarmee de interactie plaatsvindt (Arsenio et al., 2009). Reactief agressieve jeugdigen laten meer problemen zien in het onderscheiden van sociale signalen en wijken hierin significant af van jeugdigen die instrumenteel agressief gedrag vertonen (Dodge, Lochman, Harnish, Bates en Pettit, 1997). Instrumentele agressie wordt juist geassocieerd met beter ontwikkelde sociale vaardigheden en deze jeugdigen hebben dus minder kans op sociale afwijzing dan reactief agressieve jeugdigen. Tevens is er in deze groep een verhoogde kans op aanvaarding door leeftijdsgenoten, maar worden zij wel vaker geassocieerd met afwijkingen van de sociale norm (Poulin en Boivin, 2000). Het gedrag van deze jongeren is berekenend en wordt ingezet om een bepaald doel, zoals een beloning, te bereiken en vereist dus effectievere sociale strategieën dan bij reactief agressief gedrag.

Gevoeligheid voor straf en beloning

Persoonlijkheidskenmerken die vaak in verband worden gebracht met agressie en geweld zijn impulsiviteit, extraversie, het opzoeken van spannende situaties die een kick opleveren, gerichtheid op het verkrijgen van een beloning op korte termijn, geringe gevoeligheid voor straf en een beperkte mate van schuldgevoel en empathische vermogens (Cloninger & Svrakic, 1997). Hiervan hangen impulsiviteit, extraversie, het opzoeken van spannende situaties en gerichtheid op het verkrijgen van een beloning samen met reactieve agressie, terwijl een geringe gevoeligheid voor straf, een beperkte mate van schuldgevoel en geringe empathische vermogens eerder in verband worden gebracht met instrumentele agressie. Deze laatste persoonlijkheidskenmerken zijn vaak in sterke mate te vinden bij jeugdigen met gedragsstoornissen, zoals de antisociale gedragsstoornis (CD), de oppositioneel opstandige stoornis (ODD) en ADHD. Bij CD en ODD speelt de factor agressie een belangrijke rol in het

gedrag. Verder komt bij alle drie de stoornissen een grote mate van impulsiviteit en geringe empathische vermogens naar voren. Erfelijkheid speelt hierbij een belangrijke rol, evenals omgevingsfactoren. Beide factoren hebben invloed op de ontwikkeling van gedrag en persoonlijkheid. Het feit dat ieder mens een andere persoonlijkheid ontwikkelt, heeft onder andere te maken met individuele verschillen in de gevoeligheid van het gedragssysteem (Keiser & Ross, 2011). Het gedragssysteem bepaald op welke manier een situatie benaderd en geanalyseerd wordt en welke actie vervolgens wordt ondernomen. Het executief functioneren speelt dus ook hier een belangrijke rol. Keiser en Ross (2011) ontwikkelden het vijf factoren model waaraan gedrag getoetst werd, namelijk neuroticisme, extravertie, openheid, meegaandheid en plichtsgetrouwheid. Aan de hand van de gevoeligheid op elk van de factoren wordt bepaald of er sprake is van een stoornis. De theorie dat aan het vijf factoren model ten grondslag ligt is de Reinforcement Sensitivity Theory van Gray (1982). Gray probeerde met zijn theorie de verschillende componenten die met persoonlijkheidsontwikkeling samenhangen vast te stellen. Het gaat hierbij om het Gedragsactivatiesysteem (BAS), Flight-Fight-Freeze Systeem (FFFS) en het Gedragsinhibitiesysteem (BIS) (Keiser en Ross, 2011). Het gedragsactivatiesysteem (BAS) heeft een gedragsactiverende functie en wordt ingezet als reactie of anticipatie op beloning of het uitblijven van straf. Het inhibitiesysteem (BIS) heeft een gedragsremmende functie, en wordt geactiveerd door de dreiging van straf of het uitblijven van beloning.

Er is sprake van een sterke samenhang tussen het de gedragssystemen en de gevoeligheid voor beloning en straf. Jeugdigen die instrumentele agressie toepassen vertonen een verhoogd gedragsactivatiesysteem (BAS), een verminderde arousal en verlaagde stressreacties. Dit geeft hen de mogelijkheid om situaties afstandelijk in te schatten en agressie doelgericht te gebruiken. Reactief agressieve jeugdigen zijn eerder gevoelig voor directe beloning en niet voor beloning op lange termijn of straf. Deze jeugdigen laten een verminderde inhibitie zien (BIS), wat leidt tot problemen bij het remmen van gedrag. Daarnaast hebben ze een overgevoelig gedragsactivatiesysteem (BAS), wat leidt tot het sneller nemen van impulsieve beslissingen en verder een verminderde arousal en een verhoogde stressreactie. Hierdoor zullen ze eerder impulsief reageren dan jeugdigen die instrumentele agressie laten zien.

Een manier om de gevoeligheid voor straf en beloning te meten is door middel van de deuropening taak (Matthys, Van Goozen, Snoek en Van Engeland, 2004). Hierbij wordt gemeten hoelang de jeugdige erover doet om de volgende deur open te doen nadat deze negatieve of positieve feedback heeft gekregen. De jeugdige krijgt de instructie mee dat hij op ieder moment mag stoppen met de taak. Er wordt vervolgens gemeten hoe volhardend de

jeugdige met de taak doorgaat na straf. Hoe langer de jeugdige doorgaat met het openen van deuren, hoe vaker er sprake is van straf. In deze taak wordt verlies van inhibitie uitgelokt door het hunkeren naar een beloning. Hierbij bleek dat jeugdigen met agressieproblematiek een duidelijk inhibitieprobleem hadden ten opzichte van de controlegroep zonder problematiek. Men keek in deze studie tevens naar biologische factoren, namelijk hartslag en huidgeleiding, aangezien deze vaak afwijken bij jeugdigen met een oppositioneel- opstandige- of antisociale gedragsstoornis. Uit deze studie kwam naar voren dat jeugdigen met een oppositioneel- opstandige gedragsstoornis een significant lagere huidgeleiding vertoonden ten opzichte van de controlegroep. Ook bleek dat deze groep zowel minder tijd nodig had om de volgende deur te openen na negatieve feedback, als meer deuren opende dan de controlegroep. Er is in deze studie sprake van een positieve correlatie tussen een lagere huidgeleiding en een lagere strafgevoeligheid bij jeugdigen met een oppositioneel- opstandige gedragsstoornis, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden die erop wijzen dat deze jeugdigen gevoeliger zijn voor beloning.

Het onderzoek

Het is belangrijk dat er onderzoek wordt gedaan naar het ontstaan van agressie bij jeugdigen. Er is al veel onderzoek gedaan naar instrumentele en reactieve agressie, maar de koppeling tussen de werking van de hersenfuncties die aan de basis liggen van agressief gedrag en belonings- en strafgevoeligheid is nog niet vaak onderzocht. Mogelijk kunnen de resultaten bijdragen aan nieuwe behandelvormen en vroegtijdige interventies en meer inzicht bieden in het ontstaan van agressie in het algemeen. Het doel van dit onderzoek is een bijdrage te leveren aan de huidige ideeën over agressief gedrag en te inspireren tot verder onderzoek.

In het huidig onderzoek zal worden gekeken naar de executieve functies om vast te stellen op welke manier de jeugdige een situatie benadert en hier vervolgens op inspeelt. Ook zal er worden gekeken naar het gedrag dat ouders rapporteren op het gebied van gevoeligheid voor straf en beloning om vast te kunnen stellen wat voor gedrag de jeugdige laat zien. Mogelijk kan, in combinatie met de executieve functies, agressief gedrag worden verklaard en kan worden voorspeld welke factoren meespelen bij het ontstaan van agressief gedrag.

De vraag die centraal staat in dit onderzoek is dan ook: *Is er een verband tussen de verschillende vormen van agressie en het executief functioneren bij jongens van het VMBO tussen de 12 en 17 jaar?* Op grond van eerder besproken onderzoek bestaat de verwachting is dat er sprake is van een verband tussen problemen in het executief functioneren en de

ontwikkeling van agressief gedrag. Hier ligt dan ook de basis voor het huidige onderzoek. In dit onderzoek zal worden getracht de problemen in het executief functioneren en straf en beloningsgevoeligheid in verband te brengen met instrumentele en reactieve agressie.

Er wordt daarnaast gebruik gemaakt van een aantal ondersteunende vragen die bij kunnen dragen aan de centrale vraagstelling.

Allereerst de vraag: *Is er een verband tussen instrumentele agressie en het executief functioneren van de jeugdige?*

Op basis van de literatuur bestaat de verwachting dat er een positief verband zal bestaan tussen het executief functioneren van de jeugdige en instrumentele agressie. Verder wordt gekeken naar de vraag: *Is er een verband tussen reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige?*

Naar aanleiding van de literatuur bestaat de verwachting dat er een verband bestaat tussen reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige. Vooral inhibitie zou hierbij een rol spelen.

Naast executieve functies is gekeken naar de gevoeligheid van de jeugdigen voor straf en beloning. Hieruit volgt de vraag: *Is er een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en instrumenteel agressief gedrag?* Naar aanleiding van eerder onderzoek is de verwachting een verband te vinden tussen strafgevoeligheid en instrumentele agressie. Jeugdigen die instrumenteel agressief gedrag vertonen zouden in mindere mate gevoelig moeten zijn voor straf. De verwachting is dit ook in dit onderzoek te vinden.

Daarnaast is gekeken naar de vraag: *Is er een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en reactief agressief gedrag?*

Eerder onderzoek staft de verwachting dat er een verband is tussen straf- en beloningsgevoeligheid en reactief agressief gedrag. De verwachting is dat bij reactief agressief gedrag vooral beloningsgevoeligheid een rol speelt.

Als laatste wordt getracht voorspellers voor agressief gedrag vast te stellen door middel van de vraag: *Zijn (aspecten van) executieve functies en belonings- en strafgevoeligheid onafhankelijke voorspellers van instrumentele en reactieve agressie?*

Op basis van de literatuur is te stellen dat vooral de executieve functies invloed hebben op het ontstaan van agressie, vanwege de biologische basis in de hersenen. Executieve functies en aandacht zijn van belang bij een groot aantal cognitieve processen, zoals probleemoplossingsstrategieën. Bij problemen in het executief functioneren, zoals niet-effectieve probleemoplossingsstrategieën, is er een verhoogde kans op het ontstaan van gedragsstoornissen zoals ODD en CD. Belonings- en strafgevoeligheid worden daarnaast

gezien als voorspellers van agressief gedrag en vertonen een sterke samenhang met het executief functioneren. De verwachting is dan ook dat aspecten van belonings- en strafgevoeligheid en executief functioneren gezamenlijke voorspellers zijn van agressief gedrag.

Onderzoeksmethoden

Onderzoeksgroep

Het onderzoek is uitgevoerd onder 490 middelbare scholieren afkomstig van het VMBO, bestaande uit jongens tussen de 12 en 17 jaar. De gemiddelde leeftijd van de scholieren was veertien jaar en 1 maand ($SD = 1.187$). In totaal werkten er 12 scholen mee aan het onderzoek. Deze scholen waren afkomstig uit alle Nederlandse provincies om een zo betrouwbaar en objectief mogelijk beeld te schetsen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de executieve functies en gevoeligheid voor straf en beloning als voorspellers van agressief gedrag. Hiervoor is gebruik gemaakt van de volledige populatie en is er geen onderscheid gemaakt op bijvoorbeeld nationaliteit of leeftijd.

Tabel 1
Beschrijvende variabelen respondentengroep (N=490)

	12 jaar	13 jaar	14 jaar	15 jaar	16 jaar	17 jaar	Missing
Aantal	49	124	155	103	53	6	33
Percentage	9,4%	23,7%	29,6%	19,7%	10,1%	1,1%	6,3%

Meetinstrumenten

De data voor dit onderzoek is verzameld door middel van oudervragenlijsten en vragenlijsten die werden ingevuld door de jongeren zelf. In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van zowel de oudervragenlijsten, waaronder de executieve functie gedragsvragenlijst (BRIEF) en de vragenlijst mate gevoeligheid voor beloning en straf (BS), en de jongerenvragenlijsten, waarbij gebruik zal worden gemaakt van de reactieve proactieve vragenlijst (RPQ).

Agressie

In dit onderzoek wordt geprobeerd een verklaring te geven voor agressie bij jongens tussen de 12 en 17 jaar. De afhankelijke variabele in dit onderzoek is dan ook agressie. Er wordt hiervoor gebruik gemaakt van de reactieve proactieve vragenlijst (RPQ) van de jongerenvragenlijst. Deze vragenlijst bestaat uit 23 items die zijn te verdelen in reactieve en instrumentele agressie. Voorbeelden van de gebruikte items zijn 'Hoe vaak heb je woede uitbarstingen gehad?' en 'Hoe vaak heb je iemand gepest of bedreigd?'. Bij deze items wordt gebruik gemaakt van een drie-puntsschaal met antwoordmogelijkheden nooit (1), soms (2) en vaak (3). De betrouwbaarheid van deze schaal is 0.861.

Executieve functies

De Executieve Functies Gedragsvragenlijst (BRIEF) bestaat uit 75 items, bestaande uit beschrijvingen van uiteenlopende gedragingen met betrekking tot executieve functies. Deze gedragsbeschrijvingen zijn onderverdeeld in acht klinische schalen, namelijk: Inhibitie, Cognitieve flexibiliteit, Emotieregulatie, Initiatief nemen, Werkgeheugen, Plannen en organiseren, Ordelijkheid en netheid en Gedragsevaluatie. De Gedragsregulatie index bestaat uit de schalen Inhibitie, Cognitieve flexibiliteit en Emotieregulatie. Deze index geeft aan in hoeverre een kind in staat is om flexibel te denken en emoties en gedrag te reguleren op basis van impulscontrole. De Metacognitie index bestaat uit de schalen Initiatief nemen, Werkgeheugen, Plannen en organiseren, Ordelijkheid en netheid en Gedragsevaluatie. Deze index is een directe weergave van het vermogen om zelfstandig taken uit te voeren en problemen op te lossen op basis van beoordeling van eigen gedrag (Smidts en Huizinga, 2009). Voorbeelden van de gebruikte items zijn 'Heeft moeite om met huiswerk of karweitjes te beginnen' en 'Heeft woedeaanvallen om kleine dingen'. Bij deze items wordt gebruik gemaakt van een drie-puntsschaal met antwoordmogelijkheden nooit (1), soms (2) en vaak (3). De BRIEF is in 2006 door de Cotan voldoende betrouwbaar bevonden, maar onvoldoende op het gebied van normering en validiteit. De betrouwbaarheid van deze schaal is 0.963.

Mate van gevoeligheid van jeugdigen voor beloning en straf

De vragenlijst mate van gevoeligheid van jeugdigen voor beloning en straf bestaat uit 33 items. Deze items meten de mate van strafgevoeligheid, beloningsresponsiviteit, impulsiviteit/ fun-seeking en Motivatie/ Drive en er wordt hierbij om het oordeel van ouders over hun kind gevraagd. Voorbeelden van de gebruikte items zijn 'Uw kind is sterk geneigd iets te doen als de kans op beloning groot is' en 'Uw kind is verlegen'. Bij deze items wordt gebruik gemaakt van een vijf-puntsschaal met antwoordmogelijkheden volkomen mee oneens (1), mee oneens (2), niet mee eens, niet mee oneens (3), mee eens (4) en volkomen mee eens (5). De betrouwbaarheid van deze schaal is 0.843.

Procedure van dataverzameling

Voor het uitvoeren van dit onderzoek zijn mannelijke scholieren tussen de 12 en 17 jaar van het VMBO benaderd met de vraag mee te willen werken aan het onderzoek. De scholen werden in eerste instantie telefonisch met deze vraag benaderd, en na toestemming werd een toelichtende mail naar de scholen gestuurd. De scholen die besloten mee te werken aan het onderzoek gaven vervolgens aan hoeveel mannelijke scholieren benaderd konden

worden om mee te werken aan het onderzoek. Na de ontvangst van de toestemmingsformulieren werden er pakketten naar de scholen opgestuurd met hierin de vragenlijsten voor de ouders en de jongere en een toelichtende brief, met een toestemmingsformulier, voor de ouders. De vragenlijsten zijn door de jongens mee naar huis genomen en weer ingeleverd op school, waarna het volledige pakket werd teruggestuurd naar de Universiteit. De vragenlijsten zijn anoniem ingevuld door zowel de jeugdigen als hun ouders.

Statistische analyse

De data-analyse is uitgevoerd met behulp van SPSS versie 17.0. Allereerst zal de data worden geïnspecteerd met behulp van univariate en bivariate analyse. Vervolgens zullen de analysemethoden worden besproken.

Univariate data-analyse

Bij de univariate data-analyse zijn variabelen onafhankelijk getoetst op aannames van normaliteit. Dit is getoetst door het analyseren van histogrammen met een normaal curve en Q-Q plots. Daarnaast is gekeken naar Skewness en Kurtosis, waarbij deze voldoen aan de assumpties van normaliteit bij een grenswaarde tussen -3 en 3. Tevens zijn de gemiddelde, mediaan, Inter Quartile Range (IQR) en de missende waarden getoetst.

Bij de gebruikte vragenlijsten zijn voor de variabelen uitbijters en extreme waarden onder andere opgespoord via boxplots en scatterplots. Vervolgens is besloten of de extreme waarden gehandhaafd, veranderd of verwijderd dienden te worden. Hierbij is met behulp van missende waarde analyse getoetst wat het effect was op de beschrijvende data bij handhaving en verwijdering van deze waarden.

Bivariate data-analyse

Bij de bivariate data-analyse werden de variabelen agressie, executieve functies en mate van gevoeligheid van jeugdigen voor beloning en straf met elkaar vergeleken, in tegenstelling tot de univariate data-analyse waarbij de onderzoeksvariabelen los van elkaar geanalyseerd worden. Voor het onderzoeken van verbanden tussen twee of meer variabelen zijn correlaties berekend om multicollineariteit vast te stellen en een matrix van scatterplots gemaakt om eventuele heteroscedasticiteit op te sporen. Ook is er een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd waarbij de interne consistentie van de variabelen op de verschillende vragenlijsten op item niveau berekend met behulp van Cronbach's alpha.

Analysemethoden

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van data verkregen uit de BRIEF, RPQ en de Beloning-Strafgevoeligheid vragenlijst. Allereerst werd de betrouwbaarheid van de vragenlijsten vastgesteld door middel van het bepalen van de interne consistentie van deze lijsten. Er werd ook gekeken naar de subschalen, waarvoor een Cronbach's alpha is berekend. Naast de betrouwbaarheid is gekeken naar de correlaties tussen de verschillende subschalen van de vragenlijsten, met behulp van Pearson's correlatietest, om te bekijken of er sprake is van lineaire samenhang tussen de verschillende variabelen. Er is geen sprake van multicollineariteit bij correlaties kleiner dan 0.9. Verder is vastgesteld in hoeverre missende variabelen en uitbijters invloed hadden op de resultaten.

Om eventuele significante verbanden tussen de onafhankelijke variabelen 'executief functioneren' en 'beloning en strafgevoeligheid' bij instrumentele en reactieve agressie te meten zijn correlatietoetsen toegepast (Pearson's Correlatietest). Voorafgaand aan de analyse is nagegaan of er voldaan werd aan de normaliteit. Uit de analyse zal blijken of er verbanden aanwezig zijn tussen 'executief functioneren', 'beloning en strafgevoeligheid' en 'agressie'. De mate waarin aspecten van executieve functies en belonings- en strafgevoeligheid onafhankelijke voorspellers van instrumentele en reactieve agressie zijn, wordt geanalyseerd met behulp van een multipele regressieanalyse. De onderlinge correlaties zijn berekend om de sterkte van lineaire verbanden te toetsen. Tevens zijn scatterplots gemaakt. De proportie verklaarde variantie (R^2) gaf aan hoe groot de voorspellende bijdrage van het executief functioneren en de belonings- en strafgevoeligheid bij instrumentele en reactieve agressie was. De correlatiecoëfficiënt r toonde aan of er sprake was van een sterk-, (-1/ 1) of zwak verband (0).

Resultaten

Na het vaststellen van de onderzoeksvragen en de onderzoeksmethoden heeft analyse van de data plaatsgevonden. Allereerst heeft data inspectie plaatsgevonden om de kwaliteit van de data te onderzoeken. Vervolgens heeft verdere analyse van de data plaatsgevonden om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

Univariate- en bivariate data-inspectie

Door middel van univariate en bivariate data-inspectie zijn de basisgegevens van de vragenlijsten bepaald. Scatterplotten en histogrammen gaven een beeld van de verdeling van de variabelen. In tabel 1 zijn statistische maten van de beschrijvende numerieke onderzoeksvariabelen meegenomen.

Tabel 1
Beschrijvende basisgegevens van onderzoeksinstrumenten.

	N	M	SD	Min	Max	Scheefheid	Kurtosis
Reactieve Agressie (RPQ)	475	8.41	3.97	0.00	20.00	0.127	-0.356
Instrumentele Agressie (RPQ)	478	2.98	2.84	0.00	17.00	1.563	3.082
Executieve functies (BRIEF)	373	120.42	23.25	72.00	205.00	0.497	0.179
Gevoeligheid Straf en Beloning	454	84.04	14.86	40.00	134.00	-0.167	0.268

Verdeling, normaliteit en uitbijters

Bij de univariate data analyse zijn de assumpties van de normaalverdeling getoetst. Hierbij bleek dat de scheefheid en kurtosis bij vrijwel alle onderzoeksvariabelen binnen de grenswaarde van -3 en 3 vielen en voldeden aan deze assumptie. Data-analyse met gebruik van boxplots toonden drie uitbijters aan die bij verschillende variabelen regelmatig terugkeren. Bij nadere analyse bleek dat deze uitbijters veroorzaakt werden door extreem hoge scores op de afhankelijke onderzoeksvariabele 'instrumentele agressie' (>13). Er is besloten deze extremiteiten uit de schaal te verwijderen omdat deze de normaliteit van de schaal te veel schaadden en een erg vertekend beeld opleverden van de populatie. Bij de andere schalen was geen sprake van extremiteiten, maar wel van uitbijters. Bij alle schalen is besloten de uitbijters te behouden, omdat deze in mindere mate een vertekend beeld gaven van de populatie en de scheefheid en kurtosis bij vrijwel alle onderzoeksvariabelen binnen de grenswaarde van -3 en 3 vielen. Aangezien dit onderzoek zich richt op het verklaren van de

verschillende vormen van agressie ten opzichte van de executieve functies en beloning- en strafgevoeligheid is het hier wenselijk om ook de uitbijters mee te nemen.

Missende waarden

Er werd vastgesteld in hoeverre de missende variabelen invloed hadden op de totale dataset, door middel van missende waarde analyse (MVA). Volgens de missende waarde analyse bestond gemiddeld, bij de afhankelijke onderzoeksvariabelen, 8% uit missende data en bij de onafhankelijke onderzoeksvariabelen gemiddeld 15%. Dit is in verhouding redelijk veel. De meeste missende waarden (48) kwamen bij de afhankelijke variabelen voor bij de variabele 'reactieve agressie' en bij de onafhankelijke variabelen bij de variabele 'executieve functies' (150). Door de grote onderzoeksgroep is ervoor gekozen om de missende data niet mee te nemen in de analyses.

Resultaten data-analyse

Is er een verband tussen instrumentele agressie en het executief functioneren van de jeugdige?

Om het verband tussen instrumentele agressie en het executief functioneren van de jeugdige te onderzoeken is een Pearson's correlatietoets uitgevoerd. Er blijkt een significante positieve correlatie aanwezig te zijn tussen instrumentele agressie en het executief functioneren van de jeugdige ($r(358) = .22, p < .01$). De twee variabelen variëren in dezelfde richting. Daarnaast is per subschaal gekeken welke de instrumentele agressie beïnvloedt. Zowel gedragsregulatie ($r(419) = .25, p < .01$) als metacognitieve vaardigheden ($r(381) = .15, p < .01$) blijken van invloed op de instrumentele agressie.

Is er een verband tussen reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige?

De vraag of er sprake is van een verband tussen reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige is gemeten door middel van een Pearson's Correlatietoets. Er is sprake van een significant verband tussen reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige ($r(360) = .31, p < .01$). Daarnaast is gekeken naar het verband tussen de subschalen van de executieve functievragenlijst om te bekijken wat het verband is tussen metacognitie en gedragsregulatie en reactieve agressie. Er is een iets sterker verband zichtbaar tussen gedragsregulatie en reactieve agressie ($r(419) = .25, p < .01$), dan tussen metacognitie en reactieve agressie ($r(383) = .15, p < .01$).

Tabel 2

Resultaten correlatietoets instrumentele- en reactieve agressie en executieve functies.

	Executieve functies (totaalscore)	Executieve functies (gedragsregulatie)	Executieve functies (metacognitie)
Instrumentele agressie (RPQ)	.218**	.248**	.146**
Reactieve agressie (RPQ)	.305**	.360**	.208**

** . Correlatie is significant op 0.01 niveau (2-zijdig).

Is er een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en instrumenteel
agressief gedrag?

Om te onderzoeken of er sprake is van een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf en beloning bij instrumenteel agressief gedrag is een Pearson's correlatietoets uitgevoerd. Er is een verband zichtbaar tussen instrumentele agressie en de beloning- en strafgevoeligheid van de jeugdigen ($r(435) = .18, p < .01$). Er is ook hier gekeken naar de resultaten op de subschalen om te zien welke factoren mogelijk meespelen bij jeugdigen die instrumentele agressie laten zien. Er is geen verband gevonden tussen instrumentele agressie en strafgevoeligheid ($r(446) = -.019, p = .683$). Wel is er een verband tussen instrumentele agressie en beloningsresponsiviteit, impulsiviteit/fun seeking en drive/motivatie gevonden ($p < .01$).

Is er een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en reactief agressief
gedrag?

Om te onderzoeken of er sprake is van een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en reactief agressief gedrag is een Pearson's Correlatietoets uitgevoerd. Uit de resultaten kwam een positief verband tussen beloning- en strafgevoeligheid en reactieve agressie naar voren ($r(433) = .261, p < .01$). Er is ook hier gekeken naar de resultaten op de subschalen om te zien welke factoren mogelijk meespelen bij jeugdigen die reactieve agressie laten zien. Er is geen verband gevonden tussen reactieve agressie en strafgevoeligheid ($r(444) = .042, p = .381$). Wel zijn er positieve verbanden gevonden tussen reactieve agressie en beloningsresponsiviteit, impulsiviteit/fun seeking en drive/motivatie ($p < .01$).

Tabel 3

Resultaten correlatie Instrumentele- en Reactieve agressie en Beloning en strafgevoeligheid.

	Beloning-Straf (BS)	Subschaal Strafgevoeligheid	Subschaal Beloningsresponsiviteit	Subschaal Impulsiviteit/fun seeking	Subschaal Drive/motivatie
Instrumentele agressie (RPQ)	.177**	-.019	.206**	.253**	.201**
Reactieve agressie (RPQ)	.261**	.042	.251**	.323**	.264**

** . Correlatie is significant op 0.01 niveau (2-zijdig).

Zijn (aspecten van) executieve functies en belonings- en strafgevoeligheid onafhankelijke voorspellers van instrumentele en reactieve agressie?

Om te bepalen of aspecten van executieve functies (BRIEF) en belonings- en strafgevoeligheid (BS) kunnen dienen als onafhankelijke voorspellers van instrumentele en reactieve agressie is er gebruik gemaakt van een multiële regressieanalyse. Hiervoor is er allereerst gekeken naar de volledige agressieschaal. Eerst is gekeken of er sprake was van extremiteiten en uitbijters die de normaliteit van de schaal schaadden. Dit bleek niet het geval. De uitbijters zijn ook in deze analyse meegenomen. Allereerst is gebruik gemaakt van een correlatietoets om te bepalen welke aspecten van de BRIEF en BS mogelijke voorspellers waren voor agressie. Strafgevoeligheid bleek niet significant te correleren met agressie en is niet meegenomen in de regressieanalyse. Vervolgens is gekeken hoe de subschalen van belonings- en strafgevoeligheid en executieve functies van invloed waren op agressie. Er bleek een significant verband te zijn tussen de subschalen gedragsregulatie (BRIEF), impulsiviteit/fun seeking (BS) en motivatie/drive en agressie (BS) ($p < .05$). Samen verklaren de drie subschalen 20 procent van het totale agressieve gedrag ($R^2 = .20$, $F(3, 336) = 16,87$, $p < .01$).

Tabel 4

Regressie analyse tabel: subschalen met de meeste verklarende variantie (N=368).

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	<i>t</i>	<i>p</i>
	B	St. dev.	β		
(Constante) ^a	-1.571	1.745		-.900	.369
Gedragsregulatie (BRIEF)	.165	.041	.259	4.000	.000
Drive/motivatie (BS)	.191	.088	.121	2.160	.031
Impulsiviteit/fun seeking (BS)	.297	.092	.238	3.220	.001

^a Afhankelijke variabele RPQtotaal.

Er is daarnaast gekeken welke subschalen de sterkste voorspellers waren van instrumenteel en reactief agressief gedrag. Hiervoor is een stapsgewijze regressieanalyse uitgevoerd. Uit de correlatietest bleek dat er geen verband was met strafgevoeligheid bij zowel instrumentele als reactieve agressie. Deze subschaal is niet meegenomen in de regressieanalyse. Uit de analyse bleek dat de subschalen gedragsregulatie (BRIEF), drive/motivatie (BS) en impulsiviteit/fun seeking (BS) gezamenlijk de sterkste voorspellers waren voor reactief agressief gedrag ($R^2 = .18$, $F(3, 342) = 15,38$, $p < .01$). De subschalen gedragsregulatie (BRIEF) en impulsiviteit/fun seeking (BS) bleken de sterkste voorspellers voor instrumentele agressie te zijn ($R^2 = .12$, $F(2, 341) = 9,42$, $p < .01$). De subschalen metacognitie (BRIEF), strafgevoeligheid (BS) en beloningsgevoeligheid (BS) bleken geen significante voorspellers voor instrumentele en reactieve agressie te zijn.

Tabel 5

Regressie analyse tabel: subschalen met de meeste verklarende variantie bij instrumentele agressie.

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	<i>t</i>	<i>p</i>
	B	St. dev.	β		
(Constante) ^a	-1.313	.773		-1.699	.090
Gedragsregulatie (BRIEF)	.046	.018	.169	2.516	.012
Impulsiviteit/fun seeking (BS)	.112	.040	.210	2.766	.006

^a Afhankelijke variabele Instrumentele agressie.

Tabel 6

Regressie analyse tabel: subschalen met de meeste verklarende variantie bij reactieve agressie.

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	<i>t</i>	<i>p</i>
	B	St. dev.	β		
(Constante) ^a	.246	1.149		.214	.831
Gedragsregulatie (BRIEF)	.105	.027	.251	3.880	.000
Drive/motivatie (BS)	.128	.059	.123	2.183	.030
Impulsiviteit/fun seeking (BS)	.167	.061	.205	2.749	.006

^a Afhankelijke variabele Reactieve agressie.

Discussie

Het doel van het huidige onderzoek was voorspellers te vinden voor het ontstaan van instrumenteel en reactief agressief gedrag bij jeugdigen en hiermee een basis te vormen voor verder onderzoek. Er is hierbij gekeken naar het executief functioneren en de belonings- en strafgevoeligheid bij jongens van het VMBO tussen de 12 en 17 jaar. Het is interessant om hiernaar te kijken omdat het bij kan dragen aan het inzicht in agressie en de factoren die hier een invloed op hebben. In dit onderzoek zijn een aantal vragen aan analyse onderworpen om een beeld te geven van het verband tussen executief functioneren en straf- en beloningsgevoeligheid en agressie.

Is er een verband tussen reactieve agressie en het executief functioneren van de jeugdige?

Allereerst is gekeken naar enkele componenten van het executief functioneren, meerbepaald gedragsregulatie en metacognitie, en hun impact op het vertonen van reactief agressief gedrag. De gedragsregulatieschaal bestaat uit inhibitie, cognitieve flexibiliteit en emotieregulatie en de metacognitieschaal bestaat uit initiatief nemen, werkgeheugen, plannen en organiseren, ordelijkheid en netheid en gedragsevaluatie. Uit dit onderzoek blijkt dat zowel gedragsregulatie als metacognitieve vaardigheden van invloed zijn op reactieve agressie. Hoe minder goed deze vaardigheden zijn ontwikkeld, hoe eerder er sprake zal zijn van reactief agressief gedrag bij het omgaan met een situatie. Een verklaring voor het positieve verband tussen reactieve agressie en executieve functies kan liggen in het feit dat executieve functies en aandacht van belang zijn bij een groot aantal cognitieve processen, zoals probleemoplossingsstrategieën (Ellis, Weiss en Lochman, 2009). Reactieve agressie is zichtbaar bij jeugdigen die problemen hebben bij het decoderen en interpreteren van gedrag. Uit de studie van Crick en Dodge (1996) blijkt dat jeugdigen die in grote mate reactief agressief gedrag vertonen, consistent fouten maken in het interpreteren van sociale signalen, en hebben dus moeite de intenties van de mensen om hen heen in te schatten. Met andere woorden, ze hanteren eerder een vijandige attributiestijl bij de benadering van situaties. Dit klopt met de resultaten van het huidige onderzoek, waarbij jeugdigen met minder goed ontwikkelde executieve functies vaker een reactief agressieve reactie laten zien in een sociale situatie dan jeugdigen met normaal ontwikkelde executieve functies. Er is sprake van een sterker verband tussen executieve functies en reactieve agressie, dan tussen executieve functies en instrumentele agressie. Dit zou kunnen komen doordat reactief agressief gedrag relatief vaker voorkomt dan instrumenteel agressief gedrag, onder andere vanwege het impulsievere karakter en de factor woede die aan het reactieve gedrag ten grondslag ligt.

Is er een verband tussen instrumentele agressie en het executief functioneren van de jeugdige?

Daarnaast is er gekeken naar de invloed van het executief functioneren op instrumenteel agressief gedrag. Uit de resultaten komt naar voren dat zowel gedragsregulatie als metacognitieve vaardigheden van invloed zijn op instrumentele agressie. Hoe minder goed deze vaardigheden zijn ontwikkeld, hoe groter de kans dat er gebruik wordt gemaakt van instrumenteel agressief gedrag bij het beïnvloeden van een situatie. Dit is opvallend aangezien instrumentele agressie juist geassocieerd wordt met betere sociale vaardigheden, een grotere mate van acceptatie door leeftijdsgenoten en een kleinere kans op afwijzing door leeftijdsgenoten dan jeugdigen die reactief agressief gedrag laten zien. Er zou dus eerder sprake moeten zijn van een betere gedragsregulatie en metacognitie omdat deze nodig zijn om agressie te kunnen gebruiken als strategisch instrument om een doel te behalen. Mogelijk weten de jeugdigen die instrumenteel agressief gedrag vertonen wel hoe ze hun sociale vaardigheden moeten toepassen, maar hebben ze geen oog voor de gevolgen die hun gedrag kan hebben, waardoor ze eerder geneigd zijn agressief gedrag toe te passen bij het bereiken van hun doel. Blijkbaar zijn de verschillen tussen de executieve functies van jeugdigen die instrumentele agressie laten zien en de executieve functies van jeugdigen die reactieve agressie laten zien niet zo groot als gedacht. Mogelijk zetten jeugdigen die agressief gedrag laten zien zowel instrumentele als reactieve agressie in om hun doel te bereiken.

Is er een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en reactief agressief gedrag?

Er is in dit onderzoek gekeken naar de vraag of er sprake is van een verband tussen reactieve agressie en belonings- en strafgevoeligheid. Er is een verband gevonden tussen reactieve agressie en de factoren beloningsresponsiviteit, impulsiviteit/fun seeking en motivatie/drive. Jeugdigen die gevoeliger zijn voor beloning, impulsief gedrag vertonen en over een sterke motivatie beschikken tot het verkrijgen van een directe beloning zullen eerder reactief agressief gedrag vertonen om hun doel te bereiken (Cloninger & Svrakic, 1997). De theorie dat deze factoren bijdragen aan reactieve agressie wordt door het onderzoek dus ondersteund. Bovengenoemde persoonlijkheidskenmerken zijn vaak in sterke mate te vinden bij jeugdigen met gedragsstoornissen, zoals de antisociale gedragsstoornis (CD), de oppositioneel opstandige stoornis (ODD) en ADHD en laten deze jeugdigen vaak een grote mate van impulsiviteit, moeite met het remmen van gedrag (disinhibitie) en geringe empathische vermogens zien.

Is er een verband tussen de reactie van jeugdigen op straf of beloning en instrumenteel agressief gedrag?

Daarnaast is bekeken of er sprake is van een verband tussen instrumentele agressie en belonings- en strafgevoeligheid. Er is een significant positief verband gevonden tussen instrumentele agressie en de factoren beloningsresponsiviteit, impulsiviteit/fun seeking en motivatie/drive. Er is geen verband gevonden met strafgevoeligheid. Hieruit blijkt dat jeugdigen die weloverwogen agressief gedrag toepassen zich laten leiden door impulsiviteit en de wens tot beloning. Motivatie speelt hierbij een belangrijke rol omdat dit mede bepalend is voor de mate waarin agressief gedrag wordt toegepast. Blijkbaar is het vooruitzicht van straf of gevoeligheid voor straf in mindere mate van belang bij het kiezen van een strategie om een situatie te beïnvloeden. Dit is in tegenstelling tot de theorie, waarin een geringe strafgevoeligheid, een beperkte mate van schuldgevoel en geringe empathische vermogens juist in verband worden gebracht met instrumentele agressie (Cloninger & Svrakic, 1997). Theoretisch gezien zou er dus een negatief verband moeten bestaan tussen instrumentele agressie en strafgevoeligheid. Hoe minder de jeugdige gevoelig is voor straf, hoe groter de kans op instrumentele agressie.

Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van een significant verband tussen strafgevoeligheid en beide typen van agressie, is dat jeugdigen niet minder reageren op straf, maar dat de vooruitgestelde beloning mogelijk een grotere impact heeft op het gedrag dan hun angst om gestraft te worden. Ook kunnen in het verleden gemaakte associaties met straf en beloning bijdragen aan de benadering van nieuwe situaties, in die zin dat een jeugdige heeft geleerd dat specifiek gedrag, in dit geval agressief gedrag, een bepaald gevolg heeft. Als de jeugdige gewend is voor agressief gedrag beloond te worden, zal dit gedrag ook in andere situaties worden toegepast. Als de jeugdige een bepaalde mate van straf gewend is voor agressie en dit te relativieren valt voor de beloning die ermee bereikt kan worden, kan dit ook leiden tot de inzet van agressie.

Zijn (aspecten van) executieve functies en belonings- en strafgevoeligheid onafhankelijke voorspellers van instrumentele en reactieve agressie?

Als laatste is getracht voorspellers te vinden voor agressief gedrag vanuit het executief functioneren en de belonings- en strafgevoeligheid van de jeugdige. Zowel strafgevoeligheid als beloningsgevoeligheid bleken geen significante voorspellers te zijn van agressie. Gedragsregulatie, impulsiviteit/fun seeking en motivatie/drive bleken wel significante voorspellers te zijn van agressief gedrag. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er bij een

mindere mate van gedragsregulatievaardigheden en een grotere mate van impulsiviteit en motivatie, er een verhoogde kans is op agressief gedrag. Bij een afzonderlijke verandering op een van de factoren is er al een verhoogde kans op agressief gedrag. In dit geval hebben gedragsregulatie en impulsiviteit het meeste effect op agressief gedrag. Gedragsregulatie en impulsiviteit verklaarden echter maar een klein gedeelte van agressief gedrag, wat suggereert dat mogelijk nog andere factoren meespelen bij het voorspellen van agressief gedrag.

Er is daarnaast onderscheid gemaakt tussen instrumentele agressie en reactieve agressie bij het vaststellen van voorspellers van agressief gedrag. Gedragsregulatie, motivatie/drive en impulsiviteit/fun seeking bleken gezamenlijk de sterkste voorspellers te zijn voor reactieve agressie. Bij een toename op een van de voorspellers, wordt de kans op reactieve agressie vergroot. Gedragsregulatie heeft hierbij het meeste effect op reactieve agressie. Gedragsregulatie en impulsiviteit/fun seeking waren voor dit onderzoek de sterkste voorspellers voor instrumentele agressie. Aan de hand van de gevonden resultaten kan worden geconcludeerd dat als de score op gedragsregulatie of impulsiviteit/fun seeking toeneemt er sprake is van een verhoogde kans op instrumentele agressie. Impulsiviteit heeft hierbij het meeste effect op instrumenteel agressief gedrag.

Zoals verwacht speelt impulsiviteit een belangrijke rol bij het voorspellen van reactieve agressie. Impulsiviteit blijkt tevens een voorspeller voor instrumentele agressie te zijn, wat in mindere mate verwacht kan worden op grond van eerder onderzoek. Mogelijk komt het gedrag van jeugdigen die agressief gedrag vertonen om een doel te bereiken sterker overeen dan gedacht en is het moeilijk om onderscheid te maken tussen instrumenteel agressief en reactief agressief gedrag. Strafgevoeligheid blijkt echter geen voorspeller voor instrumenteel agressief gedrag te zijn, terwijl dit op grond van eerder onderzoek wel verwacht zou kunnen worden. Wel komt dit overeen met de eerdere vragen van dit onderzoek, waarbij geen correlatie werd gevonden tussen strafgevoeligheid en agressie. Er zijn echter wel verbanden gevonden tussen beloningsgevoeligheid en agressie, maar ook dit blijkt geen voorspeller te zijn voor agressief gedrag. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat straf en beloning in mindere mate van belang zijn bij het bereiken van een doel en dat jeugdigen zich vooral laten sturen door hun impulsiviteit. Mogelijk zijn problemen in het executief functioneren van groter belang bij het voorspellen van agressie omdat hier het meest basale gedrag wordt aangestuurd. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar bij jeugdigen met ADHD, die vooral geleid worden door impulsiviteit en in mindere mate in staat zijn hun gedrag af te stemmen aan de situatie. Gevoeligheid voor straf of beloning bepaald dan mogelijk in mindere mate het gedrag.

Is er nu sprake van een verband tussen de verschillende vormen van agressie en het executief functioneren bij jongens van het VMBO tussen de 12 en 17 jaar? Naar aanleiding van de resultaten in dit onderzoek kan worden gesteld dat er inderdaad sprake is van een verband tussen het executief functioneren en instrumentele en reactieve agressie. Hierbij spelen zowel de genetische achtergrond als de omgeving een belangrijke rol. Problemen in het executief functioneren dragen onder andere bij aan het verkeerd decoderen en interpreteren van het gedrag van anderen, maar ook de mogelijkheid om het gedrag te reguleren speelt een rol bij het toepassen van agressief gedrag. Vooral gedragsregulatie, impulsiviteit en motivatie bleken een belangrijke rol te spelen bij het voorspellen van agressief gedrag bij jeugdigen. Er is dus ook een verband zichtbaar tussen problemen in het executief functioneren en de gevoeligheid van het gedragsstelsel van de jeugdige. Vroege signalering van problemen op deze factoren zou kunnen bijdragen aan het voorkomen van gedragsstoornissen op latere leeftijd. Wel bestaat op grond van de gevonden resultaten van dit onderzoek het vermoeden dat ook andere factoren kunnen bijdragen aan een verhoogde kans op toepassing van agressie die in het huidige onderzoek niet zijn bekeken (onder andere omdat de gevonden voorspellende waarden maar een beperkt gedeelte van de agressie konden verklaren). Verder onderzoek op dit gebied is dus gewenst.

Sterke en zwakkere kanten van het onderzoek en suggesties

Onderzoek is niet compleet zonder suggesties voor verder onderzoek. Zo ook bij dit onderzoek. Over het algemeen werd het onderzoek als positief ervaren, zowel door de onderzoekers als door de scholieren en ouders die meewerkten aan dit onderzoek. Er was echter ook sprake van een aantal beperkingen in het onderzoek.

Een sterk punt van het onderzoek was de grote groep scholieren en ouders die meewerkten aan het onderzoek. De resultaten die in dit onderzoek zijn gevonden kunnen dan ook een redelijk betrouwbaar beeld schetsen van de scholieren. Daarnaast is het onderzoek uitgevoerd onder scholieren afkomstig van scholen verspreid over heel Nederland, wat bijdraagt aan de generaliseerbaarheid van de resultaten. Zowel scholieren als hun ouders hebben vragenlijsten ingevuld, wat het beeld over de scholieren completer en betrouwbaarder maakt.

Een punt van kritiek op het huidige onderzoek is het gebruik van een beperkt opleidingsniveau. Alle jongens zijn afkomstig van het VMBO. Er is hiervoor gekozen vanwege de samenhang tussen intelligentie (jeugdigen met een lagere intelligentie hebben een

hoger risico op probleemgedrag), geslacht (jongens vertonen vaker externaliserend probleemgedrag dan meisjes) en agressie.

Voor toekomstig onderzoek zou het interessant zijn de groep jeugdigen uit te breiden met meisjes en ook andere opleidingsniveaus mee te nemen in het onderzoek om de generaliseerbaarheid van de resultaten te verbeteren.

Doordat in dit onderzoek alleen gebruik is gemaakt van jongens is dit onderzoek in mindere mate generaliseerbaar naar de gehele Nederlandse bevolking. Een ander punt van kritiek is dat de gebruikte vragenlijsten zijn vertaald uit het Engels. Hierdoor zijn ze mogelijk in mindere mate toepasbaar op de Nederlandse populatie.

Een mogelijkheid voor toekomstig onderzoek zou een langetermijnstudie kunnen zijn naar de invloed van vroege hersenschade op het ontstaan en het verloop van agressief gedrag. Dit is interessant omdat het mogelijk kan bijdragen aan vroegtijdige interventiemethoden om het ontstaan van gedragsstoornissen op latere leeftijd te voorkomen.

Aangezien opvoeding een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van gedrag, kan worden aangeraden te bekijken in hoeverre dit bijdraagt aan het ontstaan van agressie.

Daarnaast zou het interessant zijn om te bekijken in hoeverre de culturele achtergrond van de jeugdige meespeelt in de uiting van agressie. Aangezien genen en omgeving een belangrijke rol spelen in de algehele ontwikkeling is het interessant om te bekijken of er sprake is van een verschil tussen Nederlandse jeugdigen en jeugdigen uit andere culturen. Mogelijk kan een verschil in opvoedingsstijl bijdragen aan het ontstaan van agressie, wat interessant is voor toekomstige interventiemethoden. In sommige culturen kan agressie meer aanvaard zijn dan in andere, wat mogelijk ook terugkomt in manier waarop een situatie benaderd wordt. Jeugdigen die zijn opgevoed met het idee dat agressie een manier is om een doel te bereiken zullen dit mogelijk vaker toepassen dan jeugdigen die niet op die manier zijn opgevoed.

Op grond van het huidige onderzoek is verder onderzoek naar vroegtijdige signalering van problemen in het executief functioneren en gedragsproblemen aan te bevelen, om eventuele langetermijngevolgen, zoals de ontwikkeling van gedragsstoornissen, te kunnen voorkomen.

Literatuurlijst

- Acker, J. van, (1998). *Jeugdcriminaliteit: feiten en mythen over een beperkt probleem*. Houten, Nederland: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Anderson, V., Northam, E., Hendy, J., & Wrennall, J. (2001). *Developmental neuropsychology; A clinical approach*. Hove, UK: Psychology Press Ltd.
- Arsenio, W.F., Adams, E., & Gold, J. (2009). Social information processing, moral reasoning, and emotion attributions: relations with adolescents' reactive and proactive aggression. *Child development, 6*, 1739-1755.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review Psychology, 52*, 1-26.
- Butcher, P. & Fock, A. (2011). Ontwikkeling van de hersenen. In Swaab, H., Bouma, A., Hendriksen, J. & König, C. (Red.). *Klinische kinderneuropsychologie* (p. 41-77). Amsterdam, Nederland: Uitgeverij Boom.
- Casey, B.J., Giedd, J.N., & Thomas, K.M. (2000). Structural and functional brain development and its relation to cognitive development. *Biological Psychology, 54*, 241-257.
- Cloninger, R.C. & Svrakic, D.M. (1997). Integrative psychobiological approach to psychiatric assessment and treatment. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes, 60*, 120-141.
- Crick, N.R. & Dodge, K.A. (1996). Social information-processing mechanisms in reactive and proactive aggression. *Child Development, 67*, 993-1002.
- 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.
- Durstun, S., & Casey, B.J. (2006). What have we learned about cognitive development from neuroimaging? *Neuropsychologia, 44*, 2149-2157.
- Ellis, M.L., Weiss, B., & Lochman, J.E. (2009). Executive functions in children: Associations with aggressive behavior and appraisal processing. *Journal of abnormal child psychology, 37*, 945-956.
- Geen, R.G. (2001). *Human aggression: second edition*. Buckingham, GB: Open University Press.
- Geurts, H.M. & Huizinga, M. (2011). Aandacht en executieve functies. In Swaab, H., Bouma, A., Hendriksen, J. & König, C. (Red.). *Klinische kinderneuropsychologie* (p. 169-188). Amsterdam, Nederland: Uitgeverij Boom.

- Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septal-hippocampal system*. Oxford, GB: Oxford University Press.
- Huijbregts, S.C.J., Séguin, J.R., Zoccolillo, M., Boivin, M. & Tremblay, R.E. (2007). Associations of maternal prenatal smoking with early childhood physical aggression, hyperactivity-impulsivity, and their co-occurrence. *Journal of abnormal child psychology*, 35, 203-215.
- Keiser, H.N., & Ross, S.R. (2011). Carver and Whites' BIS/FFFS/BAS scales and domains and facets of the Five Factor Model of personality. *Personality and Individual Differences*, 51, 39-44.
- Loeber, R., & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review Psychology*, 48, 371-410.
- Maguin, E., & Loeber, R. (1996). Academic performance and delinquency. *Crime and Justice*, 20, 145.
- Matthys, W., Goozen, S.H.M. van., Snoek, H. & Engeland, H. van. (2004). Response perseveration and sensitivity to reward and punishment in boys with oppositional defiant disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 6, 362-364.
- Poulin, F., & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological Assessment*, 12, 115-122.
- Rijn, S. van. (2011). Emotie en sociale cognitie. In Swaab, H., Bouma, A., Hendriksen, J. & König, C. (Red.). *Klinische kinderneuropsychologie* (p. 189-211). Amsterdam, Nederland: Uitgeverij Boom.
- Smidts, D. & Huizinga, M. (2009). *BRIEF Executieve Functies Gedragsvragenlijst: Handleiding*. Verkregen op 15 juni, 2011, van <http://www.hogrefe.nl/producten/producten-single/brief-executieve-functies-gedragsvragenlijst.html>.
- Swaab, H., Bouma, A., Hendriksen, J. & König, C. (2011). *Klinische kinderneuropsychologie*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Waschbusch, D.A., Pelham, W.E., Jr., Jennings, J.R., Greiner, A.R., Tarter, R.E., & Moss, H.B. (2002). Reactive aggression in boys with disruptive behaviour disorders: behavior, physiology, and affect. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 641-651.

Bijlagen

1. Ouderbrief
2. Toelichting bij het invullen van de vragenlijsten
3. Bundel 1: Jongere
4. Bundel 2: Ouder

Bijlage 1: ouderbrief

Universiteit Leiden

Datum: 10 februari 2011

Contactpersoon: Dr. S. Huijbregts

Betreft: Uitnodiging tot deelname aan onderzoek

Telefoonnummer: 071-5271723

E-mail: shuijbregts@fsw.leidenuniv.nl

Geachte ouder(s)/verzorger(s),

De afdeling Orthopedagogiek van de Universiteit Leiden is gestart met een onderzoek naar emoties en gedrag bij jongens tussen 12 en 17 jaar oud. De school van uw zoon heeft medewerking aan dit onderzoek toegezegd.

Het onderzoek

Het doel van deze studie is om factoren te onderzoeken waarvan verondersteld wordt dat deze in verband staan met de emoties en het gedrag dat vertoond wordt door jongens van 12 tot 17 jaar. Hoewel we geïnteresseerd zijn in verschillende vormen van gedrag bij deze groep jongens ligt de nadruk in dit onderzoek op externaliserend gedrag. Voorbeelden van dit gedrag zijn agressie en normoverschrijdend gedrag. Er zijn veel verschillende factoren die verband kunnen houden met dit soort gedrag. De ontwikkeling, ook van het gedrag, start meteen vanaf de geboorte. Daarom stellen we enkele vragen over het verloop van de zwangerschap en de geboorte. Opvoeding speelt ook een belangrijke rol, dus ook daar treft u enkele vragen over aan. Terwijl de verbanden tussen deze factoren en het gedrag al regelmatig zijn aangetoond, zijn er ook nog zaken waarbij een verband vermoed wordt, maar waar nog niet zo veel onderzoek naar is gedaan. Dit zijn beloning- en strafgevoeligheid, sociaal functioneren, en het vermogen om het gedrag te sturen of te reguleren. Wij denken dat deze factoren misschien nog wel belangrijkere voorspellers zijn van externaliserend gedrag. Als wij dit kunnen aantonen, levert dat kennis op die mogelijk gebruikt kan worden in programma's of trainingen waarmee probleemgedrag kan worden verminderd of voorkomen.

Wat houdt het onderzoek precies in voor u en uw zoon?

Wij willen u en uw zoon vragen enkele korte vragenlijsten in te vullen. Door het bijgevoegde toestemmingsformulier te ondertekenen bevestigt u de deelname van u en uw zoon aan het onderzoek. De ingevulde vragenlijsten geeft u in een gesloten antwoordenvolp aan uw zoon mee naar school, zodat de school de vragenlijsten aan de Universiteit Leiden kan retourneren.

Vertrouwelijkheid

Met de verkregen informatie zal vertrouwelijk worden omgegaan. De antwoorden die u en uw zoon hebben gegeven bij de vragenlijsten worden niet bekend gemaakt aan de school of aan anderen.

Alvast vriendelijk bedankt voor uw medewerking!

Dr. Stephan Huijbregts (voor meer informatie: shuijbregts@fsw.leidenuniv.nl)

Bijlagen:

- Toestemmingsformulier
 - Toelichting bij het invullen van de vragenlijsten
 - Vragenlijsten (Bundel 1 en Bundel 2)
 - Antwoordenvolp
-

Toestemmingsformulier

Ondergetekende,, ouder / wettelijk
vertegenwoordiger van (naam jongere), geboren
op..... (geboortedatum jongere), verklaart hierbij voldoende geïnformeerd te zijn over het
onderzoek '**Emoties en gedrag bij jongens van 12 tot 17 jaar**' door de afdeling Orthopedagogiek van de
Universiteit Leiden, en geeft toestemming voor deelname.

Handtekening ouder/verzorger: Datum.....

Naam en plaats school:

Bijlage 2: Toelichting bij het invullen van de vragenlijsten

Het onderzoek bestaat uit het invullen van vragenlijsten door u en uw zoon. In deze brief zal hierover nadere toelichting worden gegeven.

Voor u liggen twee genummerde bundels:

1. Deze bundel is voor uw zoon bestemd en bevat vragenlijsten die door uw zoon ingevuld dienen te worden. Meer informatie over deze vragenlijsten wordt hierna verstrekt.
2. Deze bundel is voor u bestemd en bevat vragenlijsten over o.a. achtergrondgegevens, zwangerschap/geboorte en het algehele gedrag van uw zoon, alsmede onderliggende denkprocessen die bijvoorbeeld doelgericht en sociaal gedrag mogelijk maken.

Vragenlijsten die door uw zoon worden ingevuld

Het is de bedoeling dat uw zoon de vragenlijsten zelfstandig invult. Wij kunnen ons voorstellen dat u graag op de hoogte wil zijn van de inhoud van deze vragenlijsten. Om deze reden zullen de vragenlijsten hieronder kort toegelicht worden.

- Reactive–Proactive Questionnaire (RPQ).
Uw zoon wordt gevraagd om 23 vragen te beantwoorden over emoties zoals boosheid en frustratie en het gedrag dat hij daarbij vertoont. Uw zoon kiest hierbij uit drie antwoordopties (nooit/soms/vaak).
- Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU).
Uw zoon dient 24 stellingen te beoordelen op hoe goed ze hem beschrijven. De stellingen hebben betrekking op de omgang met eigen emoties en met die van anderen. Er zijn vier antwoordopties (helemaal niet waar/soms waar/bijna waar/absoluut waar).

Unieke code

Om de verschillende bundels uniek te maken en tegelijkertijd anonimiteit voor u en uw zoon te garanderen, is het noodzakelijk om de bundels van een kenmerk te voorzien. Dit gebeurt aan de hand van een unieke code die u zelf samenstelt. Beantwoord de volgende vragen, samen vormen zij een unieke 4-letterige code.

1. Wat is de laatste letter van uw voornaam?
2. Wat is de eerste letter van de voornaam van uw moeder?
3. Wat is de laatste letter van de voornaam van uw vader?
4. Wat is de eerste letter van uw achternaam?

Op het voorblad van de bundels treft u vier hokjes aan, waarop u de verkregen 4-letterige code in dient te vullen.

Retourneren

Wij willen u vriendelijk vragen de *twee ingevulde bundels samen met het toestemmingsformulier* in de bijgevoegde antwoordenvolp te doen en deze binnen één week na ontvangst, afgesloten mee te geven aan uw zoon. Hij levert de envelop vervolgens in bij de leerkracht, die er zorg voor zal dragen dat de bundels in het bezit komen van de Universiteit Leiden.

Wij willen u er nadrukkelijk op wijzen dat het in het belang van het onderzoek is om de bundels zonder inmenging van anderen in te vullen. Vergeet u ook niet de unieke code op alle twee de bundels in te vullen?

Bijlage 3: Bundel 1 jongerenvragenlijst

Universiteit Leiden

Unieke code:

--	--	--	--

Gelieve de vragenlijsten gebundeld te houden, zodat de vragenlijsten aan de unieke code gekoppeld kunnen worden.

Toelichting bij het invullen van de vragenlijsten

Het onderzoek bestaat uit het invullen van vragenlijsten door jou en je ouders. In deze brief zal hierover meer informatie worden gegeven.

Het pakket wat je van school hebt meegekregen, bevat twee genummerde bundels.

Bundel 1 is voor jou bedoeld en bevat twee korte vragenlijsten. De andere bundel is voor je ouders bestemd. Zij vullen vragen in die gaan over jouw gedrag.

Het is de bedoeling dat je Bundel 1 zelfstandig invult. Het is belangrijk voor jou om te weten dat er geen goede of foute antwoorden zijn, maar dat we benieuwd zijn naar jouw mening.

Jouw ouder(s)/verzorger(s) hebben op de voorkant van bundel 1 en 2 een unieke code ingevuld, zodat wij niet weten dat jij degene bent die deze vragenlijsten hebt ingevuld, maar dat wij nog wel kunnen achterhalen dat jouw bundel (Bundel 1) en die van je ouder(s)/verzorger(s) (Bundel 2) bij elkaar horen. Probeer de vragenlijsten van Bundel 1 dus zo eerlijk mogelijk in te vullen.

Wanneer jij en je ouders de bundels hebben ingevuld, kunnen jullie ze in de bijgevoegde antwoordenvolp doen. Wij willen jou vragen om de envelop afgesloten bij je leerkracht in te leveren, uiterlijk 1 week nadat je het pakket van school mee naar huis hebt gekregen.

Alvast bedankt voor je medewerking!

Nederlandse Vertaling ICU

Instructies: Lees alsjeblieft de volgende stellingen en beoordeel hoe goed ze jou beschrijven. Omcirkel 0 wanneer de stelling helemaal niet waar is. Omcirkel 1 wanneer de stelling soms waar is. Omcirkel 2 wanneer de stelling bijna waar is en omcirkel 3 wanneer de stelling absoluut waar is. Vul elke stelling in en sla er geen over.

	Helemaal niet Waar	Soms Waar	Bijna Waar	Absoluut Waar
1. Ik kan mijn gevoelens goed uiten.	0	1	2	3
2. Wat ik denk dat "goed" en "fout" is, verschilt van wat andere mensen hierover denken.	0	1	2	3
3. Ik vind het belangrijk hoe goed ik het doe op school of op mijn werk.	0	1	2	3
4. Het kan me niet schelen wanneer ik iemand pijn doe als ik mijn zin wil krijgen.	0	1	2	3
5. Ik voel me slecht of schuldig wanneer ik iets fout doe.	0	1	2	3
6. Ik laat mijn emoties niet aan anderen zien.	0	1	2	3
7. Ik vind het niet belangrijk om op tijd te komen.	0	1	2	3
8. Ik maak me zorgen over hoe anderen zich voelen.	0	1	2	3
9. Het kan me niet schelen of ik in de problemen kom.	0	1	2	3
10. Ik laat mijn gevoelens niet de baas over mij spelen.	0	1	2	3
11. Ik vind het niet belangrijk of ik dingen goed doe.	0	1	2	3
12. Ik lijk erg koud en onbezorgd voor anderen.	0	1	2	3
13. Als ik ongelijk heb, dan geef ik dat makkelijk toe.	0	1	2	3
14. Het is voor anderen makkelijk om te beschrijven hoe ik mij voel.	0	1	2	3
15. Ik doe altijd mijn best.	0	1	2	3
16. Ik verontschuldig mij ("ik zeg sorry") wanneer ik iemand pijn heb gedaan.	0	1	2	3
17. Ik probeer anderen niet te kwetsen.	0	1	2	3
18. Ik voel me niet schuldig als ik iets fout doe.	0	1	2	3
19. Ik ben erg expressief en emotioneel.	0	1	2	3
20. Ik heb geen zin om tijd te steken in dingen goed te doen.	0	1	2	3
21. De gevoelens van anderen zijn onbelangrijk voor mij.	0	1	2	3
22. Ik verberg mijn gevoelens voor anderen.	0	1	2	3
23. Ik werk hard aan alles wat ik doe.	0	1	2	3
24. Ik doe dingen om anderen goed te laten voelen.	0	1	2	3

Reactive Proactive Questionnaire

Er zijn momenten waarin de meeste van ons boos worden of dingen doen die we niet gedaan zouden moeten hebben. Geef door omcirkelen van de nummers, van elk van de onderstaande items aan of het bij jou nooit (0), soms (1) of vaak (2) voorkomt. Denk niet te lang over de items na, maar geef gewoon je eerste reactie. Zorg dat je alle items beantwoordt.

	Nooit	Soms	Vaak
1. Hoe vaak heb je tegen anderen geschreeuwd als zij jou irriteerden?	0	1	2
2. Hoe vaak heb je gevochten om te laten zien wie de baas was?	0	1	2
3. Hoe vaak heb je boos gereageerd als iemand je uitdaagde?	0	1	2
4. Hoe vaak heb je dingen van anderen afgenomen?	0	1	2
5. Hoe vaak ben je boos geworden als iets niet ging zoals je wilde?	0	1	2
6. Hoe vaak heb je voor de lol iets kapot gemaakt of beschadigd?	0	1	2
7. Hoe vaak heb je woede uitbarstingen gehad?	0	1	2
8. Hoe vaak heb je dingen kapot gemaakt of beschadigd omdat je boos was?	0	1	2
9. Hoe vaak heb je met een groep tegen anderen gevochten om stoer te doen?	0	1	2
10. Hoe vaak heb je iemand anders pijn gedaan om een spel of wedstrijd te winnen?	0	1	2
11. Hoe vaak ben je boos of kwaad geworden als je je zin niet kreeg?	0	1	2
12. Hoe vaak heb je fysiek geweld gebruikt om anderen te laten doen wat jij wilde?	0	1	2
13. Hoe vaak ben je kwaad of boos geworden als je een spel verloor?	0	1	2
14. Hoe vaak ben je boos of kwaad geworden als anderen je bedreigden?	0	1	2
15. Hoe vaak heb je iemand gedwongen om geld of andere dingen aan jou te geven?	0	1	2
16. Hoe vaak heb je je beter gevoeld nadat je tegen iemand geschreeuwd hebt of iemand geslagen hebt?	0	1	2
17. Hoe vaak heb je iemand gepest of bedreigd?	0	1	2
18. Hoe vaak heb je iemand gebeld en voor de lol vieze woorden gezegd?	0	1	2
19. Hoe vaak heb je anderen geslagen om jezelf te verdedigen?	0	1	2
20. Hoe vaak heb je anderen overgehaald om met zijn allen iemand te pesten of te bedreigen?	0	1	2
21. Hoe vaak heb je een wapen gedragen om in een gevecht te gebruiken?	0	1	2
22. Hoe vaak ben je kwaad of boos geworden of heb je anderen geslagen als je geplaagd werd?	0	1	2
23. Hoe vaak heb je tegen anderen geschreeuwd om ze iets voor je te laten doen?	0	1	2

Bijlage 4: Bundel 2 oudervragenlijst

Universiteit Leiden

Unieke code:

--	--	--	--

Gelieve de vragenlijsten gebundeld te houden, zodat de vragenlijsten aan de unieke code gekoppeld kunnen worden.

Achtergrondgegevens

Graag willen wij u vragen de volgende achtergrondgegevens in te vullen. Daarnaast bestaat er een mogelijkheid om eventuele opmerkingen te plaatsen.

Geboortedatum van uw kind (dd/mm/jjjj):/...../.....

Huidige leeftijd van uw kind:

Opleiding van uw zoon: VMBO brugklas

- VMBO- theoretische leerweg
- VMBO- gemengde leerweg
- VMBO- kaderberoepsgerichte leerweg
- VMBO- basisberoepsgerichte leerweg
- Anders, namelijk:

Heeft uw zoon broertjes en zusjes? Ja, aantal:.....

Nee

Naam school:.....

Plaats school:.....

Leerjaar:.....

- Etnische achtergrond van uw zoon:
- Nederlands
 - Nederlands-Marokkaans
 - Nederlands-Turks
 - Nederlands-Antilliaans
 - Nederlands-Surinaams
 - Anders, namelijk:.....

Is er bij uw zoon een of meer van de volgende diagnoses gesteld door een deskundige?

- ADHD, subtype (hyperactief/aandachtstekort/gecombineerde type):.....

- Oppositioneel Opstandige gedragsstoornis (ODD)
- Gedragsstoornis (CD)
- Pervasieve ontwikkelingsstoornis (autisme, PDD-NOS, syndroom van Asperger)
- Ticstoornis
- Angststoornis
- Stemmingsstoornis
- Anders, namelijk:.....
- Nee

Opmerkingen (indien gewenst)

.....

.....

Vragenlijst Zwangerschap en Geboorte

Deze lijst bevat vragen over het verloop van de zwangerschap en de geboorte. Gelieve de getallen te omcirkelen bij de antwoordcategorieën die (het meest) op u van toepassing zijn.

Hoe lang duurde de zwangerschap? (weken)		
Hoeveel woog uw kind bij de geboorte? (gram of ponden)		
Was de zwangerschap, alles bij elkaar genomen, problematisch en/ of zwaar?	Helemaal niet Enigszins Behoorlijk Heel erg Weet niet / Geen antwoord	0 1 2 3 9
Wat was er problematisch of zwaar?	Lichamelijke problemen die te maken hadden met de zwangerschap of geboorte Lichamelijke problemen die niet te maken hadden met de zwangerschap of geboorte Psychische problemen Omstandigheden (bijvoorbeeld woon- of relatieproblemen, stressvolle gebeurtenissen Weet niet / Geen antwoord	1 2 3 4 9
Hoeveel rookte [de moeder] tijdens de zwangerschap (1 sigaar telt als 3 sigaretten)	Helemaal niet Een enkele keer, minder dan 1 per dag 1 tot 10 sigaretten per dag 11 tot 20 sigaretten per dag 1 tot 2 pakje per dag Meer dan 2 pakjes sigaretten per dag Weet niet / Geen antwoord	0 1 2 3 4 5 9
Hoeveel alcohol dronk [de moeder] tijdens de zwangerschap?	Helemaal niet Een enkele keer, minder dan 1 glas per week 1 tot 3 glazen per week 4 tot 10 glazen per week	0 1 2

	10 tot 20 glazen per week Meer dan 20 glazen per week Weet niet / Geen antwoord	3 4 5 9
Was de bevalling, alles bij elkaar genomen, problematisch en/ of zwaar?	Helemaal niet Enigszins Behoorlijk Heel erg Weet niet / Geen antwoord	0 1 2 3 9
Wat was er problematisch of zwaar?	Duurde erg lang Complicaties (bv. Stuitligging, navelstreng om de nek, ontlasting in vruchtwater) Keizersnee Tang- of zuignapverlossing Anders nl:..... Weet niet / Geen antwoord	1 2 3 4 5 9
Wat was uw leeftijd ten tijde van de geboorte van uw eerste kind?		
Eventuele opmerkingen en aanvullingen		

Vragenlijst Sterke Kanten en Moeilijkheden

Wilt u alstublieft voor iedere vraag een kruisje zetten in het vierkantje voor “niet waar”, “een beetje waar” of “zeker waar”. Het is van belang dat u alle vragen zo goed mogelijk beantwoordt, ook als u niet helemaal zeker bent of als u de vraag raar vindt. Wilt u alstublieft uw antwoorden baseren op het gedrag van het kind de laatste zes maanden of het huidige schooljaar.

	Niet waar	Een beetje waar	Zeker waar
1. Houdt rekening met gevoelens van anderen			
2. Rusteloos, overactief, kan niet lang stilzitten			
3. Klaagt vaak over hoofdpijn, buikpijn, of misselijkheid			
4. Deelt makkelijk met andere kinderen (bijvoorbeeld speelgoed, snoep, potloden, enz.)			
5. Heeft vaak driftbuien of woede-uitbarstingen			
6. Nogal op zichzelf, neigt er toe alleen te spelen			
7. Doorgaans gehoorzaam, doet gewoonlijk wat volwassenen vragen			
8. Heeft veel zorgen, lijkt vaak over dingen in te zitten			
9. Behulpzaam als iemand zich heeft bezeerd, van streek is of zich ziek voelt			
10. Constant aan het wiebelen of friemelen			
11. Heeft minstens één goede vriend of vriendin			
12. Vecht vaak met andere kinderen of pest ze			
13. Vaak ongelukkig, in de put of in tranen			
14. Wordt over het algemeen aardig gevonden door andere kinderen			
15. Gemakkelijk afgeleid, heeft moeite om zich te concentreren			
16. Zenuwachtig of zich vastklampend in nieuwe situaties, verliest makkelijk zelfvertrouwen			
17. Aardig tegen jongere kinderen			
18. Liegt of bedriegt vaak			
19. Wordt getreiterd of gepest door andere kinderen			
20. Biedt vaak vrijwillig hulp aan anderen (ouders, leerkrachten, andere			

kinderen)			
21. Denkt na voor iets te doen			
22. Pikt dingen thuis, op school of op andere plaatsen			
23. Kan beter opschieten met volwassenen dan met andere kinderen			
24. Voor heel veel bang, is snel angstig			
25. Maakt opdrachten af, kan de aandacht goed vasthouden			

Vragenlijst Mate van gevoeligheid van kinderen voor beloning en straf

In hoeverre bent u het eens of oneens met de onderstaande typering van uw kind? U kunt kiezen uit de volgende antwoorden.

- 1 = volkomen mee oneens
- 2 = mee oneens
- 3 = niet eens en niet oneens
- 4 = mee eens
- 5 = volkomen mee eens

Er zijn geen goede of foute antwoorden en geen strikvragen. Denkt u niet te veel na over de precieze betekenis van de vragen.

	1	2	3	4	5
1. Uw kind is sterk geneigd iets te doen als de kans op beloning groot is.					
2. Uw kind zal liever niet om iets vragen als het niet zeker weet dat het dat ook krijgt.					
3. Uw kind doet dingen vaak om een complimentje te krijgen					
4. Uw kind staat graag in het middelpunt van de belangstelling					
5. Uw kind is verlegen.					
6. Als uw kind in een groep is, wil het graag de slimste of de grappigste zijn.					
7. Uw kind toont niet graag wat het kan, uit angst om in verlegenheid gebracht te worden.					
8. Als uw kind krijgt wat het wil, wordt het daar enthousiast en opgewonden van.					
9. In een groep weet uw kind niet goed wat het moet zeggen,					
10. Uw kind doet dingen vaak om erkenning te krijgen.					
11. Als ergens een sociale status mee te behalen valt, zal uw kind dit doen, ook als dat op een oneerlijke manier gebeurt.					
12. Uw kind is bang voor nieuwe of onverwachte situaties.					
13. Uw kind doet in het algemeen het liefst dingen waar een onmiddellijke beloning tegenoverstaat.					
14. Uw kind kan de verleiding om verboden dingen te doen vaak niet weerstaan.					
	1	2	3	4	5
15. Uw kind komt niet graag op plaatsen die het niet kent.					
16. Uw kind meet zich graag met anderen en wil altijd de beste zijn.					
17. Uw kind piekert vaak over dingen die het gezegd of					

gedaan heeft.					
18. Uw kind vindt het moeilijk om met onbekenden te praten.					
19. Uw kind houdt in een groep liever zijn/haar mond					
20. Uw kind kan heel moeilijk stoppen met dingen die het leuk vindt om te doen.					
21. Uw kind zou meer kunnen als het minder bang was					
22. Uw kind doet soms dingen om een onmiddellijke beloning te krijgen.					
23. Vergeleken met leeftijdsgenoten is uw kind bang voor veel dingen					
24. Uw kind kan zich moeilijk op het huiswerk concentreren als er een aantrekkelijk alternatief is.					
25. Uw kind vertoon riskant gedrag om een beloning te krijgen.					
26. Om niet door anderen afgewezen of bekritiseerd te worden, doet uw kind dingen die het leuk vindt vaak niet.					
27. Uw kind houdt van een wedstrijdelement					
28. Uw kind wil graag iemand zijn met een sociale betekenis.					
29. Uit angst om in verlegenheid gebracht te worden, doet uw kind dingen vaak niet.					
30. Uw kind laat graag zien wat het lichamelijk kan, ook als dat misschien riskant is.					
31. Als uw kind denkt dat er iets vervelends gaat gebeuren, wordt het daar zenuwachtig van.					
32. Uw kind is dol op opwindende dingen en nieuwe ervaringen.					
33. Uw kind kan erg slecht tegen kritiek of standjes					

Vragenlijst Parental Stress Index

Deze vragen hebben als doel een beeld te krijgen van uw perceptie ten opzichte van het gedrag van uw kind. In welke mate vindt u de volgende uitspraken van toepassing op uw gezin of kind?

- 1 = helemaal oneens;
 2 = tamelijk oneens;
 3 = beetje oneens;
 4 = beetje eens;
 5 = tamelijk eens;
 6 = helemaal eens

	1	2	3	4	5	6
Er zijn een paar dingen die mijn kind doet die me behoorlijk dwarszitten						
Door de voortdurende activiteit van mijn kind voel ik me vaak flink moe						
Het ouderschap over dit kind is moeilijker dan ik dacht						
Ik heb veel meer problemen met het grootbrengen van kinderen dan ik dacht						
Mijn kind heeft overdag sterk wisselende stemmingen						
Mijn kind blijkt problematischer te zijn dan ik dacht						
Vaak heb ik zin om het bijltje erbij neer te gooien						
Mijn kind lijkt moeilijker om voor te zorgen dan de meeste kinderen						
Ik merk dat ik niet zo goed in staat ben om voor mijn kind te zorgen als ik dacht						
Mijn kind is nogal eens lastig, en dan valt het niet altijd mee om zo'n kind te hebben						
De laatste tijd vind ik het erg moeilijk om beslissingen te nemen ten aanzien van mijn kind						

Het valt niet mee mijn kind te accepteren zoals hij/zij is						
Mijn kind doet dingen die mij behoorlijk verontrusten						
Ik heb vaak het gevoel dat ik de dingen niet zo goed aan kan						
Sinds ik kinderen heb, ben ik vlugger moe dan vroeger						
De aandacht van mijn kind dwaalt vaker af dan ik verwacht had						
Mijn kind stelt meer eisen aan mij dan de meeste kinderen						
Hoe ik ook mijn best doe met de opvoeding van mijn kind, soms heb ik het gevoel dat ik de zaak niet goed in de hand kan houden						
Als ik mijn kind iets verbied, doet hij/zij het later toch weer						
Mijn kind eist vaak meer aandacht van me op dan ik kan geven						
Vaak, als ik andere ouders met hun kinderen bezig zie, denk ik: 'Zo'n vader/moeder zou ik ook willen zijn'						
Als mijn kind iets niet lukt, dan raakt hij/zij gewoonlijk erger uit zijn/haar humeur dan andere kinderen						
Vaak begrijp ik mijn kind niet						
De verdere opvoeding van mijn kind zie ik met vertrouwen tegemoet						
Als mijn kind overstuur is, is hij/zij gemakkelijk te kalmeren						

BRIEF: Executieve Functies Gedragsvragenlijst

Hieronder treft u een lijst met uitspraken over het gedrag van kinderen. Kunt u aangeven in hoeverre deze beschrijvingen in de afgelopen zes maanden van toepassing waren op uw kind?

Lees iedere beschrijving en kies uw antwoord:

'N' als het gedrag **NOOIT** voorkwam de afgelopen zes maanden

'S' als het gedrag **SOMS** voorkwam de afgelopen zes maanden

'V' als het gedrag **VAAK** voorkwam de afgelopen zes maanden

Voorbeeld:

'Gaat met plezier naar school'

Als uw kind de afgelopen zes maanden nooit met plezier naar school ging, kruist u het vakje onder 'nooit' aan.

	N nooit	S soms	V vaak
Gaat met plezier naar school	X		

Als u een fout maakt of uw antwoord wil veranderen, zet dan ook een kruisje in het juiste hokje en omcirkel daarna het goede antwoord.

Ook al hebt u misschien het gevoel dat een vraag niet helemaal op uw kind van toepassing is, geef dan toch het best passende antwoord.

Beantwoordt u alstublieft alle vragen.

	N Nooit	S soms	V vaak
1. Reageert overdreven op kleine problemen			
2. Onthoudt alleen het eerste of het laatste als hij drie dingen te doen krijgt			
3. Begint niet uit zichzelf			
4. Laat speelruimte rommelig achter			
5. Weigert of heeft moeite om een andere manier te accepteren om een probleem op te lossen met schoolwerk, vrienden, karweitjes etc.			
6. Raakt van streek bij nieuwe situaties			
7. Heeft explosieve woedeaanvallen			
8. Blijft een probleem op dezelfde manier benaderen, zelfs als het niet werkt			
9. Kan zich maar kort concentreren			
10. Moet aangespoord worden om met een taak te beginnen, zelfs als hij daartoe bereid is			

11. Brengt huiswerk, opgaven, spulletjes etc. niet mee naar huis			
12. Raakt van streek als plannen gewijzigd worden			
13. Raakt van slag bij verandering van leraar of groep			
14. Controleert zijn werk niet op fouten			
15. Heeft goede ideeën, maar krijgt ze niet op papier			
16. Heeft moeite om op ideeën te komen voor het spelen			
17. Heeft moeite zich te concentreren op karweitjes, schoolwerk etc.			
18. Legt geen link tussen het doen van huiswerk en behalen van cijfers (als uw kind nooit huiswerk heeft, kruis hier het vakje 'nooit' aan)			
19. Is snel afgeleid door geluid, activiteit, uitzicht etc.			
20. Huilt snel			
21. Maakt slordigheidsfouten			
22. Vergeet het huiswerk in te leveren, ook als het af is (als uw kind nooit huiswerk heeft, kruis hier het vakje 'nooit' aan)			
23. Verzet zich tegen verandering van routine, eten, plaatsen etc.			
24. Heeft moeite met karweitjes of taken die meer dan één stap vereisen			
25. Heeft woedeaanvallen om kleine dingen			
26. Verandert vaak van humeur			
27. Heeft hulp nodig van een volwassene om bij de lest te blijven			
28. Raakt verstrikt in details en verliest het algemene overzicht			
29. Heeft een rommelige kamer			
30. Raakt moeilijk gewend aan nieuwe situaties (lessen, groepen, vrienden)			
31. Heeft een moeilijk leesbaar handschrift			
32. Vergeet wat hij aan het doen was			
33. Als hij iets moet halen, vergeet hij wat het ook alweer was			
34. Heeft niet in de gaten wat het effect is van zijn gedrag en hoe anderen zich daaraan kunnen storen			
35. Heeft goede ideeën, maar kan ze niet uitvoeren (geen doorzettingsvermogen)			
36. Raakt overweldigd door grote opgaven			
37. Heeft moeite om dingen af te maken (karweitjes, huiswerk)			
38. Doet wilder of gekker dan anderen in groepen (verjaardagspartijtjes, tijdens de pauze)			
39. Denkt te veel na over hetzelfde onderwerp			
40. Onderschat de tijd die nodig is om taken af te krijgen			
41. Valt anderen in de rede			
42. Heeft het niet in de gaten wanneer zijn gedrag negatieve reacties oproept			
43. Staat op verkeerde momenten op van zijn stoel			
44. Gaat sneller door het lint dan vrienden			
45. Reageert heftiger op situaties dan andere kinderen			
46. Begint pas op het laatste moment aan opdrachten of karweitjes			
47. Heeft moeite om met huiswerk of karweitjes te beginnen			
48. Heeft moeite om iets met vrienden te ondernemen			
49. Flapt er impulsief dingen uit			
50. Humeur wordt gemakkelijk door de situatie beïnvloed			
51. Denkt niet vooruit bij huiswerkopdrachten (als uw kind nooit huiswerk heeft, kruis hier het vakje 'nooit' aan)			
52. Kent eigen sterke en zwakke punten niet goed			
53. Geschreven werk ziet er slordig uit			
54. Doet te wild of is onhandelbaar			
55. Heeft moeite een rem te zetten op zijn gedrag			
56. Raakt in de problemen als er geen volwassene is die hem in de gaten houdt			
57. Heeft moeite dingen te onthouden, zelfs voor een paar minuten			
58. Heeft moeite dingen te doen die nodig zijn om doelen te bereiken (geld sparen voor iets speciaals, leren voor een goed cijfer)			
59. Doet domme dingen			

60. Zijn werk is slordig			
61. Neemt geen initiatief			
62. Woedeaanvallen of huilbuien zijn intensief, maar houden snel op			
63. Heeft niet in de gaten dat bepaalde gedragingen andere mensen storen			
64. Kleine gebeurtenissen lokken grote reacties uit			
65. Praat op verkeerde momenten			
66. Klaagt dat er niets te doen is			
67. Kan dingen niet vinden in zijn kamer of op school			
68. Laat een spoor van eigendommen achter waar hij ook naartoe gaat			
69. Laat troep achter die anderen op moeten ruimen			
70. Raakt erg snel overstuur			
71. Hangt veel thuis			
72. Heeft een rommelige kledingkast			
73. Vindt het moeilijk om van de ene activiteit naar de andere te gaan			
74. Kan niet bij hetzelfde onderwerp blijven tijdens het praten			
75. Zegt constant dezelfde dingen			

Sociale Vaardigheden Vragenlijst

Wilt u alstublieft voor iedere vraag een kruisje zetten in het vierkantje voor “nooit”, “soms” of “heel vaak”. Het is van belang dat u alle vragen zo goed mogelijk beantwoordt, ook als u niet helemaal zeker bent of als u de vraag raar vindt. Wilt u alstublieft uw antwoorden baseren op het gedrag van het kind de laatste zes maanden of het huidige schooljaar.

		Nooit	Soms	Heel vaak
1	Gaat thuis op een acceptabele manier met vrije tijd om			
2	Houdt de slaapkamer uit zichzelf netjes en opgeruimd			
3	Praat thuis met een passend stemvolume			
4	Neemt uit zichzelf deel aan groepsactiviteiten			
5	Stelt zich uit zichzelf voor aan nieuwe mensen			
6	Reageert passend wanneer hij/zij geslagen of geduwd wordt door andere kinderen			
7	Vraagt winkelbedienden om informatie of hulp			
8	Luistert naar sprekers op bijeenkomsten, zoals bij jeugdgroepen of in de kerk			
9	Wijst onredelijke verzoeken van anderen op een beleefde manier af			
10	Vraagt anderen mee naar huis			
11	Feliciteert gezins- of familieleden als ze iets voor elkaar hebben gekregen			
12	Maakt gemakkelijk vrienden			
13	Heeft een brede belangstelling			
14	Vermijdt situaties die tot problemen kunnen leiden			
15	Bergt speelgoed en andere spullen op			
16	Biedt uit zichzelf aan met taakjes te helpen			
17	Kan goed omgaan met kritiek			

18	Neemt de telefoon op een passende manier op			
----	---	--	--	--

		Nooit	Soms	Heel vaak
19	Helpt uit zichzelf bij huishoudelijke taken			
20	Bespreekt onredelijke huisregels op een passende manier			
21	Probeert eerst zelf huishoudelijke taken voordat hij/zij u om hulp vraagt			
22	Kan de rust bewaren tijdens onenigheid met andere kinderen			
23	Wordt aardig gevonden door anderen			
24	Begint in gezelschap zelf een gesprek in plaats van te wachten tot anderen beginnen			
25	Beëindigt onenigheid op een rustige manier			
26	Kan de rust bewaren in conflictsituatie met u			
27	Geeft complimenten aan vrienden of broers en zussen			
28	Voltooit huishoudelijke taken in een redelijke tijd			
29	Vraagt toestemming voordat hij/zij spullen van andere familieleden gebruikt			
30	Toont zelfvertrouwen tijdens sociale situaties, zoals feestjes of groepsuitjes			
31	Vraagt toestemming voordat hij/zij het huis verlaat			
32	Reageert passend op plagen door vrienden of familieleden van dezelfde leeftijd			
33	Gebruikt de tijd goed bij het wachten op uw hulp bij huiswerk of een andere taak			
34	Accepteert voorstellen van vrienden bij het spelen			
35	Verandert makkelijk van de ene activiteit naar de andere			
36	Werkt uit zichzelf samen met familieleden			
37	Gaat goed om met complimentjes van vrienden			

Dank u wel voor uw medewerking

© Gresham and Elliot, 1990