



Op zoek naar het unieke in elk kind Temperament bij jongens en meisjes van 6 en 12 jaar met en zonder psychopathologie

Valerie Van Cauwenberge, Jan-Roel Wiersema, Karel Hoppenbrouwers,
Karla Van Leeuwen, Annemie Desoete

Abstract

Deze SWVG Feiten & Cijfers handelt over het temperament van de kinderen en jongeren uit de JOnG! studie. Temperament wordt gedefinieerd als de individuele verschillen tussen kinderen in reactiviteit ("Surgency" en "Negatief affect") en zelfregulatie ("Effortful control"). Reactiviteit brengt de automatische reacties van kinderen in beeld. Of kinderen reageren met positieve emoties en in welke mate wordt weergegeven in de factor "Surgency". Negatief affect omschrijft de negatieve emotionele reacties van kinderen. De vaardigheid om deze automatische reacties te controleren zit vevat in de factor "Effortful control". Deze factor toont de mate waarin kinderen in staat zijn hun gedrag, aandacht en emoties vrijwillig te controleren. Het temperament van kinderen is een belangrijke variabele aangezien in onderzoek reeds is aangetoond dat er linken zijn tussen tem-

perament en de ontwikkeling van psychopathologische stoornissen. In deze studie wordt deze link nagegaan in een steekproef van Vlaamse kinderen van 6 en 12 jaar. Temperament werd bevraagd via vragenlijsten voor de ouders. De gebruikte vragenlijsten bleken een voldoende interne consistentie te hebben. Eerst en vooral werd het temperament van de 6- en 12-jarigen in kaart gebracht, waarbij gekeken werd naar de verschillen tussen jongens en meisjes op vlak van temperament. Uit de resultaten bleek dat er heel wat verschillen op te merken zijn tussen jongens en meisjes. Algemeen gesteld scoren jongens hoger op de factor "Surgency" en op een aantal van de onderliggende schalen van "Surgency". Meisjes daarentegen scoren hoger op "Effortful control" en een aantal van de schalen die tot deze factor behoren. Deze geslachtsverschillen werden zowel geobserveerd in de groep 6-jarigen als in de groep 12-jarigen. Bij de 6-jarigen werden daarenboven ook verschillen gevonden op vlak van "Negatief affect" en een aantal van de onderliggende

schalen waarbij de meisjes hogere scores krijgen. In onze steekproef vinden we duidelijke linken tussen temperament en psychopathologie. Kinderen en jongeren met ADHD, met een autismespectrum-stoornis (ASS) of met een internaliserende problematiek vertonen hogere scores op "Negatief affect" en lagere scores op "Effortful control" in vergelijking met typisch ontwikkelende kinderen en jongeren. Verschillen op vlak van "Surgency" werden enkel geobserveerd op 6-jarige leeftijd met hogere scores voor kinderen met ADHD in vergelijking met typisch ontwikkelende kinderen. Tussen de verschillende stoornissen onderling worden weinig verschillen waargenomen. Vooral voor de factor "Surgency" is er een verschil tussen kinderen en jongeren met ASS enerzijds en kinderen en jongeren met ADHD en internaliserende problemen anderzijds. Hoewel voorzichtigheid geboden is wegens de kleine aantallen van kinderen met een psychopathologie, komt het verband tussen temperament en verschillende en veel voorkomende vormen van psychopathologie in deze studie duidelijk naar voren. Het onderscheid tussen psychopathologische stoornissen onderling is moeilijker te maken. Verder onderzoek is noodzakelijk om de (specifieke) voorspellende waarde van temperament uit te klaren voor de verschillende stoornissen. Hiervoor zijn longitudinale prospectieve designs nodig, waarbij het temperament gemeten kan worden op jongere leeftijd en de verdere ontwikkeling van het kind opgevolgd kan worden. Een eerste aanzet hiertoe is te lezen in een rapport rond temperament tijdens het eerste levensjaar in de studie JOnG!. Daarnaast is het belangrijk de invloed van andere (omgevings)factoren, zoals opvoeding, te onderzoeken. Wanneer we een beter inzicht hebben in de link tussen temperament en de latere ontwikkeling kan gedacht worden aan preventief werk en tips naar aanpak van kinderen naargelang hun temperament.

Achtergrond

Kinderen zijn heel verschillend van elkaar. Er zijn kinderen die heel snel geïrriteerd zijn terwijl anderen nooit hun goed humeur verliezen. Sommigen zijn heel sociaal en willen steeds nieuwe dingen ontdekken terwijl anderen eerder teruggetrokken zijn. Dit unieke in elk kind, deze typische manier van omgaan met de omgeving wordt klassiek omschreven als temperament.

Er bestaan verschillende definities en modellen van temperament. In al deze definities wordt temperament gezien als de biologisch bepaalde verschillen in de manier waarop wij reageren op externe en interne prikkels. Deze verschillen kunnen reeds op vroege leeftijd geobserveerd worden en onderzoek toonde aan dat verschillen in temperament matig stabiel zijn over de levensloop heen (Guerin et al., 2003; Rothbart et al., 2000). De vroege verschillen in temperament tussen kinderen spelen een belangrijke rol bij zowel de adaptieve ontwikkeling als de ontwikkeling van psychopathologie (o.a. Eisenberg et al., 2000; Muris & Ollendick, 2005).

De gedragingen die bijdragen tot de individuele verschillen in temperament kunnen ondergebracht worden in twee domeinen, nl. reactiviteit en zelfregulatie (Rothbart & Bates, 2006).

Reactiviteit omvat onze automatische reacties op prikkels uit de omgeving. Het beschrijft de verschillen in snelheid en intensiteit waarmee een kind reageert en of deze reactie op de omgeving hoofdzakelijk positief of negatief van aard is. Voorbeelden van gedragingen die thuishoren bij reactiviteit zijn angstreacties op sterke geluiden, de reactie van een kind wanneer zijn bewegingsruimte wordt beperkt en toenaderingsgedrag bij nieuwe voorwerpen (Rothbart & Bates, 2006; Rothbart & Derryberry, 1981; Rothbart et al., 2000). In onderzoek werd gevonden dat de automatische reacties van kinderen kunnen onderverdeeld worden in twee hogere-orde factoren, namelijk positieve reactiviteit of "Surgency" en negatieve reactiviteit of "Negatief Affect". "Surgency" wordt omschreven als het opzoeken van nieuwe prikkels op een emotioneel positieve manier, i.p.v. achter te blijven en niets te doen. Het wordt gedefinieerd door gedragingen zoals toenadering, plezier beleven aan activiteiten met een hoge prikkelwaarde, lichamelijke activiteit en niet verlegen zijn. Daar tegenover staat "Negatief Affect", dat overeenstemt met de mate waarin kinderen reageren met negatieve emoties zoals bijvoorbeeld angst, frustratie en verdriet, i.p.v. zich bij de dingen neer te leggen. Deze factor kan onderverdeeld worden in ongemak, angst (vb. in nieuwe situaties), kwaadheid/frustratie (vb. omwille van beperkingen), droefheid en het moeilijk kunnen getroost worden (Ahadi et al., 1993). Reactiviteit is al heel vroeg in de ontwikkeling zichtbaar. Als baby zijn we volledig overgeleverd aan onze automatische reacties (Rothbart & Bates, 2006).

Naast reactiviteit is er bij temperament ook sprake van zelfregulatie. De term zelfregulatie verwijst naar de vrijwillige controle van de reactiviteit. Het zijn gedragingen die een kind gebruikt om zijn (emotionele) reactie op positieve en negatieve prikkels te controleren. Tegen het einde van het eerste levensjaar ontwikkelt deze component zich stilaan en kunnen kinderen meer en meer zelf hun gedrag, aandacht en emoties reguleren (Derryberry & Rothbart, 1997). Na die leeftijd blijft deze component zich verder ontwikkelen tot ongeveer 5 jaar (Murphy et al., 1999). Kinderen hebben zelfregulatie nodig om bijvoorbeeld te kunnen studeren terwijl er muziek speelt op de achtergrond, of om op hun beurt te wachten. Rothbart en collega's (1998) vinden deze zelfregulatieve component van temperament terug in onderzoek en benoemen deze hogere-orde factor "Effortful Control" (EC). Het omvat gedragingen zoals het focussen van aandacht, inhibitorische controle, sensitiviteit voor laag intense prikkels en plezier beleven aan activiteiten met een lage prikkelwaarde (vb. iemand die voor je zingt) (Ahadi et al., 1993).

Zowel verschillen in reactiviteit als verschillen in "Effortful Control" worden naar voren geschoven als kwetsbaarheidsfactoren voor psychopathologie. Verschillende studies tonen aan dat kinderen met emotionele problemen of gedragsproblemen lagere niveaus van EC vertonen dan kinderen zonder psychologische problemen. Er is zowel een link met angst en depressie als met meer externaliserende problematieken, zoals ADHD en gedragsproblemen (o.a. Dennis & Brotman, 2003; Lonigan et al., 2004; Martel & Nigg, 2006; Muris & Ollendick, 2005; Pitzer et al., 2011). Ook kinderen met een autismespectrumstoornis (ASS) worden gekarakter-

riseerd door lagere niveaus van EC in vergelijking met hun leeftijdsgenoten (o.a. De Pauw & Mervielde, 2011). Een hogere negatieve affectiviteit is vooral gelinkt aan internaliserende problematieken zoals angst en depressie, maar er worden ook verbanden gevonden met externaliserende problematieken en ASS (o.a. De Pauw et al., 2011; Lonigan et al., 1999; Martel & Nigg, 2006; Muris & Ollendick, 2005). Een hogere mate van positieve affectiviteit is gelinkt aan gedragsproblemen op latere leeftijd, terwijl een lagere mate van positieve affectiviteit samenhangt met depressie, angst en ASS (De Pauw et al., 2011; Lonigan et al., 1999; Stifter et al., 2008).

Bij een aantal van deze studies werd niet enkel gekeken naar de eventuele samenhang tussen bepaalde temperamentseigenschappen en psychopathologie maar werd ook de voorspellende waarde nagegaan van temperament voor het ontstaan van psychopathologie. Er is evidentie dat temperament op jonge leeftijd het risico op psychopathologie voorspelt op latere leeftijd en dat temperament een rol speelt in het ontstaan van bepaalde stoornissen zoals ADHD, gedragsstoornissen, depressie en angst (Eisenberg et al., 2005; Lonigan et al., 2004; Pitzer et al., 2011; Stifter et al., 2008). Er is echter nog meer onderzoek nodig naar de specifieke rol die deze temperamentsfactoren spelen bij het ontstaan en voortbestaan van psychopathologie. Het lijkt echter wel heel belangrijk om reeds vroeg temperamentsfactoren mee in rekening te brengen. Zij kunnen namelijk als signaal fungeren voor latere psychopathologie.

Temperament kan op verschillende manieren gemeten worden. Je kan een gestructureerd klinisch interview afnemen van de ouders, het kind observeren in zijn of haar natuurlijke context, het kind observeren in een gestructureerde context of een vragenlijst afnemen van de ouders. In een review artikel becommentariëren Henderson en Wachs (2007) deze vier methoden. De eerste twee methoden werden niet systematisch ontwikkeld en worden weinig gebruikt de laatste jaren. Gestructureerde observatie wordt vaak gebruikt, maar de meest gebruikte methode om het temperament van kinderen te meten is rapportage door ouders via vragenlijsten. Deze methode heeft het voordeel dat ouders hun oordeel baseren op hun ervaring met het kind over een langere tijdperiode en verschillende situaties heen. Bovendien is een vragenlijst heel gemakkelijk af te nemen (Henderson & Wachs, 2007). Anderzijds worden ouder-rapportages soms bekritiseerd, omdat ook ouderkenmerken gemeten worden, zoals bv. angst bij ouders of de verwachtingen van ouders naar hun kinderen toe (Goldsmith & Hewitt, 2003; Mebert, 1991). Er is echter evidentie dat de metingen via ouder-rapportage een substantiële objectieve component bevatten die accuraat de individuele verschillen tussen de kinderen weergeeft (Wachs & Bates, 2001). Omwille van de duidelijke voordelen van ouder-rapportage via vragenlijsten bij de meting van temperament van kinderen, werd in onderstaand onderzoek voor deze methode geopteerd.

In deze SWVG Feiten & Cijfers beschrijven we het temperament van een groep kinderen van 6 jaar (geboortjaar 2002) en een groep kinderen van 12 jaar (geboortjaar 1996) die op het moment van de bevraging in 8 geografisch omschreven regio's in Vlaanderen wonen. Aandacht wordt besteed aan de verschillen tus-

sen jongens en meisjes en aan de link tussen temperament en een aantal stoornissen, waaronder ADHD, ASS, angst en depressie. Aansluitend hierbij worden aanbevelingen voor het beleid in Vlaanderen geformuleerd. In deze aanbevelingen zal de rol van opvoeding besproken worden. Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van het Steunpunt Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, programma JOnG! (cohort 6 jaar en cohort 12 jaar). Voor een uitgebreide beschrijving van de steekproef en de bevraging verwijzen we naar het rapport rond de theoretische achtergronden, onderzoeksopzet en verloop van het eerste meetmoment van het onderzoek JOnG! (Grietens et al., 2010). Binnen dit onderzoek zijn ook gegevens verzameld omtrent opvoeding. Voor een beschrijving van opvoeding in de studie JOnG! verwijzen we naar een SWVG rapport rond opvoeding en gezinskenmerken bij Vlaamse kinderen (6-jarigen) en jongeren (12-jarigen) (Rousseau et al., 2011). De vraag hoe opvoeding en temperament aan elkaar gelinkt zijn, gaat buiten het domein van deze SWVG Feiten & Cijfers, maar zal opgenomen worden in latere rapportering.

Methoden

In deze SWVG Feiten & Cijfers worden de gegevens besproken uit de eerste bevraging van de ouders van de cohortes 6 en 12 jaar van het onderzoek JOnG!. De eerste vragenbundel werd afgenomen wanneer de kinderen respectievelijk 6 en 12 jaar oud waren (Grietens et al., 2010). Voor de meting van temperament werd gebruik gemaakt van de temperamentvragenlijsten van Rothbart. Onderzoek heeft aangetoond dat deze vragenlijsten betrouwbaar en valide zijn en bovendien bestaan er leeftijdsspecifieke versies (Ellis, 2002; Ellis & Rothbart, 2001; Putnam & Rothbart, 2006; Rothbart et al., 2001).

In de groep 6-jarigen werd de Children's Behavior Questionnaire Short Form (CBQ-SF) afgenomen (Putnam & Rothbart, 2006). Deze temperamentsvragenlijst bestaat uit 94 items waarbij ouders het gedrag van hun kinderen beoordelen op een Likertschaal gaande van 1 (helemaal niet van toepassing), over 4 (soms wel, soms niet van toepassing), tot 7 (volledig van toepassing). De CBQ-SF meet 15 temperamentstreken via 15 schalen, die alle zijn onder te brengen in één van de drie hogere-orde factoren: "Surgency" en "Negatief Affect" als componenten van reactiviteit en "Effortful Control" (zie tabel 1). Elk van de schalen is samengesteld uit een aantal items en hoe hoger de score op een bepaalde schaal, hoe meer de trek die via de schaal gemeten wordt, aanwezig is.

In de groep 12-jarigen vulden de ouders de Early Adolescent Temperament Questionnaire Revised (EATQ-R) in (Ellis, 2002; Ellis & Rothbart, 2001). De EATQ-R voor ouders bestaat uit 62 items te scoren op een vijf-puntenschaal van 1 (bijna nooit waar) tot 5 (bijna altijd waar) en omvat volgende temperamentschalen: controleren van de activatie van gedrag (activatie-controle), aansluiting vinden bij anderen (affiliatie), aandacht, angst, frustratie, plezier beleven bij hoog intense prikkels, inhibitorische controle en verlegenheid. De vragenlijst bevat ook twee gedragschalen: agressie en depressieve stemming. Elk van de schalen is een combinatie van een aantal items. Hoe hoger de score op een bepaal-

de schaal, hoe meer de temperamentstrek of het gedrag gemeten via de schaal, aanwezig is. Alle temperamentschalen en gedragschalen laden op één van de drie hogere-orde factoren, met uitzondering van affiliatie (zie tabel 1).

In de groep 6-jarigen zijn er temperamentsgegevens beschikbaar van 1874 kinderen. De Cronbachs Alfa werd berekend als een maat voor de interne consistentie, een vorm van betrouwbaarheid, die aangeeft hoe goed de items van een schaal onderling samenhangen en hetzelfde meten. Een Cronbachs Alfa-waarde van 0,70 of meer wordt gezien als een voldoende betrouwbaarheid, 0,60 is nog acceptabel maar niet wenselijk (DeVellis, 1991). Voor de CBQ-SF zijn de meeste betrouwbaarheden voldoende. De waarden voor Cronbachs Alfa liggen tussen 0,56 en 0,82. Voor de schalen Impulsiviteit, Inhibitorische controle, Plezier bij laag intense prikkels, Verdriet en Glimlachen en lachen zijn de waarden voor Cronbachs Alfa lager dan 0,70. De oorspronkelijke auteurs vonden in hun studie betrouwbaarheden tussen 0,46 en 0,85, wat overeenkomt met onze waarden (Putnam & Rothbart, 2006).

In de groep van 12-jarigen hebben we temperamentsgegevens over 1444 jongeren. Ook in deze leeftijdsgroep blijkt de betrouwbaarheid op basis van de Cronbachs Alfa voor de meeste schalen voldoende te zijn. De waarden liggen tussen 0,57 en 0,83. De schalen Affiliatie, Angst en Inhibitorische controle zijn minder betrouwbaar. In deze leeftijdsgroep werd bij de schaal Depressieve stemming één item verwijderd om de betrouwbaarheid te verhogen. In studies van de oorspronkelijke auteurs werden betrouwbaarheden tussen 0,50 en 0,84 gevonden voor de schalen, wat gelijklopend is aan onze gegevens (Ellis, 2002).

Om de link te kunnen nagaan tussen temperament en psychopathologie werden zowel in de groep 6-jarigen als

in de groep 12-jarigen kinderen geselecteerd met een psychopathologie. Ouders kregen voor een aantal stoornissen de vraag of hun kind ooit deze diagnose kreeg. Bij elk van de stoornissen konden de ouders antwoorden met ja of nee. Voor deze SWVG Feiten & Cijfers werden de volgende diagnoses geselecteerd: gedragsstoornis, ADHD, ASS, depressieve stoornis en angststoornis. Daarnaast werd ook een groep met typisch ontwikkelende kinderen geselecteerd. Voor deze selectie werd gebruik gemaakt van de vragenlijst "Sterke Kanten en Moeilijkheden" (Goodman, 1997; Nederlandse vertaling: van Widenfelt, Goedhart, Treffers, & Goodman, 2003). De vragenlijst "Sterke Kanten en Moeilijkheden" bevraagt gedragsmatige en emotionele problemen bij kinderen en adolescenten. De vragenlijst werd ingevuld door de ouders en geeft scores op vijf subschalen: hyperactiviteit / aandachtstekort, emotionele problemen, problemen met leeftijdsgenoten, gedragsproblemen en sociaal gedrag, wat een maat is voor de goede omgang met leeftijdsgenoten. Daarnaast kan er een totale probleemscore berekend worden door de som te nemen van hyperactiviteit / aandachtstekort, emotionele problemen, problemen met leeftijds-genoten en gedragsproblemen. Hoe hoger de score, hoe meer problemen het kind vertoont (Goodman, 1997; Nederlandse vertaling: van Widenfelt, Goedhart, Treffers, & Goodman, 2003). Om de groep typisch ontwikkelende kinderen samen te stellen, werden kinderen geselecteerd die geen enkele klinische score vertonen op de vragenlijst "Sterke Kanten en Moeilijkheden" en die volgens de ouders geen enkele diagnose hebben.

De resultaten worden eerst als gemiddelde waarden op de temperamentschalen weergegeven, zowel voor de volledige groep als opgesplitst naargelang het geslacht. Hiervoor werd gebruik gemaakt van descriptieve analyses. Om na te gaan of er verschillen zijn in de scores van jongens en meisjes werd gebruik gemaakt van t-toetsen,

Tabel 1 Omschrijving van temperamentschalen volgens de drie hogere-orde factoren bij de CBQ-SF (voor 6-jarigen) en de EATQ-R (voor 12-jarigen)

Temperamentsfactor	Schalen 6-jarigen	Schalen 12-jarigen
Negatief Affect	Kwaadheid / frustratie	Frustratie
	Ongemak	Depressieve stemming
	Daling van reactiviteit / troostbaarheid (-)	Agressie
	Angst	
	Verdriet	
Surgency	Activiteitenniveau	Angst (-)
	Toenadering / positieve anticipatie	Plezier bij hoog intense prikkels
	Plezier bij hoog intense prikkels	Verlegenheid (-)
	Impulsiviteit	
	Verlegenheid (-)	
Effortful Control	Glimlachen en lachen	
	Aandacht focussen	Activatie-controle
	Inhibitorische controle	Aandacht
	Plezier bij laag intense prikkels	Inhibitorische controle
	Perceptuele sensitiviteit	
	Glimlachen en lachen	

(-) negatieve lading van de schaal op de temperamentsfactor

gecorrigeerd voor niet homogene varianties. Bij de vraag of temperament verschillend is bij kinderen en jongeren met een psychopathologie worden one-way anova toetsen met post-hoc analyses (Tuckey) gerapporteerd. Waar nodig werd gebruik gemaakt van statistieken die rekening houden met niet homogene varianties (Welch F bij anova en Games-Howell bij de post-hoc analyses).

Resultaten

6-jarigen

Eerst werd algemeen gekeken naar hoe ouders hun kinderen inschatten op de verschillende temperamentschalen en -factoren. Figuren 1 en 2 tonen de gemiddelde waarden voor de hele groep en voor de jongens en meisjes afzonderlijk op de verschillende schalen en factoren. Voor de hele groep zijn er gegevens beschikbaar over 1870 tot 1875 kinderen, afhankelijk van de specifieke schaal of factor. Deze groep bestaat uit 945 à 948 jongens en 923 à 926 meisjes. De exacte aantallen per schaal of factor verschillen lichtjes doordat niet alle ouders alle items invullen. We kunnen zien dat ouders jongens significant anders beoordelen dan meisjes. Zo scoren jongens hoger op Activiteitsniveau, Plezier bij hoog intense prikkels, Impulsiviteit en de factor "Surgency". Meisjes krijgen een hogere score van de ouders op Aandacht focussen, Ongemak, Angst, Inhibitorische controle, Plezier bij laag intense prikkels, Perceptuele sensitiviteit, Verdriet, Glimlachen en lachen en op de factoren "Negatief Affect" en "Effortful Control".

In tweede instantie werden de temperamentsfactoren onderzocht bij kinderen met een psychopathologie. In onze steekproef blijkt volgens een bevraging van de ouders dat 24 kinderen een gedragsstoornis hebben, 35 kinderen een diagnose ADHD, 35 kinderen een diagnose ASS, 2 een depressieve stoornis en 10 een angststoornis. Eerst werden alle kinderen met meer dan één diagnose verwijderd om zuivere groepen te bekomen. Op die manier behouden we 13 kinderen met een gedragsstoornis, 23 kinderen met ADHD, 28 met ASS en 8 met een angststoornis. Gezien het geringe aantal kinderen met een gedrags- en angststoornis werden de analyses enkel uitgevoerd voor ADHD en ASS. Deze kinderen werden telkens vergeleken met een groep van 980 typisch ontwikkelende kinderen voor "Negatief affect" en "Surgency" en een groep van 979 voor "Effortful control". Voor de factoren "Surgency" en "Effortful control" werden de analyses gecorrigeerd voor niet homogene varianties.

Over het algemeen is er een effect van groep (typisch ontwikkelend, ADHD of ASS) op elk van de drie temperamentsfactoren ("Negatief affect": $F(2,1030) = 56,48$; $p < 0,001$ / "Surgency": Welch $F(2,1030) = 26,64$; $p < 0,001$ / "Effortful control": Welch $F(2,1029) = 57,81$; $p < 0,001$).

In figuur 3 zijn de resultaten van de verschillende vergelijkingen opgenomen. Zesjarige kinderen met een psychopathologie verschillen van typisch ontwikkelende kinderen op een aantal vlakken. Zo krijgen zowel kinderen met een diagnose ADHD als ASS een hogere score op de factor "Negatief Affect" ($p < 0,001$) en een lagere score op de factor "Effortful Control" in vergelijking met

typisch ontwikkelende kinderen ($p < 0,001$). Voor de factor "Surgency" is er enkel een verschil te zien tussen kinderen met ADHD en typisch ontwikkelende kinderen: kinderen met ADHD scoren hoger voor "Surgency" ($p < 0,001$). Bovendien verschillen kinderen met ADHD en kinderen met ASS onderling op vlak van "Surgency". Kinderen met ADHD krijgen een hogere score op "Surgency" dan kinderen met ASS ($p < 0,001$). Voor "Negatief affect" en "Effortful control" vonden we geen verschillen tussen ADHD en ASS.

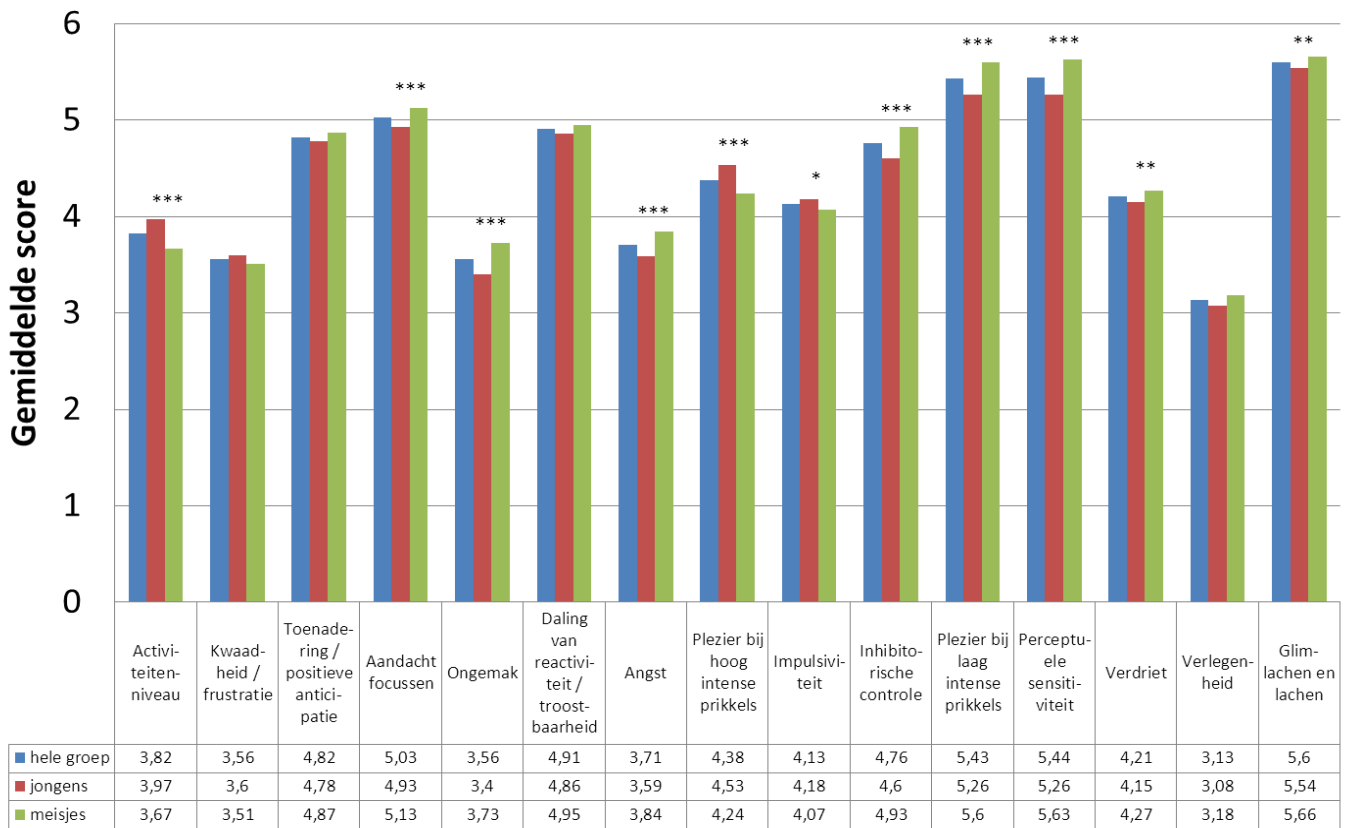
12-jarigen

Ook in de groep jongeren van 12 jaar werd gekeken naar de verschillende schalen en factoren van temperament bij de volledige groep en bij jongens en meisjes afzonderlijk (zie figuren 4 en 5). Voor de 12-jarigen hebben we, afhankelijk van de schaal of factor, gegevens over 1440 tot 1444 kinderen, waarvan 661 tot 663 jongens en 778 tot 780 meisjes. Ook hier valt op dat de meeste schalen en factoren verschillend gescoord worden naar gelang het geslacht. Volgens de ouders vertonen jongens van 12 jaar een hogere score op plezier bij hoog intense prikkels en op de factor "Surgency". Meisjes krijgen een hogere score op Activatie-controle, Affiliatie, Aandacht, Angst en Inhibitorische controle. Ook op de hogere-orde factor "Effortful Control" scoren meisjes hoger.

In onze steekproef van jongeren van 12 jaar rapporteren de ouders dat 19 jongeren een gedragsstoornis hebben, 47 ADHD, 27 ASS, 17 een depressieve stoornis en 13 een angststoornis. Opnieuw werden de jongeren met meer dan één diagnose verwijderd en gezien de kleine aantallen werden depressie en angst samengenomen in een groep internaliserende stoornissen. Het aantal jongeren met een gedragsstoornis kwam op die manier op 9, het aantal jongeren met ADHD op 33, ASS op 17 en internaliserende problemen op 21. De groep gedragsstoornissen werd niet verder meegenomen in de analyses. Het temperament van deze groepen jongeren met een psychopathologie werd vergeleken met het temperament van een groep van 743 typisch ontwikkelende jongeren. Voor de factoren "Negatief affect" en "Effortful control" werden de analyses gecorrigeerd voor niet homogene varianties.

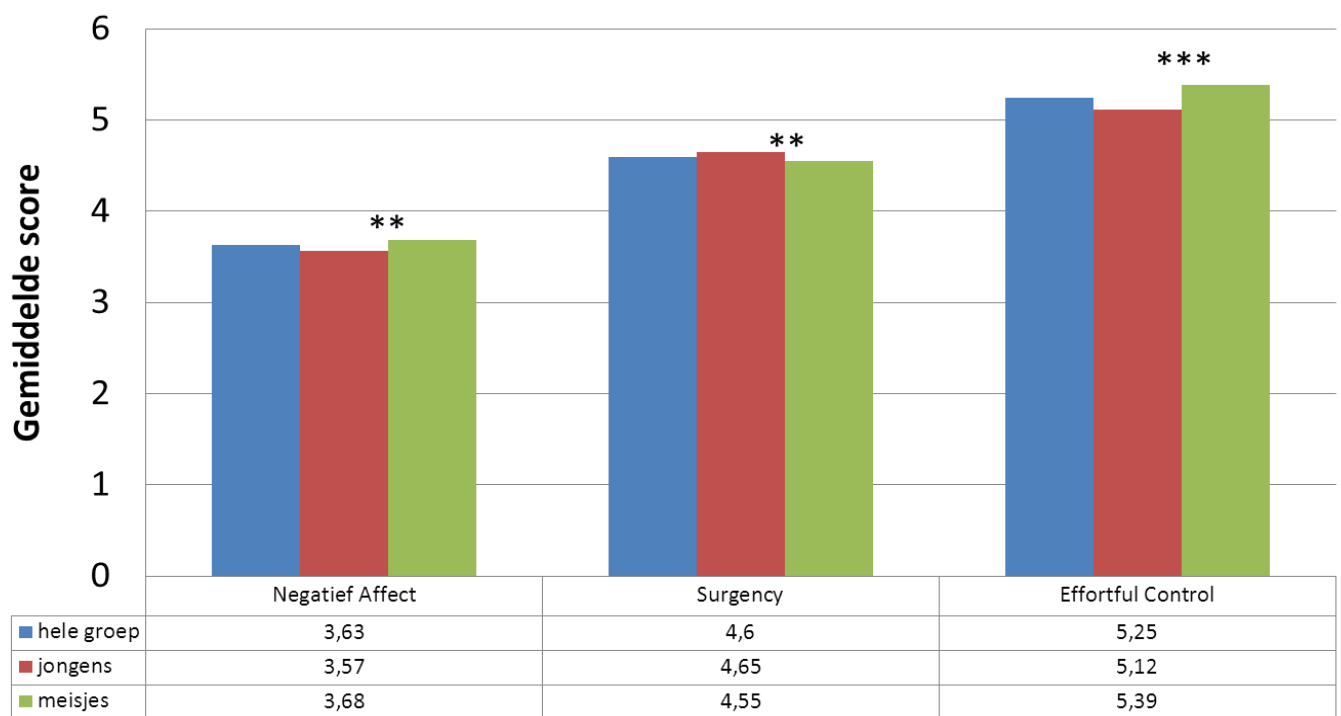
Uit de analyses komt naar voor dat er algemeen verschillen zijn tussen de jongeren uit verschillende groepen op alle factoren van temperament ("Negatief affect": Welch $F(3,813) = 31,79$; $p < 0,001$ / "Surgency": $F(3,813) = 24,70$; $p < 0,001$ / "Effortful control": Welch $F(3,813) = 62,76$; $p < 0,001$).

De resultaten van de post-hoc analyses worden gepresenteerd in figuur 6. Voor de factor "Negatief Affect" kunnen we zien dat jongeren met een psychopathologie een hogere score vertonen dan typisch ontwikkelende jongeren, ongeacht de diagnose ($p < 0,001$ voor ADHD en internaliserende problematieken en $p < 0,01$ voor ASS). Jongeren met een psychopathologie krijgen lagere scores op de factor "Surgency" ($p < 0,01$ voor ADHD en internaliserende problematieken en $p < 0,001$ voor ASS). Voor "Effortful Control" scoren alle jongeren met een psychopathologie lager dan een typisch ontwikkelende groep ($p < 0,001$ voor ADHD en internaliserende problematieken en $p < 0,05$ voor ASS). Er zijn geen verschillen te zien tussen de stoornissen onderling op vlak van "Negatief affect". Voor "Surgency" werd geobserveerd



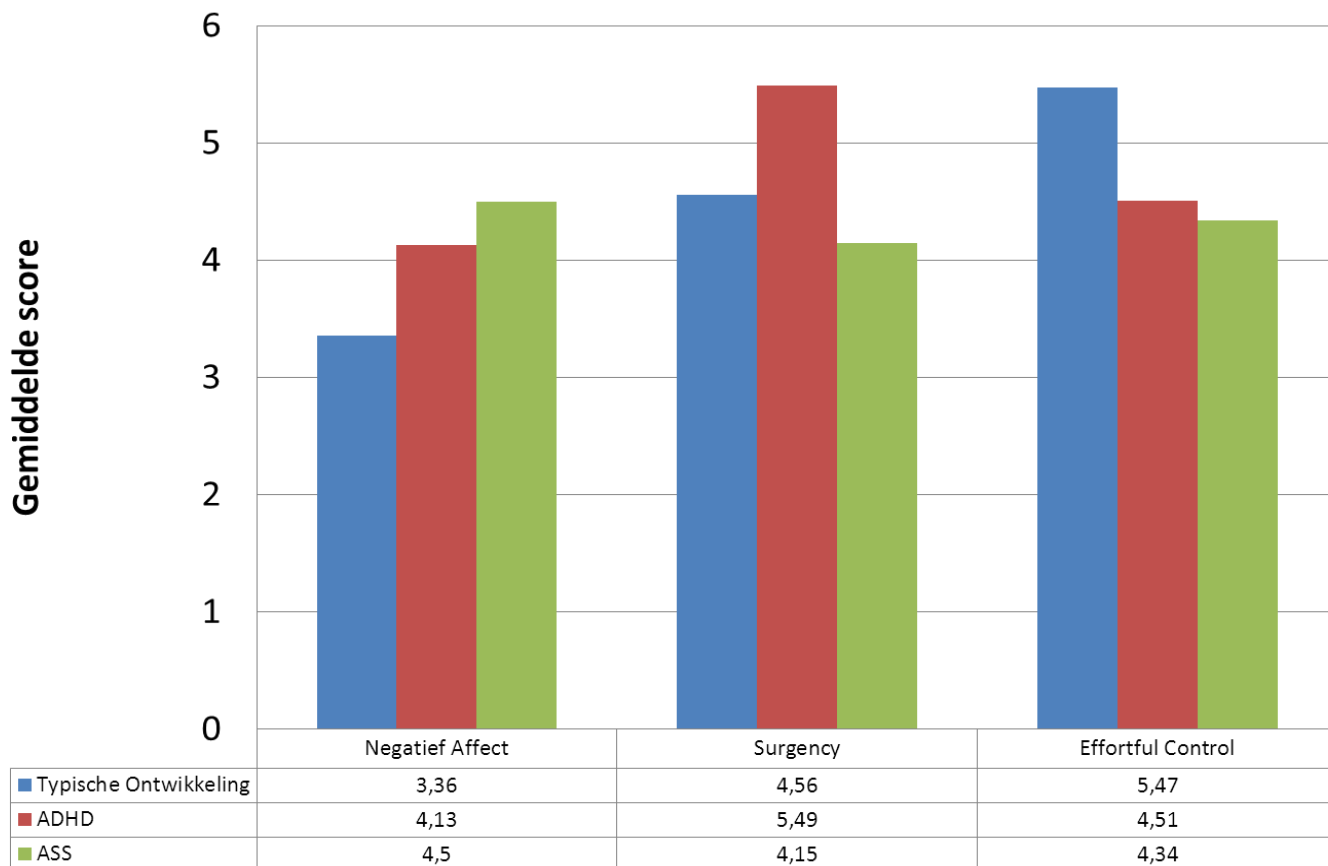
* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Figuur 1 Gemiddelde scores van de 6-jarigen op de verschillende temperamentschalen van de CBQ-SF, voor de volledige groep en volgens geslacht.



** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Figuur 2 Gemiddelde scores van de 6-jarigen op de drie hogere-orde temperamentsfactoren van de CBQ-SF, voor de volledige groep en volgens geslacht.



Figuur 3 Scores voor “Negatief Affect”, “Surgency” en “Effortful Control” op de CBQ-SF, bij typisch ontwikkelende kinderen en kinderen met psychopathologie op 6-jarige leeftijd.

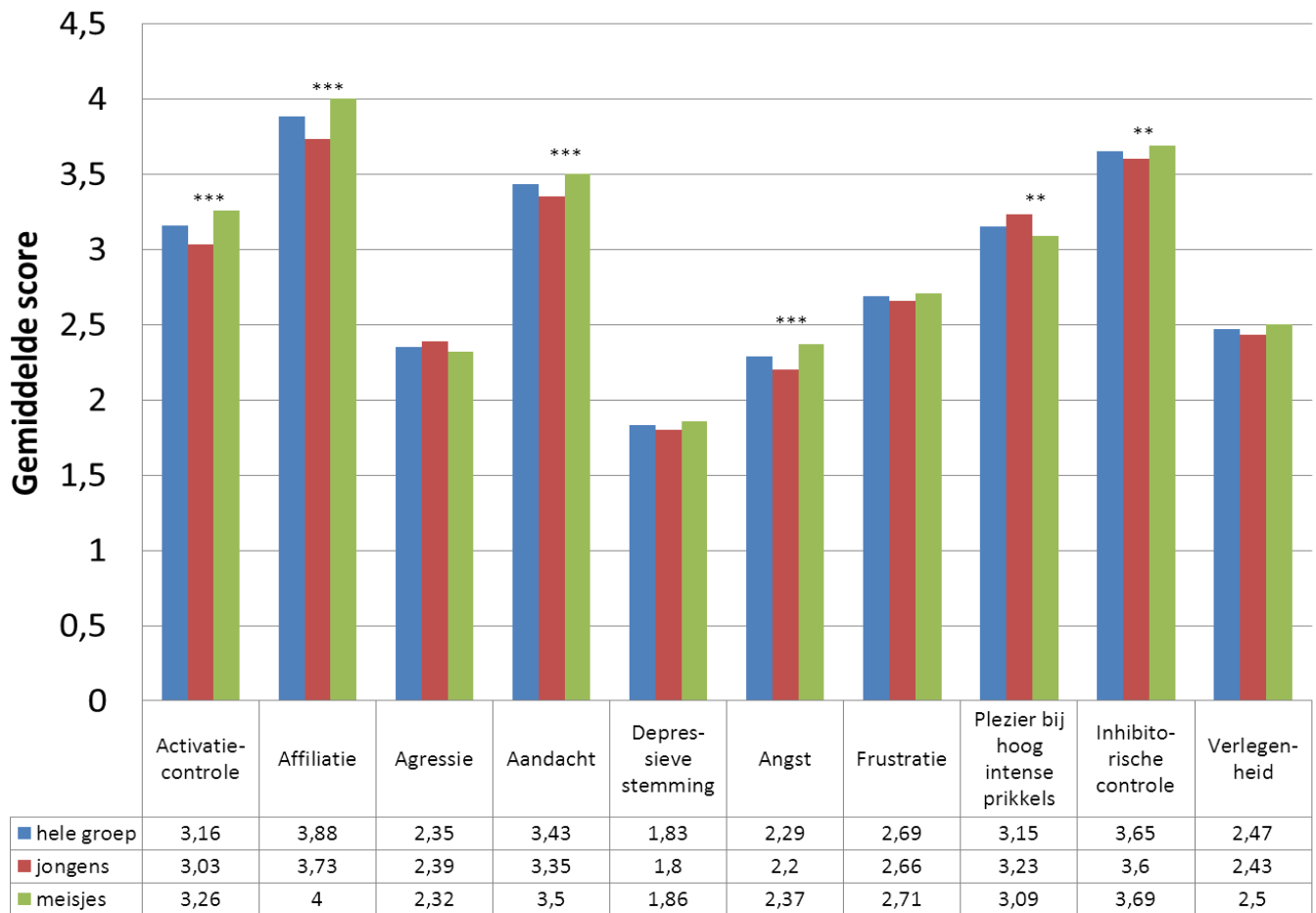
dat jongeren met ADHD hoger scoren dan jongeren met ASS ($p < 0,01$). Daarnaast hadden ook jongeren met internaliserende problemen een hogere score op “Surgency” dan jongeren met ASS ($p < 0,05$). Wat betreft de factor “Effortful control” is er een klein verschil tussen jongeren met ADHD en jongeren met internaliserende problemen waarbij jongeren met ADHD een lagere score krijgen ($p = 0,05$).

Bespreking

In dit onderzoek werd het temperament van een Vlaamse cohorte van 6- en 12-jarigen bestudeerd. Tot op heden zijn er nog geen normen beschikbaar om het temperament van kinderen mee te vergelijken. De beschrijvende gegevens in dit onderzoek geven dan ook een eerste interessant beeld van het temperament bij 6- en 12-jarigen in Vlaanderen. Daarbij kunnen we opmerken dat er voor verschillende aspecten van het temperament opvallende verschillen werden vastgesteld tussen jongens en meisjes. Meisjes scoren hoger voor “Effortful Control” en een aantal schalen binnen deze factor en jongens tonen meer “Surgency” en scoren hierbinnen ook hoger op een aantal schalen. Deze resultaten liggen in lijn met de bevindingen van een recente internationale review waarin een meta-analyse werd uitgevoerd met betrekking tot verschillen in temperament naargelang het geslacht (Else-Quest et al., 2006). Dat meisjes een betere score behalen dan jongens voor “Effortful control” wordt door de auteurs van deze review verklaard door een achterstand in maturiteit bij jongens die per-

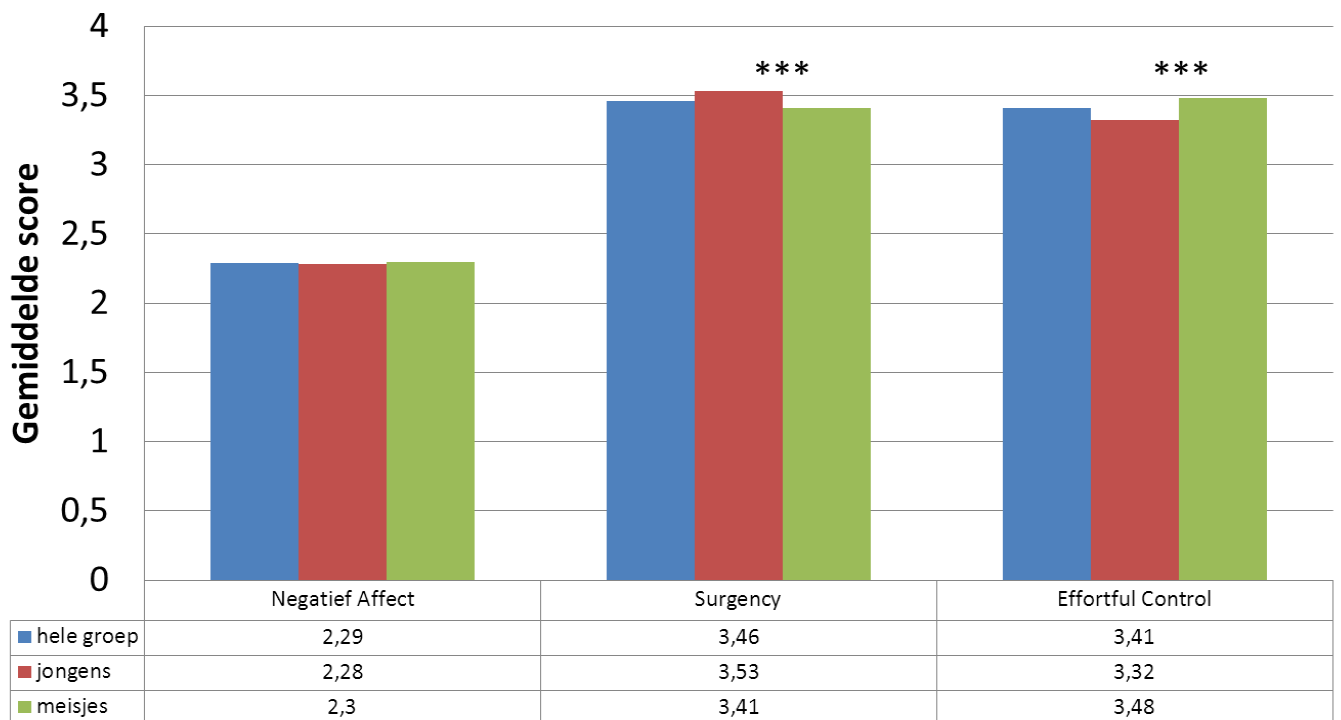
sisteert tot de leeftijd van 13 jaar. Het verschil in “Surgency” is volgens hen consistent met de theorie van Maccoby (1998) rond de ontwikkeling van geslachtsspecifieke gedragingen of genderrollen. Jongens en meisjes hebben een sterke voorkeur om te spelen in een groepje van leeftijdsgenoten van hetzelfde geslacht. In meisjesgroepen worden laag intense activiteiten gekozen (vb. moedertje-vadertje spelen), terwijl in jongensgroepen hoog intense activiteiten voorkomen (vb. ruige spelen). Geslachtsverschillen in “Surgency” kunnen dus gelinkt zijn aan de activiteiten die in groepjes van leeftijdsgenoten gekozen worden. De geslachtsspecifieke gedragingen zijn enerzijds gestoeld op biologische verschillen tussen mannen en vrouwen die vaak een evolutionaire oorsprong hebben. Anderzijds speelt seksespecifieke socialisatie een belangrijke rol. Dit betekent dat jongens en meisjes zich verschillend gaan gedragen doordat mensen verschillend met hen omgaan en verschillende verwachtingen over hen hebben (Delfos, 2004).

Daarnaast observeren wij in de leeftijdsgroep van 6-jarigen dat meisjes hogere scores krijgen van de ouders op de factor “Negatief Affect” en op een aantal schalen binnen deze factor. Dit in tegenstelling tot de bevinding van Else-Quest en collega’s (2006) dat tussen jongens en meisjes heel weinig verschillen op vlak van “Negatief Affect” worden gevonden, behalve het kleine verschil met betrekking tot angst, dat ook in ons onderzoek wordt bevestigd. Opgemerkt moet worden dat de bevindingen van Else-Quest gebaseerd zijn op een meta-analyse van een groot aantal studies met verschillende methodes en over verschillende leeftijden, wat een di-



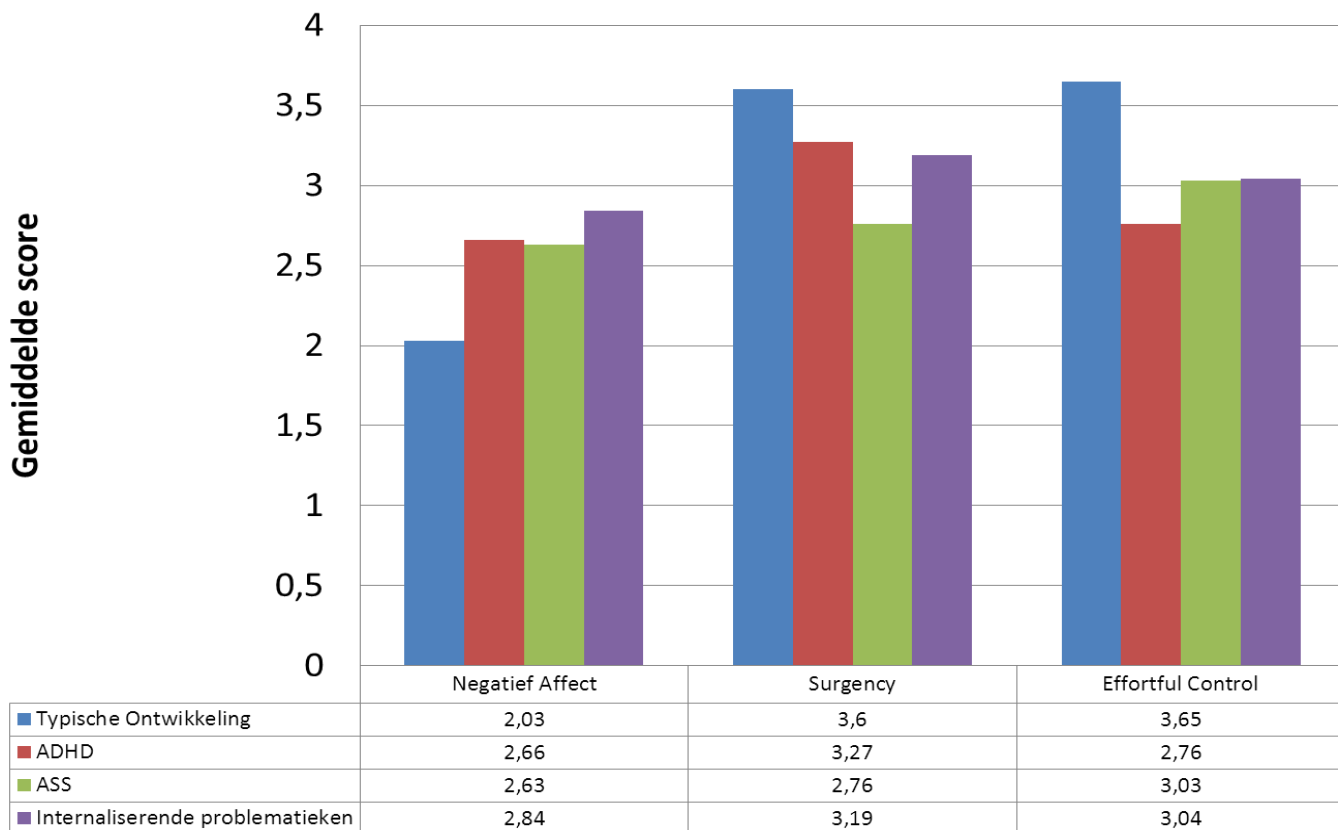
** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Figuur 4. Gemiddelde scores van de 12-jarigen op de verschillende temperamentschalen van de EATQ-R, voor de volledige groep en volgens geslacht



*** $p < 0,001$

Figuur 5. Gemiddelde scores van de 12-jarigen op de drie hogere-orde temperamentsfactoren van de EATQ-R, voor de volledige groep en volgens geslacht



Figuur 6. Scores voor “Negatief Affect”, “Surgency” en “Effortful Control” op de EATQ-R, bij typische ontwikkelende kinderen en kinderen met pathologie op 12-jarige leeftijd.

recte vergelijking met onze resultaten bij 6-jarigen bemoeilijkt. Een mogelijke verklaring voor het verschil in “Negatief Affect” kan gezocht worden in het verschil tussen jongens en meisjes in het uiten van emoties. Meisjes uiten meer emoties dan jongens, vooral negatieve emoties (Else-Quest et al., 2006).

De resultaten op 6 en 12 jaar laten bovendien zien dat er een duidelijk verband is tussen temperament en psychopathologie. In vergelijking met typisch ontwikkelende kinderen, worden kinderen met een diagnose van één van de onderzochte stoornissen gekenmerkt door een andere constellatie van temperamentsfactoren. Over het algemeen kunnen we stellen dat kinderen en jongeren met een psychopathologie een hogere score hebben op “Negatief Affect” en een lagere score op “Effortful Control”, ongeacht de leeftijd en over de verschillende onderzochte stoornissen heen.

Er zijn verschillen waar te nemen tussen de 6- en 12-jarigen wat het verband tussen psychopathologie en de factor “Surgency” betreft. Bij 12-jarigen blijkt het hebben van een psychopathologie samen te hangen met een lagere “Surgency”. Bij 6-jarigen wordt enkel een hogere “Surgency” geobserveerd bij kinderen met ADHD in vergelijking met typisch ontwikkelende kinderen. Dat de resultaten voor ADHD verschillen tussen de twee leeftijdsgroepen kan te wijten zijn aan de scores op de specifieke schalen die opgenomen zijn in de factor “Surgency”. De hogere score voor “Surgency” bij kinderen op 6 jaar is te wijten aan hogere scores op Activiteitsniveau, Toenadering/Positieve anticipatie, Plezier bij hoog intense prikkels en Impulsiviteit. Een aantal

van deze temperamentsschalen bevat gedragingen die typerend zijn voor de stoornis ADHD (American Psychiatric Association, 2000). Op 12 jaar is het verschil in score op “Surgency” tussen jongeren met ADHD en typisch ontwikkelende jongeren enkel te wijten aan een verschil op de subschaal Angst. Jongeren met ADHD vertonen meer angst. Dat ADHD samen voorkomt met verhoogde angst-symptomen is gekend in de literatuur (Jarrett & Ollendick, 2008).

Bij de interpretatie van deze verschillen is voorzichtigheid geboden aangezien onze groepen van kinderen met een bepaalde psychopathologie niet zo groot zijn. Wanneer wij geen effecten vinden van een bepaalde psychopathologie op temperament wil dit niet noodzakelijk zeggen dat er geen verband is. Bovendien is de indeling in groepen gebeurd op basis van rapportage door de ouders over de diagnose van hun kind. Er werd niet nagegaan of deze diagnoses professioneel bevestigd werden.

Anderzijds liggen onze resultaten, met name hogere score op “Negatief Affect” en lagere score op “Effortful Control” bij kinderen met de verschillende onderzochte types van psychopathologie, wel in lijn met wat vorig onderzoek heeft aangetoond. In de literatuur zien we dat elk van de stoornissen (ADHD, ASS, depressie en angst) gerelateerd is met een lagere “Effortful Control. Diezelfde stoornissen blijken ook samen te gaan met een hoger “Negatief Affect” (o.a. De Pauw et al., 2011; Lonigan, et al., 1999; Lonigan et al., 2004; Martel & Nigg, 2006; Muris & Ollendick, 2005; Pitzer et al., 2011; Stifter et al., 2008).

Zoals in onze studie bij 6- en 12-jarigen, werd voor de factor “Surgency” in eerder onderzoek een samenhang met internaliserende problematieken en ASS gevonden (Lonigan et al., 1999; Stifter et al., 2008). In ons onderzoek werden op het vlak van “Surgency” ook verschillen waargenomen tussen kinderen en jongeren met de stoornis ADHD en typisch ontwikkelende kinderen. Voor ADHD werden in eerder onderzoek dergelijke verschillen niet waargenomen (De Pauw & Mervielde, 2011). Dit kan te verklaren zijn doordat De Pauw en Mervielde in hun studie van het temperament bij kinderen met ADHD enkel de EATQ-R hebben afgenomen, maar bij de samenstelling van de factor “Surgency” werd de schaal Angst niet in de score opgenomen. Ook door ons werd de EATQ-R op de leeftijd van 12 jaar toegepast, en de lagere score op “Surgency” voor kinderen met ADHD is in onze steekproef volledig te wijten aan de score op Angst.

De analyses rond temperamentsverschillen tussen stoornissen laten zien dat het niet zo gemakkelijk is om op basis van het temperament onderscheid te maken tussen stoornissen. In onze steekproef konden kinderen met ADHD en ASS op de leeftijd van 6 jaar enkel van elkaar onderscheiden worden op basis van “Surgency”, die hoger ligt bij kinderen met ADHD dan bij kinderen met ASS. We vonden geen verschillen tussen kinderen met ADHD en ASS op vlak van “Negatief affect” en “Effortful control”. Op 12 jaar keert hetzelfde patroon terug. Er werden geen verschillen gevonden tussen de verschillende stoornissen in de scores voor “Negatief affect” en “Effortful control”, met uitzondering van het verschil tussen jongeren met ADHD en internaliserende problematieken voor de factor “Effortful control”. Binnen de factor “Surgency” bleek dat jongeren met ASS een lagere score haalden dan zowel jongeren met ADHD als jongeren met een internaliserende problematiek. Bij deze resultaten moet opnieuw opgemerkt worden dat de aantallen klein zijn en dat een gebrek aan verschillen in onze studie niet noodzakelijk betekent dat er geen verschillen zijn tussen de verschillende stoornissen. Er zijn weinig studies die temperamentsverschillen tussen kinderen met een psychopathologie bekijken. In de studie van Samyn et al. (2011), die “Effortful control” onderzocht bij jongens met ADHD, ASS en typisch ontwikkelende jongens, kon er op basis van “Effortful control” geen onderscheid gemaakt worden tussen ADHD en ASS.

Conclusie

Uit het onderzoek naar temperament in de JOnG! steekproef kunnen we concluderen dat de meting van temperament van 6- en 12-jarigen via schriftelijke bevraging van de ouders mogelijk is op een voldoende betrouwbare manier. De gebruikte instrumenten (CBQ-SF en EATQ-R) zijn internationaal gevalideerd, en geconstrueerd volgens gangbare modellen.

We konden verbanden aantonen tussen aspecten van temperament en het al dan niet aanwezig zijn van een psychopathologie. Op basis hiervan zou, op zijn minst op theoretische gronden, aan temperament een voorspellende waarde voor het al dan niet later optreden van psychopathologie kunnen worden toegeschreven. Deze

voorspellende waarde van temperament komt ook naar voren in de literatuur (Eisenberg et al., 2005; Lonigan et al., 2004; Pitzer et al., 2011; Stifter et al., 2008). De link tussen temperament en psychopathologie sluit aan bij een meer dimensionale visie op psychopathologie. In een dimensionale visie gaat men uit van kwantitatieve verschillen tussen mensen op een aantal continuïums. Deze visie staat tegenover een categoriale visie waarbij men uitgaat van kwalitatieve verschillen tussen mensen wat zich reflecteert in categorieën (vb. wel of geen stoornis) (Ruscio & Ruscio, 2008). Een recente meta-analyse (Markon et al., 2011) liet zien dat continue metingen (dimensionale visie) van psychopathologie meer betrouwbaar en valide zijn dan discrete metingen (categoriale visie). Ze pleiten er dan ook voor om continue metingen te verkiezen boven discrete metingen. Een dimensionale visie zou geïntegreerd kunnen worden in de diagnosestelling en behandeling. Op basis van een dimensionale visie kunnen mensen geïdentificeerd worden met een subklinische stoornis maar met significante beperkingen. Voor de behandeling betekent een dimensionale visie dat er gekeken wordt naar de vermindering van beperkende symptomen in plaats van naar de aanwezigheid of afwezigheid van een stoornis (Clark et al., 1995; Ruscio & Ruscio, 2008).

We mogen echter niet uit het oog verliezen dat psychopathologie niet alleen bepaald wordt door kindkenmerken, maar ook door (omgevings)factoren zoals opvoeding en kenmerken van de ouders (vb. psychopathologie bij de ouder). Enkel op basis van temperamenteigenschappen kan men kinderen niet als problematisch beschouwen. Voor opvoeding wordt in de literatuur een direct verband gevonden met psychopathologie maar er is ook sprake van een interactie tussen opvoedingsgedrag en temperament van het kind. Het effect van ouderlijk gedrag wordt versterkt of gebufferd door temperamentskenmerken van het kind (Lengua et al., 2000).

De grote individuele verschillen die bestaan tussen kinderen stellen de omgeving (ouders, leerkrachten) soms voor uitdagingen. Niet elke aanpak past bij elk type kind en de opvoeding moet compatibel zijn met het temperament van het kind (Chess & Thomas, 1999; Paterson & Sanson, 1999; Rothbart & Ahadi, 1994; Thomas & Chess, 1977). Soms is het nodig om de omgeving attent te maken op deze individuele verschillen tussen kinderen. De omgeving krijgt zo een niet-problematische duiding bij het gedrag van het kind en zoekt niet alleen de oorzaak bij zichzelf. Op die manier kan educatie over temperamentsverschillen schuldreducerend of rustgevend werken. Naast educatie over verschillen is het belangrijk dat ouders de individuele kenmerken van hun kind leren kennen omdat dit hen helpt om gedragingen van het kind te kaderen en om te anticiperen op problemen (Kochanska et al., 2007). Door de temperamenteigenschappen van kinderen te benoemen en te erkennen, kan er gezocht worden naar de meest geschikte aanpak voor dat kind met die eigenschappen.

Vooraleer de evaluatie van temperament als risicofactor (of predictor) voor latere psychopathologie eventueel op een zinvolle manier kan ingebed worden in het beleid van o.a. een Centrum voor Leerlingenbegeleiding, moeten nog een aantal voorwaarden vervuld worden. Allereerst is longitudinaal onderzoek nodig om het voorspel-

lend karakter van temperament op het optreden van psychopathologie, en het onderliggende mechanisme van dit verband, te ontrafelen. Er zijn namelijk vier modellen mogelijk omtrent de link tussen temperament en psychopathologie. Het kwetsbaarheidsmodel ziet temperament als een predispositie waarbij temperament een oorzakelijke rol speelt in de ontwikkeling van psychopathologie. Het psychoplastiemodel gaat ervan uit dat temperament de ontwikkeling of uitdrukking van psychopathologie kan modereren, zonder een direct oorzakelijke rol te spelen. Het littekenmodel suggereert dat het hebben van een psychopathologie de ontwikkeling van temperament verandert. In het continuïteitsmodel wordt psychopathologie gezien als een extreem niveau van een temperamentsdimensie. Dit betekent dat de stoornis en de temperamentsdimensie hetzelfde onderliggende proces reflecteren (Clark et al., 1994). Eens het mechanisme van beïnvloeding gekend is, kan er nagedacht worden over nieuwe mogelijkheden voor preventie en interventie. Daarnaast is ook onderzoek nodig naar de mechanismen tussen temperament van het kind en ouderlijk opvoedingsgedrag. Dit laatste kan helpen om ouders te identificeren die baat zouden hebben bij opvoedingsondersteuning.

Referentielijst

Ahadi, S., Rothbart, M., & Ye, R. (1993). Child temperament in the US and China: Similarities and Differences. *European Journal of Personality*, 7, 359-378.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders*, 4th edition, text revision (DSM-IV-TR). Washington DC: American Psychiatric Association.

Chess, S., & Thomas, A. (1999). *Goodness of fit: clinical applications from infancy through adult life*. Philadelphia, New York: Brunner/Mazel.

Clark, L. A., Watson, D., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 103-116.

Clark, L. A., Watson, D., & Reynolds, S. (1995). Diagnosis and classification of psychopathology: challenges to the current system and future directions. *Annual Review of Psychology*, 46, 121-153.

Delfos, M. F. (2004). *De schoonheid van het verschil. Waarom mannen en vrouwen verschillend én hetzelfde zijn*. Lisse: Harcourt Book Publishers.

Dennis, T. A., & Brotman, L. M. (2003). Effortful control, attention, and aggressive behavior in preschoolers at risk for conduct problems. *Annals New York Academy of Sciences*, 1008, 252-255.

De Pauw, S. W., & Mervielde, I. (2011). The role of temperament and personality in problem behaviors of children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39, 277-291.

De Pauw, S. W., & Mervielde, I., Van Leeuwen, K. G., & De Clercq, B. J. (2011). How temperament and personality contribute to the maladjustment of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 196-212.

Derryberry, D., & Rothbart, M. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology*, 9, 633-652.

DeVellis, R. R. (1991). *Scale development: Theory and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Eisenberg N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of social functioning.

Journal of Personality & Social Psychology, 78 (1), 136-157.

Eisenberg, N., Sadovsky, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Losoya, S. H., Valiente, C., Reiser, M., Cumberland, A., & Shepard, S. A. (2005). The relations of problem behavior status to children's negative emotionality, effortful control, and impulsivity: Concurrent relations and predictions of change. *Developmental Psychology*, 41, 193-211.

Ellis, L. K. (2002). *Individual differences and adolescent psychological development*. Unpublished doctoral dissertation, University of Oregon.

Ellis, L. K., & Rothbart, M. K. (2001). Revision of the Early Adolescent Temperament Questionnaire. Poster presented at the 2001 Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, Minnesota

Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132, 33-72.

Goldsmith, H. H., & Hewitt, E. C. (2003). Validity of parental report of temperament: Distinctions and needed research. *Infant Behavior and Development*, 26, 108-111.

Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.

Grietens, H., Hoppenbrouwers, K., Desoete, A., Wiersma J-R., & Van Leeuwen, K. (2010). JOnG! The theoretische achtergronden, onderzoeksopzet en verloop van het eerste meetmoment. Steunpunt Welzijn Volksgezondheid en Gezin. Rapport. Leuven.

Guerin, D., Gottfried, A., Oliver, P., & Thomas, C. (2003). *Temperament: Infancy through adolescence*. New York: Kluwer Academics.

Henderson, H. A., & Wachs, T. D. (2007). Temperament theory and the study of cognition-emotion interactions across development. *Developmental Review*, 27, 396-427.

Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. (2008). A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice. *Clinical Psychology Review*, 28, 1266-1280.

Kochanska, G., Aksan, N., & Joy, M. E. (2007). Children's Fearfulness as a Moderator of Parenting in Early Socialization: Two Longitudinal Studies. *Developmental Psychology*, 43, 222-237.

Lengua, L. J., Wolchik, S. A., Sandler, N. I., & West, S. G. (2000). The additive and interactive effects of parenting and temperament in predicting adjustment problems of children of divorce. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 232-244.

Lonigan, C. J., Hooe, E. S., David, C. F., & Kistner, J. A. (1999). Positive and negative affectivity in children: Confirmatory factor analysis of a two-factor model and its relation to symptoms of anxiety and depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 374-386.

Lonigan, C. J., Vasey, M. W., Philips, B. M., & Hazen, R. A. (2004). Temperament, anxiety, and the processing of threat-relevant stimuli. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33, 8-20.

Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships: A developmental account. *American Psychologist*, 45, 513-520.

Markon, K. E., Chmielewski, M., & Miller, C. J. (2011). The Reliability and Validity of Discrete and Continuous Measures of Psychopathology: A Quantitative Review. *Psychological Bulletin*, 137 (5), 856-879.

Martel, M. M., & Nigg, J. T. (2006). Child ADHD and personality/temperament traits of reactive and effort-

ful control, resiliency, and emotionality. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 1175-1183.

Mebert, C. J. (1991). Dimensions of subjectivity in parents' ratings of infant temperament. *Child Development*, 62, 352-361.

Muris, P., & Ollendick, T. H. (2005). The role of temperament in the etiology of child psychopathology. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8, 271-289.

Murphy, B. C., Eisenberg, N., Fabes, R. A., Shepard, S., & Guthrie, I. K. (1999). Consistency and change in children's emotionality and regulation: A longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45, 413-444.

Paterson, G., & Sanson, A. (1999). The association of behavioural adjustment to temperament, parenting and family characteristics among 5-year-old children. *Social Development*, 8, 293-309.

Pitzer, M., Jennen-Steinmetz, C., Esser, G., Schmidt, M. H., & Laucht, M. (). Prediction of preadolescent depressive symptoms from child temperament, maternal distress, and gender: Results of a prospective, longitudinal study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 32, 18-26.

Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87, 103-113.

Rothbart, M. K., & Ahadi, S. A. (1994). Temperament and the Development of Personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 55-66.

Rothbart, M. K., Ahadi, S., & Evans, D. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 122-135.

Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at 3-7 years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72, 1394-1408.

Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (1998). Temperament. In Damon, W. (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (Vol. 3, pp. 99-166). Hoboken, NJ: Wiley.

Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament (6th ed.). In N. Eisenberg, W. Damon, & R. Lerner (Eds.). *Handbook of child psychology: Social, emotional, and developmental psychology* 5Vol; 3, pp. 99-166). Hoboken, NJ: Wiley.

Rothbart, M. K., & Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. In M. E. Lamb & A. L. Brown (Eds.). *Advances in developmental psychology* (Vol. 1, pp. 37-86). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Rothbart M. K., Derryberry, D., & Hershey, K. (2000). Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. In V. J. Molfese & D. L. Molfese (Eds.), *Temperament and*

personality development across the life span (pp. 85-119). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Rousseau, S., Van Leeuwen, K., Hoppenbrouwers, K., Desoete, A., & Wiersema, R. J. (2011). *JOnG!: Opvoeding en gezinskenmerken bij Vlaamse kinderen (6-jarigen) en jongeren (12-jarigen)*. SWVG-rapport in voorbereiding.

Ruscio, J., & Ruscio, A. M. (2008). Categories and dimension: advancing psychological science through the study of latent structure. *Current Directions in Psychological Science*, 17 (3), 203-207.

Samyn, V., Roeyers, H., & Bijttebier, P. (2011). Effortful control in typically developing boys and in boys with ADHD or autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 483-490.

Stifter, C. A., Putnam, S., & Jahromi, L. (2008). Exuberant and inhibited toddlers: Stability of temperament and risk for problem behavior. *Development and Psychopathology*, 20, 401-421.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Bruner/Mazel.

van Widenfelt, B. M., Goedhart, A. W., Treffers, P. D., & Goodman, R. (2003). Dutch version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 12, 281-289.

Wachs, T. D., & Bates, J. (2001). Temperament. In G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. 465-501). Malden, MA: Blackwell Publishing.

Contactgegevens SWVG

U kan contact opnemen met het Steunpunt WVG via swvg@med.kuleuven.be



SWVG

Kapucijnenvoer 39
B-3000 Leuven

0032 16 33 70 70

swvg@med.kuleuven.be
www.steunpuntwvg.be

V.U.: Ch. Van Audenhove