



Universiteit Utrecht

Masterthesis Clinical Child, Family and Education Studies

Wordt de samenhang tussen intelligentie en schoolprestaties

beïnvloed door ouderbetrokkenheid?

Auteur: Floranne Rijke

Studentnummer: 5746280

Eerste beoordelaar: MSc H.S. van der Baan

Tweede beoordelaar: MSc S. Schulz

Datum: 30-5-2020

Abstract

In today's performance-oriented society, parental involvement in their children's school performance is increasing. However, it is uncertain whether this increased levels of parental involvement actually lead to improved school performances. Previous research indicates mainly that there is a relation between intelligence and school performance. However, this relationship is not equally evident in every study. Environmental factors, such as parental involvement, possibly have an influence on this relationship. To gain insight into the degree of influence of parental involvement, this research focuses on the relationship between intelligence, school performance and parental involvement. First, this study examines the assumption that intelligence and school performance correlate positively. Subsequently, it was examined whether parental involvement strengthens this relationship. This was done through a cross-sectional study, in which young adolescents ($N = 497$) participated at age 12. Intelligence was tested by means of the WISC-III. The school performance has been made transparent through a questionnaire based on the CITO student tracking system. Parental involvement was measured using a questionnaire based on the scales of parental behavior by Statin and Kerr (2000). The Pearson's correlation test showed no significant correlation between intelligence and school performance ($p > 0.05$). Hierarchical regression analysis has shown that parental involvement has no moderating effect on the relationship between intelligence and school performance ($p > 0.05$). The results causes both hypotheses to be rejected.

Keywords: intelligence, school performances, parental involvement

Samenvatting

In de huidige prestatiesamenleving neemt de betrokkenheid van ouders rondom schoolprestaties van hun kinderen toe. Het is echter de vraag of deze toename van ouderbetrokkenheid daadwerkelijk in verband staat met hogere schoolprestaties. Eerder onderzoek wijst uit dat intelligentie doorgaans sterk samenhangt met schoolprestaties. Deze samenhang komt echter niet in ieder onderzoek even sterk naar voren. Hierbij lijken omgevingsfactoren, zoals ouderbetrokkenheid, mogelijk van invloed te zijn. Om inzicht te verkrijgen in de mate van invloed van ouderbetrokkenheid, richt dit onderzoek zich op de relatie tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid. Dit onderzoek test allereerst de aanname dat intelligentie en schoolprestaties positief correleren. Vervolgens is onderzocht of ouderbetrokkenheid deze relatie versterkt. Dit is gedaan middels een cross-sectionele studie, waarbij jonge adolescenten ($N = 497$) op 12-jarige leeftijd hebben geparticipeerd. De intelligentie is binnen het onderzoek getest door middel van de WISC-III. De schoolprestaties zijn inzichtelijk gemaakt middels een vragenlijst, gebaseerd op het CITO-leerlingvolgsysteem. Ouderbetrokkenheid is gemeten door gebruik te maken van een vragenlijst, gebaseerd op de schalen van ouderlijk gedrag van Statin en Kerr (2000). Uit de Pearson's correlatietest bleek geen significante correlatie tussen intelligentie en schoolprestaties ($p > 0,05$). Middels een hiërarchische regressieanalyse is duidelijk geworden dat ouderbetrokkenheid geen modererend effect heeft op de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties ($p > 0,05$). Bovenstaande resultaten leiden ertoe dat beide hypothesen verworpen zijn.

Trefwoorden: intelligentie, schoolprestaties, ouderbetrokkenheid

Inleiding

In de huidige prestatiesamenleving heerst de ambitie om de top te bereiken, waarin een hoog opleidingsniveau een belangrijke rol speelt. Dit leidt ertoe dat er vanaf de basisschool gefocust wordt op schoolprestaties, waarbij ouders in toenemende mate energie steken in het verhogen van deze prestaties (Driessen & Doesborgh, 2005; Van Baar, 2014). Dit wordt tevens aangemoedigd vanuit de overheid, waar het idee heerst dat ouderbetrokkenheid een succesfactor is voor de schoolprestaties van kinderen (Prins, Wienke & Van Rooijen, 2013). Enerzijds worden omgevingsfactoren, zoals ouderbetrokkenheid, als belangrijke invloed gezien op schoolprestaties (Resing & Drenth, 2007). Anderzijds bestaat de aanname dat intelligentie de grootste predictor is voor schoolprestaties (Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006). Er is echter weinig bekend over de eventuele samenhang tussen deze aspecten.

Schoolprestaties

Zoals bovenstaande omschrijft, ligt in de huidige maatschappij de focus in toenemende mate op schoolprestaties. Binnen het Nederlandse schoolsysteem worden deze prestaties op basisscholen in kaart gebracht middels het CITO-leerlingvolgsysteem. Het begrip schoolprestaties omvat volgens dit systeem de behaalde cijfers, de omgang met leerlingen en leerkrachten, de voortgang van het huiswerk en de mate van spijbelen. Binnen dit onderzoek wordt onder schoolprestaties de behaalde cijfers op de vakken Nederlands, Engels en wiskunde verstaan, aangezien deze vakken als kernvakken worden beschouwd. (Faber, Geel & Visscher, 2013).

Intelligentie

Tot op heden lijkt intelligentie de belangrijkste predictor voor de hoogte van de schoolprestaties (Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006). Vooralsnog bestaat er geen eenduidige, algemeen aanvaarde definitie van het begrip intelligentie (Tak, Bosch, Begeer & Albrecht, 2014; Gardner, 2002). De meest aangehaalde definitie is die van Wechsler (1949), welke intelligentie omschrijft als het vermogen van de persoon om doelgericht te handelen, rationeel te denken en effectief met de omgeving om te gaan. Dit vermogen kan volgens Wechsler gemeten en uitgedrukt worden door middel van de intelligentiequotiënt (IQ). Een andere veelgebruikte definitie is de definitie van Resing en Drenth (2007). Zij omschrijven intelligentie als een conglomeraat van verstandelijk vermogen, processen en vaardigheden zoals abstract, logisch en consistent kunnen redeneren, relaties kunnen ontdekken, leggen en

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

doorzien, probleemoplossend vermogen, regels kunnen ontdekken, met bestaande kennis nieuwe taken kunnen oplossen, zich flexibel kunnen aanpassen aan nieuwe situaties en in staat zijn leervermogen te vertonen zonder directe of bij onvolledige instructie. Omdat binnen deze studie de intelligentie uitgedrukt wordt in IQ, wordt de definitie van Wechsler aangehouden.

Relatie tussen intelligentie en schoolprestaties

Verschillende onderzoeken tonen aan dat er doorgaans een positieve relatie gevonden wordt tussen intelligentie en schoolprestaties, waarbij correlaties variëren van 0,23 tot 0,56 (Laidra, Hellmann & Allik, 2007; Spinath, Freudenthaler & Neubauer, 2010; Kuncel, Hezlett & Ones, 2004). Eveneens wanneer andere factoren in het onderzoek meegenomen worden, zoals het zelfbeeld en de motivatie van adolescenten, blijkt de algemene intelligentie de sterkste en soms enige voorspeller voor schoolprestaties (Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006). Ondanks dat deze samenhang in bovenstaande onderzoeken als ‘sterk’ wordt gedefinieerd, stellen Resing en Drenth (2007) dat de gevonden relaties sterk variëren en desgelijks verre van volmaakt zijn. Gravetter & Wallnau (2016) stellen tevens dat de relatie tussen IQ en schoolprestaties niet in iedere situatie significant is, waarbij verwacht wordt dat omgevingsfactoren van grote invloed zijn.

Ouderbetrokkenheid

Ouderbetrokkenheid omtrent schoolprestaties lijkt in de huidige prestatiesamenleving te zijn toegenomen (Driessen & Doesborgh, 2005; Van Baar, 2014). Daarnaast lijken omgevingsfactoren van invloed te zijn op de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties (Gravetter & Wallnau, 2016). Gezien de toenemende ouderbetrokkenheid lijkt het relevant om de invloed van deze omgevingsfactor op bovengenoemde relatie te onderzoeken. Ouderbetrokkenheid is in de loop der jaren een containerbegrip geworden, waarbij het begrip in eerdere onderzoeken op verschillende manieren wordt gedefinieerd. Deze definities zijn samengevoegd onder te verdelen in drie typen van ouderbetrokkenheid, namelijk: thuisbetrokkenheid, betrokkenheid op school en contact met de school (Bakker, Denessen, Dennissen & Oolbekkink-Marchand, 2013). Dit onderzoek richt zich op het eerstgenoemde type, welke tevens als meest effectieve type wordt gezien (Prins, Wienke & Van Rooijen, 2013). Er wordt gekeken in welke mate de ouders op de hoogte zijn van het aankomende schoolwerk, behaalde resultaten van het kind en de ervaringen die het kind heeft op school.

Relatie tussen ouderbetrokkenheid en schoolprestaties

Resultaten van eerdere studies lijken duidelijk te maken dat ouders van grote invloed kunnen zijn op de schoolprestaties van het kind. Ishak, Fin Low & Li Lau (2012) vonden dat de betrokkenheid van ouders van invloed kan zijn op de relatie tussen het zelfbeeld van een kind over zijn academische kunde en de daadwerkelijke schoolprestaties van het kind. Zij concludeerden dat ouders een kind meer zelfvertrouwen kunnen geven door aanmoediging, wat zou leiden tot betere prestaties op school. Juan & Silbereisen (2002); Jeynes (2010); Areepattamannil (2010) en Bakker et al., (2013) vonden soortgelijke resultaten, zij stellen dat hoge betrokkenheid van ouders tot meer zelfvertrouwen omtrent schoolprestaties en hogere scores op school leidt. Volgens Frijns, Keijsers, Branje, & Meeus (2010) kan daarentegen een gebrek aan openheid tussen ouders en kinderen leiden tot internaliserende problematiek bij het kind, wat lagere schoolprestaties tot gevolg kan hebben.

Uit eerdere studies zijn dus voornamelijk positieve resultaten gevonden omtrent de invloed van ouderbetrokkenheid op schoolprestaties. Verschillende studies laten daarentegen negatieve effecten zien, waarbij ouderbetrokkenheid niet direct leidt tot positieve resultaten op school (Dearing, Kreider, Simpkins & Weiss, 2006; Patall, Cooper & Robinson, 2008; Menheere & Hooge, 2010). De focus die ouders hebben op schoolprestaties van hun kinderen, lijkt in meerdere gevallen te leiden tot toenemende druk bij kinderen. Kinderen die faalangstig zijn aangelegd, presteren hierdoor vaak lager dan verwacht wordt op basis van de gemeten intelligentie (Cooper, Lindsay & Nye, 2000; Bekkum, 2016). Daarnaast blijkt de mate waarin ouders in staat zijn aan te sluiten bij het leerproces van hun kind sterk te variëren tussen verschillende ouders. Wanneer ouders hier minder goed toe in staat zijn, leidt dit veelal tot onderpresteren van het kind (Zeece, 2005).

Relatie tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

Eerder onderzoek naar de relatie tussen ouderbetrokkenheid en schoolprestaties toont doorgaans, maar niet uitsluitend, een positieve samenhang. Er wordt echter bij geen van deze onderzoeken de intelligentie getest, terwijl deze veelal als grootste predictor voor de schoolprestaties wordt gezien (Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006). Tevens heeft nog geen van de onderzoeken zich gericht op Nederlandse jonge adolescenten, terwijl er met de overgang naar het voortgezet onderwijs een toenemende focus rondom de schoolprestaties lijkt te ontstaan (Van Baar, 2014). Aangezien ouders in toenemende mate tijd en energie steken in het ondersteunen van hun kinderen omtrent schoolprestaties en omgevingsfactoren mogelijk

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

van invloed zijn op de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties, lijkt het relevant om inzichtelijk te maken of ouderbetrokkenheid de relatie tussen IQ en schoolprestaties versterkt. Daarnaast geven Prins, Wienke en van Rooijen (2013) aan dat ouderbetrokkenheid thuis positieve invloed kan hebben, maar dat het niet per definitie tot hogere prestaties leidt. Daarom lijkt ouderbetrokkenheid geen predictor voor schoolprestaties, maar eerder een modererende factor. Op basis van bovenstaande, lijkt het relevant om te onderzoeken of de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties wordt gemodereerd door ouderbetrokkenheid.

Op basis van bovenstaande informatie zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

H1: Er is sprake van een positieve correlatie tussen intelligentie en schoolprestaties

H2: Ouderbetrokkenheid modereert de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties, waarbij verwacht wordt dat een hogere ouderbetrokkenheid leidt tot een sterkere positieve correlatie.

Methode

Participanten

Deze cross-sectionele studie omvat 497 jonge adolescenten, vanuit de omgeving Utrecht, Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Almere (N=497). Hiervan zijn er 283 jongen (56,9%) en 214 meisje (43,1%). Alle participanten zijn van Nederlandse afkomst. De participanten hebben deelgenomen aan het onderzoek op twaalfjarige leeftijd, gedurende één meetmoment.

Procedure

Binnen deze studie zijn adolescenten via een clustersteekproef geselecteerd. Vanuit de omgeving Utrecht, Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Almere zijn 429, van de in totaal 850 basisscholen, willekeurig geselecteerd. Hiervan waren 296 scholen bereid te participeren aan het onderzoek. Wegens logistieke overwegingen, is er een gemakssteekproef uitgevoerd en heeft de dataverzameling bij adolescenten van 230 van deze scholen plaatsgevonden. De ouders van de leerlingen hebben door middel van *informed consent* toestemming verleend aan het onderzoek. Gedurende het meetmoment is de WISC-III afgenomen tijdens een huisbezoek. Daarnaast zijn er twee vragenlijsten digitaal afgenomen. Om de betrouwbaarheid van de eigen ontworpen vragenlijst over ouderbetrokkenheid inzichtelijk te maken, is deze vragenlijst tijdens een tweede meetmoment op 17-jarige leeftijd nogmaals ingevuld door de participanten, waarmee de consistentie van de ouderbetrokkenheid over tijd in kaart is gebracht.

Meetinstrumenten

De intelligentiequotiënt is, zoals eerder genoemd, gedefinieerd als de gemeten intelligentie, uitgedrukt in een getal. Omdat de intelligentie binnen dit onderzoek is gemeten aan de hand van de Wechsler Intelligence Scale for Children-III (WISC-III), is zijn definitie van intelligentie aangehouden. De WISC-III heeft een groot leeftijdsbereik en is één van de meest gangbare IQ-tests (Tak, Bosch, Begeer & Albrecht, 2014). De subtests van de WISC-III zijn ingedeeld in een performale schaal (motorische respons) en een verbale schaal (verbale respons). Binnen dit onderzoek zijn er twee (van de in totaal 13 subtesten) afgenomen; de subtests blokpatronen (onderdeel van de performale schaal) en woordenschat (onderdeel van de verbale schaal). Regressieanalyses hebben aangetoond dat er een sterk verband bestaat tussen de subtests blokpatronen en woordenschat en de uitkomst van het totale IQ (TIQ) (Pameijer, 2011). Hierdoor wordt verwacht dat er middels de resultaten van deze twee subtests een goede schatting van het TIQ gemaakt kan worden (Legerstee, Van der Reijden-Lakeman, Lechner-Van der Noort, & Ferdinand, 2004).

De schoolprestaties zijn gemeten door middel van een schoolvorderingenlijst, waarbij de adolescenten gevraagd worden naar de schoolprestaties per hoofdvak (Nederlands, Engels en wiskunde). Het cijfergemiddelde van deze vakken bij elkaar, vormt de score van schoolprestaties. De vragenlijst omvat 3 items en is gebaseerd op het CITO-leerlingvolgsysteem, welke op vrijwel alle basis- en middelbare scholen in Nederland gebruikt wordt en als betrouwbaar wordt geacht (Faber, Geel & Visscher, 2013).

Ouderbetrokkenheid wordt binnen dit onderzoek gereduceerd naar thuisbetrokkenheid vanuit ouders, wat beschrijft in hoeverre ouders thuis betrokkenheid richting hun kind laten zien (Bakker et al., 2013). Er wordt specifiek gekeken naar de mate waarin ouders op de hoogte zijn van het aankomende schoolwerk, behaalde resultaten van het kind en de ervaringen die het kind heeft op school. Dit is gemeten door middel van een vragenlijst, welke ingevuld wordt door de adolescent over zijn/haar moeder, omdat de moeder fungeert als de ouder die het voornamelijk tijd doorbrengt met het kind en tevens het meest invloed uitoefent (Chambers, 2000; McBride & Mills, 1993). Om ouderbetrokkenheid te meten is een vragenlijst opgesteld op basis van items uit de schaal van ouderlijke controle van Statin & Kerr (2000). Deze schaal is betrouwbaar gebleken in eerder onderzoek (Statin & Kerr, 2000). Omdat ouderlijke controle een breder begrip is dan ouderbetrokkenheid zijn er 4 items geselecteerd die betrekking hebben op ouderbetrokkenheid. Een voorbeeld van een item die gebruikt is voor de vragenlijst is: “Weet

je moeder wat voor huiswerk je hebt?”. Zie voor de volledige vragenlijst appendix 1. De antwoorden worden gescoord op een range van 1 (nooit) tot 5 (altijd), waarbij een hogere score gelijk staat aan een toename van de ouderbetrokkenheid. Omdat er gebruikgemaakt is van een zelfontwikkelde schaal, is de betrouwbaarheid op verschillende manieren getest, wat onderstaand verder wordt omschreven.

Analyse

Binnen deze thesis fungeert de intelligentie als onafhankelijke variabele, de schoolprestaties als afhankelijke variabele en de ouderbetrokkenheid als modererende variabele. De gegevens zijn geanalyseerd middels het programma Statistic Package for the Social Science (IBM Statistics 20, 2011). Omdat er voor het concept ‘ouderbetrokkenheid’ een eigen schaal is ontwikkeld op basis van items uit de schaal van Stattin & Kerr (2000), is er middels een exploratory factor analysis geanalyseerd of deze items voldoende samenhang hebben. Van item 3,5,6 en 20 werd verwacht dat zij hetzelfde begrip meten, namelijk ouderbetrokkenheid aangaande de schoolprestaties. Uit de exploratory factor analysis is gebleken dat item 20 toegewezen werd aan een andere factor, terwijl item 10 samen met item 3, 5 en 6 een factor vormde. Daarom is ervoor gekozen om item 20 “Hoe vaak begint je moeder een gesprek over dingen die op een normale schooldag gebeurd zijn?” niet mee te nemen in de schaal en deze te vervangen voor item 10 “Praat je moeder over hoe het met je gaat bij de verschillende vakken op school?”. De betrouwbaarheid van deze items is getest doormiddel van Cronbach’s alpha. The Cronbach’s alpha van ouderbetrokkenheid is 0,824, wat boven de gewenste score van 0,700 ligt. De schaal wordt op basis van deze resultaten als betrouwbaar geacht (Cortina, 1993). Daarnaast is getoetst of de schaal ouderbetrokkenheid consistent is over de tijd. Dit is gedaan door middel van een two-tailed Pearson’s correlatietest met het eerste en het tweede meetmoment van ouderbetrokkenheid. De test resulteerde in een significante correlatie van 0,327 ($p < 0,01$). Uit deze resultaten blijkt eveneens dat het gebruikte concept ‘ouderbetrokkenheid’ voldoende met elkaar samenhangt, betrouwbaar is en intern consistent is.

De eerste hypothese is geanalyseerd door middel van een Pearson’s correlatie test. Hiermee is de samenhang tussen het IQ en de schoolprestaties kaart gebracht. Bij een correlatie met minimaal interval meetniveau, waar binnen dit onderzoek sprake van is, wordt de Pearson’s correlatie als best passend geacht (Gravetter & Wallnau, 2016; Field, 2013). Om de tweede hypothese te kunnen beantwoorden, is er middels een hiërarchische regressieanalyse getest of er sprake is van een modererend effect van ouderbetrokkenheid op de samenhang tussen IQ en

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

schoolprestaties. Deze analyse wordt tevens door Gravetter & Wallnau (2016) aanbevolen wanneer je een correlatie met moderator test.

Resultaten

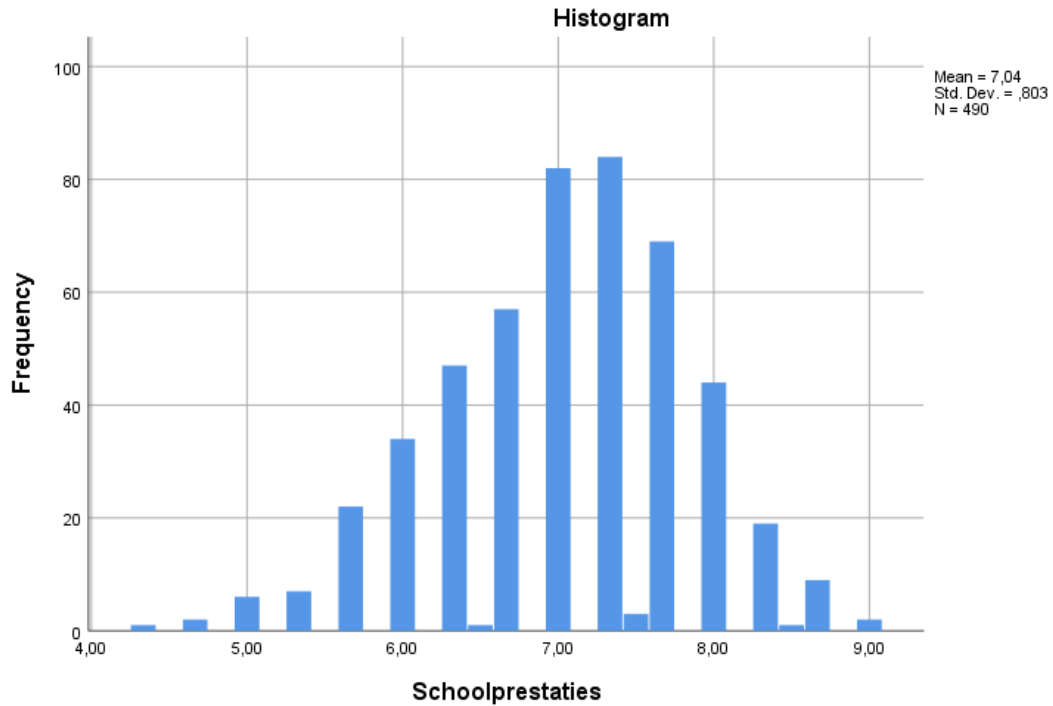
Voor het onderzoek zijn drie variabelen gebruikt; intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid. In Tabel 1 zijn de grootte van de steekproef, de minimum en maximum scores, het gemiddelde en de standaarddeviatie voor deze concepten uiteengezet. Om de hypothesen te kunnen beneantwoorden is er gebruikgemaakt van een hiërarchische regressieanalyse. Om hiervan gebruik te kunnen maken, dient er aan een aantal assumpties te worden voldaan. Allereerst is de normaliteit van de afhankelijke variabele getest. Vervolgens is er nagegaan of er multicollineariteit bestaat tussen variabelen. Er is voldaan aan deze assumpties. Voor alle drie de variabelen zijn missing values gedetecteerd. Hieruit bleek dat intelligentie 51, ouderbetrokkenheid 4 en schoolprestaties 7 missing values omvatte. Missing Value Analysis in SPSS laat zien dat de data compleet willekeurig mist (MCAR) ($p > 0,05$). Daarnaast blijft er na het verwijderen van de missing values een relatief groot gedeelte van de steekproef over. Daarom is ervoor gekozen om de missing values niet mee te nemen in de analyse (Scheffer, 2002).

Tabel 1. Descriptive statistics

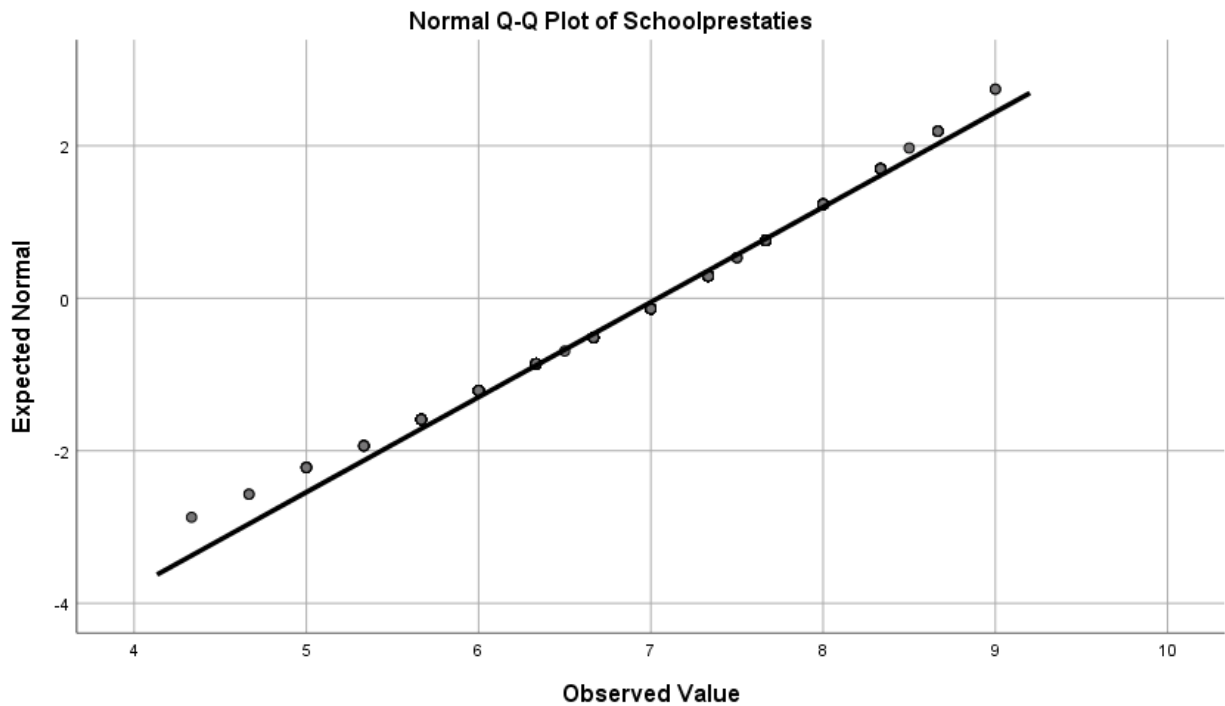
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Intelligentie	446	69	133	102,05	11,805
Ouderbetrokkenheid	493	1,00	5,00	4,0961	,81138
Schoolprestaties	490	4,33	9,00	7,0412	,80257

Om de normaliteit van Schoolprestaties te onderzoeken is de Shapiro-Wilk test uitgevoerd. Deze test levert een significantieniveau van 0,000 op, dit indiceert dat de variabele schoolprestaties niet normaal verdeeld is. Figuur 1 en Figuur 2 geven echter wel een duidelijk beeld van een normale verdeling. In eerdere studies wordt ook uitgegaan van een normale verdeling als het gaat om schoolprestaties (Dronkers, 2011). Kijkend naar de figuren en de kennis van eerdere studies, wordt er voor deze studie ook vanuit gegaan dat schoolprestaties normaal verdeeld zijn. Hiermee wordt voldaan aan deze voorwaarde.

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid



Figuur 1. Histogram "Schoolprestaties"



Figuur 2. Q-Q Plot "Schoolprestaties"

Daarnaast is er getest voor multicollineariteit om uit te sluiten dat er extreme intercorrelatie bestaat tussen de verklarende variabelen. De VIF-scores zijn beide 1. Bij VIF-scores van 5 of hoger kan er een vermoeden van multicollineariteit ontstaan (Mansfield &

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

Helms, 1982). Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van multicollineariteit.

De relatie tussen intelligentie en schoolprestaties

De eerste hypothese van dit onderzoek gaat uit van een positieve correlatie tussen intelligentie en schoolprestaties. Door gebruik te maken van een one-tailed Pearson's correlatie, is deze hypothese getoetst. De correlatie was niet significant ($r = 0,055$; $p > .05$). Hiermee wordt de eerste hypothese dus verworpen.

De relatie tussen intelligentie en schoolprestaties met ouderbetrokkenheid als moderator

De tweede hypothese stelt dat ouderbetrokkenheid de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties positief modereert. Deze hypothese is getoetst middels een hiërarchische regressieanalyse. Allereerst is de directe relatie tussen IQ en schoolprestaties bekeken. Dit model heeft een verklaarde variantie dichtbij nul ($R^2 = 0,003$) en was niet significant $F(1,438) = 1,327$, $p = 0,250$. Vervolgens is ouderbetrokkenheid toegevoegd als verklarende variabele. Dit model had wederom een verklaarde variantie dichtbij nul ($R^2 = 0,007$) en bleek eveneens niet significant $F(2,437) = 1,625$, $p = 0,198$. Als laatste stap is het interactie-effect toegevoegd, waarbij de variabelen zijn gecentreerd. Dit model verhoogde de verklaarde variantie wederom nagenoeg niet ($R^2 = 0,011$), $F(3,436) = 1,641$, $p = 0,179$. Daarnaast blijkt het effect van de interactie niet significant ($p > 0,05$). Hieruit blijkt dat ouderbetrokkenheid geen modererend effect heeft op de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties. Hiermee wordt hypothese 2 verworpen.

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

Tabel 2. Hiërarchische regressieanalyse

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	6,654	,337		19,729	,000
	Intelligentie	,004	,003	,055	1,152	,250
2	(Constant)	6,388	,388		16,478	,000
	Intelligentie	,004	,003	,055	1,151	,250
	Ouderbetrokkenheid	,066	,048	,066	1,386	,166
3	(Constant)	6,327	,390		16,214	,000
	Intelligentie	,004	,003	,064	1,329	,185
	Ouderbetrokkenheid	,065	,048	,065	1,370	,171
	Interactie*	-,055	,042	-,062	-1,291	,197

Noot: * Interactie = Intelligentie*Ouderbetrokkenheid

Discussie

Doel en relevantie van het onderzoek

Uit eerdere onderzoeken blijkt dat intelligentie doorgaans als grootste voorspeller voor schoolprestaties wordt gezien. Deze relatie komt echter niet in iedere studie even sterk naar voren. De verwachting is dat omgevingsfactoren hier mogelijk van invloed zijn. Ouders zijn in de huidige maatschappij in toenemende mate tijd betrokken in het ondersteunen van hun kind omtrent schoolprestaties. Resultaten uit eerdere studies laten zowel positieve als negatieve effecten zien wanneer het gaat over de invloed van ouderbetrokkenheid op schoolprestaties. De meest aannemelijke voorspeller, intelligentie, maakt echter van geen van deze onderzoeken deel uit. In deze studie is de relatie tussen intelligentie, ouderbetrokkenheid en schoolprestaties onderzocht. Hiervoor zijn er twee hypothesen getoetst. De eerste hypothese veronderstelt een positieve relatie tussen intelligentie en schoolprestaties. De tweede hypothese stelt dat ouderbetrokkenheid deze relatie modereert.

Antwoorden op onderzoeksvragen

H1: Er is sprake van een positieve correlatie tussen intelligentie en schoolprestaties

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

De relatie tussen intelligentie en schoolprestaties is niet significant bevonden ($p > 0,05$). Dit komt niet overeen met het grootste deel van de gevonden literatuur, waarin voornamelijk gesteld wordt dat er een positieve relatie is tussen intelligentie en schoolprestaties (Laidra, Hellmann & Allik, 2007; Spinath, Freudenthaler & Neubauer, 2010; Kuncel, Hezlett & Ones, 2004; Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006). Het gevonden resultaat zou betekenen dat een hogere intelligentie niet per definitie tot hogere schoolprestaties leidt.

De discrepantie tussen de gevonden resultaten en de uitkomsten van voorgaande onderzoeken, zou verklaard kunnen worden door eerder onderzoek van CITO (Moelands, 2007), waaruit blijkt dat intelligentie geen betrouwbare voorspeller is van schoolprestaties, wanneer het de enige voorspeller is. De beste voorspeller van schoolprestaties bleek voorgaande schoolprestaties te zijn. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat intelligentie slechts een positieve relatie heeft wanneer het wordt gecombineerd met andere factoren.

Daarnaast benoemden Gravetter en Wallnau (2016) reeds dat de samenhang tussen intelligentie en schoolprestaties niet in ieder onderzoek even sterk naar voren komt, waarbij omgevingsfactoren een rol lijken te spelen. In dit onderzoek is het moderatie-effect van ouderbetrokkenheid op deze samenhang getest, maar voor andere omgevingsfactoren is niet gecontroleerd. Er is dan ook geen inzicht in de invloed van andere omgevingsfactoren die de samenhang tussen intelligentie en schoolprestaties mogelijk beïnvloeden, terwijl deze factoren mogelijk van invloed zijn geweest op het gevonden resultaat.

Een derde verklaring voor het gevonden resultaat is dat de gemeten totale intelligentie gebaseerd is op één performale subtest (blokpatronen) en één verbale subtest (woordenschat), waarbij de verdeling tussen verbaal en performaal gelijk verdeeld is (Legerstee, Van der Reijden-Lakeman, Lechner-Van der Noort, & Ferdinand, 2004). De schoolprestaties zijn daarentegen gebaseerd op de drie kernvakken, bestaande uit één performaal vak en twee verbale vakken (Faber, Geel & Visscher, 2013). Het zou kunnen voorkomen dat kinderen naar verhouding lager scoren op verbale testen, waardoor de schoolprestaties ten opzichte van het IQ laag uitvallen en vice versa. Binnen het huidige basisschoolsysteem wordt tevens meer beroep gedaan op verbale aspecten dan op performale aspecten (Moelands, 2007). Dit zou gebrek in samenhang tussen IQ en schoolprestaties in zijn algemeenheid kunnen verklaren.

De kloof tussen de gevonden resultaten van dit onderzoek en dat van voorgaande onderzoeken, is daarnaast gedeeltelijk te verklaren door het feit dat een meting van intelligentie altijd een schatting blijft. Volgens Tellegen (2004) zijn afwijkingen tot 10 punten normaal en

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

komen afwijken van 10 tot 20 punten met regelmaat voor. Daarnaast is er niet gecontroleerd voor het test- hertest principe, waarbij kinderen een tweede keer op de WISC aanzienlijk hoger scoren, omdat zij antwoorden van de eerste keer hebben onthouden. Dit leidt tot een vertekend beeld. Tevens is de gebruikte TIQ-score minder betrouwbaar wanneer er sprake is van een disharmonisch intelligentieprofiel (Pameijer, 2011). Binnen dit onderzoek is niet bekend of kinderen al eens eerder de WISC-III hebben gemaakt en is er niet gekeken of er sprake is van een disharmonisch profiel voor het interpreteren van de TIQ-score. Daarentegen is er binnen de WISC-III aandacht besteed aan betrouwbaarheid en wordt er gewerkt met een 95% betrouwbaarheidsinterval, wat gebaseerd is op standaard schommeling van de IQ-score (Wechsler, 1949).

H2: Ouderbetrokkenheid modereert de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties, waarbij verwacht wordt dat een hogere ouderbetrokkenheid leidt tot een sterkere positieve correlatie.

Hypothese twee is, evenals de eerste hypothese, verworpen, waarbij er geen significant moderatie-effect is gevonden ($p > 0,05$).

Ondanks de doorgaans gevonden positieve invloed van ouderbetrokkenheid op schoolprestaties, wordt er in dit onderzoek geen significante invloed van ouderbetrokkenheid gevonden. Er worden eerder in deze studie twee mogelijke verklaringen gegeven voor een negatieve invloed van ouderbetrokkenheid. De eerste verklaring gaat ervan uit dat de focus die ouders hebben op schoolprestaties, de druk bij de kinderen kan verhogen. Deze druk kan ertoe leiden dat kinderen toenemend lager presteren op school (Cooper, Lindsay & Nye, 2000; Bekkum, 2016). Daarnaast wordt door Zeece (2006) gesteld dat niet alle ouders in staat zijn voldoende aan te sluiten bij het leerproces van het kind, waardoor hogere schoolprestaties uitblijven. Een afwisseling van positieve en negatieve invloeden van ouderbetrokkenheid, kan ervoor zorgen dat er geen invloed wordt gevonden.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat in de jonge adolescentie met de overgang naar de middelbare school, ouders zich in toenemende mate bezighouden met schoolprestaties (Van Baar, 2014; Prins Wienke & Van Rooijen, 2013). Daarnaast verschuift in deze fase van jonge adolescentie de ontwikkelingstaak naar het vormen van een eigen identiteit, waarbij kinderen zich in toenemende mate afzetten tegen hun ouders (Feldman, 2009). Dit zou ervoor kunnen zorgen dat de adviezen van ouders een tegengesteld effect hebben bij een gedeelte van deze leeftijdsgroep. Deze specifieke leeftijdsfase en de bijbehorende ontwikkelingstaak zouden een

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

verklaring kunnen zijn voor het gevonden resultaat, waarin de invloed van ouderbetrokkenheid niet significant wordt bevonden.

Sterke punten

Dit specifieke vraagstuk met deze doelgroep is nog niet eerder onderzocht terwijl het zeer relevant lijkt te zijn in deze leeftijdsfase. Daarnaast is er een relatie getest die in veel onderzoeken al significant was bevonden. In dit onderzoek blijkt deze relatie niet significant is, wat aanleiding geeft tot het heroverwegen van deze aanname. Tevens is dit onderzoek gebaseerd op een grote steekproef. Daarnaast is er gecheckt of de variabele ouderbetrokkenheid consistent was over tijd, wat de betrouwbaarheid van dit gemeten concept vergroot. De kans dat dit slechts een eenmalige momentopname is geweest, wordt hiermee verkleind.

Limitaties

Zoals eerder benoemd, is alleen moeder meegenomen in het meten van ouderbetrokkenheid. Ondanks dat de moeder wordt gezien als meest invloedrijke opvoeder, geeft het wellicht geen volledig beeld van het totale begrip. Tevens is ouderbetrokkenheid een complex begrip, waarbij er verschillende definities en opvattingen bestaan. Dit onderzoek heeft zich afgebakend tot één type ouderbetrokkenheid, met als gevolg dat wellicht de complexiteit van het begrip niet volledig gedekt wordt met de vier gestelde vragen die als meetinstrument gebruikt zijn. Daarnaast is er niet gecheckt of de respondenten al eerder een WISC-III hebben gemaakt en/of er sprake is van een disharmonisch intelligentieprofiel, wat beide vertekeningen voor de TIQ-score met zich mee kan brengen. Daarnaast omvat deze cross-sectionele studie één meetmoment. Dit leidt ertoe dat de invloed van ouderbetrokkenheid op langere termijn niet duidelijk wordt binnen deze studie. Eerder onderzoek toont echter aan dat de ouderinvloeden in verloop van de adolescentie afneemt (Resing & Drenth, 2007; Laursen & Collins, 2009). Hierdoor wordt niet verwacht dat de ouderbetrokkenheid later in de adolescentie van significante invloed zou zijn.

Toekomstig onderzoek

Voor toekomstig onderzoek wordt aangeraden om ouderbetrokkenheid op een manier te meten waarin de complexiteit van het begrip goed in naar voren komt en waarbij wellicht verschillende types ouderbetrokkenheid in kaart kunnen worden gebracht. Daarnaast wordt aangeraden om te controleren voor diverse omgevingsfactoren, zodat er een uitgebreider beeld ontstaat over welke factoren van invloed zijn op de relatie tussen intelligentie en

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

schoolprestaties, waarbij de relatie wellicht significant correleert. Tevens lijkt het nogmaals toetsen van de relatie tussen intelligentie en schoolprestaties nuttig, aangezien er, mede door de vele eerdere onderzoeken, de aanname bestaat dat er een positieve relatie bestaat tussen deze twee variabelen. In dit onderzoek en enkele andere onderzoeken wordt dit echter ontkracht. Tot slot zou de relatie tussen intelligentie, ouderbetrokkenheid en schoolprestaties door middel van longitudinaal onderzoek wellicht nieuwe inzichten geven.

Referenties

- Areepattamannil, S. (2010). Parenting Practices, Parenting Style, and Children's School Achievement. *Psychological Studies*, 55(4), 283–289. <https://doi.org/10.1007/s12646-010-0043-0>
- Baar, J., van. (2014). *De prestatiegeneratie*. Amsterdam. Nederland: Atlas Contact.
- Bakker, J. T. A., Denessen, E. J. P. G., Dennissen, M. H. J., & Oolbekkink-Marchand, H. W. (2013). *Leraren en ouderbetrokkenheid: Een reviewstudie naar de effectiviteit van ouderbetrokkenheid en de rol die leraren daarbij kunnen vervullen*. Nijmegen: Radboud University. Geraadpleegd van <https://hdl.handle.net/2066/121840>
- Bekkum, J. (2017). *De invloed van Beelddenken op Schoolprestaties en de mediërende rol van Faalangst bij Basisschoolleerlingen in Groep 7 en 8*. (Thesis). Geraadpleegd van <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/330745>
- Chambers, C. (2000). *Mothers Still Perceived as Having More Dominant Influence Than Fathers, but Dads Don't Seem to Mind*. Geraadpleegd van <https://news.gallup.com/poll/2812/mothers-still-perceived-having-more-dominant-influence-than-fathers.aspx>
- Cooper, H., Lindsay, J.J. & Nye, B. (2000). Homework in the home: How student, family and parenting-style differences relate to the homework process. *Contemporary Educational Psychology*, 25, p.464-487.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98– 104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

- Darling, N. (1999). *Parenting Style and Its Correlates*. ERIC Digest, 1-7. Geraadpleegd via <https://eric.ed.gov/?id=ED427896>
- Dearing, E., Kreider, H., Simpkins, S. & Weiss, H.B. (2006). Family Involvement in School and Low-Income Children's Literacy: Longitudinal associations Between and Within Families. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), p.653-664.
- Driessen, G., & Doesborgh, J. (2005). De rol van ouders en scholen bij de totstandkoming van de adviezen voortgezet onderwijs. In G. Driessen, J. Doesbrogh, G. Ledoux, M. Overmaat, J. Roeleveld, & I. Van der Veen (Red.), *Van basis- naar voortgezet onderwijs* (pp. 11–38). Nijmegen, Nederland: ITS.
- Dronkers, J. (2011). *Goede bedoelingen in het onderwijs*. Amsterdam, Nederland: Amsterdam University Press. https://doi.org/10.26530/OAPEN_408872
- Faber, M., Geel, M. V., & Visscher, A. (2013). Digitale leerlingvolgsystemen als basis voor opbrengstgericht werken in het Primair Onderwijs. *Een analyse van de wijze waarop scholen en besturen de mogelijkheden van digitale leerlingvolgsystemen kunnen benutten*. Universiteit Twente. Geraadpleegd via <https://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:ris.utwente.nl:publications%2Fc3ce769-5678-415e-9ce8-40e255a450eb>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. New York, Verenigde Staten: Sage Publications.
- Frijns, T., Keijsers, L., Branje, S., & Meeus, W. (2010). What parents don't know and how it may affect their children: Qualifying the disclosure–adjustment link. *Journal of Adolescence*, 33(2), 261-270. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2009.05.010>
- Gardner, H. (2002). *Soorten intelligentie* (1ste editie). Amsterdam, Nederland: Nieuwezijds.
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2016). *Statistics for The Behavioral Sciences*. Boston, Verenigde Staten: Cengage Learning.
- Ishak, Z., Low, S. F., & Lau, P. L. (2012). Parenting style as a moderator for students' academic achievement. *Journal of Science Education and Technology*, 21(4), 487-493. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9340-1>
- Mansfield, E. R., & Helms, B. P. (1982). Detecting Multicollinearity. *The American Statistician*, 36(3a), 158–160. <https://doi.org/10.1080/00031305.1982.10482818>

- McBride, B. A., & Mills, G. (1993). A comparison of mother and father involvement with their preschool age children. *Early Childhood Research Quarterly*, 8(4), 457–477. [https://doi.org/10.1016/s0885-2006\(05\)80080-8](https://doi.org/10.1016/s0885-2006(05)80080-8)
- Menheere, A. & Hooge, E. (2010). Ouderbetrokkenheid in het onderwijs. Een literatuurstudie naar de betekenis van Ouderbetrokkenheid voor de schoolse ontwikkeling van kinderen. Amsterdam, Nederland: Hogeschool van Amsterdam. *Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding. Kenniscentrumreeks No. 5*
- Moelands, A. (2007). *Stand van zaken leerrendementsverwachting*. Arnhem: CITO
- Patall, E.A., Cooper, H. en Robinson, J.C. (2008). Parental Involvement in Homework: A Research Synthesis. *Review of Educational Research*, 78(4), p.1039-1101
- Jeynes, William. (2010). The Salience of the Subtle Aspects of Parental Involvement and Encouraging That Involvement: Implications for School-Based Programs. *Teachers College Record*. 112. 747-774. Geraadpleegd via <http://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=15884>
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. A., & Ones, D. S. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: Can one construct predict them all? *Journal of personality and social psychology*, 86(1), 148- 161. doi: 10.1037/0022-3514.86.1.148
- Laidra, K., Pullmann, H., & Allik, J. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual differences*, 42(3), 441-451. doi: 10.1016/j.paid.2006.08.001
- Laursen, B., & Collins, W. A. (2009). Parent—child relationships during adolescence. *Handbook of adolescent psychology*, 2.
- Legerstee, J. S., van der Reijden-Lakeman, I. A., Lechner-van der Noort, M. G., & Ferdinand, R. F. (2004). Bruikbaarheid verkorte versie wisc-rn in de kinderpsychiatrie. *Kind en adolescent*, 25(4), 178–182. <https://doi.org/10.1007/bf03060926>
- Leung, K., Lau, S., & Lam, W. L. (1998). Parenting styles and academic achievement: A cross-cultural study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 44(2), 157-172. Geraadpleegd via https://www.jstor.org/stable/23093664?seq=1#page_scan_tab_contents

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

Pameijer, N. (2014). Waarom een ontwikkelingsperspectief meer is dan IQ en leerrendement.

Geraadpleegd van <https://wij-leren.nl/iq-test-passend-onderwijs.php>

Prins, D., Wienke, D., & Rooijen, K., van (2013). Ouderbetrokkenheid in het

onderwijs. *Nederlands Jeugd Instituut*, 1–15. Geraadpleegd van

<https://www.nji.nl/nl/Download-NJi/KOJ-Ouderbetrokkenheid.pdf>

Resing, W., & Drenth, P. (2007). *Intelligentie*. Amsterdam, Nederland: Nieuwezijds.

Scheffer, J. (2002). Dealing with Missing Data. *R.L.I.M.S*, 3, 153–160. Geraadpleegd van

<http://www.massey.ac.nz/~wwiims/research/letters/>

Spinath, B., Freudenthaler, H. H., & Neubauer, A. C. (2010). Domain-specific

schoolachievement in boys and girls as predicted by intelligence, personality and

motivation. *Personality and Individual Differences*, 48(4), 481-486. doi:

10.1016/j.paid.2009.11.028

Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N., & Plomin, R. (2006). Predicting school achievement

from general cognitive ability, self-perceived ability, and intrinsic value. *Intelligence*,

34(4), 363-374. doi: 10.1016/j.intell.2005.11.004

Stattin, H., & Kerr, M. (2000). What parents know, how they know it, and several forms of

adolescent adjustment: further support for a reinterpretation of

monitoring. *Developmental Psychology*, 36, 366-380. DOI: 10.1037//0012

1649.36.3.366

Tak, J. A., Bosch, J. D., Begeer, S. M., & Albrecht, G. (2014). *Handboek psychodiagnostiek*

voor de hulpverlening aan kinderen en adolescenten. Amsterdam, Nederland: Boom.

Tellegen, P. (2004). *De waan van 'het' IQ*. Test & testresearch. Geraadpleegd van

<http://www.testresearch.nl/tstdiag/waaniq.html>

Thomas, J., & Stockton, C. (2003). Socioeconomic status, race, gender, & retention: Impact

on student achievement. *Essays in education*, 7(1), 4. Geraadpleegd van

<https://openriver.winona.edu/eie/vol7/iss1/4/>

Tiller, A.E., Garrison, M.E., Block, E.B., Cramer, K., & Tiller, V.V. (2003). The Influence of

Parenting Styles on Children's Cognitive Development. Geraadpleegd van

<https://www.semanticscholar.org/paper/The-Influence-of-Parenting-Styles-on->

De samenhang tussen intelligentie, schoolprestaties en ouderbetrokkenheid

Children-%E2%80%99-s-Tiller

Garrison/16f053c89e01cc4f0f41e003c291622e96e92fc1

Wechsler, D. (1949). Wechsler intelligence scale for children.

Weiss, L. H., & Schwarz, J. C. (1996). The relationship between parenting types and older adolescents' personality, academic achievement, adjustment, and substance use. *Child development*, 67(5), 2101-2114. <http://dx.doi.org/10.2307/1131612>

Zeece, P.D. (2005). Using Literature to Support Low Literate Parents as Children's First Literacy Teachers. *Early Childhood Education Journal*, 32(5), p.313-320.

Appendices

Appendix 1: Zelfontwikkelde schaal Ouderbetrokkenheid

Item	Vraag
3	Weet je moeder wat voor huiswerk je hebt?
5	Weet je moeder wanneer je een proefwerk hebt of een werkstuk in moet leveren?
6	Weet je moeder welke cijfers je haalt bij de meeste vakken op school?
10	Praat je met je moeder over hoe het met je gaat bij de verschillende vakken op school?