

Accuraatheid van moeders in het voorspellen van de cognitieve prestaties van 5- en 7-jarigen

J. ter Laak, G. Dabroek en M. van der Harst

Samenvatting

Onderwerp van deze studie is hoe accuraat moeders de cognitieve capaciteiten van haar 5- en 7-jarige kinderen voorspellen, en er wordt in nagegaan of er een samenhang is tussen de voorspellingen van de moeders en de prestaties van de kinderen. Proefpersonen zijn 32 kinderen van 5 en 7 jaar en hun moeders. Elk kind beantwoordde 30 vragen van de Stanford-Binet. De moeders voorspelden de antwoorden van de kinderen op elke vraag. Zij blijken matig accuraat, maar voorspellen de prestaties beter dan op basis van toeval te verwachten is. Ze overschatten de prestaties van de kinderen en rapporteren een geringere leeftijdsrange dan de empirische normering van de Stanford-Binet aangeeft. Er doet zich een significante correlatie tussen het aantal correcte voorspellingen van de moeder en de prestaties van het kind voor: accuratere moeders hebben intelligentere kinderen. Deze correlatie neemt evenwel aanzienlijk af na correctie voor de mogelijkheden tot overschatting. In de discussie wordt op verschillende interpretaties voor de bevindingen ingegaan.

Inleiding

Empirische studies van Cotler en Shoemaker, 1969; Hunt en Paraskevopoulos, 1980; Delgado-Hachey, 1984; Sattler, Feldman en Bohanan, 1985; Miller, 1986 en Miller, Manhal en Mee, 1991 naar accuraatheid van ouders met betrekking tot cognitieve prestaties van hun 3- tot 11-jarige kinderen laten zien, dat ouders deze prestaties zeker niet perfect, maar wel beter dan toeval voorspellen. Deze bevinding wordt doorgaans niet geïnterpreteerd. Het ligt evenwel voor de hand, dat ouders een zeker zicht verkrijgen op de capaciteiten van hun kinderen door ze waar te nemen bij het uitvoeren

van taken, door prestaties van kinderen onderling te vergelijken en ervaringen uit te wisselen met andere ouders. Dat ouders verre van perfect zijn in de studies is mogelijk zelfs een onderschatting, omdat ze prestaties moeten voorspellen op taken, die voor hen onbekend zijn, zo stellen Miller et al. (1991, p. 273).

Voorts blijkt de meest voorkomende fout het overschatten van prestaties. Miller et al. (1991) vermelden twee interpretaties voor dit verschijnsel. De eerste is de 'positivity bias', dat wil zeggen ouders zien zichzelf positief door de hoge inschatting van de capaciteiten van hun kinderen. De tweede interpretatie verwijst naar een algemene culturele 'bias', die zich bij het beoordelen van kinderen voordoet. Deze houdt in dat men twee klassen onderscheidt, baby's en anderen, dat wil zeggen kinderen en volwassenen. Dit leidt tot onderschatting van baby's en overschatting van kinderen.

Tenslotte doen zich telkens positieve, zij het wisselende, correlaties (tussen .20 en .85) voor tussen accuraatheid van ouders en prestatie-niveau van kinderen. Hunt en Paraskevopoulos vonden een correlatie van .80 en interpreteerden dat resultaat met behulp van de 'match' hypothese. Dat wil zeggen, dat moeders die haar kinderen goed kennen, de omgeving naar het actuele niveau van het kind structureren en zo de ontwikkeling bevorderen.

Een andere interpretatie luidt, dat intelligente moeders intelligente kinderen hebben (Miller, 1986). Price en Gillingham (1985) wезen er echter op, dat de correlatie deels een artefact kan zijn. Als optimistische ouders immers hun kinderen overschatten, dan zullen ouders met de naar verhouding intelligentere kinderen ook accurater zijn. Hierbij kan opgemerkt worden, dat een systematische overschatting tot uitdrukking komt in een hoge correlatie, ook bij hoge prestaties. De reden voor lagere correlaties is dan het optreden van een plafondeffect. Het gaat hier dus om een onderzoeksmethodo-

logisch probleem en niet om een inhoudelijk vraagstuk. Miller et al. (1991) vinden met 5 verschillende taken meestal de positieve correlaties en stellen dan ook, dat wat ook de basis van de correlaties moge zijn, deze echte opvattingen van ouders weergeven en ook echte verschillen in accuraatheid van die opvattingen.

De resultaten over de accuraatheid van ouders en de relatie daarvan met de prestaties van kinderen berusten op Amerikaanse studies. Het eerste doel van deze studie is na te gaan of de resultaten van Miller (1986) met betrekking tot de cognitieve prestaties van kinderen op dezelfde Stanford-Binet items gerepliceerd worden bij Nederlandse moeders en kinderen. Dat houdt in dat moeders beter dan toeval de prestaties van de kinderen voorspellen. Voorts, dat de meest voorkomende fout overschatting is en bovendien, dat accuratere moeders intelligentere kinderen hebben. Er wordt tegemoetgekomen aan de kritiek van Price en Gillingham (1985) door een maat te gebruiken, die corrigeert voor de mogelijkheden van over- en onderschatting.

Het materiaal stelt bovendien in staat enkele verbanden en verschillen te bepalen: er wordt verwacht, dat naarmate de moeders hoger opgeleid zijn, zij beter voorspellen. Dit wordt onder meer gevonden in een studie van Helmke en Schrader (1989). Voorts wordt geen verband verwacht tussen de hoeveelheid tijd, die de moeder met haar kind doorbrengt en het aantal correcte voorspellingen. Een lineaire 'hoe meer tijd, hoe beter' hypothese leidt tot de voorspelling van een significant verband. Een 'niet de kwantiteit, maar de kwaliteit telt' hypothese leidt daarentegen tot de voorspelling van het ontbreken van een verband. Helmke en Schrader (1989) vonden steun voor het laatste. Er wordt een verschil in correcte schattingen bij twee soorten rapportages van de school (cijfers versus omschrijvingen voor lezen, taal en rekenen) verwacht. De veronderstelling is, hoe gemakkelijker de feedback te begrijpen is, (een cijfer wordt hierbij verondersteld gemakkelijker te zijn dan omschrijvingen voor lezen, taal en rekenen), hoe beter de voorspellingen. Helmke en Schrader (1989) rapporteerden, dat de overeenstemming tussen intelligentiescores van de kinderen en het oordeel van de moeder bij jongens hoger was dan bij meisjes. Daarom wordt in deze studie nagegaan of moeders ver-

schillend nauwkeurig zijn in het voorspellen van prestaties van jongens of van meisjes. Ten slotte wordt verwacht, dat moeders ontwikkelingsverschillen onderschatten. Er is veel studie verricht naar de oordelen van moeders over de tijdstippen waarop zij vinden dat kinderen bepaalde prestaties moeten kunnen leveren en taken moeten kunnen volvoeren (zie voor een overzicht Cruys, 1991). De empirische resultaten tonen steeds, dat moeders de leeftijdsschaal kleiner schatten dan deze volgens empirische normeringsstudies is. Miller (1986) vond, dat moeders de gemakkelijke vragen te hoog schatten en de moeilijke vragen te laag. Dit resulteert in een kleinere leeftijdsspanne dan zich volgens de normeringsgegevens voordoet. Als interpretatie voor dit verschijnsel wordt wel gesteld, dat ouders te weinig klassen hanteren voor de baby- en kinderleeftijd (Miller et al., 1991).

Het tweede doel is te onderzoeken of Millers (1986) resultaten bij 7-jarigen naar 5-jarigen gegeneraliseerd kunnen worden. De verwachtingen zijn dat Millers resultaten met betrekking tot accuraatheid bij 7-jarigen gerepliceerd zullen worden en voorts, dat moeders de prestaties van 7-jarigen beter voorspellen dan die van 5-jarigen. Ouders van 7-jarigen kennen hun kinderen langer en krijgen van de school informatie over de prestaties van hun kind.

1 Methode

1.1 Proefpersonen

Aan 13 schoolleiders uit het Westen van het land werd persoonlijk en telefonisch verzocht om aan het onderzoek deel te nemen. Vijf gaven toestemming om ouders te vragen om mee te doen aan het onderzoek. Aan 95 ouders werd een brief gezonden met het verzoek om deel te nemen. Dankzij de medewerking van de schoolleiders stemden 68 ouders (72%) in. De proefpersonen hadden Nederlands als moedertaal, woonden bij hun moeder en waren tussen de 54 en 66 maanden (gemiddeld 60.2 maanden) of tussen de 78 en 90 maanden (gemiddeld 85 maanden) oud. Twee 5-jarigen weigerden mee te doen, zodat 66 kinderen deelnamen. Deze 66 werden willekeurig in twee groepen verdeeld. Een groep ($n = 32$) kreeg de Stanford-Binet items aangeboden en de andere ($n = 34$)

twee sociaal cognitieve taken. Deze bestonden uit een Nederlandse bewerking van de "Distributive Justice Scale" van Enright, Franklin en Manheim (1980) en uit een bewerking voor deze leeftijdsgroep van de Meerkeuze Sociale Reflectie Vragenlijsten van Roeders (1987). De resultaten op de laatste twee instrumenten worden in deze studie buiten beschouwing gelaten. Een reden is dat het laatste instrument voor middelbare scholieren gemaakt is en niet voor deze leeftijdsgroepen.

De groep van 32 proefpersonen, die de Stanford-Binet vragen kreeg aangeboden, bevatte 16 vijfjarigen (10 jongens en 6 meisjes) en 16 zevenjarigen (9 jongens en 7 meisjes).

De opleiding van de 32 moeders was als volgt verdeeld: 2 basisschool; 10 (M)ULO, LHNO, LEAO, MAVO, HAVO; 2 Atheneum, Gymnasium; 14 MBO vervolgoeding en 4 HBO of Universiteit.

1.2 Materiaal

Om de cognitieve vaardigheden bij de kinderen te bepalen werden 30 items van de Stanford-Binet (3e Amerikaanse revisie; De Zeeuw, 1981) gebruikt. Tabel 1 vermeldt de items, die aan de twee leeftijdsgroepen werden voorgelegd.

Tabel 1
Niveaus en items van de Stanford-Binet, die aan de twee leeftijdsgroepen voorgelegd werden

5-jarigen	7-jarigen
IV 0 item 1, 2, 4, 5, 6, A	IV 0 *---
IV 6 item 1, 2, 3, 4, 5, 6	IV 6 ---
V item 1, 2, 3, 4, 5, 6	V item 1, 2, 3, 4, 5, 6
VI item 1, 2, 3, 4, 5, 6	VI item 1, 2, 3, 4, 5, 6
VII item 1, 2, 3, 5, 6, A	VII item 1, 2, 3, 5, 6, A
VIII ---	VIII item 2, 3, 4, 5, 6, A
IX ---	IX item 1, 2, 3, 4, 5, 6

Van de 18 door Miller (1986) afgenomen items werden er 11 aan de 5-jarigen en 11 aan de 7-jarigen voorgelegd. De afname en scoring vonden plaats volgens de voorlopige Nederlandse handleiding (De Zeeuw, 1961). Deze intelligentie leeftijdsschaal werd gebruikt om met de studie van Miller (1986) te kunnen vergelijken. Ofschoon er bezwaren zijn tegen dit instrument ter bepaling van het IQ, is het goed scorebaar en zijn de resultaten betrouwbaar (De Zeeuw, 1981, p. 26-32).

1.3 Werkwijze

Er was een mannelijke en een vrouwelijke proefleider. Beiden waren vertrouwd met diagnostiek bij kinderen en met het ondervragen van volwassenen. De proefleiders onderzochten elk ongeveer evenveel meisjes als jongens. Moeders en kinderen werden individueel onderzocht. De kinderen werden op school onderzocht en de moeders werden thuis ondervraagd. Het onderzoeken van de kinderen duurde tussen de 30 en 45 minuten. De Stanford-Binet items namen per afname tussen 10 en 15 minuten in beslag. Het ondervragen van de moeders duurde tussen de 45 en 60 minuten. Navraag over de Stanford-Binet items bij de moeders nam tussen de 15 en 20 minuten in beslag. Als de ene proefleider de moeder ondervroeg, dan onderzocht de andere het kind. De prestaties van de kinderen bij de mannelijke proefleider waren gemiddeld iets hoger (1,4 punt) dan bij de vrouwelijke proefleider. Dit verschil is toe te schrijven aan het feit, dat de eerste proefleider wat meer kinderen uit een forensengemeente onderzocht en zijn proefpersonen bijgevolg een gemiddeld iets hogere sociaal economische status hadden.

De items van de Stanford-Binet werden in een willekeurige volgorde aan de moeders aangeboden, zodat zij niet de leeftijdsopbouw van de items konden vermoeden. Bij elk item werd aan de moeder een vijftal vragen gesteld, dat onder 'scoring' vermeld wordt. Tegen de moeder werd gezegd, dat de proefleider geïnteresseerd was in de verwachtingen, die zij van haar kind had en in het feit of ze antwoorden van haar kind op de vragen kon voorspellen. De items werden aan de kinderen voorgelegd volgens de handleiding. Vooraf werd aan de ouders meegedeeld, dat het niet om het 'IQ' ging en de waarde niet aan hen verteld zou worden, omdat het niet tot de doelstelling van het onderzoek hoorde.

1.4 Scoring

Van de Stanford-Binet werd het volgende vastgelegd bij de moeder en bij het kind:

- 1 De antwoorden van het kind op de 30 items, scoring goed/fout.
- 2 Onderschatting door de moeder.
- 3 Correcte voorspelling door de moeder.
- 4 Overschatting door de moeder.
- 5 Leeftijdsschatting door de moeder, 'goed'

of 'fout' gescoord. De leeftijdsnormen van de Stanford-Binet werden daarvoor gebruikt. Aan de moeder werd gevraagd om een schatting in maanden te geven van de leeftijd, waarop haar kind het betreffende item goed kon beantwoorden. De schatting werd 'goed' gescoord als deze minder dan 1/4 van de standaardleeftijd afweek. Hieronder worden de niveaus, de standaardleeftijd en het leeftijdsinterval uit de voorlopige handleiding vermeld. Deze zijn gehanteerd voor de goed/fout scoring:

Niveau	
IV 0	: 48 maanden; interval: 36-60 maanden
IV 6	: 54 maanden; interval: 40-68 maanden
V	: 60 maanden; interval: 45-75 maanden
VI	: 72 maanden; interval: 54-90 maanden
VII	: 84 maanden; interval: 63-105 maanden
VIII	: 96 maanden; interval: 72-120 maanden
IX	: 108 maanden; interval: 81-136 maanden

Bovenstaande 5 vragen werden ontleend aan Miller (1986) en vormen een keuze uit diens 10 vragen. De 5 vragen werden na elk item herhaald.

2 Resultaten

Eerst werden de prestaties van de proefpersonen bepaald. Het gemiddeld aantal goed beantwoorde items op het totaal van 30 voor de gehele groep van 32 proefpersonen was 21.6 (*sd* 4.2). De 5-jarigen behaalden gemiddeld 20.7 (*sd* 4.3) en de 7-jarigen 22.5 (*sd* 4.1). De gehele groep gaf 72% correcte antwoorden.

Voorts werd bepaald in welke mate de moeders de prestaties op de taak, en de leeftijd, waarop de taak volgens de normen tot een goed einde gebracht kon worden, konden voorspellen. Tabel 2 vermeldt het aantal correcte voorspellingen.

Tabel 2
Gemiddelde aantal correcte voorspellingen en gemiddeld aantal correcte leeftijdsschattingen voor 30 Stanford-Binet items. De leeftijdsschattingen staan tussen haakjes. Het maximum aantal correct is voor beide 30

		5-jarigen	7-jarigen
Aantal correct	<i>M</i>	22.0 (21.5)	22.1 (23.9)
	<i>sd</i>	3.5 (5.1)	2.9 (3.8)

Vervolgens werd met behulp van Student's *t* toetsen vastgesteld of moeders inderdaad haar kinderen overschatten. Het gemiddeld aantal overschattingen werd vergeleken met het gemiddeld aantal onderschattingen. Als de twee leeftijdsgroepen samengenomen worden, dan wordt er meer overschat dan onderschat, $t(31) = 2.70, p < 0.05$. Bij de 7-jarigen is het aantal overschattingen niet significant hoger dan het aantal onderschattingen: $t(15) = 0.73, NS$. Bij de 5-jarigen daarentegen wordt meer over- dan onderschat: $t(15) = 3.60, p < 0.05$. Price en Gillingham (1985) hebben er echter op gewezen, dat het bovenstaand verschil op een artefact kan berusten. Als immers de kinderen gemiddeld meer dan de helft van de vragen goed beantwoorden, dan is de kans op onderschatting groter dan de kans op overschatting. Ter correctie werd daarom het aantal overschattingen gedeeld door het aantal mogelijkheden tot overschatting, dat is het aantal foute antwoorden van het kind. Hetzelfde werd gedaan met de onderschattingen. Dit aantal werd gedeeld door het aantal mogelijkheden tot onderschatting, dat is het aantal correcte antwoorden van het kind. Het aantal overschattingen bleef na deze correctie hoger dan het aantal onderschattingen: $t(31) = 7.61, p < 0.01$. Dit gold zowel voor de 5- als voor de 7-jarigen: resp. $t(15.15) = 7.95$ en $3.93, p < 0.01$ (Tabel 3).

Tabel 3
Gemiddelde aantallen over- en onderschattingen van de 30 Stanford-Binet items

		gehele groep	5-jarigen	7-jarigen
aantal overschattingen	<i>M</i>	5.3	6.0	4.5
	<i>sd</i>	3.6	3.4	3.8
aantal onderschattingen	<i>M</i>	2.7	2.0	3.4
	<i>sd</i>	2.5	2.1	2.6
gecorrigeerde overschattingen	<i>M</i>	0.59	0.62	0.55
	<i>sd</i>	0.26	0.26	0.26
gecorrigeerde onderschattingen	<i>M</i>	0.13	0.10	0.15
	<i>sd</i>	0.11	0.10	0.11

Vervolgens werd nagegaan in hoeverre de moeders de leeftijden, waarop de items door de kinderen goed beantwoord zouden moeten worden volgens de normering, correct konden schatten. Tabel 4 vermeldt de standaardleeftijden en de geschatte leeftijden door de moeders voor de Stanford-Binet niveaus.

Tabel 4

De door moeders geschatte leeftijden (in maanden) en de standaardleeftijden (in maanden) bij elk Stanford-Binet niveau

S-B niveau	Standaardleeftijd volgens normen	Geschatte leeftijd door moeders	
		5-jarigen	7-jarigen
IV 0	48	50.6 <i>sd</i> 6.9	--
IV 6	54	48.9* <i>sd</i> 7.0	--
V	60	52.4* <i>sd</i> 4.5	63.6 <i>sd</i> 9.9
VI	72	54.3* <i>sd</i> 6.3	77.1 <i>sd</i> 8.7
VII	84	61.6* <i>sd</i> 6.5	77.3* <i>sd</i> 8.6
VIII	96	--	82.6* <i>sd</i> 6.7
IX	108	--	83.1* <i>sd</i> 6.6

De met * gemerkte waarden wijken significant van de standaardleeftijd af ($p < 0.05$).

Moeders oordelen dat kinderen, eerder dan de standaardleeftijd aangeeft, in staat zijn om de items goed te beantwoorden. Zij maken de ontwikkelingsverschillen kleiner. Terwijl de standaardleeftijden variëren van 48 tot 108 maanden varieert de schatting van de moeders van 50.6 tot 83.1 maanden.

Voorts werd nagegaan, of er een samenhang was tussen het aantal correcte voorspellingen door de moeder en de prestaties van de kinderen. Omdat het aantal correcte voorspellingen door de moeder ook een functie is van het totaal aantal goede antwoorden van de kinderen, worden de correlaties berekend voor de aantallen correcte voorspellingen, overschattingen en onderschattingen én voor de ratio's van het aantal overschattingen en onderschattingen en het aantal mogelijkheden tot overschattingen en onderschatting. De laatste vormen de gecorrigeerde maten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het aantal onderschat-

tingen heel gering, en bijgevolg de variantie ook heel gering is. Het is dan ook niet te verwachten dat er zich bij de onderschattingen correlaties zullen voordoen. Tabel 5 vermeldt de correlaties. De correlaties van het aantal correcte voorspellingen en overschattingen met de prestaties van de kinderen zijn hoog; de correlaties voor de gecorrigeerde aantallen zijn niet significant.

Vervolgens werd nagegaan of het cognitieve niveau van 7-jarigen door de moeders accurater voorspeld werd dan dat van 5-jarigen. Er blijkt geen verschil tussen de leeftijdsgroepen in het aantal correcte voorspellingen van de prestatie en in het aantal correcte leeftijdsschattingen; $t(30.29) = \text{resp. } -0.05 \text{ en } -0.45, \text{ NS}$.

Ten slotte stelde het materiaal in staat enkele verbanden en verschillen te bepalen. Deze werden getoetst door de proefgroep op de betreffende kenmerken te dichotomiseren met behulp van mediaan en op de zo ontstane twee

Tabel 5

Correlaties tussen de prestaties van de kinderen en de accurateidismaten van de moeders

correlatie van prestatie kind met:	totale groep	5-jarigen	7-jarigen
correcte schattingen moeder	.74*	.75*	.76*
overschattingen moeder	-.82*	-.86*	-.77*
onderschattingen moeder	.25	.14	.26
gecorrigeerde overschattingen moeder	-.28	-.24	-.29
gecorrigeerde onderschattingen moeder	.02	-.04	-.05

* De correlatie is significant ($p < 0.05$).

groepen *t*-toetsen uit de voeren voor een zevental variabelen: 1. testscore van het kind, 2. aantal correcte schattingen van de moeder, 3. aantal overschattingen, 4. aantal onderschattingen, 5. gecorrigeerde overschattingen, 6. gecorrigeerde onderschattingen en 7. aantal correcte leeftijdsschattingen. Dit leverde de volgende verbanden en verschillen:

Hoger opgeleide moeders tenderen kinderen te hebben met hogere testcores ($p < 0.10$). De tijd die de moeders met de kinderen doorbrengen – binnenshuis of buitenshuis werkend – toont geen verschil op enige van de 7 bovengenoemde variabelen. De wijze van rapporteren van de school, cijfers versus verbale omschrijvingen, toont één verschil: moeders die rapportcijfers van haar kinderen ontvingen, doen meer correcte leeftijdsschattingen, $t(29) = 2.12$, $p < 0.05$). Op geen van de 7 variabelen worden verschillen tussen jongens en meisjes aangetroffen.

3 Discussie

De prestatie van de proefpersonen

Evenals in de studie van Miller (1986) is het percentage correcte antwoorden (72%) hoog. Dit is te wijten aan de proefgroep samenstelling (hoger dan gemiddelde sociaal economische status) en aan het feit, dat de normering van de Stanford-Binet (Amerikaanse normen van 1961) verouderd is.

De voorspellingen van de moeders

Het percentage correcte voorspellingen en correcte leeftijdsschattingen van de moeders was resp. 73% en 76%. Dit resultaat komt vrijwel overeen met dat van Miller (1986). Deze auteur vond bij de eerste klassers 77% juiste voorspellingen. Dit lijkt een respectabel percentage. Het is evenwel niet mogelijk hieruit af te leiden, dat moeders goede diagnostici zijn. Er is immers een trefkans van 50%. De 73% wijkt echter significant van 50% (toeval) af ($\chi^2 = 21.2$, $p < 0.05$).

Het criterium van wat goede voorspellingen zijn, behoeft overigens niet het totaal aantal correct, zoals hier gedaan is, te zijn. Men kan ook stellen dat moeders pas goede diagnostici zijn, als ze de goed/fout patronen in de antwoorden van de kinderen goed voorspellen. Bij

de hantering van dit criterium zouden de moeders uitgesproken slechte diagnostici zijn.

Overschatten door moeders

Moeders overschatten haar kinderen op cognitieve taken. Dit resultaat stemt overeen met dat van Hunt en Paraskevopoulos (1980), van Miller (1986) en van Miller et al. (1991). De overschatting deed zich aanvankelijk alleen voor bij de 5-jarigen, maar na correctie werd er zowel bij de 5- als bij de 7-jarigen meer over – dan onderschat. Het is mogelijk, dat de moeders positief vertekenen en 'hoog inzetten'. Ook bij de leeftijdsschattingen bleek, dat de moeders 'hoog inzetten'. Ze verwachten, dat kinderen vragen eerder beantwoorden dan uit normatieve studies blijkt. Een tweede mogelijke interpretatie is, dat ouders weinig differentiëren: baby's worden als hulpeloos gezien, maar als kinderen de peuterleeftijd voorbij zijn en over een heel aardig taalgebruik gaan beschikken, beseft de ouder 'hoe snel het gaat'. Zij passen dan wellicht het label van een 'kleine volwassene' toe, waardoor het kind overschat wordt. Een derde interpretatie is, dat de oordeelsheuristiek van 'availability' (Tversky & Kahneman, 1973) werkzaam is. De antwoorden op de testvragen aan de kinderen zijn voor volwassenen heel bekend. Waarom zou haar kind dat dan ook niet weten? Er is meer onderzoek nodig om na te gaan of deze beoordelingsgewoonte een rol speelt bij het overschatten. Een vierde mogelijkheid is dat de moeders kinderen in andere contexten kennen, waarin ze problemen soortgelijk als in de test wél kunnen oplossen. De testsituatie is immers voor jonge kinderen een betrekkelijk onbekende context, een context waarin kinderen zonder hulp van een volwassene iets moeten presteren. Jonge kinderen gaan er vaak vanuit, dat als hun een vraag gesteld wordt, ze hulp krijgen. Vygotskij wees er al op dat tests de prestatie van kinderen kunnen onderschatten (zie bv. Van Parreren, 1988). Een aspect, dat meestal niet uitgewerkt wordt in dit type studies is dat ouders verschillen in de mate van over- en onderschatting. Dit is pedagogisch relevant. Optimaal voor ontwikkeling lijkt een lichte overschatting (zone van naaste ontwikkeling) en nadelig lijken onderschatting en grote overschatting. De vier bovengenoemde interpretaties van het overschatten door moeders sluiten elkaar niet uit en

er is nader onderzoek nodig om steun voor de verschillende interpretaties te verkrijgen.

Onderschatten van ontwikkelingsverschillen door moeders

Moeders maken ontwikkelingsverschillen kleiner dan normeringsstudies aangeven. Dit resultaat werd ook door Miller (1986) gevonden. Moeders maken de reikwijdte van de ontwikkelingschaal kleiner. Dit wijst mogelijk op het gebruik van een geringe differentiatie in niveaus, stappen en klassen. De bovengenoemde beoordelingsgewoonte om weinig klassen te maken speelt mogelijk een rol, alsmede de eerste ervaring van een hulpeloos kind, dat zich na korte tijd heel snel blijkt te ontwikkelen, waardoor ouders gaan overschatten. Ook de oordeelsheuristiek van het snel beschikbaar (available) hebben van de antwoorden op de eenvoudige items door volwassenen kan een rol spelen. De twee eerstgenoemde interpretaties treft men het meest in de literatuur aan.

Relatie tussen accuraatheid van de moeder en de prestatie van het kind

De niet-gecorrigeerde maten tonen significante correlaties tussen de prestaties van het kind en de correcte voorspellingen van de moeder. De waarde die in deze studie gevonden is, komt vrijwel overeen met die van Hunt en Paraskevopoulos (1980), resp. $r = -.82$ en $-.77$. Miller vond een waarde van $-.55$ tussen aantal overschattingen en de prestatie van de kinderen. De drie interpretaties die Miller (1986) en Miller et al. (1991) vermelden, zijn ook hier toepasselijk. De hoge correlaties kunnen een gevolg zijn van de neiging van de moeder tot overschatten en de relatief hoge scores van de kinderen, omdat ze een gemakkelijke taak kregen. Hierbij is niet alleen het inzicht van de moeder de basis van de samenhang. De 'match' hypothese van Hunt kan een verklaring zijn voor de correlaties. Het is echter de vraag of volwassenen het niveau van het kind 'matchen'. Het is heel plausibel, dat volwassenen juist een stapje verder gaan dan het kind om het vertrouwd te maken met de fysische en sociale werkelijkheid. Dit is vooral door de cultuurhistorische stroming van Vygotskij naar voren gebracht. De correlatie kan ook geïnterpreteerd worden vanuit het idee, dat intelligente moeders intelligente kinderen hebben.

Eerstgenoemde verklaring dat de correlatie deels een artefact is, dat wil zeggen een combinatie van de neiging van ouders te overschatten met de hier gehanteerde test, kan niet uitgesloten worden, gezien het feit dat de aanvankelijk hoge correlatie van $-.82$ $-.28$ werd, als een maat gebruikt werd, die gecorrigeerde voor de mogelijkheden tot overschatting. Price en Gillingham (1985) heranalyseerden de gegevens van Hunt en Paraskevopoulos (1980) en kwamen na correctie tot correlaties van $-.28$ (dezelfde waarde als die hier met de gecorrigeerde maat gevonden werd). Aan Millers et al. (1991) drie mogelijke interpretaties is nog een vierde toe te voegen. Intelligente kinderen zijn mogelijk gemakkelijker te beoordelen. Een definitief antwoord over de samenhang tussen de accuraatheid van de moeders en testprestaties van kinderen kan niet gegeven worden en vermelde interpretaties sluiten elkaar niet uit. Miller et al. (1991) stelden, zoals gezegd, dat de correlaties echte verschillen tussen ouders weergeven en zij kiezen niet voor de opvatting dat het een methodologisch artefact is (persoonlijke mededeling Miller, 1992).

Zoals eerder gezegd is er een ander perspectief op de diagnostische vaardigheid van de ouders mogelijk. Daarbij dient niet meer van gedecontextualiseerde tests gebruik gemaakt te worden, maar van kennis in de natuurlijke context en aan ouders moet gevraagd worden om deze kennis en vaardigheden bij hun kinderen te voorspellen. Het zou daarbij ook toegestaan moeten zijn dat de ouders kinderen op weg helpen. Mogelijk zijn deze voorspellingen beter dan de resultaten tot nu toe, die steeds vermelden dat ouders verre van perfecte voorspellers zijn. Ofschoon het niet gemakkelijk zal zijn om daar herhaalbare procedures voor te ontwikkelen, is het de moeite waard, omdat onder meer daar het probleem van het overschatten minder een rol speelt. Dat overschatten vormde bij tests telkens een probleem om een zuivere meting van de relatie tussen prestaties van het kind en de accuraatheid van de moeders te verkrijgen.

Accuraatheid van moeders bij 5-jarigen versus 7-jarigen

Er werd geen verschil gevonden tussen de twee leeftijdsgroepen. Het schatten is bij 5- en bij 7-jarigen even moeilijk of gemakkelijk. Miller

et al. vonden ook geen verschil bij 8- en 11-jarigen. De ouders staan telkens voor een andere maar even moeilijke of gemakkelijke taak. De Stanford-Binet taken waren aangepast voor de verschillende leeftijden. Het is immers een leeftijdsschaal. De feedback van de school is er wel bij 7-jarigen, maar deze hangt niet samen met meer inzicht van ouders in de prestaties van hun kinderen op intelligentie items. Als er naar schoolprestaties gevraagd was, had mogelijk een andere conclusie voor de hand gelegen. In een studie van Trudewind en Husarek (1979) is hetzelfde gevonden.

Verschillen en samenhangen

Er is een tendens dat hoger opgeleide moeders meer correcte voorspellingen doen. De tijd met het kind doorgebracht blijkt niet samen te hangen met enige van de onderzochte variabelen.

De hypothese: 'het gaat niet om de kwantiteit, maar om de kwaliteit', werd door Helmke en Schrader (1989) aangevoerd om het ontbreken van de samenhang te interpreteren. Het gaat kennelijk niet om de hoeveelheid tijd die ouders hebben, maar om hun beschikbaarheid en responsiviteit. Er waren geen sekse verschillen. Helmke en Schrader (1989) vonden wel sekse verschillen: moeders overschatten de cognitieve kenmerken, vooral schoolprestaties van jongens in lichte mate, terwijl dezelfde prestaties bij meisjes in lichte mate onderschat werden. De auteurs beschikten echter over een zorgvuldige steekproef van 118 kinderen, die gekozen was voor een lengte- doorsnede onderzoek. De groep van deze studie is homogener, van een gemiddeld hoger sociaal economische status en geringer van omvang.

Literatuur

Cotler, S., & Shoemaker, D. J. (1969). The accuracy of mother's reports. *Journal of Genetic Psychology*, 114, 97-107.

Cruts, A. A. N. (1991). *Folk developmental psychology: An empirical inquiry into social constructionism*. Dissertatie, Rijksuniversiteit Utrecht.

Delgado-Hachey, M. (1984). Mothers' perceptions of their children's intellectual abilities and their relationship to academic achievement. *Dissertation Abstracts International*, 45, 2330B.

Enright, L. D., Franklin, C. C. & Manheim, L. A. (1980). Children's distributive justice reasoning: a standardized and objective scale. *Developmental Psychology*, 16, 193-202.

Helmke, A., & Schrader, F. W. (1989). Sind Mütter gute Diagnostiker ihrer Kinder? Analysen von Komponenten und Determinanten der Urteilsgenauigkeit. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, XXI, 223-247.

Hunt, J. McV., & Paraskevopoulos, J. (1980). Children's psychological development as a function of the inaccuracy of their mothers' knowledge of their abilities. *The Journal of Genetic Psychology*, 136, 285-298.

Miller, S. A. (1986). Parents' beliefs about their children's cognitive abilities. *Developmental Psychology*, 22, 287-284.

Miller, S. A., Manhal, M., & Mee, L. L. (1991). Parental Beliefs, Parental Accuracy, and Children's Cognitive Performance: A Search for Causal Relations. *Developmental Psychology*, 27, 267-276.

Parreren, C. F. van (1988). De handelingspsychologische studie van de cognitieve ontwikkeling. In W. Koops & J. J. van der Werff (red.), *Overzicht van de empirische ontwikkelingspsychologie: de ontwikkeling van functies en cognitie* (pp. 252-280). Groningen: Wolters-Noordhoff.

Price, G. G., & Gillingham, M. G. (1985). Effects of mothers' overestimates and underestimates of their children's intellectual ability: A reanalysis of Hunt and Paraskevopoulos. *The Journal of Genetic Psychology*, 146, 477-481.

Roeders, P. J. B. (1987). *De Meerkeuze Sociale Reflectie (MSR) Vragenlijsten*. Nijmegen: Hoogveld Instituut.

Sattler, J. M., Feldman, J., & Bohanan, A. L. (1985). Parental estimates of children's receptive vocabulary. *Psychology in the Schools*, 22, 303-307.

Trudewind, C., & Husarek, B. (1979). Mutter-Kind-Interaktion bei der Hausaufgabenfertigung und die Leistungsmotivationentwicklung im Grundschulalter. Analyse einer oekologische Schlüssel-situation. In H. Walter & R. Oerter (Eds.), *Oekologie und Entwicklung* (pp. 229-246). Donauwörth: Auer.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 4, 207-232.

Zeeuw, J. de (1961). *Stanford-Binet Intelligentieschaal. Voorlopige Nederlands Handleiding*. Syllabus R.U. Leiden.

Auteurs

J. ter Laak, wetenschappelijk medewerker aan de Vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de Rijksuniversiteit Utrecht

G. Dabroek, ontwikkelingspsycholoog, momenteel werkzaam als automatiseringsdeskundige

M. van der Harst, ontwikkelingspsychologe

Correspondentie-adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Rijksuniversiteit Utrecht, Postbus 80.140, 3508 TC Utrecht.

Abstract

Accuracy of mothers in predicting their 5-7 years old children's achievement on an intelligence test

J. ter Laak, G. Dabroek & M. van der Harst. *Pedagogische Studiën*, 1992, 69, 124-132.

This study examined how accurate mothers predict their children's cognitive abilities and investigated the relation between such predictions and the achievements of the children. Subjects were 32 five and seven year olds and their mothers. Each child responded to 30 tasks drawn from the Stanford-Binet. Subsequently the mothers predicted the children's response on each of the tasks. Mothers were moderately accurate, but better than chance level in predicting their children's achievements. The mothers overestimated significantly more often than they underestimated and they reported a much smaller age range than empirically derived norms indicated. There was a significant correlation between the number of accurate predictions by the mothers and the achievements of the children. More accurate mothers tended to have more intelligent children. However, after correction for the possibilities for overestimation this correlation diminished substantially. Several interpretations of the findings are discussed.