

Verschillen tussen de uitkomsten van de KIQT+ en de WISC-V bij meer- en hoogbegaafde kinderen: een kleinschalig praktijkonderzoek

In dit artikel onderzoek ik, op basis van eigen praktijkdata, de verschillen die gevonden worden tussen de uitkomsten van twee veelgebruikte intelligentietests, namelijk die van de WISC-V en de KIQT+. Welke verklaringen zijn er voor deze verschillen en hoe kunnen we daar in de praktijk zorgvuldig op inspelen?

Achtergrond

Sinds het begin van het uitkomen van de WISC-V van uitgeverij Pearson in Nederland in 2018, werk ik met deze algemene intelligentietest voor kinderen van 6 tot 17 jaar oud. Toen in 2022 de KIQT+ van Scaliq uitkwam, was mijn interesse direct gewekt. Deze test is bedoeld voor vermoedelijk meer- en hoogbegaafde kinderen in de leeftijd van 5 tot 11 jaar oud en deze test zou beter kunnen differentiëren in het intelligentiegebied van 130+, dan een algemene intelligentietest als de WISC-V. De afnameduur zou tevens korter zijn en de test zou door zijn opzet beter aansluiten bij kinderen met leer- of ontwikkelingsproblematiek. Dat klonk veelbelovend en leek goed aan te sluiten bij de doelgroep van mijn praktijk.

Beperkte observatiemogelijkheden

Ik merkte al snel dat een afname van alleen de KIQT+, naar mijn mening, wat summier was. De drie subtests kunnen redelijk snel afgenomen worden, waardoor er voor mij maar weinig observatiemogelijkheden zijn. Deze relatief korte afnametijd zie ik vooral bij zeer jonge kinderen. Ook bij kinderen met een meer gemiddelde intelligentie, die moeite hebben met de complexe opdrachten van de KIQT+ waardoor de test vaak al eerder afgebroken wordt, is dit mijn ervaring. Ik wil ouders altijd graag een uitgebreide rapportage met handelingsadviezen bieden, maar daarvoor is wel voldoende input nodig.

Ik ben daarom al vrij snel begonnen om de KIQT+ in combinatie met de WISC-V af te nemen, zodat ik niet alleen inzicht krijg in de visueel-ruimtelijke vaardigheden, fluïde intelligentie en het kwantitatief redeneren, maar ook in de verbale vaardigheden, het werkgeheugen en de

verwerkingssnelheid van een kind. Dit doe ik door in mijn begaafdheidsonderzoek de eerste tien subtests van de WISC-V af te nemen, aangevuld met de drie subtests van de KIQT+. Al deze vaardigheden zijn van invloed op schoolsucces en verkrijg ik zo de informatie die ik nodig heb om ouders, kinderen en school optimaal te kunnen adviseren. Het is namelijk onderzocht dat verbale vaardigheden (verbaal redeneren, verbale kennis) belangrijk zijn voor het leren in het algemeen en voor schoolsucces (Flanagan e.a., 2013), maar ook het werkgeheugen en de verwerkingssnelheid zijn van grote invloed op het genereren en opslaan van nieuwe kennis tijdens het leren. De onderzoeksgroep van Gathercole en collegae (2004) concluderen op basis van decennialang onderzoek dat het werkgeheugen zelfs een belangrijkere voorspeller voor schoolsucces is dan een IQ-score.

Verschillende uitkomsten

Wat ik echter opmerkte, is dat deze verschillende tests ook verschillende uitkomsten geven. In het begin leverde mij dat regelmatig wat onzekerheid op. Beide tests overlappen namelijk deels in de constructen van de intelligentie die beoordeeld worden, namelijk het fluïde redeneren, de visueel-ruimtelijke vaardigheden en de vaardigheden voor kwantitatief redeneren, maar de resultaten verschillen regelmatig. De COTAN heeft beide test een voldoende beoordeling op de normen en een goede beoordeling op de betrouwbaarheid toegekend, dus de scores van beide tests zouden in principe betrouwbaar en representatief moeten zijn. Maar waardoor worden er dan verschillen gezien? En hoe verklaar ik dat voor mezelf en richting ouders?

Mogelijke verklaringen

Een logische gedachte zou kunnen zijn, dat de dag van afname van invloed is geweest op het resultaat. Op de ene dag zitten kind en tester anders in hun vel dan op de andere dag, met alle gevolgen van dien. Om dat probleem te ondervangen, heb ik beide tests op hetzelfde afnamemoment afgenomen. De afname-omstandigheden waren bij beide tests dus gelijk.

Een andere logische gedachte is dat het uitmaakt in welke volgorde ik de tests afneem. Er kan uiteraard sprake zijn van enig leereffect als je al wat opdrachten van dezelfde aard hebt gemaakt, wat van invloed is op het resultaat van de test die volgt. Mijn ervaring is echter dat het voor het resultaat niet echt uitmaakte of ik eerst de subtests 'Matrix Redeneren', 'Gewichten' en 'Figuur Samenstellen' van de WISC-V afnam, of eerst de subtests 'Matrices', 'Gewichten' of 'Puzzels' van de KIQT+. Dit zijn de subtests die overlappen qua opzet. Beide volgordes heb ik veelvuldig gebruikt en in beide gevallen werden er zowel positieve als negatieve verschillen gevonden tussen de uitslagen. Omdat de opgaven van de KIQT+ complexer zijn, bleek in de praktijk echter dat de meest logische volgorde de afname van de KIQT+ ná de afname van de WISC-V was. Het is voor een kind immers wat verwarrend om eerst relatief complexe opgaven te maken en flink uitgedaagd te worden en daarna weer relatief eenvoudigere opgaven te krijgen.

Eerder onderzoek van Scaliq

Op de site van Scaliq staat het artikel 'Kleine verschillen, grote gevolgen'. Daarin wordt aangegeven dat het resultaat op de WISC-V gemiddeld 7 punten lager uitkomt dan het resultaat op de KIQT+. Het belang van het werken met intervalscores wordt aangestipt, omdat er bij beide tests vaak wel een overlap in intervalscores wordt gezien en de uitslagen daardoor voldoende met elkaar overeenkomen. Als de betrouwbaarheidsintervallen deels overlappen, kan je niet spreken van een statistisch significant scoreverschil.

Motivatie onderzoek

Na alle gecombineerde afnames die ik heb gedaan, leek het mij interessant om mijn eigen verkregen resultaten eens nader te analyseren. Kom ik inderdaad ook op ongeveer 7 punten verschil bij de afnames die ik heb gedaan, ten gunste van de KIQT+? Ik ben geen wetenschapper, dus mijn onderzoek is eenvoudig qua opzet. Ik heb mijn eigen wiskundige kennis gebruikt en heb gewerkt met gemiddelden en percentages. Er heeft dus geen formele statistische toetsing plaatsgevonden, dat laat ik graag over aan de wetenschappers onder ons.

Hypotheses

Mijn hypothese was dat de KIQT+ over het algemeen hoger zou uitkomen dan de WISC-V. Ik was benieuwd of ik ook op een puntenverschil van gemiddeld 7 zou uitkomen, of dat dit groter of kleiner zou zijn. Daarnaast was mijn hypothese dat het resultaat van de KIQT+ beter te vergelijken valt met het resultaat dat een kind behaalt op de Algemene Vaardigheid Index van de WISC-V dan met de Totaal IQ-score.

Ik was nieuwsgierig naar de relatie tussen het resultaat op de Algemene Vaardigheid Index van de WISC-V en het Totaal IQ van de KIQT+, omdat ik het resultaat op deze index vaak gebruik bij de populatie van meer- en hoogbegaafde kinderen. De Algemene Vaardigheid Index is een maat voor de algemene intellectuele vaardigheden die minder steunt op het werkgeheugen en de verwerkingssnelheid dan het Totaal IQ. Deze indexscore geeft informatie over de invloed van het werkgeheugen en verwerkingssnelheid op het algemeen cognitief functioneren. Bij kinderen met AD(H)D en ASS wordt bijvoorbeeld vaak gezien dat het werkgeheugen en de verwerkingssnelheid wat lager uitkomen. De uitgevers van de KIQT+ geven aan dat de test, gezien zijn opzet, beter geschikt is voor kinderen met (een vermoeden van) AD(H)D, ASS, TOS, verminderd gehoor, kleurenblindheid, dyslexie, dyscalculie, faalangst, perfectionisme of moeite met tijdsdruk. Ook bij meer- en hoogbegaafde kinderen is mijn ervaring dat er zeer regelmatig een betekenisvol verschil wordt gevonden tussen de resultaten op het

Totaal IQ en de Algemene Vaardigheid Index. Bij deze doelgroep geef ik vaak aan dat de Algemene Vaardigheid Index de cognitieve uitdaging die een kind aan kan weergeeft, maar dat er bij de uitvoering van taken wel rekening moet worden gehouden met het relatief beperktere werkgeheugen en relatief lagere verwerkingssnelheid. Ik geef daarvoor dan tips bij de handelingsadviezen.

Onderzoeksgroep

Mijn onderzoeksgroep bestond uit 50 kinderen (N=50), in de leeftijd van 6 tot 11 jaar oud, waarvan 19 meisjes en 31 jongens. Deze kinderen werden in mijn praktijk aangemeld met een vermoeden van hoogbegaafdheid, vaak in combinatie met enige leerproblematiek. Bij al deze kinderen zijn op hetzelfde testmoment de WISC-V en de KIQT+ afgenomen en kwamen de resultaten van beide tests uit binnen het scorebereik van de betreffende test. Van alle kinderen heb ik de puntscores van het Totaal IQ (hierna TIQ) en de Algemene Vaardigheid Index (hierna AVI) van de WISC-V genomen en de puntscore van het TIQ van de KIQT+. Hoewel ik in mijn verslagen uitsluitend rapporteer in intervalscores, omdat meetfouten en enige onbetrouwbaarheid onvermijdelijk zijn, heb ik voor dit onderzoek ook de puntscores gebruikt, omdat deze makkelijker met elkaar te vergelijken zijn. In mijn onderzoek heb ik gekeken naar de gemiddelde verschilsscores tussen deze resultaten. Ik heb de puntscore van het TIQ van de KIQT+ vergeleken met de puntscore van het TIQ van de WISC-V, maar ook met de puntscore van de AVI van de WISC-V. De 90% betrouwbaarheidsintervallen van het TIQ en AVI van de WISC-V en de KIQT+ heb ik wél gebruikt om te kijken of er sprake was van een overlap in scores.

Uitkomsten data-analyse

Bij 78% van de kinderen bleken de 90% betrouwbaarheidsintervallen van het TIQ van de WISC-V en KIQT+ te overlappen. Dit wordt gezien als een redelijke tot goede overeenkomst tussen de uitslagen van deze twee tests. Maar let wel: soms bestond deze overlap slechts uit enkele punten.

Bij 17 van de 50 kinderen, dus bij 34%, werd er een significant verschil gevonden tussen de uitkomsten van het TIQ en de AVI van de WISC-V (baserate <15%). Dit is een opvallende uitslag, want de baserate geeft aan dat dit betekenisvolle verschil bij 15% of minder van de populatie kinderen met hetzelfde vaardigheidsniveau voorkomt. In mijn praktijk was dat dus bijna het dubbele. Dat zal ongetwijfeld te maken hebben met de kinderen die in mijn praktijk worden aangemeld, kinderen bij wie vaak in enige mate leerproblematiek speelt.

In 35 van de 50 gevallen kwam de TIQ-score van de KIQT+ inderdaad hoger uit dan de TIQ-score van de WISC-V, dus bij 70% van de testafnames. Bij deze kinderen kwam het resultaat op de KIQT+ gemiddeld 7.4 punten hoger uit. Dit *lijkt* dus in lijn met de uitkomst van het onderzoek van Scaliq. Bij één kind kwamen de puntscores van het TIQ van de WISC-V en KIQT+ exact overeen. Maar er waren ook 14 kinderen die juist lager scoorden op het TIQ van de KIQT+ dan het TIQ van de WISC-V. Deze kinderen kwamen gemiddeld 5.5 punten lager uit op de KIQT+. Hieruit blijkt dus een verschil met de eerder genoemde bevindingen van Scaliq.

Als we de totale groep van 50 kinderen nemen dan komt het TIQ van de KIQT+ gemiddeld 3.6 punten hoger uit dan het TIQ van de WISC-V. Dat wijst op een redelijk consistente trend. En kijken we naar het totale gemiddelde puntenverschil (wat zowel positief als negatief kan zijn) dan komt deze uit op 6.7 punten verschil per testafname.

TIQ KIQT+ versus de scores van de AVI

Maar hoe zit het met mijn hypothese van de vergelijking tussen het TIQ van de KIQT+ en de AVI van de WISC-V? Komen deze inderdaad beter met elkaar overeen?

In 82% van de gevallen wordt er een overlap gezien tussen de 90% betrouwbaarheidsintervallen van de AVI van de WISC-V en de TIQ van de KIQT+. Dit percentage ligt net iets hoger dan de overlap die wordt gezien tussen de TIQ-scores van beide tests.

In 25 van de 50 gevallen, dus bij 50% van de kinderen, kwam de TIQ-score van de KIQT+ hoger uit dan het resultaat op de AVI van de WISC-V, gemiddeld namelijk 8.2 punten. Bij één kind kwamen de scores exact overeen. Bij de kinderen van wie het TIQ van de KIQT+ lager uitviel dan de AVI van de WISC-V, wordt gezien dat dit verschil gemiddeld 6,2 punten lager is.

Nemen we de gehele groep van 50 kinderen bij elkaar dan is het puntenverschil tussen de AVI van de WISC-V en het TIQ van de KIQT+ gemiddeld slechts 1.1, ten gunste van de KIQT. Wanneer we grote groepen als geheel nemen, dan klopt mijn hypothese dus, dat het TIQ van de KIQT+ heel goed te vergelijken valt met de AVI score van de WISC-V en dat deze scores nagenoeg overeenkomen. Het totale gemiddelde puntenverschil (wat dus zowel positief als negatief kan zijn) komt uit op 7.1 punten verschil.

Conclusie

Met 78% overlappende TIQ betrouwbaarheidsintervallen tussen de WISC-V en KIQT+ en zelfs 82% van de AVI betrouwbaarheidsintervallen (allemaal 90% betrouwbaarheidsintervallen), lijken de uitslagen van beide tests redelijk tot goed met elkaar overeen te komen.

Het puntenverschil tussen de WISC-V en KIQT+ blijft per testafname afgerond gemiddeld op 7 punten zitten, of je nou het TIQ of de AVI met elkaar vergelijkt. Dat *lijkt* in lijn met de eerder genoemde uitkomst uit het artikel van Scaliq, maar dit verschil is in mijn onderzoek dus niet altijd ten gunste van de KIQT+. Daarnaast denk ik dat we, als we de tests het meest eerlijk met elkaar willen vergelijken, moeten kijken naar de AVI-score van de WISC-V en niet naar de TIQ-score, zodat werkgeheugen en verwerkingssnelheid bij beide tests een zo klein mogelijk aandeel hebben gekregen in het resultaat.

Omgaan met verschillen

In de praktijk zijn er veel kinderen bij wie de scores niet overeenkomen en die verschillen probeer ik naar ouders toe altijd te verklaren. Bijvoorbeeld vanuit observaties die ik gedaan heb tijdens het onderzoek. Daarnaast is mijn interpretatie van de gevonden verschillen het verschil in opzet tussen beide tests. Bij de WISC-V is een antwoord goed of fout. Bij de KIQT+ is er echter nog een tussenvorm mogelijk, namelijk een gedeeltelijk correct antwoord, omdat er met een aantal factoren van het beoogde antwoord rekening is gehouden. Dit levert een kind toch nog punten op. Bij een aantal subtests van de WISC-V (zoals 'Figuur Samenstellen' en 'Gewichten') is een kind gehouden aan een tijdslimiet van 30 seconden per opgave, maar bij de KIQT+ mogen kinderen alle tijd nemen die ze nodig hebben om te komen tot een antwoord. De totale werksnelheid als geheel wordt wel vergeleken met de gemiddelde tijd, die kinderen met dezelfde leeftijd en die eenzelfde TIQ-score behaalden, ervoor nodig hadden. Verder krijgen bij de WISC-V alle juist gemaakte opgaven dezelfde waarde. Bij de KIQT+ wordt er een hogere waarde toegekend aan een juist gemaakte complexe opgave, dan aan een juist gemaakte opgave die relatief eenvoudiger is. Deze andere manier van normeren, gebaseerd op de *item-respons-theory*, heeft natuurlijk invloed op de uitkomsten.

Betekenis voor mijn praktijk

Wat levert dit onderzoek op voor mijn praktijk? De wetenschap dat ik, om de cognitieve uitdaging die een kind aan kan op school te bepalen, prima kan kijken naar de uitslag van de KIQT+. Op basis daarvan kan ik (algemene) adviezen geven, passend bij kinderen met een sterk ontwikkelingspotentieel. Maar voor een efficiënte uitvoering van taken zijn zaken als werkgeheugen en verwerkingssnelheid toch zeer belangrijk en juist die zaken worden door de WISC-V naar mijn mening duidelijker belicht. De combinatie van beide tests werkt voor mij perfect. Het geeft mij alle informatie die ik nodig heb om te komen tot goede handelingsadviezen, passend bij het betreffende kind. Met behulp van de uitkomsten van dit onderzoek voel ik

mij zekerder wat betreft het maken van vergelijkingen tussen de uitslagen van beide tests en het sterkt mijn gevoel dat ik op de goede weg was met mijn gecombineerde aanpak.

Aanbevelingen voor andere specialisten

De combinatie van de WISC-V en de KIQT+ biedt in mijn ogen een vollediger beeld van zowel de cognitieve capaciteiten als het functionele profiel van het kind. Voor praktijken die werken met kinderen met een sterk ontwikkelingspotentieel, raad ik aan om - waar mogelijk - een combinatie van beide tests in te zetten. Voor een snellere screening kan de KIQT+ een zeer waardevol instrument zijn.

Discussie

Dit kleinschalige onderzoek met eigen praktijkdata kent enkele beperkingen. Zo was de onderzoeksgroep relatief klein en ontbreekt een controlegroep. Er is geen formele statistische toetsing uitgevoerd en mogelijk speelde beoordelaarsbias een rol, aangezien ik zowel de afnames als de analyse zelf heb verricht. Toch roepen deze eerste inzichten interessante vervolgvragen op en onderstrepen ze het belang van zorgvuldig testgebruik bij kinderen met een hoog ontwikkelingspotentieel. Dit onderzoek zou op grotere schaal uitgevoerd kunnen worden. De

Kinderacademie is momenteel bezig met een dergelijk onderzoek, ik kijk met belangstelling uit naar de resultaten daarvan. Zeker ook omdat zij, naast een vergelijking tussen de KIQT+ en WISC-V, ook een vergelijking met de IDS-2 gaan maken en dit onderzoek waarschijnlijk op wetenschappelijke wijze uitgevoerd zal worden. Verder verdient de invloed van de afnamevolgorde op de testresultaten nader onderzoek, evenals mogelijke leeftijdsgebonden verschillen en is het interessant om een vergelijking te maken op subtestniveau. Ook zou een vergelijking tussen de uitkomsten van de KIQT+ en de Non-Verbale Index van de WISC-V zeer interessant zijn, omdat dan bij beide tests de invloed van taal tot een minimum is beperkt.

Kortom: er valt nog veel te ontdekken!

Referenties:

AM, G. S. T. C. (2004). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16293261/>

Tak, J. A., Bosch, J. D., Begeer, S. M., & Albrecht, G. (Eds.) (2014). *Handboek Psychodiagnostiek voor de Hulpverlening aan Kinderen en Adolescenten. De Tijdstroom*.

Margriet Smit werkt als Psychodiagnostisch Specialist in het Onderwijs in haar praktijk in Hoofddorp. Zij is tevens Specialist Dubbel Bijzondere Leerlingen; kinderen bij wie naast hoogbegaafdheid sprake is van leer- of gedragsproblemen. Margriet werkt samen met en onder supervisie van een team van GZ-psychologen en orthopedagogen.

Website: www.margrietsmit.nl en Instagram: @margriet_psychodiagnostiek

