

Stappenplan interpretatie COTAPP Basisrapportage

Algemeen

- Houd Tabel 4.1 van de *COTAPP Handleiding* bij de hand (pagina 20-25). Hierin worden de definities en operationalisaties van de uitkomstmaten beschreven.
- De definitie van de uitkomstmaat kan overgenomen worden in de beschrijving van het integratief beeld.
- Hecht de meeste waarde aan parameters die een voldoende hoge mate van betrouwbaarheid laten zien (split-half-betrouwbaarheid $r \geq .70$) en in het validiteitsonderzoek samenhangen met ontwikkelingsproblematiek en/of functioneren op school (zoals beschreven in Tabel 4.1).
- Volg onderstaand stappenplan **per uitkomstmaat**. Echter, het is nadrukkelijk de bedoeling de resultaten te integreren om tot de meest betrouwbare beschrijving van het cognitief profiel te komen (alleen de resultaten op de uitkomstparameters onder elkaar zetten is weinig zinvol). Het integreren tot een cognitief profiel vergt een 'helikopterblik' op de scores. Dit Stappenplan biedt richting in de volgorde waarin de parameters bekeken kunnen worden om hiertoe te komen. Zie voor een handreiking ook de [voorbeeld-casuïstiek](#) op de website.
- Ga altijd na of de kwantitatieve uitkomsten passend zijn bij de kwalitatieve observaties tijdens de testafname. Gecombineerd leiden deze tot de meest accurate beschrijving van het integratieve beeld.

Verwerkingssnelheid

1. **Beschrijf de score van Reactiesnelheid.** Dit is één van de betrouwbaarste en meest valide parameters van de COTAPP; gewogen combinatie van reactiesnelheid op de blokken 1, 2, 3, 4 en 7.
2. **Beschrijf de score van Variabiliteit in reactiesnelheid.** Dit is één van de meest valide parameters van de COTAPP; gewogen combinatie van reactiesnelheid op de blokken 1, 2, 3, 4 en 7.
3. **Check of er een disbalans is tussen reactiesnelheid en nauwkeurigheid (Aantal fouten).** In de Basisrapportage zijn met uitzondering van (Werk)geheugen geen scores voor Aantal fouten opgenomen, omdat deze uitkomstmaten minder valide en betrouwbaar zijn dan de reactiesnelheidsmaten.* Het kan echter voorkomen dat een kind een duidelijke voorkeursstrategie hanteert, waarbij bijv. de reactiesnelheid ten koste gaat van de accuratesse (of andersom). Om (bij wijze van check) te onderkennen of er van een dergelijke disbalans sprake is, adviseren wij om een blik te werpen op het aantal fouten voor de blokken 2, 3, 4 en 7 in de Specialistische rapportage. Wanneer de scores voor Aantal fouten

* Dit is een rechtstreeks gevolg van het *self-paced* karakter van de taak: het kind heeft altijd de benodigde tijd om te reageren. Dit in tegenstelling tot een *fixed-paced* taak, waarbij het kind gedwongen wordt om binnen een bepaald tijdsinterval te reageren. Bij een *fixed-paced* taak kan niet nauwkeurig worden bemeaten wat de 'natuurlijke' reactiesnelheid is en zullen kinderen met een zwakker cognitief profiel eerder uitvallen op een verhoogd aantal fouten.

sterk afwijkt van de scores voor Reactiesnelheid over de hele COTAPP, dan is het van belang mee te wegen dat een kind gebruikmaakt van een voorkeursstrategie gericht op snelheid dan wel nauwkeurigheid. In het kader hierna beschrijven wij een gestructureerde methode om deze check te doen, gericht op de minder ervaren gebruiker. Het is nadrukkelijk niet nodig de Specialistische rapportage verder te analyseren; hiervoor raden wij aan dat dit alleen gedaan wordt door een (minimaal) gz-psycholoog met ruime ervaring (minimaal 1 jaar) op het gebied van neuropsychologische diagnostiek.

4. Ga na wat het effect is van specifieke manipulaties op snelheid van reageren.

a) **Reactiesnelheid ten gevolge van cognitieve belasting.** Dit betreft een contrastscore tussen Blok 1 en 2. Het kan voorkomen dat deze score gemiddeld uitvalt, terwijl het kind een zwakke score op Reactiesnelheid haalt. Dit geeft aan dat het kind al traag gereageerd heeft in Blok 1, dat zeer basale informatieverwerking meet (vereist nauwelijks cognitieve verwerking). Een verdere verzwaring van de taak (Blok 2) veroorzaakt bij dit kind geen verdere vertraging. In dat geval kan overwogen worden deze score niet op te nemen in het integratieve beeld, omdat foutief geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van informatieverwerkingsproblemen.

NB het omgekeerde, een hele goede score op Reactiesnelheid en gemiddelde of lagere score op Reactiesnelheid ten gevolge van cognitieve belasting komt minder vaak voor, omdat kinderen die goed presteren op Reactiesnelheid ook veelal een minstens gemiddelde score halen op de contrastscore Blok 1-Blok 2 (Reactiesnelheid ten gevolge van cognitieve belasting). Reactiesnelheid is namelijk een samengestelde maat op basis van de reactietijd van blok 1, 2, 3, 4 en 7.

b) **Versnellingscapaciteit in reactiesnelheid.** Dit betreft een contrastscore tussen Blok 2 en 3. Het kan voorkomen dat deze score beter uitvalt dan de score op Reactiesnelheid of Reactiesnelheid ten gevolge van cognitieve belasting. Dit geeft aan dat het kind onder belonende/stimulerende omstandigheden ruimte heeft om te versnellen in reageren.

5. Beschrijf de score van Variabiliteit in beslistijd. Dit is één van de betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP; dit is dus níét de Variabiliteit in reactiesnelheid, maar betreft de variabiliteit in reactiesnelheid wanneer het kind kan kiezen tussen twee opties waarbij geen fouten gemaakt kunnen worden, maar kinderen goed de voor- en nadelen van twee alternatieven moeten afwegen. Dat is wezenlijk anders dan de andere blokken waarin het kind aangemoedigd wordt snel en accuraat te reageren en er fouten gemaakt kunnen worden.

NB Blok 6 is eigenlijk in het geheel niet vergelijkbaar met de andere blokken. Er wordt niet benadrukt dat snelheid van belang is, fouten kunnen niet gemaakt worden. Kinderen ervaren het doorgaans als een leuk keuzespelletje, bijna een soort pauze in de taak. Dit in tegenstelling tot Blok 5 waar benadrukt wordt dat het kind zelf mag weten hoelang het nadenkt (in tegenstelling tot blokken 1, 2, 3, 4 en 7), maar er een sterk beroep wordt gedaan op cognitieve inspanning en er eveneens fouten gemaakt kunnen worden.

Onderkennen van disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid

Met deze methode wordt gekeken of de percentielscore van Reactiesnelheid binnen het scorebereik valt (range van de hoogste tot laagste percentielscore voor alle foutmaten).

- a) Zoek in de Specialistische rapportage de foutscores op (pagina 4 van de Specialistische rapportage).
- b) Bekijk de verschillende percentielscores voor fouten van de blokken 2, 3, 4 en 7 en bepaal bij welke maat de hoogste percentielscore wordt weergegeven (dit is de bovengrens van het scorebereik).
- c) Bepaal nu bij welke maat de laagste percentielscore wordt weergegeven (dit is de ondergrens van het scorebereik).
- d) Bepaal nu of de percentielscore van de maat Reactiesnelheid uit de Basisrapportage (pagina 1) valt binnen de boven- en ondergrens die in stap b en c zijn bepaald.
 - Is dit **wel** het geval: dan is er geen duidelijke disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid en kan de Basisrapportage verder zoals gebruikelijk worden geïnterpreteerd.
 - Is dit **niet** het geval: dan kan dit geïnterpreteerd worden als een disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid.

Bijvoorbeeld: als het kind op Reactiesnelheid scoort op het 80^e percentiel en Aantal fouten over de blokken 2, 3, 4 en 7 varieert tussen het 1^e-51^e percentiel is er sprake van een disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid, waarbij het kind vooral op nauwkeurigheid is gericht (trage werker, weinig fouten).

Overigens kan het ook zinvol zijn Aantal fouten te rapporteren wanneer hier grote verschillen per blok aanwezig zijn, bijvoorbeeld variërend van 10^e-90^e percentiel, wat een indicatie is dat een kind varieert in de strategie die het hanteert (ene keer focus op snelheid, andere keer op aantal fout).

Wanneer sprake is van een disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid (bij stap d) is waakzaamheid geboden bij het interpreteren van de uitkomsten in de Basisrapportage, omdat deze een overschatting (bij snel maar onnauwkeurig) of onderschatting (bij traag maar nauwkeurig) kunnen geven van de cognitieve vermogens van het kind. In dat geval verdient het de aanbeveling de scores uit de Specialistische rapportage mee te wegen in de beschrijving van het integratieve beeld en deze disbalans te benoemen in termen als 'moeite met het verenigen van snelheid en accuratesse in één strategie' wat duidt op een probleem in de informatieverwerking/aandacht.

Aandacht

1. **Beschrijf de score van Volgehouden aandacht.** Dit is één van de betrouwbaarste parameters van de COTAPP. Het kan echter voorkomen dat deze score gemiddeld (of juist heel sterk) uitvalt, terwijl het kind een zwakke score behaalt op Arousalregulatie, Onoplettendheid en/of andere parameters die duiden op een zwakke informatieverwerking (bijvoorbeeld trage en/of sterk variabele reactiesnelheid, veel fouten). Een gemiddeld tot sterke score op de parameter Volgehouden aandacht in combinatie met zwakke scores op bovengenoemde parameters geeft aan dat het kind van meet af aan moeite had met de taak en dat het kind niet is vertraagd (of zelfs is gaan versnellen) in de loop van de taak. Strikt genomen is er daarmee geen sprake van een 'volgehouden' aandachtsprobleem maar eerder van een probleem in de basale informatieverwerking. In dat geval wordt aangeraden vooral de basale informatieverwerking te beschrijven in termen van snelheid (Reactiesnelheid), stabiliteit (Variabiliteit in reactiesnelheid) en nauwkeurigheid (Aantal fouten in de Specialistische rapportage) en met voorzichtigheid de score op Volgehouden aandacht te beschrijven (bijvoorbeeld *'gedurende de taak treedt er geen verdere vertraging op in het zwakke tempo van informatie verwerken'* of *'gedurende de taak slaagt X er toenemend in sneller te reageren, wat mogelijk wijst op het profiteren van oefening/herhaling'* waarbij uiteraard wel gelet moet worden op het behouden van de nauwkeurigheid).
2. **Beschrijf de score van Arousalregulatie.** Deze parameter kan soms beter of slechter uitvallen dan de score op Volgehouden aandacht. Dit verschil komt doordat in deze parameter wordt uitgedrukt wat er gebeurt met het reactievermogen van het kind wanneer het niet meer op eigen tempo kan werken, maar afgeremd wordt door het trage verloop van de taak. Trage taken kunnen bij sommige kinderen ervoor zorgen dat zij hun taakgerichtheid verliezen, wat te zien is in deze parameter.
3. **Beschrijf de score van Onoplettendheid.** Deze parameter kan soms beter of slechter uitvallen dan de score op Volgehouden aandacht. Dit verschil komt omdat Onoplettendheid geoperationaliseerd is door - voor dit specifieke kind - extreem trage reacties. Wanneer het kind al zeer instabiel reageert (zwakke score op Variabiliteit in reactiesnelheid), kan het voorkomen dat de score op Onoplettendheid gemiddeld of zelfs goed uitvalt. In dat geval kan overwogen worden deze score achterwege te laten in de beschrijving van het integratieve beeld, omdat *ten onrechte* geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van aandachtsproblemen. In dit geval is het meer van belang om naar de parameters Volgehouden aandacht en Arousalregulatie te kijken om de vraag te beantwoorden of er sprake is van aandachtsproblemen.

Executieve controle

1. **Beschrijf de score van Slordigheid.** Dit is één van de betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP. Bedenk wel dat deze parameter de mate weergeeft waarin kinderen responsen maken wanneer dit niet is gevraagd (te vroeg of op momenten dat er al een respons is gegeven of geen respons wordt gevraagd).
2. **Beschrijf de score van Responsinhibitie.** Dit betreft een contrastscore tussen afleidende en niet-afleidende trials in Blok 4. Het kan voorkomen dat deze score gemiddeld uitvalt terwijl de scores op Slordigheid of Interferentiegevoeligheid wel zwak(ke) zijn. Dit komt meestal doordat het kind zowel zwak presteert op het moment dat er afleidende informatie is, als wanneer die er niet is. Het gevolg daarvan is dat de contrastscore tussen beide type trials gemiddeld uitvalt. In dat geval kan overwogen worden deze score achterwege te laten in de beschrijving van het integratieve beeld, omdat *ten onrechte* geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van executieve controle problemen.
3. **Beschrijf de score van Interferentiegevoeligheid.** Dit betreft een contrastscore tussen (per definitie niet-afleidende) trials in Blok 2 en niet-afleidende trials in Blok 4. Dit geeft dus de mate aan waarin het enkele feit dat er in een blok afleidende informatie voorkomt, van invloed is op de snelheid van informatieverwerking.
4. **Beschrijf de score van Wachtijdafweging.** Dit is één van de meest betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP.

(Werk)geheugen

Bij het beschrijven van werkgeheugenprestaties kan het van belang zijn te kijken naar de balans tussen snelheid en accuratesse.

1. **Beschrijf de score van Reactiesnelheid eenvoudig in combinatie met Fouten eenvoudig.** Snelheid is één van de meest betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP. Wanneer een kind herhaaldelijk de eenvoudige variant heeft gemaakt omdat de prestatie te zwak was om een meer complex blok te maken, is het zinvol te beschrijven of er wel verbetering in de prestatie optrad na herhaald aanbieden (waarbij er overigens nieuwe afbeeldingen worden getoond; het kind kan dus niet profiteren van het opdiepen van eerder aangeboden informatie uit zijn geheugen).
2. **Beschrijf de score van Reactiesnelheid complex in combinatie met Fouten complex.** Snelheid is één van de meest betrouwbare parameters van de COTAPP. Wanneer een kind herhaaldelijk de complexe variant heeft gemaakt omdat de prestatie te zwak was om een zeer complex blok te maken, is het zinvol te beschrijven of er wel verbetering in de prestatie optrad na herhaald aanbieden (waarbij er overigens nieuwe afbeeldingen worden getoond; het kind kan dus niet profiteren van het opdiepen van eerder aangeboden informatie uit zijn geheugen).

3. **Beschrijf de score van Reactiesnelheid zeer complex in combinatie met Fouten zeer complex.** Snelheid is één van de meest betrouwbare parameters van de COTAPP; nauwkeurigheid is één van de meest valide parameters. Het feit dat het kind toekomt aan het maken van het zeer complexe gedeelte geeft aan dat de prestatie op de voorgaande blokken niet (zeer) zwak was wat betreft Aantal fouten.

Leersnelheid

1. **Beschrijf de score van Leersnelheid.** Leersnelheid is één van de meest valide parameters van de COTAPP en wordt afgemeten aan de hoeveelheid oefening die het kind nodig heeft gehad voorafgaand aan elk blok..

Gedrag tijdens de taak

1. **Beschrijf de score van Benodigde ondersteuning.** Dit is één van de meest betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP. In principe wordt geen hulp, toelichting of aanmoediging geboden tijdens de testafname, zie Bijlage I Gestandaardiseerd coachings- en observatieformulier (pagina 101 van de *COTAPP Handleiding*).
2. **Optioneel: beschrijf de score van Verbaliseren.** Dit is één van de meest betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP en betreft zowel het praten tegen zichzelf ter ondersteuning van het handelen als het praten vanuit innerlijke onrust.
3. **Optioneel: beschrijf de score van Beweeglijkheid.** Dit is één van de meest betrouwbare en meest valide parameters van de COTAPP.