

ZO HAAL JE MEER UIT EEN TESTAFNAME

STAPPENPLAN OM EXTRA DIAGNOSTISCHE INFORMATIE TE VERZAMELEN

Afwijken van een standaard testprocedure kan waardevolle informatie over een cliënt aan het licht brengen. *Testing-the-limits* heet dat. Denk hierbij aan extra tijd geven of iets voordoen. Maar wanneer doe je dat en hoe zet je het in? We laten het zien aan de hand van de WPPSI-IV-NL, bedoeld voor jonge kinderen.

JOELLE DEK, JOS HENDRIKSEN EN PETRA HURKS

Intelligentie- of prestatietests worden idealiter op een gestandaardiseerde wijze afgenomen. Alleen zo zijn de scores van een cliënt te vergelijken met die van de normgroep (Evers e.a., 2010). Vaak biedt een standardscore echter onvoldoende inzicht in de manier waarop een cliënt tot een testprestatie komt. Aanvullende, meer beschrijvende informatie helpt om een uitgebreider beeld van de cliënt te krijgen. Heeft iemand baat bij extra tijd of andere materialen? Welke instructies helpen de cliënt? Deze aanvullende informatie kan klinisch zeer relevant zijn, bijvoorbeeld voor het geven van behandeladviezen. *Testing-the-limits* is een van de werkwijzen om deze kwalitatieve informatie te verzamelen.

Het principe van *testing-the-limits* werd in 1971 geïntroduceerd door L.R. Schmidt, tijdens een onderzoek naar de plasticiteit van hersenen. Schmidt zette de methodiek in om te onderzoeken of cliënten betere prestaties konden behalen wanneer de oorspronkelijke testafname aangepast werd en zij meer ondersteuning kregen. Later werd deze methodiek gebruikt in de Gestalt- en cultureelhistorische traditie van de ontwikkelingspsychologie, binnen de zogeheten ontogenetische stroming. *Testing-the-limits* werd en wordt hierbij gebruikt om in kaart te brengen wat de leerpotentie is van een individu.

De *American Psychological Association* (2000) beschrijft *testing-the-limits* als: 'een cliënt toestaan

om door te gaan na het verstrijken van de tijdslimiet (of het loslaten van andere standaardprocedures) om te zien of hij/zij een item dan wel kan oplossen, of dat hij/zij het beter doet onder andere omstandigheden'. *Testing-the-limits* betekent volgens deze definitie dat de testgebruiker afwijkt van de gestandaardiseerde afnameprocedure van de test en, waar mogelijk, inspeelt op de mogelijkheden en beperkingen van de cliënt. Dit kan onder andere door:

- meer tijd geven;
- meerdere pogingen toestaan bij het maken van een item;
- items na het officiële afbreekitem aanbieden;
- extra hulp bieden, zoals feedback geven of het antwoord laten geven door aanwijzen in plaats van benoemen;
- verbaliseren van de stappen van een oplossingsstrategie.

In dit artikel bespreken we waarom, wanneer en onder welke voorwaarden een testgebruiker *testing-the-limits* kan inzetten. Hoe de testgebruiker deze methodiek vervolgens inzet, staat in een stappenplan. Daarna bespreken we hoe de testgebruiker resultaten kan interpreteren en wat de beperkingen zijn. Helaas is nog nauwelijks onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheid en validiteit van deze methodiek. Wel blijkt uit onderzoek (o.a. Resing, 2013) dat de adviezen die



gegeven worden op basis van testing-the-limits vaak als zeer waardevol worden ervaren door bijvoorbeeld leerkrachten, (ortho)pedagogen en psychologen. Ten slotte geven we voorbeelden van de wijze waarop testing-the-limits ingezet kan worden bij een intelligentietest voor jonge kinderen, namelijk de WPPSI-IV-NL (*Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – fourth edition*; Wechsler, 2020).

WAAROM AFWIJKEN VAN DE STANDAARD?

Er zijn minimaal vier mogelijke doelen van testing-the-limits die potentieel meer (diagnostisch) inzicht en handvatten bieden voor remediatie en behandeling. Deze vier doelen zijn: 1) sterkten en zwakten in kaart brengen 2) aanpakgedrag identificeren 3) potentie inschatten 4) en zelfvertrouwen vergroten. Ze worden hieronder toegelicht.

De sterkten en zwakten van een cliënt preciezer in kaart brengen en daarbij het identificeren van specifieke (cognitieve) disfuncties kan een eerste doel zijn. Dit kan bij een relatief zwakkere prestatie op een taak, waarbij het vermoeden is dat een specifieke zwakte of disfunctie op een ander gebied de prestaties op de taak belemmert, terwijl dit niet de primaire meetpretentie van de taak is. Een voorbeeld hiervan is een (relatief) lage score op een visuospatiële waarnemingstest, waarbij het vermoeden is dat een motorische beperking de resultaten op deze test nadelig beïnvloedt. Vanwege motorische beperkingen lukt het een cliënt bijvoorbeeld niet om plaatjes op de juiste plek neer te leggen. De test meet in dit geval niet meer wat hij

MET TESTING-THE-LIMITS KAN JE BETER INSPELEN OP DE CLIËNT

zou moeten meten en is dus niet of minder valide. Bij testing-the-limits kan de cliënt in dit geval verbaal verwoorden waar de testgebruiker het plaatje moet neerleggen, om zo het item te beantwoorden. Op die manier geeft de afname meer inzicht in de daadwerkelijke functie (in dit geval de visuospatiële waarneming) en wordt duidelijk of alleen sprake is van een motorische beperking of dat de visuospatiële waarneming een bijkomende zwakte is.

Het aanpakgedrag van de cliënt bij een taak identificeren is een tweede oogmerk. Welke strategie hanteert de cliënt, hoe motiveert hij zichzelf, werkt hij gestructureerd of juist willekeurig? Hierbij is het vaak noodzakelijk om met de cliënt het gesprek aan te gaan over zijn denkstappen en aanpakgedrag. De testgebruiker kan vragen stellen als ‘Hoe kom je tot dit antwoord?’ of ‘Kan je uitleggen hoe je dit aanpakt?’. Zo helpt hij de cliënt reflecteren op zijn denken (metacognitie). Hierdoor kan de testgebruiker de stappen die de cliënt neemt beter volgen. Voor sommige cliënten zal dit reflecteren lastig zijn. Het kan dan helpen de cliënt te

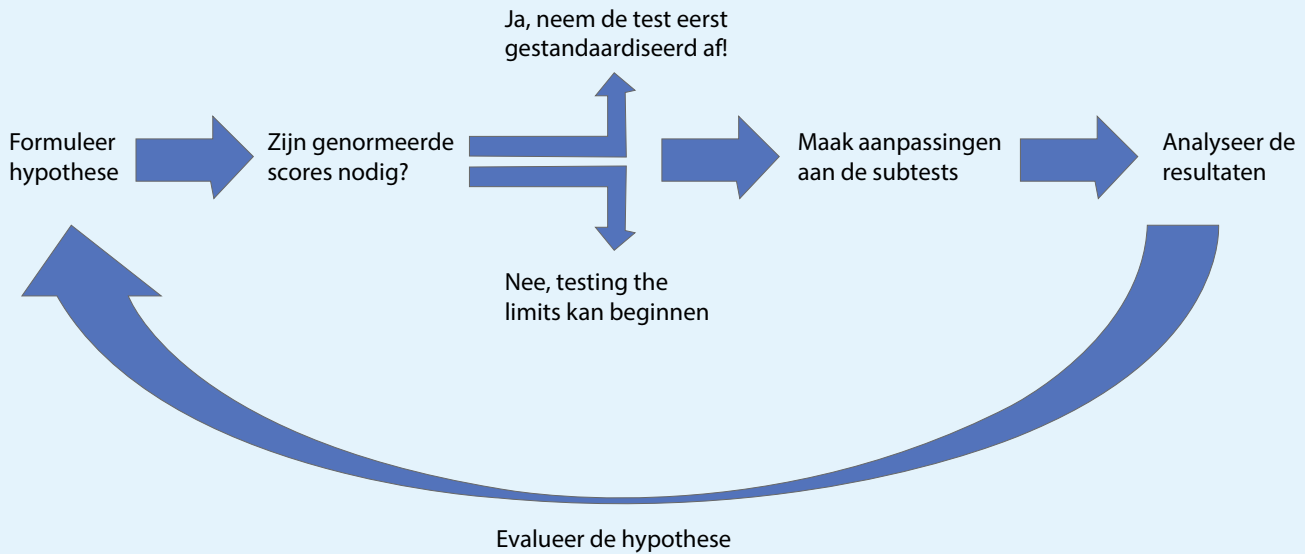
vragen om (hardop) te benoemen wat hij doet tijdens het oplossen van een taak.

Testprestaties worden vaak beïnvloed door factoren zoals de hoeveelheid en kwaliteit van eerder genoten onderwijs en de ondersteuning die een cliënt heeft gehad van bijvoorbeeld ouders of een leerkracht (Grigorenko & Sternberg, 1998). Cliënten die minder scholing of ondersteuning hebben gehad, halen daarom mogelijk lagere testprestaties. Een derde doel van testing-the-limits kan dan ook zijn meer informatie te verkrijgen over *de potentie (maximale mogelijkheden) van de cliënt* als hij hulp krijgt. Dit zou de testgebruiker kunnen doen vanuit het theoretisch kader van de zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky, 1978). De testgebruiker kijkt hierbij naar wat een cliënt al zelfstandig kan en welk niveau haalbaar is met een beetje extra hulp van de testgebruiker. De testgebruiker kan de cliënt een alternatieve oplossingsstrategie aanbieden. Deze methodiek geeft aan welke vaardigheden een cliënt nog (net) niet beheerst, maar met hulp wél. Dit kan ook aanwijzingen opleveren over welke ondersteuningsmogelijkheden het beste passen bij de cliënt.

Een manier om de potentie van de cliënt meer kwantitatief te onderzoeken, is ‘dynamisch testen’ (Resing, 2013), waarmee met behulp van een pre- en posttest het zogenoemde leerpotentieel van een geteste cliënt in kaart wordt gebracht (Grigorenko & Sternberg, 1998). Bij de pretest maakt een cliënt eerst zelfstandig opgaven, waarbij de standaardinstructie van de opgaven wordt gevolgd. Vervolgens krijgt een cliënt (geïndividualiseerde) feedback op zijn handelen tijdens het uitvoeren van steeds moeilijk wordende taken of tussen twee vergelijkbare of zelfde taken in. Dit kan door verbale feedback te geven en bijvoorbeeld het goede antwoord te geven of door uit te leggen waarom het gegeven antwoord fout is. Een andere optie is de instructie te herhalen of een item voor te doen. Daarna wordt de cliënt gevraagd dezelfde of sterk overeenkomende opgaven te maken; de posttest. Er wordt gekeken of een cliënt anders of beter presteert op de posttest in vergelijking tot de pretest. Er wordt daarbij, in tegenstelling tot veel cognitieve tests, niet enkel naar de al geleerde vaardigheden gekeken, maar juist naar de potentie (Resing, 2013). Het idee achter dynamisch testen is dat de testgebruiker met stapsgewijze steun en poging-voor-poging-afname meer inzicht krijgt in de strategieën die een cliënt gebruikt tijdens de taak (Resing e.a., 2009). Dit geeft inzicht in welke hulp goed werkt voor de cliënt, wat kan worden gebruikt voor advies over de ondersteuningsbehoefte. De laatste jaren is veel over dynamisch testen geschreven. Hieruit blijkt herhaaldelijk dat hiermee de invloed van (extra) instructies en feedback op de cliënt in kaart gebracht kan worden (o.a. Elliott e.a., 2018; Vogelaar e.a., 2019; Resch e.a., 2019).

Van belang is dat een testgebruiker bij het interpreteren van verschillen tussen testcores, wanneer dezelfde items meermaals worden voorgelegd (zoals bij pre- en posttestvergelijkingen), wel rekening houdt met een leer- en hertesteffect. Hiervoor kunnen resultaten over

Figuur 1 Het stappenplan schematisch weergegeven.



test-hertesteeffecten uit een testhandleiding gebruikt worden.

Ten slotte is een andere manier om de potentie van een cliënt te onderzoeken het aanbieden van extra items na het afbreekpunt zonder ondersteuning. Sommige cliënten halen een reeks 0-scores op een woordenschattoets, omdat zij bepaalde woorden nog nooit in hun leven tegengekomen zijn. In een dergelijk geval is het informatief om na het afbreekcriterium door te testen en te zien of de cliënt andere (gemiddeld moeilijkere) woorden in de test kent. Zo ontdekt men wat voor type woorden de cliënt kent.

Een vierde doel tot slot: extra tijd geven of extra instructie bieden, *vergroten het zelfvertrouwen van de cliënt* in zijn eigen vaardigheden. Zo kan hij items oplossen die eerst niet lukten of hij leert bijvoorbeeld een effectieve oplossingsstrategie, waardoor hij zich meer competent voelt. Specifiek cliënten die meer timide of onzeker zijn, durven hierdoor misschien eerder een antwoord te geven. Hierdoor kan de prestatie op een volgende subtest of andere gelijksoortige taken verbeteren.

STAPPENPLAN

Bij het inzetten van testing-the-limits kunnen de volgende stappen genomen worden; dit zijn algemene richtlijnen die gelden voor welke test dan ook (zie figuur 1).

1. Formuleer hypothesen. Wat is de onderzoeksvraag, wat is vooraf bekend over de cliënt en wat zijn mogelijke hypothesen over sterktes en zwaktes? Het kan ook dat een test eerst op gestandaardiseerde wijze is afgenomen en dat de gevonden genormeerde scores aanleiding geven tot bepaalde hypothesen. Deze hypothesen kunnen getoetst worden met testing-the-limits. Bijvoorbeeld als werkgeheugen een significante zwakte lijkt te zijn, kunnen de werkgeheugeneisen van subtests worden verkleind om te zien of

dit de prestaties verbetert en welke prestaties een cliënt dan behaalt.

2. Bepaal of de test scores van de cliënt vergeleken moeten of kunnen worden met de norm scores. Moet de test eerst zo gestandaardiseerd mogelijk worden afgenomen om genormeerde scores te krijgen die betrouwbaar en valide geïnterpreteerd kunnen worden? Zo ja, dan kan pas daarna gestart worden met een testing-the-limits-procedure. Zo niet, dan kan de test direct op aangepaste wijze worden afgenomen. Ook bij een afname die op gestandaardiseerde wijze is afgenomen kan het aanpakgedrag van een cliënt in kaart worden gebracht (zie doel 2).
3. Pas subtests aan. Maak aanpassingen, zodat de scores van een cliënt bijvoorbeeld niet of minder worden beïnvloed door lichamelijke of zintuiglijk beperkingen. Zorg daarbij dat zo min mogelijk wordt afgeweken van de gestandaardiseerde afname, zodat de meetpretentie van de subtest gelijk blijft. Een voorbeeld is het vergroten van afbeeldingen of materialen voor cliënten met visuele problemen. Bereid dit voor.
4. Analyseer de resultaten. Welke prestaties behaalde een cliënt? Vergelijk de score zonder testing-the-limits met de score met testing-the-limits (indien mogelijk). De test score behaald met testing-the-limits moet altijd zeer voorzichtig gebruikt worden voor het geven van een inschatting van de vaardigheden van een cliënt, aangezien de test niet op gestandaardiseerde wijze afgenomen is. Hierbij moet verder rekening gehouden worden met een mogelijk leereffect (het gemiddelde leereffect wordt in handleidingen vermeld).
5. Evalueer de hypothesen (bijvoorbeeld omtrent cognitieve disfuncties). De kwalitatieve informatie die verkregen is met testing-the-limits dient als enkel als een van de onderdelen ter onderbouwing van de bevestiging of ontkenning van de hypothese en vooral om handelingsadviezen te geven.

Testing-the-limits is ook bij digitale afnames in bepaalde mate mogelijk. Bijvoorbeeld bij het programma *Q-interactive* heeft de testgebruiker de keuze om de subtest af te breken op basis van de afbreekregels of juist door te gaan met het afnemen van de subtest (ook nadat het afbreekcriterium behaald is). Indien gewenst kan bij een item meer tijd gegeven worden dan de standaardregels voorschrijven. Ook hier geldt dat bij (grote) afwijkingen van de gestandaardiseerde afname de originele normen niet meer klakkeloos gebruikt mogen worden. Voorzichtigheid bij interpretatie is dan geboden. Het is altijd van belang dat de testgebruiker het principe van testing-the-limits noteert in de testrapportage.

RESULTATEN INTERPRETEREN

Of en welke scorematen (zoals geschaalde scores, leeftijdsequivalenten of percentielen) nog informatief zijn na het aanpassen van de testafname is afhankelijk van de mate van afwijking van de standaardafname. Als er veel wordt afgeweken van de standaardprocedures zullen geschaalde scores weinig tot niets meer zeggen. Wel kan dan op basis van testing-the-limits inzicht worden gegeven in mogelijkheden tot remediatie en behandeling. Bijvoorbeeld doordat problemen worden ontdekt in het vasthouden van motivatie, in het richten van de aandacht of gebruiken van een niet-optimale strategie.

Voor het in kaart brengen van het aanpakgedrag van een cliënt (doel 2) zou een leerlijn gebruikt kunnen worden om te observeren wat een kind wel en niet doet (CED-Groep, 2006). Ook voor het dynamisch testen (doel 3) zijn protocollen ontwikkeld (Resing, 2021). Naar dynamisch testen (doel 3) is wetenschappelijk onderzoek gedaan (bijvoorbeeld Resing e.a., 2009; Resing, 2013). Voor de overige doelen zijn (nog) geen vaste methodieken noch bewijs van de effectiviteit bekend. Het ontwikkelen van protocollen en bewijs voor waarde van testing-the-limits wordt bemoeilijkt door het grote aantal testinstrumenten en de variëteit in disfuncties of zwaktes van testpersonen. Bij het interpreteren van de resultaten van testing-the-limits is het belangrijk ook andere informatie te betrekken, zoals ervaringen van de leerkracht op school of van de ouders thuis, of observaties van de testgebruiker tijdens het onderzoek.

TESTING-THE-LIMITS BIJ DE WPPSI-IV-NL

De WPPSI-IV-NL is een in 2020 uitgebrachte intelligentietest die geschikt is voor kinderen van 2,5 tot 7 jaar. Deze test brengt de algemene intelligentie (ook wel Totaal IQ genoemd) in kaart en de daarbij onderliggende cognitieve functies van jonge kinderen. Deze onderliggende cognitieve functies worden beschouwd op basis van vijf primaire indexscores (Verbaal Begrip, Visueel Ruimtelijk, Fluïde Redeneren, Werkgeheugen en Verwerkingssnelheid), die bepaald worden op basis van vijftien subtests. Deze paragraaf geeft voorbeelden van het gebruik van testing-the-limits bij de WPPSI-IV-NL. Zie tabel 1 voor een beschrijving van de subtests uit de WPPSI-IV-NL. Meer informatie

over testing-the-limits specifiek bij de WPPSI-IV is te vinden in *Essentials of WPPSI-IV assessment* (Raiford & Coalson, 2014).

De volgende voorbeelden, op basis van de WPPSI-IV-NL, vallen onder de vijf mogelijke aanpassingen die zijn genoemd aan het begin van dit artikel. Bij al deze aanpassingen moet in het oog worden gehouden wat de impact is op de afnameduur van de test. Bij een langere afnameduur kan het kind meer vermoeid raken en mogelijk slechter scores op latere subtests. Het is belangrijk dat de testgebruiker hier rekening mee houdt, ofwel door de afname tussen de subtests te pauzeren, ofwel bij het interpreteren van de scores.

a. Meer tijd geven

Bij de subtest 'Blokpatronen' kan een testgebruiker de tijdslimiet laten vallen en het kind de kans geven om verder te werken buiten de toegestane tijd. Binnen de tijdslimiet (geschaalde) scores kunnen vergeleken worden met (geschaalde) scores die zonder tijdslimiet zijn behaald. Dit betekent niet dat een item tweemaal wordt afgenomen, maar dat wordt doorgestaan na het verstrijken van de tijdslimiet en beide scores (zowel op de tijdslimiet als nadien) worden beoordeeld. Bij deze subtest kan een testgebruiker ook meer items voordoen aan het kind, mogelijk met verbalisatie van de te nemen stappen (dit is een voorbeeld van het aanpassen van de hierna genoemde opties d) en e).

b. Meerdere pogingen toestaan bij het maken van een item

Bij de subtest 'Figuur Leggen' kan de testgebruiker na elk item de puzzel uit elkaar halen en opnieuw aanbieden. Hierdoor kan bekeken worden of het kind de puzzel een tweede keer sneller kan maken, omdat het kind nu weet hoe de puzzel eruit moet komen te zien en nieuwe strategieën en dus leerbaarheid toont.

c. Items aanbieden na het officiële afbreekitem

Alle WPPSI-IV-NL subtests kennen een afbreekregel; dat wil zeggen dat de afname van de subtest vroegtijdig stopt omdat het kind achtereenvolgens een bepaald aantal fouten heeft gemaakt. (Dit is gedaan om de testafname niet te lang te laten duren.) Soms heeft een kind al in de gaten dat er nog items van de subtest zouden moeten volgen, bijvoorbeeld omdat het kind de bladzijde al omgeslagen heeft. Voor het zelfvertrouwen kan het dan beter zijn alle items die het kind al gezien heeft toch af te nemen. Zo krijgt het kind niet het gevoel dat het bepaalde items niet mag doen omdat die te moeilijk voor hem zijn. Tenzij het kind, bij het maken van deze items, zich ervan bewust is dat het deze items niet snapt; dan gaat het juist ten koste van het zelfvertrouwen. De items gemaakt na de afbreekregel worden niet meegeteld voor het berekenen van Geschaalde scores.

Bij de subtest 'Dieren Coderen' is een vorm van testing-the-limits om het kind na afloop van de subtest te vragen of hij nog weet welk symbool bij welk dier hoort. Dit geeft informatie over hoe goed het kind informatie over een langere periode onthouden kan.

Hier is verder geen geschaalde score of andere kwantitatieve informatie over te verkrijgen, maar het geeft kwalitatieve inzicht in het geheugen van een kind. Omdat dit pas na de testafname gevraagd wordt, wordt de testafname zelf niet beïnvloed en kunnen normgegevens nog gebruikt worden.

d. Extra hulp aan het kind bieden

Bij kinderen met receptieve taalproblemen kan de testgebruiker plaatjes tonen bij de subtest 'Informatie' of 'Begrijpen'. Die zijn niet standaard beschikbaar en moet de testgebruiker dus zelf creëren. (Geschaalde scores die zijn behaald zonder plaatjes kunnen dan vergeleken worden met (geschaalde) scores die zijn behaald met ondersteuning van plaatjes. De testgebruiker kan bijvoorbeeld eerst aan het kind vragen om antwoord te geven zonder plaatjes (dat is de standaard afnamewijze) en daarna met visuele ondersteuning

door middel van de plaatjes. Beide scores kunnen hier worden vergeleken.

Bij subtests waarbij een kind meerdere visuele items bekijkt voordat hij een antwoord geeft ('Matrix Redeneren', 'Woordenschat') kan de testgebruiker het kind eerst leren (door alle plaatjes achtereenvolgens aan te wijzen) om naar alle plaatjes te kijken voordat het kind een antwoord geeft. Door kinderen te leren eerst alle opties te bekijken voordat ze antwoord geven, wordt tegemoet gekomen aan eventuele aandachtsproblemen.

Bij dove of zeer slechthorende kinderen is het mogelijk de subtest 'Woordenschat' in gebarentaal af te nemen. De in gebarentaal gegeven antwoorden zijn lastig om te scoren, omdat talen te veel van elkaar verschillen. Bovendien is het de vraag is of de moeilijkheid van het item gelijk is gebleven.

De subtest 'Receptieve Woordenschat' kan bij een kind met een gehoorprobleem eerst op gestandaard-

Tabel 1 Beschrijving van de subtests uit de WPPSI-IV-NL.

| Subtest | Omschrijving |
|--|--|
| 1. Blokpatronen | Het kind kijkt naar een blokpatroon (een model en/of een afbeelding) en gebruikt blokken om het patroon na te maken. |
| 2. Informatie | Het kind beantwoordt door aanwijzen of mondeling verschillende algemene kennisvragen. |
| 3. Matrix Redeneren (alleen bij 4+) | Het kind kijkt naar een matrixpatroon weergegeven in 2x2-cellen, waar rechtsonder een vraagteken staat. Het kind moet uit de antwoordopties kiezen welk antwoord dit patroon kloppend maakt. |
| 4. Insecten Zoeken (alleen bij 4+) | Het kind moet per item een verschillend doel insect zoeken in een rij met verschillende insecten en deze markeren met een dauberstift. |
| 5. Plaatjesreeksen | Het kind krijgt gedurende een bepaalde tijd één of meer plaatjes te zien. Het kind moet vervolgens deze plaatjes onthouden en daarna aanwijzen op een antwoordpagina met meerdere plaatjes. |
| 6. Overeenkomsten (alleen bij 4+) | Het kind hoort twee woorden die een overeenkomst hebben. Bijvoorbeeld: 'Rood en geel zijn allebei ...?' Het kind moet vervolgens omschrijven wat de overeenkomst is. |
| 7. Plaatjes Concepten (alleen bij 4+) | Het kind bekijkt twee of drie rijen plaatjes en kiest één plaatje uit iedere rij om een groep te vormen met een gemeenschappelijke eigenschap (bijvoorbeeld uit beide rijen een dier kiezen). Het kind hoeft de overeenkomst niet te verwoorden. |
| 8. Figuur Zoeken (alleen bij 4+) | Het kind bekijkt binnen een bepaalde vastgestelde tijd twee pagina's met verschillende ordeningen aan voorwerpen (één willekeurig geordend en één gestructureerd geordend) en markeert de doelobjecten (in dit geval kleding). |
| 9. Dierentuin Locaties | Het kind bekijkt één of meer kaartjes met afbeeldingen van dieren die op een plattegrond van een dierentuin zijn gelegd. Deze kaartjes worden vervolgens weggehaald en het kind probeert ieder kaartje terug te leggen op de plek waar het kaartje eerder ook lag. |
| 10. Figuur Leggen | Het kind krijgt puzzelstukjes en moet binnen een bepaalde tijdslimiet met deze stukjes de puzzel goed aan elkaar leggen. |
| 11. Woordenschat (alleen bij 4+) | Het kind definieert woorden die hardop worden voorgelezen door de testgebruiker. |
| 12. Dieren Coderen (alleen bij 4+) | Het kind moet met een dauberstift, binnen een bepaalde tijd en met behulp van een bepaalde sleutel vormen markeren die gekoppeld zijn aan afgebeelde dieren. |
| 13. Begrijpen (alleen bij 4+) | Het kind beantwoordt vragen op basis van zijn begrip van algemene principes of sociale situaties. |
| 14. Receptieve Woordenschat | Het kind kiest uit vier plaatjes het plaatje dat hoort bij het woord dat voorgelezen wordt. |
| 15. Plaatjes Benoemen | Het kind benoemt plaatjes van voorwerpen waarvan een afbeelding wordt getoond. |

diseerde wijze worden afgenomen (zodat er een normscore berekend kan worden). Vervolgens kan de subtest nogmaals worden afgenomen, ondersteund met gebarentaal. Dit maakt het mogelijk om te inventariseren welke woorden het kind gesproken niet herkent, maar in gebarentaal wel. Ditzelfde kan bij de subtest 'Plaatjes Benoemen'.

Voor een kind met visuele problemen kan het responsformulier van 'Figuur Zoeken' groter worden gemaakt. Eventueel kan de op deze manier behaalde score wel worden omgezet naar een geschaalde score, maar hier moet met grote voorzichtigheid mee worden omgegaan. Een groot vel zou ook nadelig kunnen zijn, omdat het geheel lastiger te overzien is.

Voor kinderen met ernstige motorische beperkingen (bijvoorbeeld spasticiteit of cerebrale parese) kan het lastig zijn om de dauberstift (stempel die gebruikt wordt bij 'Insecten Zoeken', 'Figuur Zoeken' en 'Dieren Code-ren') goed te gebruiken. In dat geval kan de testgebruiker dit op aanwijzing van het kind doen ("Zeg maar 'ja' als ik een stip op een plaatje moet zetten").

e. Verbaliseren van de stappen van een oplossingsstrategie

Bij de subtest 'Matrix Redeneren' kan de testgebruiker zijn oplossingsstrategie bij de eerste items hardop verbaliseren. Zo kan hij bijvoorbeeld vertellen hoe hij zowel van links naar rechts als van boven naar beneden zoekt naar wat er is veranderd. Daarbij kan aandacht worden besteed aan kleur, draairichting, vorm, aantal en andere variabele eigenschappen. De testgebruiker kan zo ook de strategie van uitsluiting van antwoordmogelijkheden uitleggen door te vertellen in hoeverre de gegeven antwoordmogelijkheden passen. Na deze uitleg kan de testgebruiker items die

het kind eerst fout maakte opnieuw voorleggen om te kijken of het kind deze nu wel kan oplossen. Ook kan de testgebruiker het kind bij deze subtest vragen de items hardop denkend te beantwoorden.

Bij 'Plaatjesreeksen' kan de testgebruiker het kind voordoen hoe hij de getoonde plaatjes benoemt en voor zichzelf herhaalt totdat de responspagina getoond wordt. Deze strategie kan met het kind worden geoefend en dan zelfstandig door het kind worden toegepast om te zien of de prestatie van het kind verbetert. Door vergelijking van pre- en postinstructie kan worden bekeken of het kind profiteert van deze strategie.

CONCLUSIE

Testing-the-limits biedt de testgebruiker de mogelijkheid om meer informatie te verzamelen over de testprestaties van de cliënt, zoals het aanpakgedrag en de potentie van een cliënt. Deze methode kan er daarom toe bijdragen dat de testgebruiker een uitgebreider beeld krijgt van de cliënt. Bij cliënten met hele specifieke lichamelijke, motorische en zintuiglijke beperkingen kan testing-the-limits helpen om de cliënt toch te beoordelen met de betreffende test. Echter, deze methode betekent dat de testgebruiker (bewust) zal afwijken van een standaardafname van een test. Dat kan belangrijke gevolgen hebben voor de normen, betrouwbaarheid en validiteit van de test en dus de interpretatie van de testcores in relatie tot de normgroep. In dit artikel hebben we het nut en belang van testing-the-limits laten zien. Wij pleiten ervoor dat testing-the-limits breder bekend en toegepast wordt bij (intelligentie)onderzoek. Daarnaast pleiten we voor meer onderzoek naar deze procedures, zodat ze verder geprotocolleerd en gevalideerd worden.

LITERATUUR

- > American Psychological Association; APA (2020). *APA Dictionary of Psychology*. Retrieved november 2020 from <https://dictionary.apa.org/testing-the-limits>
- > Elliott, J.G., Resing, W.C., & Beckmann, J. F. (2018). Dynamic assessment: A case of unfulfilled potential? *Educational Review*, 70(1), 7-17.
- > Evers, A.V.A.M., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2010). *COTAN beoordelingsstelsel voor de kwaliteit van tests, geheel herziene versie*. Amsterdam: NIP/COTAN.
- > Grigorenko, E.L., & Sternberg, R. J. (1998). Dynamic testing. *Psychological Bulletin*, 124(1), 75-111.
- > CED-Groep (2009). *Leerlijn Leren leren: werkhouding en aanpak gedrag*. Retrieved november 2020 from <https://www.leerlijnen.cedgroep.nl/po-sbo>
- > Raiford, S.E., & Coalson, D.L. (2014). *Essentials of WPPSI-IV assessment*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- > Resch, C., Keulers, E., Martens, R., van Heugten, C., & Hurks, P. (2019). Does strategy instruction on the Rey-Osterrieth Complex Figure task lead to transferred performance improvement on the Modified Taylor Complex Figure task? A randomized controlled trial in school-aged children. *The Clinical Neuropsychologist*, 33(1), 108-123.
- > Resing, W., de Jong, F.M., Bosma, T., & Tunteler, E. (2009). Learning during dynamic testing: Variability

in strategy use by indigenous and ethnic minority children. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8(1), 22-37.

- > Resing, W.C.M. (2013). Dynamic Testing and Individualized Instruction: Helpful in Cognitive Education? *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(1), 81-95.
- > Resing, W.C.M. (2021). *Dynamic testing*. Retrieved may 2021 from <https://www.dynamictesting.nl/>
- > Schmidt, L.R. (1971). Testing-the-limits im Leistungsverhalten: Möglichkeiten und Grenzung [Testing-the-limits in achievement behavior: perspectives and limitations]. In E. Duhm (Ed.), *Praxis der klinischen Psychologie* (Vol. 2, pp. 9-29). Göttingen, Federal Republic of Germany: Hogrefe.
- > Vogelaar, B., Resing, W.C., Stad, F.E., & Sweijen, S.W. (2019). Is planning related to dynamic testing outcomes? Investigating the potential for learning of gifted and average-ability children. *Acta psychologica*, 196, 87-95.
- > Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (Ed. M. Cole, J. Scribner, V. John-Steiner, & E. Soubberman). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- > Wechsler, D. (2020). *Wechsler preschool and primary scale of intelligence – fourth edition*. Nederlandstalige bewerking. Amsterdam: Pearson Benelux B.V.