



# HOE DE BEOORDELING EN BEHANDELING VAN MEERTALIGE KINDEREN MET TAAL- EN LEESSTOORNISSEN VERBETERD KAN WORDEN



**MULTI MIND!** is een onderzoeks- en opleidingsnetwerk dat streeft naar fundamentele doorbraken in het onderzoek naar meertaligheid door het hanteren van een multidisciplinair perspectief met de volgende belangrijke wetenschappelijke thema's: leren van talen, cognitie en creativiteit, taalverwerking en het meertalige brein, meertalige cognitie en samenleving, taalstoornissen bij meertalige kinderen en meertaligheid in migratie- en vluchtelingensituaties.

## INLEIDING

Dit beleidsverslag gaat over de beoordeling en interventie voor ontwikkelingsstoornissen in taal (DLD) en ontwikkelingsdyslexie (DD) bij meertalige kinderen. Gezien het belang van verdeling van middelen, gerichte onderzoeksprojecten en interdisciplinaire samenwerking met alle relevante belanghebbenden (International Expert Panel on Multilingual Children's Speech, 2012) is in het verslag rekening gehouden met de perspectieven van klinici en zorgverleners naast academici uit het project "The Multilingual Mind - MultiMind".

## BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN

**opsporing van DLD en DD bij meertalige kinderen kan worden verbeterd door:**

- het gebruik van talige taken die onafhankelijk zijn van eerder verworven lexicale kennis, zoals niet-talige herhalingstaken en dynamische beoordeling
- het aanvullende gebruik van niet-talige taken (zoals verwerkingsnelheid, auditieve discriminatie, visuele aandacht, werkgeheugen en executieve functies)
- de contextualisering van de taalprestaties van kinderen volgens hun taalachtergrond en -geschiedenis
- het gebruik van geautomatiseerde, meertalige screenings

**De logopedie-opleiding, onderwijs en onderzoeksbehoeften omvatten:**

- voortdurende verstrekking van recente en volledige informatie en van adequate middelen en materialen
- constante herevaluatie van de huidige (beste) praktijken aan de hand van recente onderzoeksresultaten in samenwerkingsprojecten tussen academici en klinici

*Dit beleidsverslag werd goedgekeurd door de dbl (Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.), de dbs (Deutscher Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie), de ESLA (European Speech and Language Therapy Association), de FLI (Federazione Italiana Logopedisti), de GISKID (Gesellschaft für interdisziplinäre Spracherwerbsforschung und kindliche Sprachstörungen im deutschsprachigen Raum e.V.), logopädieaustria (Berufsverband der österreichischen Logopädinnen und Logopäden), de Multilingual-Multicultural Affairs Committee van de International Association of Communication Sciences and Disorders (IALP), en de SINPIA (Società Italiana Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza). De auteurs willen ook CLASTA (Communication & Language Acquisition Studies in Typical and Atypical populations) en de OPL (Ordine degli Psicologi della Lombardia) bedanken voor hun steun en commentaar op het document.*

## METHODOLOGIE

Dit verslag begint met een samenvatting van de aanwijzingen in eerdere, soortgelijke beleidsverslagen. Deze worden bijgewerkt op basis van meer recente wetenschappelijke gegevens (gegevens gepubliceerd in internationale, peer-reviewed wetenschappelijke tijdschriften, waaronder ook publicaties van het Multimind project. Een lijstje met relevante referenties staat in dit rapport.

**De evaluatie van op bewijs gebaseerde bevindingen beruiste op de volgende beginselen:**

(a) voor diagnostische protocollen: beschikbaarheid van gegevens over diagnostische nauwkeurigheid en psychometrische kenmerken van de beoordelingsinstrumenten, en

(b) voor interventieprogramma's: gegevens over de doeltreffendheid van de pre-postbehandeling bij kinderen met DLD/DD ten opzichte van een geschikte controlegroep.

Bovendien was de selectie van de studies gebaseerd op de opname van kinderen uit een geschikt leeftijdsbereik (3 tot 5-6 jaar voor DLD en 6 tot 9-10 jaar voor DD), teneinde informatie te verstrekken die kan worden gebruikt om de interventie te sturen en te ondersteunen op het moment dat deze het meest nodig en het meest effectief is. Wanneer relevante studies met kinderen uit verschillende leeftijdscategorieën zijn opgenomen, is de leeftijd van de kinderen gespecificeerd.

## ACHTERGROND EN UITDAGINGEN

### Diagnose

Alleen als kinderen moeite hebben *met alle talen die zij spreken*, kunnen deze als *klinisch relevant* worden beschouwd (Garraffa et al., 2019). Het vermengen van talen of de zogenaamd willekeurige verandering van de ene taal naar de andere (codemixing, codewisseling; IALP, 2011) zijn geen indicatoren voor SES (Bishop et al., 2017).

Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen de informatie die nodig is om (a) een adequate *nosografische diagnose* te stellen (beschrijving van mogelijke taalstoornissen) en (b) de prestaties van een kind in een breed scala aan taalvaardigheden te beoordelen en te beschrijven (*functionele diagnose*) om specifieke klinische doelen te bereiken en te identificeren (bijvoorbeeld articulatie, grammatica, woordenschat). Individuele klinische gegevens kunnen voldoende zijn om de eerste doelstelling (a) te voltooien, maar een hele reeks testen zijn nodig om een volledig *functioneel profiel* van een kind te bepalen (b). Vanuit dit oogpunt kunnen *eentalige normen* ook een nuttig (*niet-diagnostisch*) *oriëntatiepunt* bieden, om de competentie van een kind met de algemene functionele eisen/verwachtingen die aan kinderen in de schoolomgeving gesteld worden te kunnen vergelijken.

### Invloed van taalblootstelling op tweetalige taalverwerving

De meertalige taalverwerving is sterk afhankelijk van de taalblootstelling en -ervaring van de kinderen. Aangezien verschillen in deze beide variabelen tweetalige kinderen niet vergelijkbaar maken met eentalige kinderen in zowel hun familietaal (ook eerste taal, L1 genoemd) als in de maatschappelijke taal (ook tweede taal, L2), mogen eentalige normen voor diagnostische doeleinden niet worden toegepast op meertalige kinderen (IALP, 2011, 2020). Bovendien moeten alle door het kind gesproken talen en hun erfgoedcultuur in aanmerking worden genomen in de interventie voor logopedie om a) het risico op verkeerde diagnoses (d.w.z. fout-negatieve en fout-positieve diagnoses; Lehti et al., 2018; Grimm & Schulz, 2014) te verminderen en b) de culturele identiteit en het taalvermogen van kinderen te behouden, met name in hun L1 (Carrol, 2017). Meertalige kinderen krijgen vaak onvoldoende of te laat toegang tot interventie, wat nadelige

## DE BEPERKINGEN VAN EERDERE ONDERZOEKEN



Er zijn *weinig* gegevens over de *diagnostische nauwkeurigheid* van testen in termen van **gevoeligheid en specificiteit**, d.w.z. het vermogen van een test om kinderen met een stoornis correct te identificeren. Daarbij moet vermeden worden dat de test per ongeluk bij kinderen die zich volgens de gewone patronen ontwikkelen ook een taalstoornis wordt gediagnosticeerd. Er is ook weinig bekend over de *psychometrische kwaliteitscriteria* van tests (in relatie tot **validiteit**, d.w.z. het vermogen van een test om te meten wat hij moet meten meting specificeert), en de **betrouwbaarheid**, d.w.z. de mate van precisie en stabiliteit van de meting) voor meertalige kinderen.

Er is ook weinig bewijs voor de *effectiviteit* van **interventieprogramma's** voor meertalige kinderen met SES en LRS op basis van **strikte** experimentele protocollen en gecontroleerde onderzoeksdesigns.

Bovendien maken experimentele onderzoeken vaak geen onderscheid tussen **verschillende taalgroepen**, wat de interpretatie en generalisatie van de resultaten bemoeilijkt.

effecten kan hebben omdat behandeluitkomsten beter zijn bij vroege dan bij late interventie (Law et al., 2003). Taalachtergrondgeschiedenis (d.w.z. cumulatieve blootstellingsduur; Garraffa et al., 2019) moet grondig worden beoordeeld en meegenomen bij de evaluatie van de taalvaardigheid van meertalige kinderen. Daarom is het betrekken van ouders bij diagnostische en interventieprocedures cruciaal om meertalige kinderen zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn (IALP, 2011).

### Op taal gebaseerde beoordelings- en interventiemethoden

Naast de beoordeling van de taalachtergrond van de kinderen (ook via ouderlijke vragenlijsten zoals de ALDeQ, die klinisch nuttig is gebleken bij de identificatie van DLD met 100% specificiteit en 82,9% sensitiviteit, oplopend tot 91,4% in combinatie met directe taalmaatregelen, Bonifacci et al., 2020), wordt aanbevolen de beoordeling van hun taalvaardigheid in beide talen te laten plaatsvinden (IALP, 2011, 2020). Dit houdt echter in dat de examinerator idealiter alle talen van een kind zou moeten spreken of ten minste enige achtergrondkennis zou moeten hebben, ook om mogelijke effecten van cross-linguïstische interactie en interferentie in te schatten.

## MOGELIJKE OPLOSSINGEN

### Taalspecifieke taken

Onder andere in het BiSLI COST Action ISO804 project (<https://www.bi-sli.org/>; Armon-Lotem et al., 2015) zijn verschillende taken voor „Language Impairment Testing in Multilingual Settings (LITMUS)“ - waaronder nonword en sentence repetition tasks - geconstrueerd volgens goed gedefinieerde principes en deze zijn (in uitvoering) gevalideerd in verschillende talen en meertalige settings. De herhaling van taalspecifieke of quasi-specifieke (Chiat, 2015) nonwoorden bleek te discrimineren tussen tweetalige kinderen met/ zonder DLD op hoge niveaus van sensitiviteit en specificiteit (Boerma et al., 2017), hoewel niet alle studies deze bevinding bevestigden (Gutiérrez-Clellen & Simon-Cereijido, 2010; Thordardottir & Brandeker, 2013). Hetzelfde wordt waargenomen voor zinsherhalingstaken, die over het algemeen een goede sensitiviteit en specificiteit laten zien bij meertalige DLD-risico-identificatie, maar ook variabiliteit tussen talen en leeftijdsgroepen (Marinis & Armon-Lotem, 2015; Armon-Lotem & Meir, 2016; <https://www.litmus-srep.info/>; Fleckstein et al., 2018; Pratt et al., 2021). Het gebruik van gecomputeriseerde versies van de taken waarbij L1- en L2-taken automatisch worden gepresenteerd en beoordeeld, kan examinatoren die het L1 van het kind niet spreken in staat stellen een volledige beoordeling in beide talen uit te voeren (Eikerling et al., 2022). Verdere voordelen betreffen een positief effect op de motivatie van kinderen (Hautala et al., 2020) en de mogelijkheid van toetsing op afstand (Hodge et al., 2019).

### Niet-talige vaardigheden

De beoordeling van niet-talige vaardigheden (d.w.z. werkgeheugen, verwerkingssnelheid, aandachtscontrole) heeft het potentieel om taalbeoordelingsprotocollen te integreren en het diagnostische proces voor meertalige kinderen te vergemakkelijken, omdat zij onafhankelijk zijn van zowel de taalervaring van het kind als de beheersing van de taal of talen door de onderzoeker.

Er zijn verschillende correlaties gevonden tussen ritme en fonologische verwerking en tussen ritme en syntactische verwerking bij kinderen die zich typisch ontwikkelen. Bovendien is gebleken dat kinderen met DD en DLD onderpresteren op het gebied van ritme-discriminatie, het anticiperen op de maat van een metronoom en het waarnemen van de syllabenvolp (Lense et al., 2021). Daarom kan het de moeite waard zijn ritmische vaardigheden na te streven als potentiële niet-linguïstische markers/risicofactoren voor de vroege identificatie van DLD (Ladányi et al., 2020). Enkele studies hebben positieve effecten gerapporteerd van ritmische training op DLD (Schön & Tillmann, 2015) en DD (Flaugnacco et al., 2015; Kreeft et al., 2020), maar er zijn geen gegevens beschikbaar over meertalige kinderen met DLD/DD.

Naast de ritmische tekorten vertonen kinderen met DLD of DD tekorten in geheugen, aandacht en in executieve functies, zoals plannen, monitoren en reviseren tijdens het oplossen van problemen, en deze tekorten zijn onafhankelijk van de linguïstische achtergrond. In een recente studie (Ebert & Pham, 2019) is het diagnostisch potentieel van drie niet-talige taken beoordeeld, waaronder verwerkingssnelheid, auditief werkgeheugen en aandachtscontrole (inhibitie) bij verschillende tweetalige en eentalige groepen kinderen met DLD in de leeftijd van 6 tot 10 jaar. Voor alle drie de taken werd in bijna alle leeftijdsgroepen voldoende gevoeligheid of specificiteit (maar in de meeste gevallen niet beide) bereikt. Interessant is echter dat de diagnostische nauwkeurigheid op een bepaalde leeftijd niet altijd vergelijkbaar was in de verschillende taalgroepen. Een studie van Park et al. (2021) onderzocht eveneens de diagnostische nauwkeurigheid van niet-talige taken (procedureel leren, executieve aandacht en verwerkingssnelheid) bij TD en DLD kinderen met verschillende taalachtergronden in de leeftijd van 8 tot 12 jaar. Bij tweetaligen leverde de combinatie van linguïstische en niet-linguïstische taken zeer goede sensitiviteits- en specificiteitscijfers op - meer dan 90% voor procedureel leren maatregelen in combinatie met een maatregel afgeleid van de Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF, Semel et al., 2003).



### Dynamische beoordeling

Een dynamische beoordeling evalueert het vermogen van het kind om nieuwe taalvaardigheden te leren, waardoor het nadeel van onvoldoende taalblootstelling wordt verminderd: de beoordeling van de taalvaardigheid is gebaseerd op veranderingen van pretest tot posttest of op specifieke maten van aanpasbaarheid, zoals de hoeveelheid benodigde cues, het aantal herhalingen en leercurves. In een interventionistische aanpak (objectiever en gemakkelijker op te nemen in een diagnostisch protocol) volgen de vaste scripts een gegradueerde prompting benadering, in een vooraf bepaalde volgorde. In een interactionistische benadering worden gemedieerde leerprincipes toegepast, waarbij de clinicus zich richt op de leerbehoeften van het kind (Poehner, 2008). Een recente meta-analyse (Orellana et al., 2019) liet zien dat de gevoeligheidswaarden voor de zeven studies van tweetalige kinderen varieerden van 77% tot 89%, terwijl de specificiteit varieerde van 80% tot 96%. Evenzo voorspelde een dynamische beoordeling van coderingsvermogen (het leren van een nieuwe orthografische code) in Latino tweetalige kinderen op de kleuterschool de leesvaardigheid in klas 1 met sensitiviteits- en specificiteitswaarden boven de 80% (Petersen & Gillam, 2015).

## BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN (UITGEBREID)

### Taalspecifieke L1 & L2 beoordeling:

- De herhaling van nonwoorden heeft een algemeen goede gevoeligheid, specificiteit en validiteit bij het identificeren van meertalige kinderen met DLD. (Guasti et al. 2021) en DD (Vender et al., 2019).
- Herhaling van sterk gecontroleerde taalspecifieke nonwoorden kan informatiever zijn met betrekking tot de klinische status van kinderen dan niet-taalspecifieke nonwoorden (Bloder et al., 2021a). Als de examinator de L1 van een kind niet spreekt, levert dit een presentatie- en beoordelingsprobleem op dat zou kunnen worden opgelost door het gebruik van geautomatiseerde systemen.
- Gecomputeriseerde screenings maken een betrouwbare identificatie van het risico op taal- en leesstoornissen mogelijk door beoordeling van de taal van kinderen thuis en in de samenleving (Eikerling et al., 2022).

### Niet-talige vaardigheden bij de beoordeling van taal en lezen

- Taken die de anticipatie op timing, ritmeproductie en executief functioneren meten, hebben de vereiste sensitiviteit om de aanwezigheid van DD bij eentalige kinderen die verschillende talen spreken vast te kunnen stellen (Ladányi et al., 2020; Pagliarini et al., 2020, 2021; Persici et al., 2019) en kunnen de nauwkeurigheid van de identificatie van DD bij meertalige kinderen vergroten, hoewel hun diagnostische nauwkeurigheid en psychometrische eigenschappen nog moeten worden onderzocht.
- Een combinatie van verbaal werkgeheugen en talige maten (woordenschat) bij Spaans-Engelse tweetalige kinderen van 3-5 jaar maakt het mogelijk een sensitiviteit van 73% en een specificiteit van 77% bij DLD-identificatie te bereiken (Guiberson & Rodriguez, 2020), terwijl verwerkingssnelheid, visuele aandacht (met name inhibitie) en verbale werkgeheugentaken (Ebert & Pham, 2019; Park et al., 2020, 2021) in combinatie met talige scores een nauwkeurigheid van bijna of boven 90% bij meertalige DD- en DLD-identificatie bereiken.

### Logopedistentraining

- Nostiek en het therapieaanbod voor meertalige kinderen, kunnen logopedisten deze kennis niet altijd toepassen in de gewone praktijk (Bloder et al., 2021b) en voelen zij zich vaak niet zeker van hun vermogen om meertalige kinderen te beoordelen (Stankova et al., 2021).
- Concrete ervaring in het werken met meertalige kinderen is de meest invloedrijke factor voor de ontwikkeling van opmerkelijke en meertalig georiënteerde houdingen en benaderingen in de logopedie (Bloder et al., 2021b).

## BELEIDSIMPLICATIES

- Om adequate diagnostische procedures voor tweetalige kinderen te garanderen, moet de financiering worden gericht op multidisciplinaire consortia voor de ontwikkeling van meertalige blootstellingonafhankelijke taken, zoals nonwoord- en zinsherhalingstaken en gecomputeriseerde screeningprotocollen voor alle door kinderen gesproken talen.
- Er moeten voldoende middelen worden verstrekt om te zorgen voor volledige en nauwkeurige diagnostische processen in klinieken die idealiter zowel talige als niet-talige taken omvatten, aangezien beide bijdragen tot de risico-identificatie van DD en DLD bij meertalige kinderen.
- Multidisciplinaire teams van onderzoekers en klinici moeten de mogelijkheid en de middelen krijgen om:
  - De potentiële bijdrage van dynamische beoordelingsinstrumenten te onderzoeken
  - De diagnostische nauwkeurigheid te beoordelen voor alle talige en niet-talige taken en hun combinaties, rekening houdend met de leeftijd en de specifieke taal of talen die door de kinderen worden gesproken, aangezien deze parameters kunnen variëren naargelang de leeftijd en de taalgroep.
  - cut-offs definiëren voor klinische toepassing voor alle nieuwe talige en niet-talige maten.
  - Gegevens verstrekken over hun psychometrische eigenschappen
  - De protocollen voor schoolgaande kinderen met DLD aanpassen en uitbreiden tot kleuters.
  - De doeltreffendheid van interventieprogramma's beoordelen op basis van niet-talige functies, zoals gevoeligheid voor ritme met groepen.
- De bovengenoemde onderwerpen moeten deel uitmaken van de logopedieopleiding, terwijl multidisciplinair teamwerk met logopedisten en psychologen/neuropsychologen een optimale integratie van talige en niet-talige beoordelingen mogelijk moet maken.
- De deskundigen die belast zijn met evaluatie en behandeling moeten een voortdurende professionele ontwikkeling over meertaligheid krijgen, samen met voldoende mogelijkheden om tijdens de opleiding praktische ervaring op te doen met het werken met meertalige kinderen, en de beschikbaarheid van geschikte materialen en middelen.

## Verder lezen

Armon-Lotem, S., de Jong, J., & Meir, N. (2015). *Methods for assessing multilingual children: disentangling bilingualism from Language Impairment*. Bristol: Multilingual Matters.

BiSLI project <https://www.bi-sli.org/> (accessed on 19.01.2022)

Bloder, T., Eikerling, M., Rinker, T., & Lorusso, M.L. (2021b). *Speech and Language Therapy Service for Multilingual Children: Attitudes and Approaches across Four European Countries*. *Sustainability*, 13(21), 12143. DOI: 10.3390/su132112143.

Eikerling, M., Secco, M., Marchesi, G., Guasti, M.T., Vona, F., Garzotto, F., & Lorusso, M. L. (2022). *Remote Dyslexia Screening for Bilingual Children*. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(1):7. DOI: 10.3390/mti6010007.

Garraffa, M., Vender, M., Sorace, A., & Guasti, M. T. (2019). *Is it possible to differentiate multilingual children and children with Developmental Language Disorder?* In: *Languages, Society and Policy*. DOI: 10.17863/CAM.37928.

International Expert Panel on Multilingual Children's Speech (2012). *Multilingual children with speech sound disorders: Position paper*. Research Institute for Professional Practice, Learning and Education (RIPPLE), Charles Sturt University. Bathurst, NSW, Australia. ISBN 978-0-9874288-0-6. Retrieved from [https://cdn.csu.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/392977/MultilingualSSDPositionPaper.pdf](https://cdn.csu.edu.au/_data/assets/pdf_file/0010/392977/MultilingualSSDPositionPaper.pdf) (geraadpleegd op 17.01.2022).

LITMUS Sentence Repetition Tasks <https://www.litmus-srep.info/> (accessed on 19.01.2022).

Multilingual Affairs Committee of the IALP (2011). *Recommendations for Working with Bilingual Children*. Retrieved from <https://ialpasoc.info/committees/multilingual-and-multicultural-affairs-committee/> (geraadpleegd op 18.03.2021).

Multilingual-Multicultural Affairs Committee of the IALP (2020). *Common Question by Speech and Language Therapists/Speech-Language Pathologists about Bilingual/Multilingual Children and Informed, Evidence-based Answers*. Retrieved from <https://ialpasoc.info/wp-content/uploads/2017/10/Common-Questions-by-SLT-SLP-about-Bilingual-Multilingual-Children-and-Informed-Evidence-based-Answers-2020.pdf> (geraadpleegd op 25.01.2022).

De volledige referentielijst kan hier worden geraadpleegd: [www.multilingualmind.eu/policy-reports](http://www.multilingualmind.eu/policy-reports)



## CONTACTEN

marialuisa.lorusso@lanostrafamiglia.it  
info@multilingualmind.eu  
www.multilingualmind.eu

**Aanbevolen citaat:** Lorusso, Maria Luisa; Eikerling, Maren; Bloder, Theresa; Rinker, Tanja; Guasti, Maria Teresa; Marinis, Theodoros. (2022). *Hoe de beoordeling en behandeling van meertalige kinderen met taal- en leesstoornissen verbeterd kan worden*. DOI: 10.48787/kops/352-2-9yy71cs1aup6o



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationale Licentie.



Dit project is gefinancierd door het Horizon2020-programma voor onderzoek en innovatie van de Europese Unie in het kader van de Marie Skłodowska-Curie-subsidieovereenkomst. Nr. 765556.