

# 3.

## Rijmt dyslexie op empirie of op theorie? Nieuwe inzichten over diagnose en achtergronden

*Wim Van den Broeck*

In dit hoofdstuk gaan we in op enkele nieuwe ontwikkelingen in het domein van het dyslexieonderzoek die, zoals hier beargumenteerd zal worden, een grondige revisie vergen van de klassieke visie op dyslexie. Onderzoekers in het domein van dyslexie hebben steeds discussies gevoerd over een adequate definiëring van dyslexie. Deze discussies zijn meer dan academische spelereien omdat ze de spanning weerspiegelen die kan ontstaan tussen de visie van de practicus of leek en de wetenschappelijke bevindingen die daar niet steeds mee in overeenstemming zijn. Praktische overwegingen vormen echter een essentieel element in deze discussie. Theoretische en wetenschappelijke categorieën moeten immers gedragen worden door het praktijkveld opdat ze werkzaam zouden zijn.

We vertrekken in dit hoofdstuk van wat we het populaire beeld van dyslexie kunnen noemen en bekijken vervolgens welke elementen van dit beeld bijstelling behoeven op grond van de wetenschappelijke kennis enerzijds en van een verantwoorde praktijk anderzijds. Meer specifiek gaan we in op de vraag of dyslexie gedefinieerd dient te worden op een achterliggend verklarend niveau of op het gedragsniveau, en we bekijken wat daarvan de praktische implicaties zijn. Daarbij gaan we een aantal heikele en nog weinig bediscussieerde punten niet uit de weg, zoals de vraag in welke setting dyslexie het best aangepakt wordt of de vraag naar de zin van compensatie- en/of dispensatiemaatregelen.

### 3.1 Het populaire beeld van dyslexie

Het beeld van dyslexie dat tot uiting komt in het werkveld en ook in tal van vakpublicaties, kunnen we, zonder dat naar dit beeld expliciet onderzoek gedaan werd, samenvatten in drie stellingen:

- “Dyslexie is een stoornis die erfelijk is en aanleiding geeft tot afwijkende hersenfuncties die op hun beurt leiden tot ernstige problemen bij het leren lezen.” Deze stelling weerspiegelt de hypothese dat er een oorzakelijke keten bestaat van erfelijke dispositie naar neurologisch disfunctioneren en vandaar naar het problematische leesgedrag.
- “De ernst van deze stoornis is zo groot dat gewone schoolse hulp onvoldoende is en buitenschoolse gespecialiseerde hulp noodzakelijk is.” Deze stelling impliceert dat de effectiviteit van de gespecialiseerde hulpverlening groter is dan het reguliere aanbod van de school.
- “Deze stoornis komt voor bij minstens normaal intelligente kinderen die vaak sterk zijn in andere cognitieve aspecten. Ze hebben daarom recht op compenserende en dispenserende maatregelen.” Hiermee wordt het bekende discrepantiecriterium gekoppeld aan maatregelen die de school zou moeten treffen.

Het beeld van dyslexie zoals hier geschetst, is echter verre van accuraat en is moeilijk vol te houden in het licht van een aantal recente wetenschappelijke ontwikkelingen.

### 3.2 Invalshoeken ter afbakening van dyslexie

#### 3.2.1 Specificiteit van dyslexie

Niemand twijfelt eraan dat er een groep van mensen bestaat die ernstige lees- en spellingproblemen vertoont die niet direct toe te schrijven zijn aan andere opvallende problemen (bijvoorbeeld een zintuiglijke stoornis) en daardoor ‘onverwacht’ zijn. Dit observeerbare feit vormt de ‘raison d’être’ van het begrip ‘dyslexie’. Vele dyslectici hebben dus geen andere opvallende cognitieve problemen: ze trekken zich goed uit de slag in andere schoolse en niet-schoolse cognitieve taken. Kortom, hun probleem is een specifiek probleem. Omdat deze specificiteit zich manifesteert op het gedragsniveau – ze is direct waarneembaar – spreken we naar analogie van het erfelijkheidsonderzoek van ‘fenotypische specificiteit’. Fenotype betekent ook letterlijk ‘verschijningsvorm’. De gedachte dat dyslexie als specifiek probleem veroorzaakt wordt door een specifieke oorzaak, is een hypothese die we aanduiden met de term ‘causale specificiteit’.

Dat de lees- en spellingproblemen veroorzaakt worden door een specifiek achterliggend probleem op het niveau van het neurologisch functioneren en/of de genetische bagage, is echter niet de enige theoretische mogelijkheid. Het is ook denkbaar dat verschillende minder specifieke achterliggende factoren (in het individu en buiten het individu) in combinatie met elkaar leiden tot de geobserveerde problemen. De centrale vraag die hier aan de orde is, luidt: bestaat er een dyslexiespecifieke achterliggende

stoornis? Deze vraag zullen we verderop trachten te beantwoorden aan de hand van recent empirisch onderzoek. Eerst bespreken we de verschillende modellen die geformuleerd werden om dyslexie te definiëren.

### 3.2.2 Het discrepantiemodel

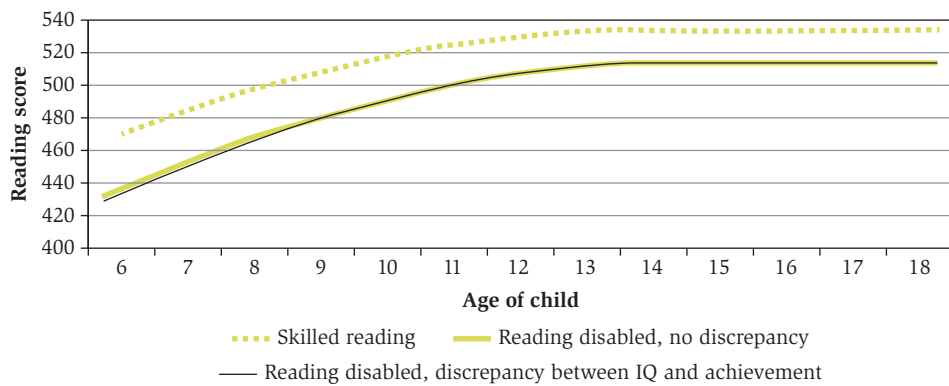
Hoewel lage intelligentie oorspronkelijk beschouwd werd als een uitsluitingscriterium (Taylor & Schatschneider, 1992), nam het belang van de IQ-meting bij de diagnose van dyslexie drastisch toe door de formulering van het begrip ‘onderpresteren’ (Burt, 1950). Voorstanders van dit concept argumenteerden dat een zuivere interindividuele normgebaseerde vergelijking, waarbij een individu wordt vergeleken met een normgroep, beter vervangen kon worden door een zogenaamd ‘ipsatief’ meetmodel waarbij de stoornis intra-individueel, en dus uitgaande van verschillen binnen één individu, bepaald wordt (Rutter & Yule, 1973). In het ipsatieve model wordt een (lees)prestatiescore vergeleken met de score van hetzelfde individu op een meting die het leerpotentieel weergeeft. In de praktijk werd dit ‘underachievement’-model vertaald naar een verschilscore tussen de gemeten leesvaardigheid van een individu en zijn of haar algemene intelligentie gemeten door een IQ-test (Reynolds, 1992). Een belangrijke implicatie van dit model is dat zwakke lezers met benedengemiddelde IQ-scores (of niet-discrepante lezers) uitgesloten werden uit de dyslexiegroep, terwijl gemiddelde lezers met een hoog IQ (aangeduid met de term ‘discrepante lezers’) wel dyslectisch (of leergestoord) genoemd konden worden. De precieze operationalisering van het ‘underachievement’-concept, de gehanteerde tests, en de psychometrische uitwerking ervan waren jarenlang onderwerp van discussie (zie Siegel, 1989; Stanovich, 1991; Van den Broeck, 2002).

Dit discrepantieconcept is vandaag nog steeds, expliciet of impliciet, aan de orde in zowel recente definities van dyslexie (bijvoorbeeld DSM-IV, en Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003) als in het werkveld. Vandaar is het nuttig de impliciete aannames van dit discrepantieconcept te verduidelijken. Aan de basis van het begrip ‘onderpresteren’ ligt het idee dat de intellectuele capaciteit in normale gevallen de leesvaardigheid bepaalt. Maar bij een aantal ‘leergestoorde’ personen zouden specifieke verstorende factoren verantwoordelijk zijn voor een leesniveau dat ver onder het niveau ligt dat men kan verwachten op grond van de normale intellectuele capaciteiten. Deze stelling gaat dus veel verder dan de klassieke visie dat alleen zeer lage IQ’s de leesontwikkeling in het gedrang brengen. In feite gaat men er hier van uit dat er een relatief hoog verband bestaat tussen de intelligentie en de leesvaardigheid. Dit voorspelde hoge verband bleek echter niet overeen te stemmen met de empirische feiten. Stanovich (1988) berekende al in de jaren ‘80 van de twintigste eeuw dat de mediane correlatie, op grond van verschillende studies, .34 bedroeg (wat slechts neerkomt op 12% verklaarde variantie). Dat wil met andere woorden zeggen dat er nog een groot deel van de variantie in leesvaardigheid onverklaard blijft nadat men rekening heeft gehouden met het IQ.

Talrijke studies werden vervolgens opgezet om na te gaan of de cognitieve processen van discrepant zwakke lezers, met hoge IQ scores, en niet-discrepant zwakke lezers,

met benedengemiddelde IQ-scores, van elkaar verschillen. Als men de cognitieve processen bestudeerde die gerelateerd zijn aan het leesproces, zoals de verwerking van talige informatie (fonologische verwerking), het snel benoemen van visueel gepresenteerde informatie zoals plaatjes of letters ('rapid naming'- of RAN-taken), en het lezen van pseudowoorden (nonsenswoorden), dan bleken de verschillen tussen beide groepen in het algemeen klein te zijn (cf. Hoskyn & Swanson, 2000; Stuebing et al., 2002). Wanneer men echter meer algemene cognitieve processen onder de loep nam die veel minder verband houden met het leesproces, zoals ruimtelijke vaardigheden, woordenschat en syntactische vaardigheden, dan bleken de discrepant zwakke lezers hierop duidelijk beter te scoren dan de niet-discrepant zwakke lezers met benedengemiddeld IQ. Een bevinding die uiteraard binnen de lijn van de verwachtingen lag.

Onderzoekers die de prognose bekeken van de langetermijntontwikkeling van de leesvaardigheid, constateerden geen verschil tussen discrepant en niet-discrepant zwakke lezers (Shaywitz et al., 1999). Figuur 3.1 laat zien dat het groeiritme en het niveau van lezen voor beide groepen inderdaad vrijwel identiek zijn.



**Figuur 3.1.**

Groeicurven van de leesvaardigheid van normale lezers, niet-discrepant zwakke lezers en discrepant zwakke lezers in de 'Connecticut Longitudinal Study' (naar Fletcher et al., 2007, p. 37).

Naast eenzelfde evolutie voor discrepant en niet-discrepant zwakke lezers tonen deze groeicurven nog enkele andere opmerkelijke feiten. Als men bijvoorbeeld het groeiritme bekijkt, blijkt dat voor zwakke lezers (die hier gedefinieerd zijn als lezers met een leescore onder percentiel 25) bijna hetzelfde te zijn als voor normale lezers. De zwakke lezers schijnen hun initiële achterstand gemeten op de leeftijd van 6 jaar zelfs een beetje op te halen. Hier is dus geen sprake van het zogenaamde mattheuseffect op het niveau van woordherkenning, een term die frequent gebezigd wordt in de literatuur om erop te wijzen dat zwakke lezers in een vicieuze cirkel terechtkomen waardoor ze steeds meer achterstand oplopen. Het feit dat de groeicurven geen mattheuseffect ondersteunen, sluit niet uit dat dergelijke effecten wel kunnen optreden op het niveau van de globale verbaalintellectuele ontwikkeling, zoals beschreven door Stanovich (1986a).

Een ander interessant gegeven dat blijkt uit de groeicurven, zeker met het oog op de jongvolwassen leeftijd, is dat het alsmaar moeilijker wordt om vooruitgang te boeken op een hoger leesniveau, en dat er gemiddeld over alle individuen heen een plateau bereikt wordt op ongeveer 15-jarige leeftijd. Ongeveer, want er bestaat een grote variatie in de precieze leeftijd waarop dit plateau bereikt wordt: dat kan uiteenlopen van 11 jaar tot 23 jaar. Dergelijke constatering hebben belangrijke praktische implicaties. Ook al ligt het plateau van de zwakke lezers op een lager niveau, het is duidelijk dat ook zij nog heel wat vooruitgang kunnen boeken in de leesvaardigheid na de basisschool. Deze progressie loopt zelfs door tot in het secundair en voor sommigen zelfs het hoger onderwijs. Dat impliceert dat alles in het werk moet worden gesteld om het leerproces van zwakke lezers zo veel mogelijk te stimuleren, niet enkel in het basisonderwijs maar zeker ook in het secundair onderwijs.

De kritische lezer zal wellicht opmerken dat deze praktisch relevante implicatie niet altijd strookt met de beeldvorming van dyslexie zoals die de laatste jaren sterk naar voren komt in de media en in allerlei beleidsadviezen (bv. het leezorgkader van de Vlaamse overheid). Waar men vroeger in de basisschool nog sterk de nadruk legde op het remediëren van de leesproblemen (o.m. in RT-klassen), lijkt nu de tendens te overheersen dat vanaf het ogenblik dat een kind de diagnose ‘dyslexie’ krijgt toebedeeld, er zonder verdere overwegingen a priori sprake moet zijn van compensatie- en dispensatiemaatregelen (zie Ghesquière, Boets, Gadeyne, & Vandewalle, 2011, hoofdstuk 2 in dit boek, voor meer uitleg bij deze maatregelen). Het gevaar is groot dat dergelijke maatregelen juist wel zullen leiden tot de gevreesde mattheuseffecten die we hierboven beschreven, waardoor de gevolgen van de leesproblemen van deze kinderen en jongeren niet afnemen maar, integendeel, verder en verder toenemen. Ze kunnen immers de riskante houding opwekken dat remediëren weinig zinvol is omdat er toch geen vooruitgang meer geboekt kan worden. We zijn het eens met collega Bus, die in haar oratie (2005) stelde dat heel wat dyslectische kinderen met duurzame oefening wel ver kunnen komen, en, ook al klinkt het nogal hard, dat ‘afzien’ in plaats van ‘ontzien’ hier het motto zou moeten zijn. Er zijn geen goede redenen om aan te nemen dat dit principe minder van toepassing zou zijn in het secundair onderwijs: het is nooit te laat om nog vorderingen te maken in leesvaardigheid. Hoe in het onderwijs op een verstandige manier kan worden omgegaan met de problemen van dyslectici, bespreken we verderop in dit hoofdstuk.

Met deze kanttekening keren we terug naar een laatste bevinding uit het onderzoek dat peilt naar verschillen tussen discrepant zwakke en niet-discrepant zwakke lezers, meer bepaald de studie naar effecten van interventies. Dergelijke studies leverden opnieuw geen noemenswaardige verschillen op tussen discrepant en niet-discrepant zwakke lezers (Aaron, 1997; Vellutino, Scanlon, & Lyon, 2000).

Deze en andere hierboven beschreven bevindingen leidden ertoe dat zowel wetenschappers als praktijkdeskundigen afstand deden van het eens zo cruciaal geachte discrepantiebegrip. Deze afstandname ging al gauw gepaard met de stelling dat intelligentie er niet toe doet bij dyslexie. Jammer genoeg interpreteert de populaire media deze onafhankelijkheidsrelatie tussen intelligentie en leesvaardigheid vaak onterecht als een omgekeerde afhankelijkheidsrelatie, namelijk ‘dyslectisch, dus slim’.

### 3.2.3 Intelligentie doet ertoe

De visie op intelligentie in het dyslexieonderzoek is opnieuw een voorbeeld van hoe theoretische opvattingen een klare kijk op empirische feiten in de weg kunnen staan. Vandaag is de trend immers om te beweren dat intelligentie niets met dyslexie te maken heeft. Laten we weer eerst de feiten spreken en pas daarna een poging wagen om deze zinvol te interpreteren. Stanovich (1986b, 1988) rapporteerde al uitvoerig dat de cognitieve verschillen tussen kinderen met leesproblemen en normale lezers zowat overal te vinden zijn. Zo toonde hij en anderen aan dat kinderen met leesproblemen lager presteren in vergelijking met normale lezers op taken die syntactische vaardigheden, gericht op zinsleer, meten (Bentin, Deutsch, & Liberman, 1990; Byrne, 1981; Siegel & Ryan, 1984; Vogel, 1974), op taken die het algemene talige bewustzijn meten (Johnson, 1993; Kotsonis & Patterson, 1980), op taken waarbij algemene regels moeten worden geleerd (Fletcher & Prior, 1990; Morrison, 1984), op kortetermijngeheugentaken (Brady, 1991; Share, 1994; Siegel, 1994), en op metingen van metacognitieve strategieën (Minnaert, 2002; Wong, 1991). Deze observaties stemmen ook overeen met het zogenaamde ‘een halve standaarddeviatie IQ-deficit’ dat men constateert bij leergestoorde kinderen (Stanovich, 1986b).

Zoals we eerder vermeldden, is de correlatie tussen IQ en leesvaardigheid enerzijds niet hoog genoeg om te verantwoorden dat IQ moet worden opgenomen in de definitie of operationalisering van dyslexie. Anderzijds is ze substantieel genoeg om het verband niet te negeren. Ongetwijfeld kunnen de genoemde zwakkere cognitieve prestaties van dyslectische kinderen gedeeltelijk worden toegeschreven aan hun leesproblemen. Het veralgemeende karakter van de cognitieve problemen dreigt de aanname van causale specificiteit, waarbij dyslexie wordt gezien als een specifiek probleem dat veroorzaakt wordt door een specifieke oorzaak, ernstig te ondermijnen. We worden hier geconfronteerd met de zogenaamde ‘specificiteitsparadox’: enerzijds wordt dyslexie gedefinieerd als een specifiek probleem, maar anderzijds blijken dyslectici meer algemene cognitieve problemen te vertonen. Hoe kan deze paradox worden opgelost?

Ten eerste moeten we er ons van bewust zijn dat een volstrekt dyslexiespecifieke achterliggende oorzaak zeer onwaarschijnlijk, zo niet onmogelijk is. Dat zou immers betekenen dat er zich voor de leesvaardigheid een extreem snelle darwiniaanse evolutie heeft voltrokken. De homo sapiens is meer dan 40.000 jaar ongeletterd geweest, en een veralgemeende schoolse educatie is nog maar honderd jaar oud, wat een veel te korte tijdspanne is om in de evolutie zo’n complex gedrag als lezen te doen ontstaan (McGuinness, 1997). Wat wel overgeërfd kan zijn, is een of andere ‘natuurlijke’ capaciteit die een rol speelt bij het leren lezen. Het ‘onnatuurlijke’ vermogen om te lezen hangt daarentegen cruciaal af van instructie en van een culturele evolutie (Gough, 1996; Liberman & Liberman, 1990). Omgekeerd moet de oorzaak van dyslexie wellicht ook niet gezocht worden in algemene cognitieve processen zoals metacognitie en algemeen redeneervermogen, omdat de correlatie tussen leesvaardigheid en IQ dan heel wat hoger zou moeten uitvallen. De herwaardering van het verband tussen IQ en leesvaardigheid hoeft dus helemaal niet te leiden tot de gevolgtrekking ‘dyslectisch, dus wat dommer’. Belangrijk is echter in te zien dat bij een IQ-meting diverse cog-

nitieve processen aangesproken worden. Daar zitten ook meer specifieke cognitieve processen bij, zoals het herhalen van fonologische informatie in het werkgeheugen. De zoektocht van wetenschappers naar een dergelijke semispécifieke achterliggende oorzaak valt dus goed te rijmen met de beperkte, maar substantiële correlatie tussen IQ en leesvaardigheid.

### 3.2.4 Het zwakke-prestatie­model

Indien men het discrepantie­concept opgeeft (cf. Siegel, 1989) en men ervan uitgaat dat de aanpak van het zwakke lezen ook niet afhangt van de oorzaak van het zwakke lezen, dan kan men dyslexie net zo goed gelijkstellen met of definiëren als ‘zwak lezen’. Deze zienswijze heeft sterke kanten, maar kent evenzeer problemen waardoor ze in de praktijk moeilijk ingang vindt. We beginnen in deze paragraaf met een bespreking van de sterke punten. De zwakte van dit model komt bij de bespreking van de fonologisch­defect­hypothese aan de orde (zie § 3.3.1).

Achter de stelling dat dyslexie in feite neerkomt op zwak lezen, schuilt ook de opvatting dat dyslexie niets anders is dan een van de uiteinden op het continuüm van leesvaardigheid. In deze visie gaat het om kwantitatieve verschillen en niet om kwalitatieve verschillen. Waar dan precies de grens getrokken wordt tussen dyslectisch lezen en niet­dyslectisch lezen, is een zuiver arbitraire kwestie. Onderzoek heeft aangetoond dat er in de verdeling van de leesvaardigheid­scores op geen enkele plaats een ‘gat’ of ‘dip’ te bespeuren valt tussen de dyslectische en de normale lezers (cf. Van der Wissel & Zegers, 1985; Shaywitz, Escobar, Shaywitz, Fletcher, & Maduch, 1992), wat destijds wel gedacht werd (Rutter & Yule, 1975). Mede op grond hiervan stelde Stanovich (1994) voor het begrip ‘dyslexie’ op te geven ten voordele van de term ‘reading disability’. Beter een klaar descriptief begrip dan een verklarend begrip (dyslexie) dat beladen is met allerlei onbewezen assumpties. De redenering van Stanovich is moeilijk te weerleggen: het begrip ‘dyslexie’ als verklarende term is in feite geen wetenschappelijk concept. Er valt dus veel voor te zeggen om de grens tussen leesproblemen en geen leesproblemen op zuiver pragmatische gronden te bepalen (bijvoorbeeld: hoeveel kinderen kunnen we extra voorzieningen aanbieden?). Het categoriseren van een vaardigheid zoals lezen, die in werkelijkheid een continue variabele is, heeft nog een ander negatief gevolg. Wanneer men een cut­offscore gaat invoeren, en dus gaat categoriseren, zal men een in oorsprong zeer betrouwbare meting van de leesvaardigheid meteen een stuk onbetrouwbaarder maken. Twee bijna identieke scores, één net onder en één net boven de grens, die wellicht niet systematisch van elkaar verschillen, krijgen dan ten onrechte een andere categoriale bestemming.

Een tweede pluspunt van het zwakke­prestatie­model is dat het uitstekend aansluit bij de huidige tendens in de diagnostiek om handelingsgericht te werken (zie Schraeyen et al., 2011, hoofdstuk 4 in dit boek). Het centrale uitgangspunt van deze vorm van diagnostiek is dat het afnemen van een diagnostisch instrument enkel en alleen zinvol is indien je van tevoren kunt aangeven wat de praktische consequenties zullen zijn van een bepaalde test­score met het oog op behandeling. Indien je die praktische

implicaties niet op voorhand kent, dan is de testafname in feite praktisch irrelevant. Je doet er immers niets mee. Welnu, op grond van empirische studies is er tot nu toe geen afdoende empirisch bewijs gevonden dat de behandeling van een leesprobleem verschillend zou moeten zijn voor leesproblemen die een verschillende oorzakelijke grond hebben. Bijvoorbeeld, de aanpak van een kind met ernstige leesproblemen ten gevolge van een inadequate instructiemethode is niet anders dan de aanpak van een kind dat slecht leest omdat het wellicht een achterliggend cognitief probleem heeft, zoals een zwak fonologisch bewustzijn bijvoorbeeld. In beide gevallen zal een nauwkeurige procesgerichte diagnose (zie verder) van het leesprobleem aanleiding moeten zijn voor systematische lees oefeningen.

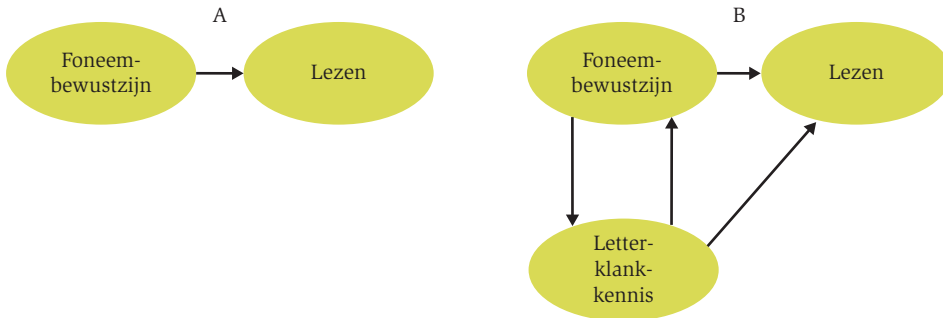
### 3.3 Empirisch onderzoek naar achterliggende problemen

#### 3.3.1 De status van de fonologisch-defecthypothese kritisch bekeken

De met voorsprong meest onderzochte cognitieve vaardigheid die als semispecifieke achterliggende oorzaak van dyslexie kan worden beschouwd, is de fonologische verwerking en/of het fonologisch (klank)bewustzijn. Onderzoek heeft overvloedig aangetoond dat zwakke lezers problemen hebben met taken die een beroep doen op de fonologische verwerking (voor een overzicht zie Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). Men rapporteerde met name evidentie voor de relatie tussen leesvaardigheid en prestaties op taken die inzicht vragen in de klankstructuur van woorden, d.i. fonologisch-bewustzijnstaken. Niettemin blijft de causale status van de fonologiefactor voor de verklaring van dyslexie problematisch. In een ophefmakend overzichtsartikel tonen Castles en Coltheart (2004) dat er nog steeds geen sluitend empirisch bewijs is geleverd voor de oorzakelijke rol van fonologische verwerking. Het grootste probleem is dat fonologische verwerking, en meer specifiek fonologisch bewustzijn, in de overgrote meerderheid van de studies niet onafhankelijk van de leesvaardigheid gemeten kon worden. Het is immers al lang bekend dat het fonologisch bewustzijn precies tijdens het proces van het leren lezen sterk gestimuleerd wordt (zie bijvoorbeeld Bertelson & de Gelder, 1991; Morais, Cary, Alegria, & Bertelson, 1979). Letters verschaffen de beginnende lezer duidelijk onderscheidbare visuele tekens voor de meer abstracte fonemen (zie Van den Broeck, 2004; Geudens, Sandra, & Van den Broeck, 2004). De herhaaldelijk aangetoonde associatie tussen dyslexie en fonologisch bewustzijn zegt dus niets over de richting van de veroorzaking.

In een reactie proberen Hulme, Snowling, Caravolas en Carroll (2005) de methodologische kritiek van Castles en Coltheart te ontzenuwen. Zij stellen dat de empirische ondersteuning voor een causaal verband ingebed moet zijn in een theorie en ze presenteren een model (zie figuur 3.2 model B) dat net iets complexer is dan het model dat Castles en Coltheart (2004) volgens hen op het oog hadden bij hun kritiek (zie figuur 3.2 model A). Vervolgens halen Hulme et al. een aantal argumenten aan waarom hun model meer realiteitswaarde zou hebben dan model A.



**Figuur 3.2.**

Causale padmodellen van lezen. Model A illustreert een unidirectioneel padmodel waarbij foneembewustzijn op kleuterleeftijd de oorzaak is van de latere leesvaardigheid. Model B toont een padmodel met bidirectionele oorzakelijke invloeden tussen foneembewustzijn en letter-klankkennis, waarbij elk van deze vaardigheden een directe en een indirecte invloed heeft op de latere leesvaardigheid.

Zo stellen ze bijvoorbeeld dat de invloed van het foneembewustzijn gemedieerd of gemodereerd kan zijn door de letterkennis. Van mediatie is sprake indien bijvoorbeeld het foneembewustzijn ook indirect de leesvaardigheid beïnvloedt via de invloed die het heeft op de letter-klankkennis (zie model B). Van moderatie is sprake indien de invloed van foneembewustzijn op het lezen sterker is naarmate de letter-klankkennis beter is (dat is in feite een interactie-effect en is niet te zien in de figuur). De meeste onderzoeken zijn van dit type: men gaat expliciet of impliciet uit van een theoretisch model dat kan worden weergegeven door een padmodel (zoals in A of B), vervolgens verzamelt men correlatieve data, en ten slotte kunnen dan de causale invloeden, die weergegeven worden door de pijlen (paden) in het model, door middel van regressiecoëfficiënten geschat worden. Om dergelijke modellen correct te kunnen interpreteren is het echter essentieel te weten dat de geschatte causale invloeden enkel en alleen correct zijn indien het theoretische model ook correct is. Als het model niet of slechts gedeeltelijk overeenstemt met de werkelijkheid, dan zijn de schattingen hoogstwaarschijnlijk ook problematisch. Anders uitgedrukt: een dergelijke onderzoeksmethode is niet in staat een hard bewijs te leveren voor een oorzakelijk verband. De repliek van Hulme et al. (2005) op Castles en Coltheart (2004) is dan ook naast de kwestie, en is mijn inziens ook symptomatisch voor het gemak waarmee in de literatuur soms gesteld wordt dat een of andere theorie ondersteund wordt door empirische feiten.

Essentieel voor het aantonen van een causaal verband is dat men storende variabelen onder controle kan houden. Om dat te realiseren is het experiment de geëigende methode. Vanzelfsprekend kan men niet steeds een experiment uitvoeren, en er is ook niets mis met niet-experimenteel onderzoek op voorwaarde dat men op zijn minst de beperkingen ervan onderkent. De discussie tussen Castles en Coltheart (2004) en Hulme et al. (2005) is met andere woorden geen discussie over welk model de meeste realiteitswaarde heeft, zoals Hulme et al. (2005) suggereren, maar over het bestaan van een causale relatie tussen foneembewustzijn en leesvaardigheid. Ook in model B staat deze causale relatie ter discussie, en dan doet het er niet toe of er sprake is van

een gemedieerd of een gemodereerd verband. Hulme et al. (2005) doen het ten onrechte zo voorkomen dat model A het door Castles en Coltheart (2004) geprefereerde theoretische model zou zijn, terwijl de kritiek van Castles en Coltheart (2004) precies slaat op de realiteitswaarde van één specifiek oorzakelijk verband, ongeacht in welk model dat ook zou fungeren.

Een ander probleem met de fonologisch-defecthypothese, is van een meer theoretische aard. De vraag is of een fonologisch defect oorzakelijk specifiek genoeg is om de fenotypische specificiteit, gericht op het waarneembare gedrag, uit te kunnen leggen. Zo moet de fonologisch-defecthypothese begrijpelijk kunnen maken waarom dit veronderstelde fonologische probleem van dyslectici zich nauwelijks of niet manifesteert buiten het leesproces. Men zou toch verwachten dat de uiterst complexe fonologische processen in de spraakperceptie en de spraakproductie nog kwetsbaarder zouden zijn dan de fonologische processen die een rol spelen bij het leren lezen van relatief eenvoudige woorden aan het begin van de leesontwikkeling. Hoe is het dan mogelijk dat kinderen die experts blijken te zijn in spraakfonologie (door het produceren en begrijpen van de meest complexe talige expressies), toch een subtiel fonologisch defect vertonen dat aan de basis ligt van hun zwak lezen (zie ook van den Bos, Ruijsenaars en Lutje Spelberg, 2008, p. 337)? Deze vraag heeft tot op heden geen bevredigend antwoord gekregen. Weliswaar tonen sommige studies aan dat zwakke lezers minder goed scoren op taken die de meer basale fonologische processen meten (bijvoorbeeld: identificatie en discriminatie van spraakklanken), maar de effecten die men rapporteert, zijn steeds zeer klein en ook niet consistent (bv. Werker & Tees, 1987). Overigens blijkt ook dat de voorspellende waarde van taken die fonologisch bewustzijn meten, indien ze afgenomen worden vóór het kind kan lezen, ironisch genoeg helemaal niet hoger is dan de voorspellende waarde van het IQ. De vaak herhaalde implicatie dat op kleuterleeftijd nog geen diagnostiek van dyslexie mogelijk is, maar er hoogstens gesproken kan worden van risicofactoren, blijft dan ook overeind.

Deze discussie over de rol van het IQ en van het fonologisch bewustzijn maakt duidelijk dat er nog heel wat onderzoek nodig is om de cognitieve factoren te achterhalen die aan de basis liggen van dyslexie. Het betoog toont evenwel aan dat er goede redenen zijn om aan te nemen dat dergelijke semispecifieke achterliggende factoren wel degelijk bestaan. Zelfs als er voorlopig weinig behandelingsrelevante implicaties kunnen worden genoemd bij diverse hypothetische oorzaken van dyslexie, blijkt de gedachte dat die oorzaken wel degelijk bestaan een leidraad te vormen voor zowel het onderzoek als de praktijk. Dat verklaart waarom het zwakke-prestatie-model, dat weinig waarde hecht aan achterliggende cognitieve oorzaken, nooit echt populair zal worden.

### 3.3.2 Een dyslexiespecifieke achterliggende stoornis?

De populaire opvatting dat de leesproblemen het gevolg zijn van dyslexie, sluit aan bij de wetenschappelijke vraag of er zoiets bestaat als een dyslexiespecifieke achterliggende

stoornis. Deze vraag hebben we al vrij uitvoerig behandeld in een vorige publicatie (Van den Broeck, 2002). We kwamen op grond van de toenmalige stand van het neurologische en genetische onderzoek tot de conclusie dat er op het achterliggende oorzakelijke niveau geen dyslexie te vinden is. Wel zijn er een aantal risicofactoren, zowel genetische als omgevingsfactoren, die in combinatie kunnen leiden tot ernstige problemen bij het leren lezen. Kortom, dyslexie manifesteert zich pas in het gedrag en dient derhalve ook op dat niveau gediagnosticeerd te worden.

Recent erfelijkheidsonderzoek bevestigt deze conclusie. Plomin en Kovas (2005) komen op grond van een overzicht van de meest recente studies naar de erfelijkheid van leerstoornissen tot enkele toch wel verrassende bevindingen. Ten eerste blijkt opnieuw dat de genen die verantwoordelijk zijn voor de stoornis, tevens verantwoordelijk zijn voor de normale variatie van de vaardigheid in kwestie (taal-, lees- of rekenvaardigheid). Er is dus geen sprake van ziektegenen, maar wel van risicoallelen. Ten tweede blijkt dat binnen een stoornis zoals dyslexie de verschillende aspecten ervan (bijvoorbeeld: orthografische kennis of fonologische kennis van woorden) genetisch sterk gerelateerd zijn: dit omschrijft men als genetische homogeniteit. Ten derde wijst het onderzoek uit dat de genen die de ene stoornis veroorzaken, ook in belangrijke mate verantwoordelijk zijn voor de andere stoornissen. Dat noemt men genetische comorbiditeit. De genetische comorbiditeit wordt bepaald door middel van een genetische correlatie en ligt voor taal en lezen tussen .67 en 1.0, voor taal en wiskunde tussen .59 en .98, en voor lezen en wiskunde tussen .47 en .98. En ten slotte blijkt dat er zelfs genetische overlap bestaat met de g-factor, d.i. algemene intelligentie, hoewel die minder sterk is dan die tussen de leerstoornissen onderling. Al bij al blijken de genen die het risico doen toenemen op een leerstoornis, veel algemener te zijn dan men op grond van de fenotypische specificiteit van elke stoornis zou verwachten. Anderzijds betekenen deze resultaten dat er ook ruimte is voor de invloed van een aantal unieke genen. Als hypothese stellen Plomin en Kovas dan ook dat waarschijnlijk de combinatie van een aantal algemeen werkzame genen en enkele unieke genen leiden tot een verhoogd genetisch risico.

Ongunstige omgevingsfactoren en interacties tussen genen en omgeving kunnen het risico op dyslexie nog verhogen. Een kind met ongunstige genen voor de leesvaardigheid kiest wellicht spontaan om het lezen zo veel mogelijk te vermijden. Uit onderzoek (Biemiller, 1977-1978) is gebleken dat de opgedane leeservaring zeer sterk kan uiteenlopen van individu tot individu. De verworven leesvaardigheid en dus ook de eventuele leesachterstand worden dan ook altijd in grote mate bepaald door de frequentie van blootstelling aan geschreven materiaal.

### 3.4 Recente ontwikkelingen in het diagnostisch denken over dyslexie

In deze paragraaf bespreken we twee belangrijke relatief nieuwe ontwikkelingen in de diagnostiek van dyslexie, enerzijds de in de Verenigde Staten intensief onderzochte 'Response to Intervention'-modellen (RTI), en anderzijds het idee om exclusiecriteria

te koppelen aan de instructiebehoeften van het kind of de jongere. We bekijken hier ook het voorstel om cognitief achterliggende factoren op te nemen in de definitie van dyslexie.

### 3.4.1 Hardnekkigheid als bijkomend criterium

Al enkele jaren wordt in het Nederlandse taalgebied de hardnekkigheid van het leesprobleem of de resistentie bij behandeling als bijkomend criterium (naast de zwakke leesvaardigheid) gehanteerd bij de diagnose van dyslexie. We hebben er eerder al op gewezen (Van den Broeck, 2002) dat de huidige vereiste om een kind pas te diagnosticeren als dyslectisch wanneer na een aantal maanden remediëren blijkt dat het lezen nog steeds zeer zwak is, op enkele ernstige bezwaren stuit. Het belangrijkste probleem is dat er geen objectieve criteria voorhanden zijn om de kwaliteit van de extra behandeling te controleren. Vreemd genoeg wordt de kwaliteit van de buitenschoolse remediëring zelden in vraag gesteld. Een negatieve uitkomst, en dus weinig of geen vooruitgang, leidt onveranderlijk tot de conclusie dat het probleem in het kind gelegen is. De doelmatigheid van de gewone schoolse instructie, die evenwel veel systematischer en intensiever is dan de buitenschoolse remediëring, kan kennelijk wel in vraag gesteld worden. Anders zou men immers evengoed het zwak lezen na een periode van instructie (bijvoorbeeld zes maanden) als criterium van hardnekkigheid kunnen nemen, en is een extra instructieperiode niet aan de orde. In dat geval zou het criterium van zwak lezen en het hardnekkigheids criterium gewoon samenvallen. Bovendien leidt de afwezigheid van objectieve criteria tot een grotere onbetrouwbaarheid van de diagnose.

Een tweede probleem bij het hardnekkigheids criterium is dat in de huidige praktijk een aantal dyslectische kinderen en jongeren ongediagnosticeerd blijft omdat ze om de een of andere reden (bijvoorbeeld financiële) geen extra buitenschoolse remediëring hebben genoten, of omdat er aan hun leesprobleem weinig aandacht wordt geschonken. Deze discriminatie treft wellicht het meest de socio-economisch zwakkere groepen en spoort niet met het door de overheid beoogde gelijkheidsbeleid.

Aan beide gesignaleerde bezwaren wordt tegemoetgekomen in de recent ontwikkelde RTI-modellen die in de Verenigde Staten erg populair zijn (Fuchs & Fuchs, 2006). In RTI worden er na een klassikale screening herhaaldelijke wekelijkse metingen verricht bij een risicogroep (bijvoorbeeld de zwakke lezers). De gebruikte toetsen zijn curriculumgebaseerd. Naargelang de gebleken zwaktes van elk kind wordt er vervolgens aangepaste instructie aangeboden. Na verloop van tijd kunnen de non-responders dan gediagnosticeerd worden als 'dyslectisch'. Het is evident dat het goed functioneren van een dergelijk model afhankelijk is van een aantal voorwaarden: de metingen moeten betrouwbaar zijn en gevoelig voor interventie, er is nood aan gevalideerde interventieprotocollen, en het RTI-model moet ingebed zijn in een gecoördineerd schoolsysteem van screening, interventie en eventueel doorverwijzing. Als deze voorwaarden vervuld zijn, biedt dit model aanzienlijke voordelen: het model sluit mooi aan bij een interpretatie waarbij het leerproces wordt aangezien als een vorm van zwak presteren;

de diagnostiek is uitgesproken handelingsgericht; door te werken met herhaalde metingen wordt de betrouwbaarheid nog hoger; de leerproblemen worden weer aangepakt waar ze in de eerste plaats moeten worden aangepakt, namelijk in de school; de focus wordt weer verschoven naar de kwaliteit van de instructie; en ten slotte worden alle leerlingen in dit systeem betrokken.

Zolang echter een dergelijk model in ons onderwijssysteem niet uitgewerkt wordt en de bezwaren bij de huidige operationalisering van hardnekkigheid niet zijn weggevoerd, verdient het aanbeveling het hardnekkigheids criterium niet te hanteren als een inclusie/exclusie criterium voor de diagnostiek van dyslexie.

### 3.4.2 De rol van instructiebehoefte in de definitie van dyslexie

In de recente literatuur over dyslexie wint het idee veld om de diagnose van dyslexie (gedeeltelijk) te laten afhangen van de instructiebehoefte van het kind. We geven zo dadelijk voorbeelden die dit idee illustreren. Uiteindelijk is het verstrekken van een dyslexiediagnose alleen maar zinvol indien de gediagnosticeerde dyslectici een behandeling krijgen aangeboden die aantoonbaar effectief is, of indien er maatregelen aan gekoppeld worden die de jongere beter in staat stellen om om te gaan met de ervaren moeilijkheden. Uit onderzoek blijkt consistent (Snow, Burns, & Griffin, 1998) dat een effectieve behandeling op het niveau van de basisschool er een is die ingebed is in en aansluit bij de alledaagse schoolse didactische praktijk. Orthopedagogen, schoolpsychologen en logopedisten die zich gespecialiseerd hebben in leesdidactiek en in leesproblemen, kunnen zeker een belangrijke bijdrage leveren aan een effectieve aanpak op voorwaarde dat ze zeer nauw samenwerken met de leraar of lerares en de ouders van het kind. Het klassieke wekelijkse behandelingsuurtje bij de specialist thuis of in het gespecialiseerde centrum heeft weinig nut als het niet ingebed is in een ruimere context omdat de aanpak geïsoleerd is van de dagelijkse leespraktijk in de klas, en omdat de intensiteit van oefenen op zich doorgaans te laag is om effect te kunnen hebben. Een doelmatige aanpak is er een waarbij de specialist op grond van een uitvoerige taakgerichte diagnostiek een gedetailleerd beeld heeft van de leesproblemen van het kind, en vervolgens samen met de leerkracht en zorgcoördinator bekijkt hoe bijkomende lees oefeningen, die passen in de gehanteerde leesmethode, via extra leertijd kunnen worden aangeboden (zowel op school als thuis). De leerkracht is hierbij de specialist van de leesdidactiek, de hulpverlener is de specialist van de leesdiagnostiek en is ook op de hoogte van werkzame algemene leerprincipes.

De bestaande praktijk ziet er helaas soms anders uit. Vaak blijft de diagnostiek steken in het vaststellen van het leesniveau om de diagnose dyslexie al dan niet te kunnen stellen, waardoor ze weinig of geen aanknopingspunten biedt voor de aanpak van het probleem. Erger nog is dat sommige specialisten de leerkracht bijna standaard het advies geven de onderwijsdoelen voor het kind in kwestie naar beneden bij te stellen zonder te beseffen dat ze daardoor de ontwikkelingskansen van het kind juist ernstig kunnen belemmeren. Niet de doelen moeten worden bijgesteld, maar wel de intensiteit en de kwaliteit van het leerproces.

In het voortgezet en hoger onderwijs kan de zwakte in technisch lezen een bredere impact krijgen omdat leesvaardigheid nog meer dan in het basisonderwijs een belangrijke voorwaarde is voor het succesvol volgen van andere vakken. Op deze leeftijd moet dan ook alles in het werk worden gesteld om de jongere zo goed mogelijk te wapenen tegen de beperkingen die zijn handicap meebrengen. Vooral nog remediëren moet daarbij ernstig overwogen worden, zeker indien de jongere in het verleden nog maar weinig therapie heeft gevolgd. Compenseren in de vorm van extra inspanningen leveren verdient zo veel mogelijk aanmoediging (bv. meer tijd investeren, gebruik maken van de hulp van derden en het inzetten van ICT-middelen thuis). Uit de onderzoeksliteratuur over ‘resilience’ en de rol van protectieve factoren (Luthar, 1991; Rutter, 1979) blijkt dat sommige jongeren wonderwel slagen in het omgaan met en het compenseren van hun probleem. Dergelijke jongeren geven meestal blijk van een actieve en realistische houding om hun probleem aan te pakken, ze zijn doelgericht op een flexibele wijze, ze zijn volhardend, ze kunnen vaak terugvallen op steunende figuren uit hun omgeving en ze weten hun beperking te accepteren, maar beschouwen deze als slechts één aspect van hun persoon (Gerber, Ginsberg, & Reiff, 1992; Goldberg, Higgins, Raskind, & Herman, 2003; Raskind, Goldberg, Higgins, & Herman, 1999; Reiff, Gerber, & Ginsberg, 1997; Werner, 1993). Men moet de vraag durven te stellen of de huidige trend om jongeren met dyslexie a priori te ontslaan (dispenseren) van bepaalde onderwijsdoelstellingen, hen niet juist kwetsbaarder maakt en meer actieve copingstrategieën blokkeert.

Fletcher, Lyon, Fuchs en Barnes (2007) stellen voor om kinderen met een mentale achterstand, met zintuiglijke problemen of met een andere moedertaal uit te sluiten (exclusie) van de diagnose dyslexie precies omdat ze andere instructiebehoeften hebben. De eventuele leesproblemen van deze kinderen zullen inderdaad moeten worden aangepakt tegen de achtergrond van hun meer algemene problemen, en voor hen is de diagnose dyslexie daardoor minder praktisch relevant. Emotionele en gedragsproblemen, socio-economische achterstand en inadequate instructie zijn volgens deze auteurs geen redenen tot exclusie omdat in deze gevallen de instructiebehoeften van de kinderen dezelfde zijn als de instructiebehoeften van kinderen die zwak lezen vanwege een verondersteld cognitief defect. Ook De Jong (2008) wenst rekening te houden met onderwijskundige factoren om te bepalen wie er dyslectisch genoemd kan worden en wie niet. Hij stelt voor die kinderen van de diagnose dyslexie uit te sluiten die onvoldoende gelegenheid hebben gehad om lees- en spellingvaardigheden te verwerven (door kindkenmerken zoals mentale retardatie of door omgevingsfactoren zoals schoolverzuim). We menen dat deze voorstellen als algemene richtlijn zinvol zijn, maar uiteindelijk zal de instructiebehoefte individueel moeten worden bepaald door middel van het diagnostische proces.

### 3.4.3 Cognitieve verklaringen in de definitie van dyslexie?

Recent gaan er in het Nederlandse taalgebied ook stemmen op om naast het achterstandscriterium en de didactische resistentie ook cognitief achterliggende factoren

op te nemen in de diagnose van dyslexie (zie Blomert, 2006, en De Jong, 2008 voor een kritische bespreking). Meer specifiek werd ervoor gepleit (De Jong, 2008; van den Bos, Ruijsenaars, & Lutje Spelberg, 2008) om fonemisch bewustzijn en seriële benoemselnelheid van letters en cijfers op te nemen als inclusiecriteria. Jackson en Coltheart (2001) zouden in dat verband spreken van een diagnose op het niveau van de proximale oorzaken (in tegenstelling tot de zogenaamde distale oorzaken zoals erfelijkheid). Toch moeten we omzichtig omspringen met het begrip ‘oorzaak’. Het gaat hier immers om cognitieve factoren die niet gemeten worden vóór het leesprobleem ontstond, maar tegelijkertijd gemeten werden met het optreden van het probleem of nadat het probleem ontstaan is. We kunnen dus voorlopig beter spreken van cognitieve correlaten. Om te kunnen verantwoorden dat deze factoren als bijkomende criteria zouden gelden in de diagnose van dyslexie, moet ten minste de causale status van deze factoren voldoende aangetoond zijn. Omdat we de causale status van de fonologische factor al besproken hebben, richten we ons nu in hoofdzaak op de seriële benoemselnelheid (RAN). Uit een recent onderzoek van van den Bos et al. (2008) blijkt dat de gelijktijdig met de leesvaardigheid gemeten – en dus concurrente – predictieve validiteit van foneembewustzijn en benoemselnelheid samen behoorlijk is, maar verre van perfect. De verklaarde variantie in leesvaardigheid op grond van beide factoren bedraagt maximaal 60%. Noteer dat dit cijfer veel lager zou uitvallen indien beide factoren gemeten zouden worden vóór het leren lezen van start gaat. Dat relatief hoge cijfer heeft immers te maken met het feit dat ten minste het foneembewustzijn in grote mate een weerspiegeling is van de leesvaardigheid (zie § 3.3.1). Ook het benoemen van letters kan daardoor beïnvloed zijn. Maar zelfs indien we deze concurrente predictieve validiteit oorzakelijk zouden interpreteren, dan blijft er nog 40% van de variantie in leesvaardigheid onverklaard.

Een tweede opvallende bevinding uit het onderzoek van van den Bos et al. is dat er ondanks een sterke associatie tussen foneembewustzijn en RAN en de leesvaardigheid, minstens evenveel kinderen die geen stoornis vertonen op een van beide factoren, in de categorie van de zwakste lezers (laagste 10%) terechtkomen: 32,7% van de zwakste lezers heeft geen stoornis (boven percentiel 10) op beide factoren; 17,3% van de zwakste lezers heeft uitsluitend een stoornis in foneembewustzijn (laagste 10%); 30,8% van de zwakste lezers heeft uitsluitend een stoornis in snel benoemen (laagste 10%); 19,2% van de zwakste lezers heeft een dubbele stoornis (beneden percentiel 10 voor beide factoren). De vraag is dus uiteraard welke redenen we hebben om de zwakke lezers die geen stoornis vertonen op een van beide factoren, uit te sluiten van de diagnose dyslexie. Als we werken vanuit een handelingsgericht perspectief, zijn hier moeilijk zinvolle argumenten te vermelden. Wat we aan remediëring zullen aanbieden, zal wellicht hetzelfde zijn voor al deze zwakke lezers. Maar ook vanuit een meer theoretisch-cognitief perspectief is, althans voorlopig, onze kennis over de causale determinanten nog te beperkt om hier al diagnostische implicaties aan te verbinden. Op dat vlak treden we Vellutino et al. (2004) bij, waar zij stellen dat practici hun aandacht niet zozeer moeten richten op het achterhalen van cognitieve en biologische oorzaken van leerproblemen om ze op grond daarvan in een categorie te kunnen plaatsen, maar dat ze zich beter zouden richten op diagnostiek die handvatten aanreikt voor de reme-

diëring. Anderzijds is het duidelijk dat methodologisch goed uitgevoerd onderzoek in de toekomst wel zou kunnen leiden tot aantoonbare links tussen cognitieve oorzaken, types van leesproblemen en de aard van de behandeling. Voorlopig houden we beter de voeten op de grond en is het belangrijk dat we niet opnieuw de fout maken die zovele jaren geleden door Stanovich (1994, p. 16) terecht werd opgemerkt: de praktijk om al te speculatief aan de slag gaan met grotendeels onbewezen aannames.

### 3.5 Hoe handelingsgericht is de huidige diagnostiek van dyslexie?

In deze laatste paragraaf gaan we in op de vraag welke informatie een degelijk diagnostisch onderzoek bij een kind of jongere met ernstige leesproblemen wél moet bevatten. Ten eerste moet uiteraard worden bepaald hoe ernstig de problemen zijn in termen van de relatieve positie die het kind of de jongere inneemt ten opzichte van een relevante normgroep. Dat gebeurt klassiek aan de hand van enkele psychometrisch goed gevalideerde woordleestests (zoals de Eén-Minuuut Test), die helaas nog niet of onvoldoende genormeerd zijn voor adolescenten. Deze uiterst betrouwbare continue meting kan dan worden omgezet, eventueel mede op basis van een valide (!) meting van de didactische resistentie zoals bij RTI-modellen, in een categorische classificatie, met name dyslectisch of niet. Met het oog op de behandeling of aanpak van de leesproblemen is het daarnaast van het grootste belang dat er een gedetailleerde analyse wordt gemaakt van de precieze aard van de leesproblemen (zie Struiksmá, 2003). Dat houdt onder meer in dat onderzocht moet worden met welke soort woorden, letters en lettercombinaties het kind of de jongere nog problemen heeft. We zouden dit taakgerichte diagnostiek of procesdiagnostiek kunnen noemen. Het belang van deze vorm van diagnostiek ligt in het feit dat deze een direct aanknopingspunt biedt voor de behandeling van het probleem. Helaas krijgt deze vorm van diagnostiek geen duidelijke plaats toegemeten, noch in de huidige diagnostische protocollen (bv. in de ‘diagnose van dyslexie’ van de Stichting Dyslexie Nederland wordt over deze procesdiagnostiek weinig of niets gezegd), noch in de algemeen diagnostische modellen (zoals in de ‘handelingsgerichte diagnostiek’). Uiteraard zou men met wat goede wil de procesdiagnostiek kunnen onderbrengen bij de ‘onderkende diagnose’ (de probleemanalyse) of bij de indicerende diagnostiek.

Het is ironisch te moeten constateren dat in een periode waarin zoveel gesproken wordt over handelingsgerichte diagnostiek, er althans op het gebied van dyslexie zeer weinig ‘echte’ handelingsgerichte diagnostiek bedreven wordt. Kennelijk is de huidige diagnostische praktijk in hoofdzaak gericht op het al dan niet toekennen van het dyslexielabel omdat daar onmiddellijk een aantal compenserende en/of dispenserende maatregelen aan gekoppeld worden. Niet zelden komt de ‘behandeling’ hierop neer: het kind of de jongere verwerft automatisch een aantal faciliteiten (bv. vrijstelling van schriftelijke toetsen, meer tijd voor het maken van de toetsen, enzovoort). We vallen hierbij niet zozeer over het feit dat dergelijke maatregelen voorzien worden, maar vooral over de automatische koppeling die gemaakt wordt tussen het dyslexielabel en



de maatregelen. Het ligt immers in de rede dat een kind met dyslexie in zijn schoolse ontwikkeling niet extra belemmerd hoeft te worden alleen vanwege zijn technische leesproblemen. Omdat het inmiddels toch voldoende bekend is (of zou moeten zijn) dat elk dyslectisch kind ook kan leren lezen tot op een voldoende functioneel niveau, is het essentieel dat alles in het werk wordt gesteld om het tot dat niveau te brengen. De verdere schoolse loopbaan is immers sterk afhankelijk van het verwerven van deze functionele geletterdheid. Het overwegen van compenserende maatregelen moet derhalve steeds gericht zijn op de vraag hoe dergelijke maatregelen het kind of de jongere kunnen helpen om de leesvaardigheid onder de knie te krijgen. Zo kan het werken met een spellingcorrector extra feedback bieden bij het nakijken van een geschreven tekst en daar kan het kind of de jongere veel van leren. Maar als de spellingcorrector (of de rekenmachine bij dyscalculie) vooral gebruikt wordt om zich te onttrekken aan de aan te leren vaardigheid, dan installeert zich al gauw een noodlottige vermijdingsstrategie. Kortom, niet het gebruik op zich van compensatiemaatregelen is problematisch, maar de manier waarop kan dat wel zijn.

Bovendien stelt zich hier ook het heikele probleem van de discriminatie. Hoe kan men immers verantwoorden dat kinderen die geen diagnostisch label hebben maar een andere moeilijkheid ervaren die hen belemmert bij het leren (bijvoorbeeld: kinderen met een zwak geheugen, of kinderen die in het algemeen zeer traag zijn), uitgesloten worden van dergelijke uitzonderingsmaatregelen? De problemen van dergelijke kinderen worden ongetwijfeld ook veroorzaakt door een mix van erfelijke en omgevingsfactoren, net zoals dat bij dyslexie of dyscalculie het geval is. Kelman en Lester (1997) hebben de juridische en politiek-filosofische aspecten van deze problematiek voor de Verenigde Staten indringend behandeld in hun boek met de sprekende titel *Jumping the queue*. Indien men echter de geboden hulp afhankelijk maakt van de individuele behoefte aan ondersteuning (zoals in RTI) en niet van het behoren tot een bepaalde doelgroep (de gelabelde dyslectici), dan kan een dergelijke discriminatie gemakkelijk vermeden worden.

### 3.6 Besluit

Het beeld van dyslexie zoals dat naar voren komt op grond van de recente wetenschappelijke literatuur, wijkt kennelijk behoorlijk af van het klassieke beeld van dyslexie dat zowel aan de basis ligt van de huidige doorverwijzingspraktijk als van de beleidsplannen van de overheid (in Vlaanderen het op stapel staande leezorgkader). Dyslexie blijkt geen achterliggende stoornis te zijn, en de achterliggende causale factoren die wel reëel zijn, hebben een algemener effect dan voorheen vermoed werd. Dat stemt overeen met de observatie uit de praktijk dat het zwakke lezen vaak een minder geïsoleerd probleem is dan het klassieke beeld van dyslexie suggereert. Ook al zijn enkele semispecifieke cognitieve zwaktes wellicht mede de oorzaak van dyslexie, de klassieke visie gaat te sterk uit van een defectmodel en heeft daardoor te weinig oog voor de positieve ontwikkelingskansen van dyslectische lezers. Vaak worden deze

positieve kanten vooral genoemd op andere gebieden dan het lezen, bijvoorbeeld op het gebied van de visueel-ruimtelijke vaardigheden (beelddenken en dergelijke). Maar het is precies op het gebied van de leesontwikkeling zelf dat ook dyslectische lezers meer kunnen bereiken dan vaak verondersteld wordt. Mits kwalitatief goed onderwijs zijn ze in staat een behoorlijk functioneel niveau van geletterdheid te bereiken waardoor hun verdere ontwikkeling zo min mogelijk gecompromitteerd wordt. Een beleid dat is ingegeven door het klassieke defectmodel, waarbij aan het label ‘dyslexie’ meteen allerlei compensatie- en/of dispensatiemaatregelen worden gekoppeld, wakkert precies ongunstige genen-omgevingsinteracties aan en vormt daardoor een bedreiging voor de ontwikkelingskansen van dyslectici. Waar dyslectici vooral recht op hebben, is uitstekend onderwijs dat tegemoetkomt aan hun problemen. Niet door lippendienst te bewijzen aan ‘zorgverbreding’, maar door een kader te creëren waarin extra zorg in de basisschool concreet gerealiseerd wordt (bijvoorbeeld door middel van het ontwikkelen van RTI-modellen), kunnen de problemen van dyslectici doelmatig worden aangepakt. Op het niveau van het voortgezet en hoger onderwijs pleiten we voor het creëren van voorzieningen ter individuele ondersteuning bij het omgaan met het leerprobleem, wat iets anders is dan het a priori toekennen van uitzonderingsmaatregelen.

Het is paradoxaal te moeten constateren dat nu er zoveel gepraat wordt over zorgverbreding en handelingsgericht werken, de concrete zorg voor dyslectische kinderen in de vorm van extra leertijd in feite afgebouwd wordt. Het remediëren op maat van de leerling van weleer (bijvoorbeeld in de RT-klas) heeft nu grotendeels plaatsgemaakt voor de standaardprocedure: doorverwijzen naar de externe specialist (in Vlaanderen meestal de logopedist) en het toepassen van uitzonderingsmaatregelen. Het dyslectische kind wordt hierbij vooral gezien als een vertegenwoordiger van zijn groep (de dyslectici), waardoor het automatisch van een aantal ‘rechten’ kan genieten. Het concrete kind met zijn concrete leermoeilijkheden die een op maat toegesneden aanpak vergen, verdwijnt hiermee uit het zicht. Of hoe het dyslexiebeleid niet gemoderniseerd is, maar gepostmoderniseerd.

## Referenties

- Aaron, P. G. (1997). The impending demise of the discrepancy formula. *Review of Educational Research*, 67, 461-502.
- Bentin, S., Deutsch, A., & Liberman, I. Y. (1990). Syntactic competence and reading ability in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 49, 147-172.
- Bertelson, P., & de Gelder, B. (1991). The emergence of phonological awareness: Comparative approaches. In I. G. Mattingly & M. Studdert-Kennedy (Eds.), *Modularity and the motor theory of speech perception* (pp. 393-412). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Biemiller, A. (1977-1978). Relationships between oral reading rates for letters, words, and simple text in the development of reading achievement. *Reading Research Quarterly*, 13, 223-253.
- Blomert, L. (2006). *Protocol Diagnostiek & Behandeling Dyslexie. Uitgave College voor Zorgverzekeringen*. Amstelveen: CvZ

- Brady, S. A. (1991). The role of working memory in reading disability. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman* (pp. 129-151). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Burt, C. (1950). *The backward child* (3rd ed.). London: University of London Press.
- Bus, A. G. (2005). *Two more miles to go. Naar een balans tussen foneemtraining en betekenisverwerving in de bestrijding van leesproblemen en (pseudo-)dyslexie*. Oratie, Leiden.
- Byrne, B. (1981). Deficient syntactic control in poor readers: Is a weak phonetic memory code responsible? *Applied Psycholinguistics*, 2, 201-212.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77-111.
- De Jong, P. F. (2008). Van ernstige problemen met lezen en/of spellen naar dyslexie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 47, 146-152.
- Fletcher, C. M., & Prior, M. R. (1990). The rule learning behavior of reading disabled and normal children as a function of task characteristics and instruction. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 39-58.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities. From identification to intervention*. New York/London: The Guilford Press.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41, 93-99.
- Gerber, P. J., Ginsberg, R., & Reiff, H. B. (1992). Identifying alterable patterns of vocational success in highly successful adults with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 475-487.
- Geudens, A., Sandra, D., & Van den Broeck, W. (2004). Segmenting two-phoneme syllables: Developmental differences in relation with early reading skills. *Brain and Language*, 90, 338-352.
- Ghesquière, P., Boets, B., Gadeyne, E., & Vandewalle, E. (2011). Dyslexie: een beknopt wetenschappelijk overzicht. In A. Geudens, D. Baeyens, K. Schraeyen, K. Maetens, J. De Brauwier, & M. Loncke (Red.), *Jongvolwassenen met dyslexie: diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk* (pp. xx-xx). Leuven: Acco.
- Goldberg, R. J., Higgins, E. L., Raskind, M. H., & Herman, K. L. (2003). Predictors of success in individuals with learning disabilities: A qualitative analysis of a 20-year longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18, 222-236.
- Gough, P. B. (1996). How children learn to read and why they fail? *Annals of Dyslexia*, 46, 3-20.
- Hoskyn, M., & Swanson, H. L. (2000). Cognitive processing of low achievers and children with reading disabilities: A selective meta-analytic review of the published literature. *School Psychology Review*, 29, 102-119.
- Hulme, C., Snowling, M., Caravolas, M., & Carroll, J. (2005). Phonological skills are (probably) one cause of success in learning to read: A comment on Castles and Coltheart. *Scientific Studies of Reading*, 9, 351-365.
- Jackson, N., & Coltheart, M. (2001). *Routes to reading success and failure*. Hove: Psychology Press.
- Johnson, D. J. (1993). Relationship between oral and written language. *School Psychology Review*, 22, 595-609.
- Kelman, M., & Lester, G. (1997). *Jumping the queue. An inquiry into the legal treatment of students with learning disabilities*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Kotsonis, M., & Patterson, C. (1980). Comprehension-monitoring skills in learning-disabled children. *Developmental Psychology*, 16, 541-542.
- Liberman, I. Y., & Liberman, A. M. (1990). Whole language vs. code emphasis: Underlying assumptions and their implications for reading instruction. *Annals of Dyslexia*, 40, 51-76.
- Luthar, S.S. (1991). Vulnerability and resilience: A study of high risk adolescents. *Journal of Child Development*, 62, 600-616.

- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- McGuinness, D. (1997). *Why our children can't read and what we can do about it*. New York: The Free Press.
- Minnaert, A. (2002). Metacognitie en leerproblemen. In A. J. J. M. Ruijsenaars & P. Ghesquière (Eds.), *Dyslexie en dyscalculie: ernstige problemen in het leren lezen en rekenen* (pp. 99-112). Leuven/Leusden: Acco.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J., & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Morrison, F. J. (1984). Word decoding and rule-learning in normal and disabled readers. *Remedial and Special Education*, 5, 20-27.
- Plomin, R., & Kovas, Y. (2005). Generalist genes and learning disabilities. *Psychological Bulletin*, 131, 592-617.
- Raskind, M. H., Goldberg, R. J., Higgins, E. L., & Herman, K. L. (1999). Patterns of change and predictors of success in individuals with learning disabilities: Results from a twenty-year longitudinal study. *Learning Disabilities Research and Practice*, 14(1), 35-49.
- Reiff, H. B., Gerber, P. J., & Ginsberg, R. (1997). *Exceeding expectations: Successful adults with learning disabilities*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Reynolds, C. R. (1992). Two key concepts in the diagnosis of learning disabilities and the habilitation of learning. *Learning Disability Quarterly*, 15, 2-12.
- Rutter, M. (1979). Protective factors in children's responses to stress and disadvantage. In M. W. Kent & J. E. Rolf (Eds.), *Primary prevention of psychopathology: Social competence in children* (pp. 49-74). Hanover, New Hampshire: University Press of New England.
- Rutter, M., & Yule, W. (1973). Specific reading retardation. In L. Mann & D. A. Sabatino (Eds.), *The first review of special education* (pp. 49-62). Philadelphia: Buttonwood Farms.
- Rutter, M., & Yule, W. (1975). The concept of specific reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 16, 181-197.
- Schraeyen, K., Janssens, V., Aerts, A., Meersschaert, E., Maetens, K., & Geudens A. (2011). Diagnostiek van dyslexie bij adolescenten en jongvolwassenen: een pleidooi voor het totaalprofiel als sleutel tot een individueel aangepast advies. In A. Geudens, D. Baeyens, K. Schraeyen, K. Maetens, J. De Brauwier, & M. Loncke (Red.), *Jongvolwassenen met dyslexie: diagnostiek en begeleiding in wetenschap en praktijk* (pp. xx-xx). Leuven: Acco.
- Share, D. L. (1994). Deficient phonological processing in disabled readers implicates processing deficits beyond the phonological module. In K. P. van den Bos, L. S. Siegel, D. J. Bakker, & D. L. Share (Eds.), *Current directions in dyslexia research* (pp. 149-167). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Shaywitz, S. E., Escobar, M. D., Shaywitz, B. A., Fletcher, J. M., & Maduch, R. M. (1992). Evidence that dyslexia may represent the lower tail of a normal distribution of reading ability. *The New England Journal of Medicine*, 326, 145-150.
- Shaywitz, S. E., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., Schneider, A. E., Marchione, K. E., & Stuebing, K. K. (1999). Persistence of dyslexia: The Connecticut Longitudinal Study at adolescence. *Pediatrics*, 104, 1351-1359.
- Siegel, L. S. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 469-478.
- Siegel, L. S. (1994). Working memory and reading: A life-span perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 17, 109-124.
- Siegel, L. S., & Ryan, E. (1984). Reading disability as a language disorder. *Remedial and Special Education*, 5, 28-33.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. National Research Council.

- Stanovich, K. E. (1986a). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Stanovich, K. E. (1986b). Cognitive processes and the reading problems of learning disabled children: Evaluating the assumption of specificity. In J. Torgesen & B. Wong (Eds.), *Psychological and educational perspectives on learning disabilities* (pp. 87-131). New York: Academic Press.
- Stanovich, K. E. (1988). The right and wrong places to look for the cognitive locus of reading disability. *Annals of Dyslexia*, 38, 154-177.
- Stanovich, K. E. (1991). Discrepancy definitions of reading disability: Has intelligence led us astray? *Reading Research Quarterly*, 26, 7-29.
- Stanovich, K. E. (1994). Are discrepancy-based definitions of dyslexia empirically defensible? In K. P. Van den Bos, L. S. Siegel, D. J. Bakker, & D. L. Share (Eds.), *Current directions in dyslexia research* (pp. 15-30). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Struiksma, A. J. C. (2003). *Lezen gaat voor*. Academisch proefschrift, VU Uitgeverij, Amsterdam.
- Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., LeDoux, J. M., Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2002). Validity of IQ-discrepancy classifications of reading disabilities: A meta-analysis. *American Educational Research Journal*, 39, 469-518.
- Taylor, H. G., & Schatschneider, C. (1992). Academic achievement following childhood brain disease: Implications for the concept of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 630-638.
- Van den Bos, K. P., Ruijsenaars, A. J. J. M., & Lutje Spelberg, H. C. (2008). De diagnose van dyslexie en de ontwikkeling van woorden lezen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 47, 325-338.
- Van den Broeck, W. (2002). Dyslexie: naar een wetenschappelijk verantwoorde definitie. In A.J.J.M. Ruijsenaars & P. Ghesquière (Red.), *Dyslexie en dyscalculie: ernstige problemen in het leren lezen en rekenen. Recente ontwikkelingen in onderkenning en aanpak* (pp. 13-22). Acco: Leuven/Leusden.
- Van den Broeck, W. (2002). The misconception of the regression-based discrepancy operationalization in the definition and research of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35(3), 194-204.
- Van den Broeck, W. (2004). Technisch lezen: de centrale rol van woordherkenning in de schriftelijke taalontwikkeling. In F. Daems, K. Van den Branden, & L. Verschaffel (Red.), *Taal verwerven op school. Taaldidactiek voor basisonderwijs en eerste graad secundair* (pp. 131-153). Acco: Leuven/Leusden.
- Van der Wissel, A., & Zegers, F. E. (1985). Reading retardation revisited. *British Journal of Developmental Psychology*, 3, 3-9.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 2-40.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., & Lyon, G. R. (2000). Differentiating between difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: More evidence against the IQ-achievement discrepancy definition for reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 223-238.
- Vogel, S. (1974). Syntactic abilities in normal and dyslexic children. *Journal of Learning Disabilities*, 7, 103-109.
- Werker, J., & Tees, R. (1987). Speech perception in severely disabled and average reading children. *Canadian Journal of Psychology*, 41, 48-61.
- Werner, E. E. (1993). Risk and resilience in individuals with learning disabilities: Lessons learned from the Kauai longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 8, 28-35.
- Wong, B. Y. L. (1991). The relevance of metacognition to learning disabilities. In B.Y.L. Wong (Ed.), *Learning about learning disabilities* (pp. 231-258). San Diego, CA: Academic Press.

