

Dyslexie of nie(t)?

Tom Braams

Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 37, (1998) 317-322

Dyslexie is niet hetzelfde als ernstige lees- en spellingproblemen. In dit artikel zal worden beargumenteerd dat ernstige lees- en spellingproblemen *symptomen* van dyslexie kunnen zijn. Het woord dyslexie dient niet gebruikt te worden voor de symptomen maar voor de onderliggende aandoening: minimale afwijkingen in de anatomie van de taalcentra van de hersenen. Door de term dyslexie te gebruiken voor de onderliggende stoornis in plaats van voor enkele symptomen, wordt inzichtelijker gemaakt dat de uitingvormen van dyslexie flink kunnen verschillen. Ook kinderen en volwassenen die geen duidelijke lees- en spellingproblemen (meer) hebben, kunnen toch dyslectisch zijn en daar last van hebben.

Inleiding

Bij *Maurits* verwachtte niemand lees- en spellingproblemen. Dat kind was als kleuter al zo'n wijsneus. Die zou vast al kunnen lezen voordat hij in groep 3 zat. Die verwachting kwam niet uit: het lezen en spellen kostte hem duidelijk moeite. Met rekenen kon de juf hem halverwege groep 3 met de vierde groepers mee laten werken, dat gaat makkelijk in een combinatieklas. Heel verwarrend voor juf en ouders: het leek alsof hij, na bijna een jaar leesonderwijs, met lezen zijn best niet meer deed. De gedachte aan dyslexie kwam bij niemand op.

De lees- en spellingproblemen bij *Jurriaan* vielen al snel op. Aan het eind van groep 3 werd hij al onderzocht op dyslexie. Er volgde een specialistische behandeling. Daardoor wist hij zijn achterstanden in te lopen. In groep 7 is hij opnieuw een periode behandeld om de werkwoordspelling goed te leren. De psycholoog gaf een dyslexieverklaring mee voor het voortgezet onderwijs. Samen met alle andere brugklassers kreeg hij in oktober een screeningstest. Jurriaan maakte de test voldoende. Volgens de school is er geen sprake van dyslexie. De dyslexieverklaring wordt niet geaccepteerd en Jurriaan mag geen gebruik maken van de wettelijk geregelde faciliteiten die voor dyslectische leerlingen zijn getroffen.

Elske zit in een havo/vwo brugklas. Ze heeft de basisschool probleemloos doorlopen. Met Frans en Engels heeft ze echter grote moeite. Het woordjes leren kost erg veel tijd en haar inspanningen worden niet met goede cijfers beloond. Op de spelling krijgt ze helemaal geen grip. Elskes broer en zusje zijn dyslectisch. Is *Elske* dat ook in een lichtere mate?

Bert zit in de bovenbouw van het vwo. Dat hij minder goed in talen is, verbaast niemand: hij is een echte beta-man. Omdat hij weinig tijd nodig heeft voor huiswerk voor de exacte vakken, kan hij meer tijd aan de talen besteden. Met hangen en wurgen haalt hij vijfjes en zesjes. Nu moet hij in de klas vaak lange teksten lezen. Hij komt daarbij structureel tijd te kort: als anderen klaar zijn, is hij pas op een derde van de tekst. Om de inhoud te laten doordringen moet hij de woorden namelijk 'horen' in zijn hoofd (subvocalisatie), wat het leestempo enorm vertraagt. Dyslexie, of nie(t)?

Dyslexie, of nie(t)? Dat is de vraag waarmee ik me wil bezighouden. Er bestaat veel verwarring over wie dyslectisch genoemd kan worden en wie niet. Het is geen uitzondering als de ene onderzoeker een kind wél als dyslectisch diagnostiseert en de andere niet. Dit is een onwenselijke situatie en brengt een vergoeding van de specialistische hulp via ziektekostenverzekeringen niet dichterbij.

Mijn stelling is dat de verwarring voor een groot deel het gevolg is van het feit dat er in Nederland onvoldoende inzicht is in en/of aandacht is voor de onderliggende oorzaak van dyslexie: de minieme afwijkingen in de anatomie van de taalcentra van de hersenen. In dit artikel wil ik proberen duidelijk te maken welke gevolgen deze taalpathologie kan hebben en waarom de directe gevolgen van dyslexie zo verschillend kunnen zijn.

Dyslexie: een afwijking in de taalcentra van de hersenen

Onze hersenen kennen zeer gespecialiseerde gebieden. Bij de meeste mensen liggen de gebieden die de taalactiviteiten aansturen in de linkerhelft. Een van die taalcentra is het *planum temporale*: dit gebiedje ligt schuin boven de achterkant van het linkeroor.

Pathologisch-anatomisch onderzoek van de neurologen Geschwind en Galaburda (zie o.a. Galaburda, 1989; Braams, 1996) wees uit dat dit planum bij de onderzochte dyslectici nogal wat afwijkingen vertoonde. Met neurologische scantechnieken zoals computertomografie (CT) en nucleaire magnetische resonantie (NMR) werden deze afwijkingen bij levende dyslectici teruggevonden (Hynd en Semrud-Clikeman, 1989; Larsen, Høien, Lundberg & Odgaard, 1990). Met speciale EEG-technieken kon een verschil in hersenactiviteit worden aangetoond bij het uitvoeren van talige taken (Badian, McAnulty en Duffy, 1990; Riccio en Hynd, 1996; Shaywitz et al., 1998).

Ook op andere plaatsen in de hersenen die belangrijk zijn voor taalactiviteiten, zoals enkele kernen van de thalamus en bepaalde gedeelten van de frontale hersenen, werden zeer kleine afwijkingen vastgesteld.

In psychologisch onderzoek is er veel ondersteuning gevonden voor de stelling dat dyslexie een taalprobleem is. Vellutino (1979) toonde in een lange reeks onderzoeken aan dat als er in zeer uiteenlopende taken verschillen werden gevonden tussen slechte en goede lezers, taal daarbij steeds een belangrijke rol speelde. In de dyslexieliteratuur wordt veelvuldig melding gemaakt van problemen met woordvinding (Wolf en Segal, 1985), met het snel benoemen van reeksen plaatjes (Katz, 1986), met het gebruik van rijm (Rack, 1985; Wright, Fields, Keating en Newman, 1989) en met het verstaan van taal in een lawaaige omgeving (Brady, 1986). Ook bij taken

waarbij het korte-duurgeheugen (een zeer talig geheugen) een belangrijke rol speelt, worden vaak verschillen tussen slechte en goede lezers waargenomen (Farnham-Diggory en Gregg, 1975; Brady, 1986; Badian, Duffy, Als en McAnulty, 1991).

In de afgelopen twintig jaar is steeds duidelijker geworden dat van de verschillende stappen waarin taal door de hersenen wordt verwerkt (zie bijv. Levelt, 1989; Dijkstra en Kempen, 1993; Braams, 1996) de fonologische verwerkingsstap bij dyslectici problemen oplevert (Shankweiler en Crain, 1986; Siegel, 1993; Stanovich, 1994; Stone en Brady, 1995; Shaywitz, 1996; Swan & Goswami, 1997; Ebro, Borström & Petersen, 1998). Deze fase van fonologische verwerking speelt bij alle taalactiviteiten een belangrijke rol. Vandaar dat dyslexie niet alleen tot uiting komt bij het lezen en spellen, maar ook bij onder meer de in de vorige alinea genoemde taken.

De hypothese dat dyslexie een pathologie is in de taalcentra van de hersenen, wordt dus door onderzoek vanuit verschillende disciplines ondersteund¹. Deze taalcentra zijn niet alleen belangrijk voor lezen en schrijven, maar ook voor andere taalactiviteiten: dyslexie is dus niet alleen een probleem met lezen en schrijven. Het pathologie-kenmerk verklaart waarom de dyslexie zich bij het ene kind anders uit en ernstiger is dan bij het andere: de minieme afwijkingen in de anatomie kunnen bij het ene kind een fractie anders gelokaliseerd zijn dan bij het andere. De vergelijking met afasie dringt zich op: ook hier bepaalt de plaats en de ernst van de stoornis op welke gebieden er een uitval van functies is en hoe het herstel verloopt.

Dyslexie zonder ernstige lees- en spellingproblemen?

Het is mijn mening dat er geen ernstige lees- en spellingproblemen hoeven te zijn (geweest) om toch over dyslexie te kunnen spreken. Bij een taal zoals het Nederlands, waar de oppervlaktestructuur (de geschreven vorm) sterke overeenkomsten vertoont met een van de dieptestructuren (de gesproken vorm), komt een kind met een lichte dyslexie niet zo snel in problemen als bij een taal met een minder doorzichtige koppeling tussen letters en klanken zoals het Engels (Landerl, Wimmer en Frith, 1997). Het is dus zeer wel mogelijk dat het pas bij het leren van de vreemde talen (zoals bij Elske uit de

inleiding) of bij het begrijpend lezen in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (zoals bij Bert) duidelijk wordt dat een kind dyslexie heeft.

Ook kinderen die wel onder het verwachte leesniveau blijven, maar niet tot de tien procent zwakste leerlingen behoren, kunnen dyslectisch zijn. Bij Maurits (uit de inleiding) zou wel eens sprake kunnen zijn van twee elkaar 'verduisterende' problemen: de hoogbegaafdheid wordt niet herkend omdat hij de klas met lezen en spellen niet vooruit is en de vrij lichte dyslexie niet omdat hij niet tot de slechtsten van de klas behoort. Voor Maurits kan dit ernstige gevolgen hebben: hij lijkt het lezen al op te geven.

Het is niet voor iedereen duidelijk dat een kind dat voor forse lees- en spellingproblemen goed is behandeld, waardoor het zich weer redelijk kan redden, nog steeds dyslectisch is. Dyslexie gaat niet over! Jurriaan uit de inleiding is niet genezen, hij heeft een vorm van remediëring gekregen waardoor zijn dyslexie hem minder belemmert bij het lezen en spellen. Dat wil echter niet zeggen dat de dyslectische problemen voorbij zijn. Dyslexie kan op allerlei momenten bij allerlei taken een rol spelen. Daarom is het belangrijk dat dyslexie herkend en erkend blijft, en dat Jurriaan in zijn verdere schoolloopbaan recht blijft houden op de compenserende en dispenserende maatregelen die de wetgever in geval van dyslexie geeft.

Uit de vorige drie paragrafen zal duidelijk zijn geworden dat een definitie van dyslexie zoals die van de commissie Dyslexie van de Gezondheidsraad (1995), die alleen de symptomen beschrijft, tot veel problemen leidt. Aan de ene kant sluit zo'n definitie lees- en spellingproblemen waar heel andere oorzaken aan de problemen ten grondslag liggen (bijvoorbeeld onvoldoende kennis van het Nederlands of een bredere spraak/taalproblematiek) niet uit. Aan de andere kant worden kinderen bij wie de lees- en spellingproblemen niet ernstig zijn, maar waar het onderliggende probleem (de taalpathologie) zich pas uit bij bijvoorbeeld het leren van de vreemde talen, wél uitgesloten. Waren deze in Nederland uitgesloten kinderen in Engeland geboren, dan hadden ze waarschijnlijk veel grotere lees- en spellingproblemen in hun moedertaal gehad en waren ze wel gerekend tot de dyslectische groep.

De directe gevolgen van dyslexie

In deze paragraaf worden de directe gevolgen die dyslexie kan hebben besproken. De lees- en spellingproblemen zullen niet besproken worden, die zijn genoegzaam bekend. Ook de indirecte gevolgen (o.a. spanningen, faalangst, verlies van zelfvertrouwen, een problematische schoolloopbaan, onbegrip van derden, psychische problemen) wil ik in dit artikel buiten beschouwing laten.

Het is belangrijk zich te realiseren dat dyslectische kinderen de hier genoemde verschijnselen niet allemaal even sterk hoeven te ervaren. Zoals reeds vermeld, is geen enkele pathologie gelijk aan de andere. Ook veranderen de verschijnselen naarmate de schoolloopbaan vordert (Snowling, Goulandris en Defty, 1996). De meeste symptomen zijn direct te koppelen aan de in paragraaf 2 genoemde talige taken die uit de literatuur bekend zijn. Ik beperk me hier tot de in de schoolloopbaan meest storende gevolgen. Uitgebreidere beschrijvingen zijn te vinden in mijn boeken (Braams, 1996 en 1998).

Moeite met het *verstaan van anderen* in een wat lawaaiige omgeving, kan op allerlei momenten een rol spelen: bij het verstaan van de leerkracht in de klas, bij luistertoetsen in het voortgezet onderwijs, bij conversatie op een druk bezocht feest (vandaar de naam 'party-dooft').

De problemen bij het *praten* zijn doorgaans gering. Woordvindingsproblemen komen bij dyslectici iets meer voor dan bij anderen, maar zijn doorgaans niet erg storend.

Vaak hebben dyslectische kinderen bij het *rekenen* meer tijd en oefening nodig voordat de optel- en aftreksommetjes tot twintig geautomatiseerd zijn, d.w.z. dat deze niet meer berekend hoeven te worden. Net als bij de moeite die je vaak ziet met het leren van de tafels van vermenigvuldiging, zal hier het verbale geheugen ongetwijfeld een belangrijke rol spelen.

Dat *verbale geheugen* legt soms ook beperkingen op bij het begrijpen van lange instructies, bij het onthouden en uitvoeren van meerdere opdrachten tegelijk en bij het leren van stampwerk. Dat laatste wordt heel duidelijk bij het leren van woordjes voor de vreemde talen: zowel voor het koppelen van het Nederlandse woord aan het woord in de andere taal als voor het koppelen van de uitspraak aan de schrijfwijze moet een dyslectische leerling erg veel moeite doen.

slot

In dit artikel heb ik willen beargumenteren dat dyslexie een complex taalprobleem is dat niet beperkt kan worden tot ernstige lees- en spellingproblemen. Hoewel van dyslexie wordt gezegd dat het een onzichtbare handicap is, vallen ernstige lees- en spellingproblemen op school wél op. Veel meer verborgen zijn de andere bij dyslexie horende symptomen, die nóg makkelijker als ongemotiveerdheid, luiheid of gebrek aan aanleg kunnen worden geïnterpreteerd.

Om allen die met dyslectische kinderen te maken hebben (ouders, leerkrachten, hulpverleners) duidelijk te maken dat dyslexie meer behelst dan lees- en spellingproblemen, zou het zeer wenselijk zijn de term te reserveren voor de onderliggende taalpathologie en niet gelijk te stellen aan een of meer symptomen; evenals dit in de medische wetenschap gebruikelijk is. Het in een diagnostisch onderzoek vaststellen van dyslexie behelst dan onderzoek naar dyslexiesymptomen (de evidentie-taken), inclusie van problemen met fonologische vaardigheden (de criterium-taken) en exclusie van andere verklarende factoren. Zo'n diagnostisch model is doorzichtig en ook aan zorgverzekeraars, die gewend zijn aan medische diagnostiek, uit te leggen. Misschien komt de vergoeding van specialistische hulp bij dyslexie dan eindelijk dichterbij.

noot

1 Er is ook een vrij omvangrijke literatuur waarin, naast fonologische problemen ook verfijnde waarnemingsproblemen bij kinderen met ernstige leesproblemen worden vastgesteld. De bevindingen van verschillende onderzoekers zijn niet eenduidig (zie bijv. Walther-Müller, 1995; Spinelli et al., 1997). Ook is het niet duidelijk of deze waarnemingsproblemen een belangrijk effect op het lezen hebben. In Nederland worden met behandelingen van lees- en spellingproblemen die puur taalgericht zijn en geen specifieke aandacht besteden aan eventuele waarnemingsdeficiënten, goede resultaten geboekt.

literatuur

- Badian, N.A., G.B. McAnulty en F.H. Duffy (1990), Prediction of dyslexia in kindergarden boys. *Annals of dyslexia*, 40: 152-169.
- Badian, N.A., F.H. Duffy, H. Als, en G.B. McAnulty (1991), Linguistic profiles of dyslexic and good readers. *Annals of dyslexia*, 41: 221-245.
- Braams, T. (1996), *Dyslexie, een complex taalprobleem*. Amsterdam/Meppel: Boom.
- Braams, T. (1998), *Kinderen met dyslexie, een gids voor ouders*. Amsterdam/Meppel: Boom.
- Brady, S. (1986), Short-term memory, phonological processing and reading ability. *Annals of dyslexia*, 36: 138-153.
- Dijkstra, T. en G. Kempen (1993), *Taalpsychologie*. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- Ebro, C., I. Borström en D.K. Petersen (1998), Predicting dyslexia from kindergarden: the importance of distinctness of phonological representations of lexical items. *Reading research quarterly*, 33, 36-60.
- Farnham-Diggory, S. en L.W. Gregg (1975), Short-term memory function in young readers. *Journal of experimental child psychology*, 19: 279-298.
- Galaburda, A.M. (1989), Ordinary and extraordinary brain development: anatomical variation in developmental dyslexia. *Annals of dyslexia*, 39: 67-80.
- Gezondheidsraad, commissie Dyslexie (1995), *Dyslexie, afbakening en behandeling*. Den Haag, Gezondheidsraad publikatie nr. 1995/15.
- Hynd, G.W. en M. Semrun-Clikeman (1989), Dyslexia and Brain Morphology. *Psychological bulletin*, 106: 447-482.
- Katz, R.B. (1986), Phonological deficiencies in children with reading disability: evidence from an object naming task. *Cognition*, 22: 225-257.
- Landerl, K., H. Wimmer en U. Frith (1997), The impact of orthographic consistency on dyslexia: a German-English comparison. *Cognition*, 63, 315-334.
- Larsen, J.P., T. Høien, I. Lundberg en H. Odegaard (1990), MRI evaluation of the size and symmetry of the planum temporale in adolescents with developmental dyslexia. *Brain and language*, 39: 289-301.

- Levelt, W.J.M. (1989), *Speaking, from intention to articulation*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Rack, J.P. (1985). Orthographic and phonetic coding in developmental dyslexia. *British journal of psychology*, 76, 325-340.
- Riccio, C.A. en G.W. Hynd (1996), Neuroanatomical and neurophysiological aspects of dyslexia. *Topics in language disorders*, 16, 1-13.
- Shankweiler, D. en S. Crain (1986), Language mechanisms and reading disorder: a modular approach. *Cognition*, 24: 139-168.
- Shaywitz, S.E. (1996), Dyslexia. *Scientific American*, nov. 1996, 78-84.
- Shaywitz, S.E. et al. (1998), Functional disruption in the organisation of the brain for reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 95, 2636-2641.
- Siegel, L.S. (1993), Phonological processing deficits as the basis of a reading disability. *Developmental review*, 13, 246-257.
- Snowling, M.J., N. Goulandris en N. Defty (1996), A longitudinal study of reading development in dyslexic children. *Journal of educational psychology*, 88, 653-669.
- Spinelli, D., P. Angelelli, M. de Luca, E. di Pace, A. Judica en P. Zoccolotti (1997), Developmental surface dyslexia is not associated with deficits in the transient visual system. *Neuroreport*, 8, 1807-1812.
- Stanovich, K.E. (1994), Does dyslexia exist? *Journal of child psychology and psychiatry*, 35, 579-596.
- Stone, B. en S. Brady (1995), Evidence for phonological processing deficits in less-skilled readers. *Annals of dyslexia*, 45, 51-78.
- Swan, D. en U. Goswami (1997), Phonological awareness deficits in developmental dyslexia and the phonological representations hypothesis. *Journal of experimental child psychology*, 66, 18-41.
- Vellutino, F.R. (1979), *Dyslexia: Theory and research*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Walther-Müller, P.U. (1995), Is there a deficit of early vision in dyslexia? *Perception*, 24, 919-936.
- Wolf, M. en Segal (1985), Word finding and reading in the developmental dyslexias. *Topics in language disorders*, 13: 51-65.
- Wright, S., H. Fields, F. Keating en S. Newman (1989), The use of rhyme and orthography in a cued recall task: a comparison of different age and ability groups. *The Irish journal of psychology*, 10: 593-600.