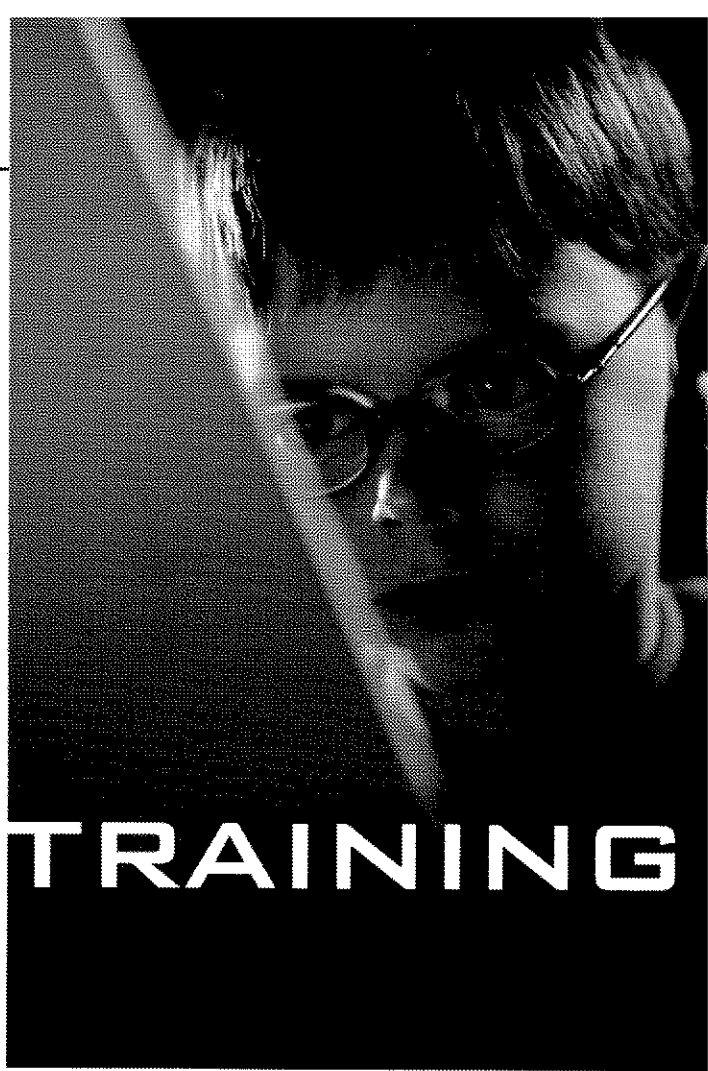


door G. Naegels, FCOVD, FAAO

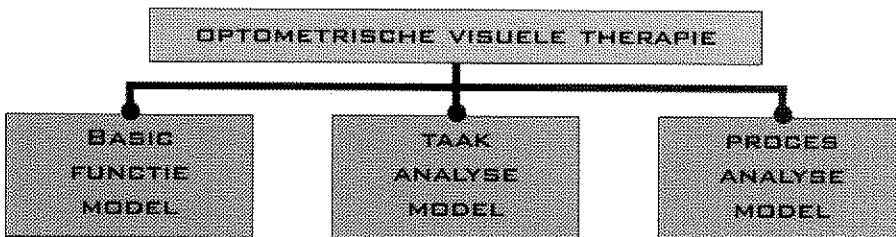
2^o deel van de lezing, gehouden door Guy Naegels in het kader van het ICBO, International Congress of Behavioral Optometry, te Versailles in november 2002.

G. Naegels is functioneel optometrist en docent aan de EHSAL - Europese Hogeschool Brussel.



VISUELE TRAINING

IN DE FUNCTIONELE OPTOMETRIE-PRAKTIJK EN DE AANPAK VAN LEERMOEILIKHEDEN (2)



FUNCTIONEEL OPTOMETRISCH MODEL: ONBEKEND BLIJFT ONBEMIND

Functioneel optometrische training mag dus zonder twijfel beschouwd worden als een veelzijdige aanpak, waarbij de aandacht uitgaat naar zowel onderliggende als taakspecifieke vaardigheden en daarnaast ook naar cognitieve processen die hiermee verband houden.

Jammer genoeg moeten we als we eerlijk zijn vaststellen dat van de visuele zorgverstrekkers -

oftalmologen, orthoptisten, optometristen en opticiens slechts zeer weinigen dit model kennen en toepassen.

Het is zeer belangrijk de degelijkheid en effectiviteit van het functioneel optometrisch model naar de co-disciplines op het terrein van de leerproblemen uit te dragen. Meer dan 80 % van de kinderen met leerproblemen in het Centrum voor Visuele Training te Antwerpen worden 'professioneel' verwezen. Zowel via de medische en paramedische wereld: neurologen, neurolinguïsten, neuropsychologen, kinderart-

sen, revalidatieartsen, logopedisten, kinesitherapeuten, ergotherapeuten als via de psychopedagogische wereld: psychologen, orthopedagogen, remedial teachers, centra voor leerlingenbegeleiding, enz.

In mijn verlangen om ernstig genomen te worden in mijn werk heb ik geleerd dat tegemoet gekomen worden door andere disciplines begint bij wederkerigheid. Wij moeten interesse betonen voor wat anderen doen, hun model leren begrijpen en respecteren. In tegenstelling tot wereldvreemde wetenschappers en onbekwame therapeuten weet iedere hulpverlener die zich elke dag opnieuw in de praktijk bezighoudt met kinderen met leerproblemen zeer goed dat er geen magische ééndimensionale aanpak bestaat die het leerprobleem kan oplossen. Een hulpverlener die zich oprecht engageert in de begeleiding van kinderen met leerproblemen erkent zijn grenzen en gaat met zorg op zoek naar aanvullende inzichten en hulp bij andere disciplines. Wij hebben een goed verhaal, laten we het accuraat en onderbouwd, maar bescheiden vertellen. We kunnen aan andere disciplines communiceren wat we kunnen onderzoeken, wat we weerhouden als mogelijk gerelateerd tot de leerstoornis,

wat we kunnen behandelen, wat de mogelijke resultaten zijn van onze behandeling op wat we weerhouden hebben en wat het mogelijke effect is van een functioneel optometrische tussenkomst op het leerproces bij kinderen.

EVALUATIE VAN VISUELE VAARDIGHEDEN BIJ KINDEREN MET LEERMOEILIKHEDEN

In het verhaal dat we aan de co-disciplines gaan vertellen is het van het grootste belang geen simplistische ééndimensionale causale verbanden te leggen tussen een visueel probleem en een leerstoornis. Optometristen die dat doen, vormen een gevaar voor ons

beroep omdat zij ons door zulke uitspraken bij de onwetenschappelijke, alternatieve, magische beroepen doen terechtkomen die weinig geloofwaardigheid kennen bij de psychopedagogische wereld. Het is belangrijk uiteen te zetten dat een functioneel optometrisch onderzoek méér is dan de meting van de gezichtsscherpte, dat het de evaluatie én normering betekent van visueeltechnische, visuomotorische en perceptuele vaardigheden. Dat deze visuele vaardigheden trainbaar zijn in een holistische context, waar het zien als leerproces wordt benaderd.

Een standaard functioneel visueel onderzoek in het Centrum voor Visuele training te Antwerpen omvat volgende onderdelen bij kinderen met leermoeilijkheden:

VISUELE TRAINING

BIJ KINDEREN MET LEERMOEILIKHEDEN

In de manier waarop aan kinderen met leermoeilijkheden visuele training wordt verstrekt, zijn we geëvolueerd naar een verhouding van elementen uit het basisfunctie trainingsmodel, het taakanalyse model en het procesanalyse model.

Het in detail uiteenzetten van ons therapiemodel past niet in het kader van dit betoog, maar in grote lijnen komt het hierop neer.

EFFECT VAN VISUELE TRAINING OP DE VISUELE VAARDIGHEDEN BIJ KINDEREN MET LEERMOEILIKHEDEN

Er zijn vele studies gepubliceerd die de effecten van visuele training op de visuele vaardigheden in kaart brengen. OEP en COVD maken er werk van deze studies te verzamelen. Ikzelf heb jarenlang veel gehad aan de zogenaamde 'efficacy' papers van het OEP om mijn verhaal te staven ten overstaan van sceptische co-disciplines. Na twintig jaar klinische praktijk kan ik ook uit eigen ervaring een aantal zaken op een rijtje zetten voor wat betreft de effecten van visuele training:

1. **werken** rond de grove visuomotorische funderingen en de invariantstructuur

2. **optimalisatie** van een aantal visuele basisfuncties zoals oculomotoriek, accommodatieve vaardigheden en flexibiliteit, binoculaire efficiëntie, snelheid van stereopsis, ... en dit in een dynamische setting

3. **verbeteren** van de fijne visuomotorische processen: de handen leren doen wat de ogen zien

4. veel nadruk wordt gelegd op **wijziging in visuele strategie**, waar nodig minder diffuus, minder centraal

5. **specifieke training** van perceptuele voorwaarden, visueel-ruimtelijke manipulatie, visualisatie

6. **visueel 'leren'**, procedures waarbij de integratie van voorgaande stadia wordt betracht

1. Visueeltechnische vaardigheden, oculomotoriek, accommodatie en binoculariteit kunnen vlot worden geoptimaliseerd. De oculomotorische tests na visuele therapie scoren bijna altijd veel beter dan voordien. Accommodatieve flexibiliteit en accuraatheid zijn meestal ook verbeterd. Binoculaire onevenwichten kunnen ook dikwijls opgelost worden, hoewel ze soms wel hardnekkig blijven. Een algehele visuele strategie-wijziging (diffuus - centraal) is hier belangrijk. (De Van Orden ster geeft hier een schat aan informatie.)

Sommige co-disciplines vinden dit één van de meest frappante aspecten van de functioneel optometrische praktijk omdat het een element is dat behoort tot die 'procesanalyse'-hoek, er eigenlijk zelfs aan voorafgaat. Geen enkele andere discipline houdt zich bezig met kijkpatroon, kijkstrategie, oogsamenwerking, maar we zien dat het

1. visueel technische vaardigheden (aan de hand van de OEP 21 punten analyse)

- integriteit van de optische middelen
- gezichtsscherpte en functionele evaluatie van de brekingsstoestand van de ogen
- dynamische skiascopie
- accommodatieve vaardigheden: amplitude, PRA, NRA, accommodatieve flexibiliteit en uithouding
- binoculaire vaardigheden: foras en fusiereserves voor ver en nabij, ACA-ratio
- stereopsis: kwantitatief en kwalitatief (snelheid)
- oculomotorische vaardigheden: psychometrische tests
- oogvoorkur en visuele veld-dominantie
- visuele strategie: centraal, detailgericht, globaal, diffuus, ...
- kleurenzicht

2. visuomotorische vaardigheden

- grof: psychomotorische screening
- prismabalkprocedure met 'yoked prisms'
- fijn: vormreproductietesten en grafomotorische testen

3. visueel perceptuele vaardigheden

- visueel perceptuele tests (o.a. MVPT, TVPS, ...)
- tachistoscopie
- visueel-ruimtelijke tests

4. auditorisch-visuele integratie

5. lees- en spellingstest

- AVI
- visuele analyse van lees- en spellingsfouten

6. functioneel brilvoorschrift

- studiebril wanneer mogelijk

optimaliseren ervan altijd resultaat oplevert: effectievere oogsamenwerking, grotere fusionele reserves tot een bewustmaking van het eigen kijkpatroon en de mogelijkheid om het kijkpatroon aan te passen aan wat een bepaalde situatie vereist, zien we zo goed als altijd weerspiegeld in wat de cliënten ons laten weten: betere concentratie, grotere taakspanne, betere taakgerichtheid, minder concentratiemoeilijkheden...

2. Visuomotorische vaardigheden verbeteren vlot voor wat de grove visuomotorische fundering betreft, maar moeizamer voor wat betreft de vormreproductiekwaliteit.

Sommige (neurologische) dyspraxieën evolueren zeer moeizaam.

3. Perceptuele vaardigheden kunnen opvallend verbeteren na visuele training: bij de herafname van de TVPS-R test van Gardner zien we percentielscores soms sterk omhoog vereren.

Visueel geheugen en visueel sequentieel geheugen kunnen blijkaar vrij gemakkelijk worden verbeterd. Visuele vormconstantie en visuele sluiting dan weer moeilijker. Er is hier naar mijn mening een verband met het IQ: hoe lager dit is, hoe moeizamer ook de verbeteringen op perceptueel vlak kunnen worden verkregen. Toch zien we ook hier soms onverwachte resultaten, met zelfs behoorlijk klimmende performante IQ's tot gevolg!

4. Visueel-ruimtelijke manipulatie evolueert moeizamer bij kinde-

ren met NLD dan bij andere kinderen die daarop uitvallen

5. De meeste kinderen met leermoeilijkheden kunnen leren zich visueel te concentreren.

EFFECT VAN VISUELE TRAINING OP HET LEERPROCES VAN KINDEREN MET LEERMOEILIK- HEDEN

En het resultaat?

Hoe mooi de modellen ook zijn, de belangrijkste maatstaf kan uitsluitend het resultaat zijn dat training -- liefst passend in een theoretisch wetenschappelijk goed gefundeerd model -- oplevert.

In het Centrum voor Visuele Training te Antwerpen hebben we de gewoonte aangenomen om aan ouders van kinderen met leermoeilijkheden bij de laatste visuele therapiesessie (meestal dus na 15 of 20 weken) een checklist in te vullen waarin zij de bij hun kind opgemerkte veranderingen aankruisen. Deze checklist brengen ze dan mee naar het reëvaluatiebezoek op het einde van de therapie, waar hun bevindingen kunnen getoetst worden aan de optometrische data.

We namen de vragenlijsten van het laatste jaar en geven hieronder het percentage weer van aangekruiste veranderingen bij kinderen met leermoeilijkheden na het volgen van een visueel trainingsprogramma. Er kan worden opgemerkt dat een aantal vragen handelen over het leesleerproces zelf, een aantal over observaties van visuele vaardigheden en tenslotte een aantal over gedragsveranderingen.

Op vlak van **visuele voorwaarden**

N = 84
leeftijd 6 - 12

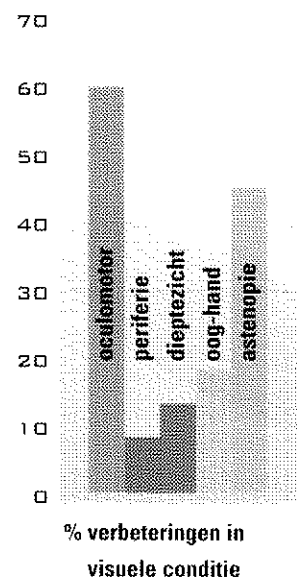
Observatie	%
minder gespannen	33
minder vlug visueel vermoeid	47
beter concentratie	71
minder faalangst	5
toename zelfvertrouwen	38
langere taakspanne	24
positievere leerhouding	47
sneller van begrip	24
meer bewust van periferie	9
beter opmerkingsvermogen	38
beter leestempo	71
meer begrijpen wat gelezen wordt	42
liever lezen	33
beter lees- en schrijfhouding	47
vlottere oogbewegingen	62
volgt nu vlot de ondertitels op TV	33
vlugger werktempo	57
beter dieptegevoel	14
handiger bewegen	9
minder fouten overschrijven	42
liever / beter tekenen	24
beter oog - hand coördinatie	19
balvaardiger	28
beter schoolresultaten	33
positieve invloed op andere therapie	14

stellen we vast dat ouders en leerkrachten zelf de verbetering op vlak van oculomotorische vaardigheid bij 62 % van de kinderen kunnen vaststellen.

Dit heeft natuurlijk alles te maken met de observeerbaarheid van deze vaardigheid.

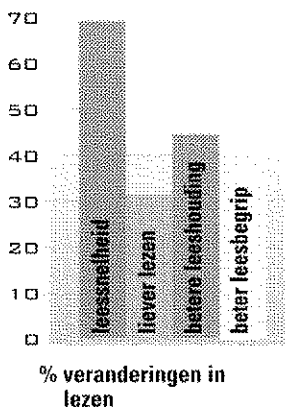
Periferie (9%), dieptegevoel (14%) en oog-handcoördinatie (19%) zijn moeilijker te evalueren.

Vermindering van visuele vermoeidheid wordt wel in 47 % van de gevallen gemeld.



Op vlak van **technisch lezen**, zien we heel vaak - met uitzondering van kinderen met een zeer uitgesproken (neurologische) dyslectische problematiek - een meetbare vooruitgang(*). Daarnaast ondervinden ouders meestal zelf ook dat hun kinderen sneller hebben leren lezen (71%), (soms ook is het de leerkracht die dit signaleert aan de ouders) en bovendien horen we heel geregeld dat kinderen - zelfs wanneer hun vorderingen niet zo spectaculair lijken - liever zijn gaan lezen (33%).

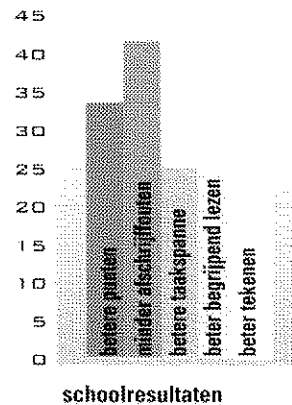
Een niet onbelangrijke graadmeter! Daarnaast meldt 47% een betere lees- en schrijfhouding en 42 % van de kinderen begrijpt meer van wat er gelezen wordt.



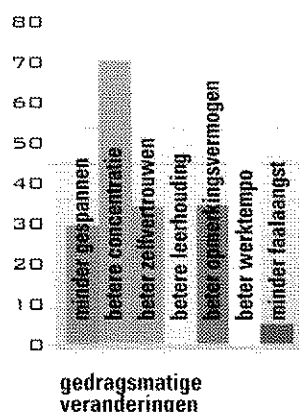
De **schoolresultaten** gaan er bij 33 % van de kinderen significant op vooruit; 42 % maakt melding van afname van het aantal afschrijffouten.

Bijna een kwart van de kinderen meldt een verhoogde taakspanne, vlotter begrijpend lezen en beter tekenen.

De resultaten op **gedragmatig** vlak zijn interessant en getuigen van het feit dat kinderen na visuele



training grondige gedragsveranderingen kunnen ondergaan: 33 % meldt minder gespannenheid, 71 % meldt betere concentratie, 38 % toename in zelfvertrouwen, 47 % een positievere leerhouding, 38 % een beter opmerkingsvermogen, 57 % een vlugger werktempo, slechts 5 % meldt minder faalangst, maar dit probleem wordt bij aanmelding ook veel minder gesignaleerd dan bijvoorbeeld concentratieproblemen bij kinderen met leerproblemen (dit cijfer is wel relevant t.o.v. de groep faalangstige kinderen in de sample).



Tenslotte meldt 14 % van de ouders ook een door andere therapeuten - voornamelijk logopedisten - vastgestelde verbetering in hun therapie na visuele training.

Als we deze - door ouders en leerkrachten van kinderen met leer-

moeilijkheden - geobjectiveerde resultaten uit de klinische praktijk bekijken, dan kunnen we zonder aarzelen stellen dat visuele therapie impact heeft op het leergedrag van kinderen.

EEN GOED ONDERBOUWD VERSLAG NAAR DE CO-DISCIPLINES IS BELANGRIJK.

Een goed verslag, waar alle visuele leervoorwaarden in vermeld en uitgelegd worden met hun belang voor het leerproces, kan in hoge mate bijdragen tot het tot stand komen van een verwijzrelatie. Zo'n verslag moet voor de leek in optometrie begrijpbaar zijn en toch niet te simplistisch. Ik wil er nogmaals de nadruk op leggen geen causale relaties met leerstoornissen te vermeiden, wel de mogelijke hinder die het leerproces erdoor kan ondervinden, en dit dan zo praktisch mogelijk: bijvoorbeeld *"Een trage scherpstelling kan afschrijffouten met zich meebrengen"* of *"onrijpe saccadische oogbewegingen kunnen het leesproces hinderen"* of *"de woordbeeldvorming kan door deze perceptuele tekorten worden bemoeilijkt, enz"...*

Ik geef ook steeds aan belangstelling te hebben voor wat de andere discipline mij kan leren over het kind dat ik onderzoek of behandeld heb.

Ik eindig elk verslag met de volgende opmerking: *"Het leit dat er sprake is van visueel gerelateerde leer- en/of ontwikkelingsmoeilijkheden betekent niet noodzakelijk dat zij de oorzaak van deze problemen zijn. Optometrische visuele training beoogt het op punt stellen van*

visuele leervoorwaarden om zo het lees- en leerproces gunstig te beïnvloeden."

BESLUIT

Functionele optometrie kan een belangrijke invloed hebben op de visuele functie én op het gedrag van kinderen met leerproblemen. Dit is de boodschap die we moeten overbrengen naar de co-disciplines. Visuele voorwaarden verbeteren met visuele training, dat staat vast, maar laat ons beschermd blijven en nooit iets 'beloven'. Als we eerlijk zijn, is het voor ons zelf niet altijd even duidelijk wat we te verwachten hebben op leergebied na visuele training, aangezien het voor ons moeilijk is om de 'leerstoomis' in haar totaliteit te beoordelen. We missen vaak de neuropsychologische context, zoals de neuropsychologie vaak onze invalshoek mist. Zelf ben ik geregeld zowel aangenaam verrast als teleurgesteld door de effecten van visuele training bij kinderen met leerproblemen. Maar het visuele systeem neemt zo'n belangrijke plaats in bij het leerproces dat het altijd de moeite loont om - in een multidisciplinaire context - te werken aan visuele leervoorwaarden, visuele deelvaardigheden en (meta)cognitieve processen. Vaak kunnen anderen na ons het kind verder goed op weg helpen. Ook daar hebben functionele optometristen de verantwoordelijkheid om verder te kijken dan hun eigen optometrieneus lang is en de mensen adequaat verder te verwijzen naar competente professionals die - vooral op orthodidactisch vlak - de kinderen vooruit helpen.

We hebben echt een goed verhaal, laat ons het ook goed overbrengen.

(* We gebruiken hiervoor de AVI-leestoetsen van Visser, 1994 en scores met de Vlaamse normering van Wini BOONEN, 2000.