

Emerging Body Language (EBL)
bij jongeren met een motorische beperking

Pilotstudie naar het effect van de behandelmethode Emerging Body Language



Anne Gillissen

Doctoraalscriptie Orthopedagogiek - Radboud Universiteit, Nijmegen

Scriptiebegeleider: dr. Anna Bosman

September 2004

Emerging Body Language (EBL)

bij jongeren met een motorische beperking

Pilotstudie naar het effect van de behandelmethode Emerging Body Language

Anne Gillissen¹

Radboud Universiteit, Nijmegen - september 2004

Het op een natuurlijke wijze kunnen bewegen is voor mensen met een motorische beperking een centraal thema in het leven. Veelal bezoeken ze voor kortere of langere tijd een instelling of school om te leren leven met de motorisch beperking. Het doel is dan het opbouwen van zelfredzaamheid. Daarbij gaat de aandacht meestal uit naar het praktisch trainen van de activiteiten van het dagelijks leven (ADL), met of zonder aanpassingen. Zelfredzaam zijn in ADL blijkt echter niet altijd een garantie te zijn voor het kunnen opbouwen van een zelfstandig leven naar tevredenheid en met een zelfverkozen levensinvulling. Het ritme van het leven in de wereld, die niet is ingericht op het hebben van motorische beperkingen, blijkt te moeilijk. De veiligheid en de structuur van de instelling, aangepast aan het leven met een motorische beperking, blijft noodzakelijk. Leven, en daarmee bewegen in de wereld moet dus meer zijn dan alleen functioneel (en eventueel aangepast) kunnen bewegen. De therapeutische behandelmethode Emerging Body Language (EBL) gaat uit van 'dit meer', van deze grotere betekenis van bewegen, en heeft als doel het ontwikkelen van menselijke betrokkenheid, zelfbewustzijn en cognitie. De effecten van de behandelmethode EBL in de praktijk zijn evident, maar daarvan is tot op heden nog geen empirisch bewijs beschikbaar. De pilotstudie, waarvan dit de verslaglegging is, is uitgevoerd om na te gaan hoe dit bewijs kan worden geleverd. Allereerst wil ik in deze scriptie de lezer kennis laten maken met de theoretische achtergrond van EBL en haar relatie met (afwijkende) motorische ontwikkeling. Vervolgens doe ik verslag van de eerste poging om EBL wetenschappelijk onderzoekbaar te maken. Er is daartoe onderzoek verricht bij een kleine groep jongeren met een motorische beperking die creatieve therapie kregen, volgens de EBL-principes. Het ontwikkelen van een betrouwbaar en valide meetinstrument bleek geen sinecure. De scriptie wordt dan ook

¹ Mijn dank gaat uit naar Anna Bosman voor de positieve en stimulerende begeleiding bij het schrijven van deze scriptie; naar Marijke Rutten-Saris en Carine Heijligers voor het leertraject in het bijzondere EBL; naar Claartje, Joan, Golnar en Cynthia die mij zo hartelijk hebben ontvangen en ruimte boden voor het doen van onderzoek; naar Wendy waarmee het als studiemaatje goed sparren was; en natuurlijk naar Fabrizio, voor alles.

besloten met de belangrijkste vraag van de studie: hoe zou de effectiviteit van de therapeutische behandelmethodiek Emerging Body Language moeten worden gemeten?

MOTORISCHE ONTWIKKELING

Dit hoofdstuk start met een korte uiteenzetting van de theoretische oriëntatie op motorische ontwikkeling. Vanuit deze theoretische oriëntatie wordt eerst de motorische ontwikkeling van kinderen tussen 0–2 jaar besproken en daarna de ontplooiing van motorische vaardigheden na het tweede jaar. Vervolgens wordt besproken wat een afwijkende motorische ontwikkeling is, bij welke kinderen daarvan sprake kan zijn en welke symptomen wijzen op een afwijkende motorische ontwikkeling. Tot slot wordt Cerebrale Parese besproken als voorbeeld van een afwijkende motorische ontwikkeling.

Motorische ontwikkelingstheorie: Neurale Groep Selectie Theorie

De meeste recente zienswijze op motorische ontwikkeling is de Neurale Groep Selectie Theorie (NGST). Het is een theorie met zowel nature- als nurture-elementen. Hadders-Algra en Helders (2003) beschrijven deze theorie in hun bijdrage aan het boek Kinderrevalidatie van Meihuizen-de Regt, de Moor en Mulders (2003). De motorische ontwikkeling start met groepen zenuwcellen, de zogenaamde primaire neurale repertoires, welke een genetische bepaalde functionele activiteit in zich dragen. Er is sprake van een dynamische ontwikkeling door de continue wisselwerking tussen genetische factoren en omgevingsfactoren. De neuronen van de primaire neurale repertoires zijn direct functioneel actief. Alle functionele mogelijkheden worden uitgeprobeerd in een grote variatie. Als de primaire neurale repertoires eenmaal, via het perifere zenuwstelsel, zijn verbonden met de spieren, resulteert de variabele activiteit van de neurale netwerken in variabele ‘uit-probeermotoriek’. Dit is de fase van de ‘primaire variabiliteit’: grote variatie in bewegingen, niet aangepast aan de omstandigheden. De voortdurend aanwezige uit-probeermotoriek voorziet de primaire netwerken weer van informatie, op basis waarvan uiteindelijk een keuze wordt gemaakt voor een bewegingstrategie, die in vele omstandigheden kan worden toegepast: een multifunctionele standaardoplossing. Het kind vertoont dan een groeiende voorkeur voor deze standaardoplossing en het motorische gedrag is minder variabel. De leeftijd waarop de selectie plaatsvindt, verschilt voor de verschillende motorische functies. Na de fase van selectie in de primaire variabiliteit breekt – op functiespecifieke leeftijden – de fase van de ‘secundaire’ of ‘adaptieve variabiliteit’ aan. Tijdens de secundaire variabiliteit leert het kind door ‘trial and error’ voor iedere specifieke situatie de

beste motorische oplossing te selecteren. De vorming van volgroeide secundaire repertoires op basis van rijping en ervaring kost veel tijd. Pas in de adolescentie bereiken de secundaire repertoires hun volgroeide configuratie waarmee het mogelijk is om bij eenvoudige motorische taken te putten uit een rijk repertoire aan motorische oplossingen, en bij meer complexe motorische taken de beweging precies en efficiënt aan te passen aan de omstandigheden.

De overgang van de fase van primaire variabiliteit naar de fase van secundaire variabiliteit vindt plaats in de eerste twee levensjaren. Na de leeftijd van twee jaar verkeert het kind helemaal in de fase van de secundaire variabiliteit (Hadders-Algra & Helders, 2003). Daarom wordt in het nu volgende eerst de normale motorische ontwikkeling van kinderen van 0 – 2 jaar besproken en daarna de motorische ontwikkeling na het tweede jaar.

Motorische ontwikkeling van kinderen van 0–2 jaar

De motorische ontwikkeling in de periode van 0–2 jaar bestaat uit het verschijnen van telkens nieuwe motorische gedragingen. Netelenbos (1998) noemt drie categorieën van motorische gedragspatronen die synchroon zijn waar te nemen bij kinderen van 0–2 jaar, te weten: babyreacties, bewegingstereotypen en willekeurig motorisch gedrag van waaruit zich de willekeurige motoriek ontwikkelt.

Een babyreactie is een onwillekeurig reactiepatroon als gevolg van de nog niet voltooide neurologische ontwikkeling. Een babyreactie is reflexmatig. Het is een vaste respons op een bepaalde stimulus, die optreedt buiten de wil van het individu om (Netelenbos, 1998). Een voorbeeld van een reflexmatige babyreactie is de zoekreflex waarbij de baby door tactiele stimulatie van de zijkant van de mond zijn hoofd in de richting van de stimulatie draait. Het nut van deze zoekreflex wordt gezocht in het vinden van de voedingsbron, de moederborst. Babyreacties: 1) zijn niet-intentioneel en vereisen dus geen aandacht; 2) zijn telkens anders in uitvoering; 3) zijn niet altijd oproepbaar: de intensiteit van de uitvoering van de babyreactie is afhankelijk van de arousaltoestand (alertheid) van de baby en niet van de sterkte van de stimulus; 4) worden beïnvloed door omgevingsstimulatie: door herhaald uitlokken van de reactie dooft de reactie uit en door dagelijkse korte oefening van een reactie neemt de frequentie toe; en 5) verdwijnen in de regel tijdens het eerste of tweede levensjaar uit het gedragsrepertoire (Netelenbos, 1998; Fagard, 1996). Netelenbos (1998) somt zo'n 23 reflexmatige babyreacties op, van minder naar meer complexe reactiepatronen en houdingsreacties waarmee lichaam van de baby zich aanpast aan veranderende omgevingscondities.

Bewegingstereotypieën zijn repetitieve, ritmische gedragingen, zoals trappelen met de beentjes in de rugligging, schommelen op de buik, schudden van het lichaam en/of het hoofd in de lighouding, wiegen of op en neergaan van de romp in de zithouding, op handen en knieën

heen en weer bewegen, zwaaien met de armen, duimzuigen, met de handen op voorwerpen slaan, voortdurend krabben en/of wrijven (Netelenbos, 1998, 140). Gemiddeld besteed een baby ongeveer vijf procent van zijn tijd aan dergelijke bewegingsstereotypieën (Thelen, 1981). Er wordt verondersteld dat gedragsherhalingen van belang zijn voor het verwerven van neuromusculaire coördinatie (Netelenbos, 1998). Door herhaling slijpen de ritmische gedragingen in als patronen en maken het kind gevoelig voor temporele en ruimtelijke aspecten van beweging. Dit vormt weer de basis voor grofmotorische bewegingen. Baby's wenden bewegingsstereotypieën echter ook aan voor sensorische stimulatie.

Willekeurig motorisch gedrag ontstaat spontaan en verloopt vloeiend met veel variatie. Netelenbos (1998, 121, 129) noemt deze categorie ook wel 'algemene bewegingsactiviteiten' waarbij er nog geen sprake is van weten hoe en waarom de beweging wordt uitgevoerd. Hadders-Algra en Helders (2003) hebben het over 'general movements' die niet aangepast zijn aan de omstandigheden. De general movements hebben vanaf de geboorte een wat wringend karakter en vanaf twee maanden een meer draaiend karakter. Er is dan sprake van een voortdurende stroom van kleine en elegante bewegingen die onregelmatig verspreid overal in het lichaam voorkomen, zoals kronkelen, draaien, rugbuigen, intrekken van de buik, samentrekkingen van het lichaam. Deze continue serie van kleine, cirkelvormige en sierlijke bewegingen van nek, romp en ledematen, noemt Prechtl (1997) 'fidgety movements'. Tussen de twee en de vier maanden veranderen de algemene bewegingsactiviteiten naar meer doelgerichte activiteiten, onder invloed van een sterke toename van functionele activiteit in de (sub)corticale hersengebieden (Hadders-Algra & Helders, 2003). De sensorische informatie, die voorkomt uit de meer doelgerichte actieve beweging van armen en benen en de daarbij behorende houdingsregulatie, zorgt ervoor dat het kind leert voor elke situatie de meest geëigende bewegingstrategie te kiezen (Hadders-Algra & Helders, 2003). Uiteindelijk ontwikkelt het kind tussen nul en twee jaar op deze wijze de basismotorische vaardigheden: reiken, grijpen, rollen, kruipen, zitten, staan en lopen. De ontwikkeling van de diverse motorische vaardigheden wordt meestal uitgedrukt in mijlpalen, welke suggereren dat kinderen op precies dezelfde manier en op precies dezelfde tijdstippen bepaalde vaardigheden ontwikkelen. Zowel Netelenbos (1998) als Hadders-Algra en Helders (2003) merken op dat voor alle kinderen geldende, motorische ontwikkelingstrajecten meer fictie dan werkelijkheid zijn. Er kunnen bij gezonde kinderen, verschillen van meer dan een halfjaar optreden in het bereiken van motorisch mijlpalen. Bovendien neemt de variatie in de ontwikkeling van de mijlpaalvaardigheden toe met het stijgen van de leeftijd, welke samenhangt met verschillen in ervaring van de verschillende kinderen (Hadders-Algra & Helders, 2003)

Ontplooiing van motorische vaardigheden na het 2^e jaar

Na het tweede jaar laten peuters en kleuters nog steeds een aantal onwillekeurige reactiepatronen zien zoals de eerder genoemde babyreacties van baby's. Dit komt doordat de neurologische ontwikkeling nog niet volledig is afgerond. Tussen kinderen is er een grote variatie in het moment van verdwijnen van deze babyreacties (Hadders-Algra & Helders, 2003). De verdere ontplooiing van de willekeurige motoriek bestaat na het tweede jaar niet meer uit het verschijnen van steeds nieuwe motorische gedragingen, maar uit kwalitatieve veranderingen binnen de gedragspatronen (Netelenbos, 1998). Snelheid van bewegen, lenigheid, spierkracht en efficiency nemen toe door automatisering (zodat bewuste aandacht niet meer nodig is), door vergroting van de spiermassa en door een toename in de prikkelgeleidingsnelheid van de zenuwen op basis van een voortschrijdende myelinisatie (Hadders-Algra & Helders, 2003). De ontplooiing van de motoriek leidt tot motorische vaardigheden op het gebied van voortbewegen, manipuleren en stabiliteit (Netelenbos, 1998). Motorische vaardigheden op het gebied van voortbewegen zijn bijvoorbeeld lopen, hardlopen, springen, hinkelen, zwemmen en klimmen. Op het gebied van manipulatie noemt Netelenbos (1998) als voorbeelden: vangen, stuiteren en slaan. Met betrekking tot stabiliteit noemt hij balanceren en werpen. Elke motorische vaardigheid, of deelvaardigheid, ondergaat kwalitatieve veranderingen die in fasen te onderscheiden zijn. Een motorische fase representeert in het algemeen een karakteristiek bewegingspatroon, bestaande uit een tijdruimtelijke structurering van lichaamsdelen (Netelenbos, 1998). Deze 'theoretische' fasen zijn echter bij individuele kinderen nauwelijks te onderscheiden door hun grote variabiliteit in het motorisch gedrag (Netelenbos, 1998).

Afwijkende motorische ontwikkeling

Een afwijking in de motorische ontwikkeling kan zowel kwalitatief als kwantitatief van aard zijn (Hadders-Algra & Helders, 2003). Een afwijking in kwalitatieve zin houdt in dat het kind zich anders beweegt dan normaal. Voorbeelden hiervan zijn het billenschuiven², de jukbeweging³ en de sacrum-zit⁴ (Netelenbos, 1998). Bij een afwijking in kwantitatieve zin worden de motorische mijlpalen vertraagd bereikt. Het kind vertoont minder motorische vaardigheden dan op grond van zijn leeftijd is te verwachten (Hadders-Algra & Helders, 2003). Vaak, maar niet altijd, gaat een kwalitatief andere motorische ontwikkeling samen met een kwantitatief andere motorische ontwikkeling, of omgekeerd (Hadders-Algra & Helders, 2003).

² Billenschuiven is het voortbewegen in zittende positie, met het zitvlak over de grond. Daarbij wordt meestal gesteund op een arm en worden de benen gebruikt om zich te verplaatsen.

³ Bij jukbewegingen worden de schouders als een eenheid bewogen. Bijvoorbeeld bij het grijpen: als de schouder van de grijparm naar voren beweegt, beweegt de andere – de contralaterale – schouder naar achteren.

⁴ Bij de sacrum-zit, zit een kind op het ondereinde van de rug zodat de bilnaad niet te zien is.

De motorische ontwikkeling kan door verschillende oorzaken worden belemmerd en daardoor afwijkingen gaan vertonen. Netelenbos (1998) maakt onderscheid tussen verschillende groepen kinderen waarbij de motoriek wordt verstoord: kinderen met een hersenbeschadiging (cerebrale parese, hersenletsel); kinderen met een afwijkend zenuwstelsel (mentale retardatie, down syndroom); kinderen met leer- en gedragstoornissen (stoornissen in attentie, hyperactiviteit en impulsiviteit, tics, bewegingsstereotypieën); zieke kinderen (reuma, epilepsie, spierziekten); kinderen met een psychische stoornis (bijvoorbeeld autisme); en kinderen met een zintuiglijke stoornis (blinde en slechtziende, dove en slechthorende).

Bij de diagnostiek van een afwijkende motorische ontwikkeling van een baby van 0–4 maanden wordt allereerst gekeken naar het repertoire aan bewegingen dat het kind zelf kan produceren, ofwel de algemene bewegingsactiviteiten of ‘general movements’ (Netelenbos, 1998; Hadders-Algra & Helder, 2003). De algemene bewegingsactiviteiten worden beoordeeld op de complexiteit (i.e., variatie in de ruimte door aspecten zoals flexie-extensie, abductie-adductie en rotatie), variatie in de tijd (i.e., variatie in opeenvolgende bewegingspatronen) en vloeïendheid van het bewegingsverloop (in tegenstelling tot stroefheid en schokkerigheid). De mate van vloeïendheid geeft het minste inzicht, omdat de algemene bewegingsactiviteiten al snel stroef en schokkerig verlopen bij slechts een geringe functiestoornis. De complexiteit en de variatie van de algemene bewegingsactiviteiten geven duidelijk meer aanwijzingen. Bewegingen zijn niet meer complex als zij slechts bestaan uit geïsoleerde flexie-extensie-bewegingen, geïsoleerde ab- en adductie-bewegingen, of geïsoleerde rotaties. Bewegingen zijn niet meer variabel als het kind een (zeer) beperkt en stereotiep bewegingsrepertoire heeft (Hadders-Algra & Helder, 2003).

Naast de algemene bewegingsactiviteiten, kunnen ook de babyreacties, de bewegingstereotypieën en de spierspanningregulatie, bronnen zijn van informatie over de motorische ontwikkeling. Babyreacties kunnen worden beoordeeld op duur, sterkte en symmetrie. Er is mogelijk een neurologische disfunctie aanwezig als een babyreactie relatief lang aanblijft, heel krachtig is of juist heel zwak, of als de reacties aan beide zijden van het lichaam niet even sterk zijn in geval van een symmetrische babyreactie (Netelenbos, 1998). Bewegingstereotypieën zijn een aanwijzing voor een neurologische afwijking, en daarmee ook voor een afwijkende motorische ontwikkeling, als een baby veel tijd besteed aan dit repetitieve gedrag en als de bewegingstereotypieën functioneren als zelfstimulatie (Netelenbos, 1998). De spierspanningregulatie is gestoord als er sprake is van hypotonie, hypertonie, fluctuerende spierspanning of ongelijkmatig verdeelde spierspanning (Hadders-Algra & Helder, 2003).

Na de leeftijd van drie tot vier maanden verschuift de beoordeling van de motoriek van de algemene bewegingsactiviteiten naar de meer doelgerichte basismotorische vaardigheden als

reiken, grijpen, rollen, kruipen en uiteindelijk ook zitten, staan en lopen. De motorische vaardigheden worden dan beoordeeld op variatie in de bewegingsmogelijkheden en op houdingsregulatie (Hadders-Algra & Helder, 2003). Een kind heeft een gebrekkige variatie in beweeglijkheid als het bewegingsrepertoire armoedig en stereotiep is (een ledemaat wordt weinig gebruikt of verwaarloosd, of de beweging is asymmetrisch) en als het kind geen initiatief en exploratiedrift toont (Touwen, 1992). Er is sprake van een slechte houdingsregulatie als het houdingsrepertoire armoedig en stereotiep is (bijvoorbeeld de sacrum-zit waarbij het kind met uitgestrekte benen op het onderende van de rug zit zodat de bilnaad niet te zien is), of bijvoorbeeld als er sprake is van een slechte hoofdbalans (Touwen, 1992).

Er bestaan diverse kwantitatieve meetinstrumenten om het motorisch functioneren van een kind te beoordelen, zoals de Bayley Ontwikkelings Schalen (BOS) en de Gross Motor Function Measure (GMFM). Voor een overzicht van meetinstrumenten voor motorische ontwikkeling wordt verwezen naar Netelenbos (1998). Het blijkt echter bijna onmogelijk om een valide test te ontwikkelen die een betrouwbaar algemeen beeld – een zogenaamde motorische *g-factor* - van de motoriek geeft. Dit komt door sekseverschillen en door de grote variatie tussen kinderen in het tijdstip van verwerven en de wijze van uitvoering van motorische gedragspatronen. De vaststelling van een ontwikkelingsvoorsprong of –achterstand op basis van de huidige motoriektests voor kinderen heeft tot op heden nog maar weinig betekenis (Netelenbos, 1998).

Cerebrale Parese: een voorbeeld van een afwijkende motorische ontwikkeling

Permanente, niet progressieve beschadiging in het centrale zenuwstelsel wordt aangeduid met ‘Cerebrale Parese’ (CP) of ‘Infantiele Encefalopathie’. De populaire naam is ‘spasticiteit’. CP kan zowel prenataal, perinataal als postnataal ontstaan, door verschillende oorzaken als erfelijke factoren, infecties bij de moeder, infecties bij het kind, zwangerschapsvergiftiging, zuurstoftekort, gestoorde doorbloeding, verstoorde stofwisseling, trauma, etc. (Becher e.a., 2003). Als de beschadiging optreedt na de babyperiode noemt men het ‘hersensletsel’. Vaak worden kinderen met CP dysmatuur geboren, dat wil zeggen te vroeg en met een te laag geboortegewicht (Netelenbos, 1998).

Vertaald naar de Neurale Groep Selectie Theorie, leidt de vroege beschadiging van de hersenen tot minder primaire en secundaire neurale repertoires, zodat het kind over minder motorische variatie en strategieën beschikt. Daarnaast brengt de hersenbeschadiging stoornissen teweeg in de selectie van het meest adequate motorische programma voor een gegeven situatie. Ook leiden verminderde spierkracht (paretische verschijnselen) en stoornissen in de spierspanningregulatie tot versterkte primaire problemen in de organisatie van de motoriek (Hadders-Algra & Helder, 2003).

Er worden bij CP drie verschillende typen motorische stoornissen onderscheiden: spastische parese, dyskinetische parese en atactische parese. Deze verdeling wordt gemaakt op basis van de vorm van de bewegingen en de omstandigheden waarin de verschijnselen optreden: in rust (dus continu), alleen in bepaalde houdingen, of alleen bij bewegen (Becher e.a., 2003). Bij spastische parese zijn de verschijnselen van abnormale motoriek (bijna) afwezig in rust, en nemen ze toe onder invloed van houding of beweging. De bewegingen zijn stijf en met weinig variatie. Bij dyskinetische parese is er, ook in rust, sprake van onwillekeurige bewegingen in meerdere spiergroepen tegelijk. De bewegingen zijn langzaam en langer durend (athetose), of snel en schuddend (tremor, chorea, ballisme), óf torderend met wisselende spanning (dystonie). Tijdens slaap zijn de dyskinetische bewegingen afwezig. Bij atactische parese is er sprake van balansstoornissen, coördinatiestoornissen en een stoornis in het richten van bewegingen. Kenmerkend is de instabiliteit en variabiliteit in het bewegen. Gerichtte bewegingen zoals manipuleren en grijpen, verlopen schokkerig en trillend.

Kinderen met CP vertonen naast hun motorische stoornissen een zeer variabel patroon van neurologische en andere disfuncties (Becher e.a., 2003). Allerlei combinaties van stoornissen ten aanzien van motoriek, intellect, spraak, zien en gehoor, soms samengaan met epilepsie, kunnen voorkomen (Netelenbos, 1998).

Voor een uitgebreide beschrijving van Cerebrale Parese wordt verwezen naar de bijdrage van Becher, Smit en Gorter (2003) in het boek Kinderrevalidatie van Meihuizen-de Regt, de Moor en Mulders (Eds).

ONTWIKKELING VAN 'HET ZELF'

De methode Emerging Body Language is gebaseerd op Stern's theorie over de ontwikkeling van het zelf (1985). Stern vraagt zich af hoe een kind zichzelf ervaart. Een verzwakt, aangetast of beperkt 'zelf', zo beweert Stern, verstoort het sociaal functioneren en kan daarmee leiden tot grote sociale tekorten en krankzinnigheid. In het nu volgende wordt de theorie van Stern (1985) beschreven, gebaseerd op zijn boek *The Interpersonal World of the Infant*.

Sense of self / Gewaarzijn van het zelf

De 'sense of self', en het tegenovergestelde daarvan, de 'sense of other', zijn universele verschijnselen die al onze dagelijkse ervaringen door en door beïnvloeden (Stern, 1985). Met 'sense' verwijst Stern naar het 'niet-zelf-reflectieve' bewustzijn, op het niveau van de directe ervaring (in tegenstelling tot het niveau van concepten). Met 'of self' bedoelt hij de organisatie

van de subjectieve ervaring in het bewustzijn, die ontstaat tijdens handelingen of mentale processen. Rutten-Saris (1997) heeft 'sense of self' in het Nederlands vertaald met 'Gewaarszijn van het zelf'. Het Gewaarszijn van het zelf, bestaat al lang voordat er sprake is van zelfbewustzijn en taal, en is essentieel voor een normale sociale ontwikkeling (Stern, 1985).

Stern (1985) beschrijft vier verschillende vormen van Gewaarszijn van het zelf. Elke vorm omvat een ander domein van ervaringen met zichzelf en met sociale relaties. De verschillende vormen blijven, gedurende het hele leven, groeien en naast elkaar actief.

Sense of an Emergent Self / Gewaarszijn van een Ontluikend-zelf

Allereerst is er vanaf de geboorte tot twee maanden de 'sense of an emergent self', door Rutten-Saris (1997) in het Nederlands vertaald met 'Gewaarszijn van een Ontluikend-zelf'. Direct vanaf de geboorte hebben kinderen een actief subjectief leven vol met verwarringen en steeds veranderende behoeften. Ze zijn voortdurend bezig met ondoorzichtige en los van elkaar staande sociale gebeurtenissen. Een zuigeling van 0–2 maanden heeft continu afzonderlijke, niet aan elkaar gerelateerde, perceptuele ervaringen die nog moeten worden geïntegreerd tot een allesomvattend perspectief. Het organiseren, relateren en integreren van al deze op zichzelf staande perceptuele ervaringen (i.e., het proces), inclusief het resultaat daarvan (i.e., het product) is het Gewaarszijn van een Ontluikend-zelf.

Bij het Gewaarszijn van een Ontluikend-zelf zorgen een tweetal elkaar aanvullende processen voor de integratie van verschillende perceptuele ervaringen, te weten het proces van a-modale perceptie en het constructivistische proces. Deze processen werken in en dwars door alle domeinen van perceptuele ervaring: van motorische activiteit tot perceptie, affectie, cognitie en niveaus van bewustzijn. Ze associëren, integreren, assimileren en verbinden (Engels: 'yoking') ervaringen in het ene domein met ervaringen in het andere.

A-modale perceptie is de aangeboren capaciteit om informatie, welke is ontvangen via de ene perceptuele modaliteit, te 'vertalen' in een andere perceptuele modaliteit. Zo blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek dat drie weken oude baby's een speciale speen visueel kunnen herkennen nadat ze deze, geblinddoekt, hebben gevoeld met hun mond (Meltzoff & Borton, 1979). Hoe dit proces van a-modale perceptie precies werkt is onduidelijk. Waarschijnlijk ervaren pasgeborenen a-modale kwaliteiten in elke perceptuele ervaring van een bepaalde modaliteit, welke ze abstract presenteren en vervolgens kunnen overbrengen op andere modaliteiten. Deze abstracte representaties van ervaren a-modale kwaliteiten zijn vorm, intensiteit en temporeel patroon (waaronder beweging, ritme en aantal).

Het constructivistische proces dat bijdraagt aan het Gewaarszijn van een Ontluikend-zelf, omvat assimilatie, accommodatie, associatie en identificatie van constanten. Het kind leert en

ontdekt relaties tussen al eerder opgedane, onsamenhangende ervaringen. Wat er kan én wordt geleerd door een kind, wordt gestuurd door aangeboren voorkeuren en ontwikkelingsvolgorde. Mensen hebben de neiging om attent te zijn op specifieke kenmerken binnen een reeks van stimuli. Bovendien is een kind op verschillende leeftijden gevoelig voor verschillende stimuli. Zo heeft een zuigeling van 0 – 2 maanden de neiging vooral beweging en de grootte en omtrek van mensen en dingen waar te nemen. Na twee maanden verschuift de aandacht naar bijvoorbeeld kromming, symmetrie, complexiteit, nieuwigheid en vorm.

Twee bijzondere perceptuele ervaringen die Stern onderscheidt, liggen in het domein van affectie, te weten: ‘categorical affect’ en ‘vitality affect’. Categorical affects zijn gevoelens zoals boosheid, angst, verdriet, blijdschap, plezier, afschuw, spanning, etcetera. Kinderen, en zeker pasgeborenen, drukken hun gevoelens niet alleen uit in hun gezicht (met aangeboren gezichtsuitdrukkingen), maar het hele (bewegende) lichaam en ook de stem toont hun gevoel. Een pasgeborene kan categorical affects ervaren op twee dimensies: activatie (i.e., de intensiteit van het gevoel) en ‘hedonic tone’ (i.e., de mate waarin het gevoel plezierig of onplezierig is). Vitality affects omschrijft Stern in dynamische of kinetische uitdrukkingen zoals ‘uitdoven’, ‘explosief’, ‘golven’, ‘uitbarsten’, ‘toenemen’, ‘afnemen’, ‘ploffen’, etcetera. Een kind ervaart deze kwaliteiten in zichzelf, maar ook in het gedrag van anderen. Vitality affects zijn niet gerelateerd aan categorical affects, maar inherent aan al het gedrag. Goede voorbeelden van de uitdrukking van vitality affects zijn abstracte dans, muziek of een poppenkastspel; er wordt een *manier* van voelen uitgedrukt en niet een speciale *inhoud* van gevoel. Op vergelijkbare wijze ervaart een pasgeborene het gedrag van bijvoorbeeld zijn moeder die naar een luier reikt. De manier van reiken drukt een vitality affect uit, al of niet gekleurd door een categorical affect. De dimensie waarop een baby (of ieder mens) vitality affects ervaart, is een in de tijd veranderend patroon van vorm, intensiteit en temporeel patroon. Deze dimensie noemt Stern ‘activation contour’. Een vitality affect bestaat dus in een abstracte a-modale vorm en kan daarmee worden overgebracht op elk ander type gedrag of op mentale processen.

De ontwikkeling van (aangeboren, soortspecifieke) motorische schema’s, zoals het ‘duim in de mond’-schema, is een vorm van Gewaarzijn van een Ontluikend-zelf. De eerste pogingen van het sensomotorische ‘duim in de mond’-schema zullen slecht gecoördineerd zijn, niet goed gericht en schokkerig. Het kind ervaart eerst een vitality affect door een specifiek activation contour (arousal) dat is opgebouwd door de hand die zijn weg zoekt naar de mond. Dan is er een teruggang in arousal en een toename van een categorical affect (hedonic tone) als de duim eindelijk in de mond zit. Dit specifieke patroon van vitality affect en categorical affect vindt steeds opnieuw plaats totdat het schema goed en soepel verloopt en volmaakt is, bewerkstelligd door assimilatie en accommodatie van het constructivistisch leerproces.

Sense of a Core Self / Gewaarzijn van een Geheel-zelf

Tussen de tweede en de zevende levensmaand ontwikkelt een baby een georganiseerd, subjectief perspectief op zichzelf: 'a sense of a core self' ofwel een Gewaarzijn van een Geheel-zelf (Rutten-Saris, 1997), ten opzichte van het gewaarzijn van een ander. Deze eerste, op ervaring gebaseerde, organisatie betreft zijn of haar lichaam: de samenhang daarvan, de acties die het kan uitvoeren, gevoelstoestanden in het lichaam en de herinnering aan dit alles. Een Gewaarzijn van een Geheel-self is noodzakelijk voor zowel fysieke autonomie als voor saamhorigheid.

De belangrijkste ervaringen om een georganiseerd Gewaarzijn van een Geheel-zelf te vormen, hebben te maken met 'self-coherence', 'self-agency', 'self-affectivity' en 'self-history'. Deze ervaringen met het zelf, zijn invariant, niet veranderbaar. Self-coherence verwijst naar het gewaarzijn van een niet-gefragmenteerd, fysiek geheel, met grenzen ten opzichte van een ander. Kenmerken van ervaringen die helpen bij het ontwikkelen hiervan zijn eenheid in plaats en samenhang in beweging, ritme, intensiteit en vorm. Concreet betekent dit, dat het kind leert: dat een samenhangend geheel op één plek op één bepaald moment hoort; dat dingen die samenhangend bewegen bij elkaar horen; dat gedragingen die gelijktijdig worden uitgevoerd door één persoon, een gezamenlijk ritme delen; dat afzonderlijke bewegingen van één persoon een overeenkomstige intensiteit hebben; en dat vorm (ongeacht afstand, positie of expressie) een eigenschap is dat toebehoort aan iets of iemand. Self-agency verwijst naar het gewaarzijn dat je 'schepper' bent van je eigen acties. Hierbij spelen wilskracht en controle over zelf gegenereerde bewegingen (je been beweegt als jij het wil) en de verwachting van consequenties van het eigen gedrag (als je je ogen dicht doet, wordt het donker). Self-affectivity ervaringen zorgen ervoor dat het kind voor elke afzonderlijke categorical en vitality affect, de bijbehorende samenstelling van gebeurtenissen leert herkennen en verwachten: motorische patronen, ademhaling, gezichtsspanning, stemgeluid, activation contour en hedonic tone. Tot slot verwijst self-history naar het gewaarzijn van regelmatigheden in de stroom van gebeurtenissen en continuïteit in het Gewaarzijn van een Geheel-zelf. Het geheugen speelt hierbij een cruciale rol. Daarmee kan het kind de perceptuele, motorische en affectieve 'zelfven' handhaven en bijwerken – dus voor self-coherence, self-agency en self-affectivity.

Sense of a Subjective Self / Gewaarzijn van een Subjectief-zelf

Tussen de zevende en de vijftiende maand ontwikkelt zich een 'sense of a subjective self', ofwel een Gewaarzijn van een Subjectief-zelf (Rutten-Saris, 1997). Het kind ontdekt dat het gedachten heeft, en dat anderen hun eigen gedachten hebben. Het kind ontdekt ook dat er over

de gedachten gecommuniceerd kan worden, ook zonder woorden. Er is dan sprake van intersubjectiviteit. Dit geeft het kind de capaciteit van psychische en lichamelijke intimiteit. De wens om te kennen en om gekend te worden is nu groot. Intersubjectiviteit is nodig om zowel te kunnen ervaren dat je samen bent met een mentaal gelijkgestemde als om individualiteit en autonomie te ontwikkelen.

Er zijn drie typen ervaringen die een (preverbaal) kind het bewijs geven dat er sprake is van een intersubjectieve relatie met bijvoorbeeld de moeder, namelijk het delen van gerichte aandacht voor iets, het delen van intenties of bedoelingen, en het delen van gevoelens.

Concreet gedrag waaruit het delen van gerichte aandacht blijkt, is bijvoorbeeld wijzen naar iets of het volgen van de richting waarin iemand wijst of kijkt. Een baby van negen maanden kan zelfs (onbewust) controleren of de gezamenlijke aandacht wel is bereikt. Dit doet een baby door met de ogen de richting van het wijzen te volgen, en, als het doel bereikt is, terug te kijken naar de ander om schijnbaar bevestiging te krijgen dat het doel bereikt is.

Dat een baby in staat is tot het delen van intenties, blijkt uit een situatie waarin een baby datgene wil hebben, wat, bijvoorbeeld zijn moeder in haar handen heeft. De baby zal reiken, graaien, geluiden maken en heen en weer kijken tussen het gezicht van moeder en het object. Dit gedrag impliceert dat het kind 'weet' dat zijn moeder de intenties van het kind kan begrijpen en ook de capaciteit heeft om erin tegemoet te zien. De intentie wordt zo een gedeelde ervaring. Ander gedrag waaruit het delen van intenties of bedoelingen blijkt, is het maken van grapjes. Het is niet mogelijk iemand te plagen als je niet precies kan inschatten wat er in het hoofd van die ander omgaat. Als je dat wel weet, kun je hem of haar laten lijden of lachen. Een kind vanaf ongeveer negen maanden is daartoe al in staat.

Het delen van gevoelens of gemoedstoestanden (categorical en vitality affects), wordt in de klinische praktijk ook wel het zo belangrijke 'empathisch responsief-zijn' van ouders genoemd. Op een of andere wijze kunnen ouders hun kind laten weten dat zij aanvoelen en begrijpen wat hun kind voelt en ervaart, zonder daarbij woorden te gebruiken. Voor deze intersubjectieve uitwisseling van gevoelens introduceert Stern het begrip 'affect attunement'. Affect attunement is ingebed in het gedrag en is heel subtiel. Het geeft de impressie alsof er sprake is van imitatie, maar de overeenstemming in het gedrag is grotendeels cross-modaal: de moeder gebruikt een andere expressie-modaliteit dan het kind. De overeenstemming in gedrag is dus méér dan imitatie of spiegeling van uiterlijk waarneembaar gedrag. Bij attunement wordt de overeenstemming namelijk bereikt in één of meer bepaalde kwaliteiten van het gedrag (stemgebruik, beweging en ademhaling), welke de gevoelstoestand (categorical en of vitality affects) reflecteren. Deze kwaliteiten zijn intensiteit, tijd en vorm. Overeenstemming in intensiteit van gedrag kan worden bereikt op het absolute niveau van intensiteit (de luidheid van

moeders' stem komt overeen met de abrupte armbeweging van haar kind) maar ook in het veranderende patroon van intensiteit (moeders' stem en de beweging van haar kind versnellen eerst en vertragen dan langzaam). Overeenstemming in tijd kan op het niveau van tempo of maat zijn (het kind trappelt met de benen en in dezelfde tempo klapt moeder in haar handen), maar ook op niveau van ritme (waarbij accenten worden gelegd in de maat) of in de duur of tijdspanse van het gedrag. Vorm verwijst naar het ruimtegebruik van gedrag (het kind beweegt zijn handje op en neer en moeder knikt met haar hoofd op en neer).

Onderzoek van Stern e.a. (1985) toonde aan dat overeenstemming in een kwaliteit van gedrag door een kind kan worden ervaren. Bovendien verwacht een kind in bepaalde omstandigheden ook overeenstemming. In de experimenten stopte de baby abrupt met spelen en keek op (alsof het wilde zeggen 'wat is er aan de hand?') als er sprake was van een express ingezette 'misattunement'. Bij zo'n misattunement zette de moeder de overeenstemming te sterk of overdreven aan, of juist veel te weinig. Als de attunement correct werd ingezet, reageerde het kind niet en ging het gewoon door met zijn spel.

Sense of a Verbal Self / Gewaarzijn van een Verbaal-zelf

Vanaf de vijftiende maand ontwikkelt zich de 'sense of a verbal self', het Gewaarzijn van een Verbaal-zelf. Dit betekent dat het kind een nieuw medium tot zijn beschikking krijgt om perceptuele ervaringen te organiseren en intersubjectiviteit te ervaren, namelijk de taal. De taal maakt het mogelijk om ervaringen te delen en gezamenlijke ervaring op te doen. Met taal kan het kind de koppeling tussen mentale schema's en externe handelingen in woorden coördineren. Hiermee verkrijgt het de capaciteit om zichzelf als object van reflectie te maken, om symbolisch te handelen zoals in spel, en om intersubjectiviteit verder te ontwikkelen. Dit alles verandert de ervaringen met het zelf en met anderen.

Dat kinderen zichzelf objectief gaan bekijken, kan blijken uit verschillende signalen: het gebruik van woorden als 'ik', 'mij' en 'mijn' als ze het over zichzelf hebben; het gebruik van de juiste eigennamen; empathische of invoelende handelingen ten opzichte van een ander; niet meer naar het spiegelbeeld wijzen maar naar zichzelf als er bijvoorbeeld een veeg in het gezicht zit.

Symbolisch handelen ontstaat als een kind voorbij directe ervaring kan gaan. Dat betekent dat het 'zich iets kan voorstellen' of 'ergens over kan nadenken'. Het kind kan een wens formuleren over hoe iets zou moeten zijn, in tegenstelling tot hoe dat feitelijk is. Interpersoonlijke interactie kan nu gaan over herinneringen uit het verleden, de werkelijkheid in het nu, én verwachtingen over de toekomst, allemaal gebaseerd op het verleden en verbaal gepresenteerd.

Woorden en taalstructuren hebben meer dan een ‘één-op-één-relatie’ met dingen en gebeurtenissen. De betekenis, dat is de link tussen woorden en kennis van de wereld of gedachten, is geen vaststaand gegeven. Het is het resultaat van een continu heen en weer gaand proces tussen woord en gedachte, waarbij over de link wordt ‘onderhandeld’ tussen ouder en kind: een interpersoonlijk dialectisch proces. Als een vader zegt ‘fijn kind’, dan bestaat dat uit een andere samenstelling van ervaringen en gedachten dan wanneer een moeder zegt ‘fijn kind’. Elk woord dat een kind leert, is feitelijk het bij-product van het samenkomen van twee mensen op mentaal niveau. Met elk woord versterkt een kind de mentale overeenkomst met de ouder, en later met andere leden van dezelfde taalcultuur. Op deze wijze is taal een gezamenlijke ervaring, waarmee sociale relaties op mentaal niveau worden getild.

Hoewel taal dus enorm veel mogelijk maakt, heeft het ook een keerzijde. Niet alle ervaringen kunnen namelijk in een verbale vorm worden gegoten. Ervaringen met het ontluikende, gehele en subjectieve zelf (die een kind blijft opdoen, onafhankelijk van taal), kunnen maar voor een klein deel in taal worden geuit. Een perceptuele ervaring van bijvoorbeeld ‘geel zonlicht in de kamer’, omvat een totale ervaring van een mix van a-modale kwaliteiten zoals warmte, vorm, helderheid, plezier, etcetera. Op het moment dat deze ervaring wordt vastgelegd in de woorden ‘geel zonlicht’, wordt de totale ervaring teruggebracht tot slechts de ervaring van één modaliteit, namelijk de visuele. Taal breekt aldus de totale a-modale ervaring op, waarbij ervaringen met het ontluikende, het gehele en het subjectieve zelf van ondergeschikt belang worden. Taal veroorzaakt daarmee een breuk in de ervaring met het zelf.

EMERGING BODY LANGUAGE (EBL)

Centraal in dit hoofdstuk staat de behandelmethode Emerging Body Language. Allereerst wordt uitgelegd wat Emerging Body Language (EBL) betekent, hoe het is ontstaan en welk doel het heeft. Vervolgens worden diverse theoretische concepten besproken. Tot slot wordt getracht uit te leggen wat een therapeutische interventie met behulp van de methode EBL concreet betekent.

EBL: Scheppende Lichaamstaal

Emerging Body Language is de Engelse vertaling van ‘Scheppende Lichaamstaal’. Scheppende Lichaamstaal is een taal van bewegingen en bewogenheid, die telkens ter plekke ontstaat. Het wordt over de hele wereld ‘gesproken’ door mensen, dieren en dingen. Het is een bestanddeel van iedere handeling en vorm. De door Stern (1985) beschreven menselijke

capaciteit tot integratie van verschillende perceptuele ervaringen (i.e., het proces van a-modale perceptie en het constructivistische proces) ligt aan de basis van deze ‘taal’. In eerste instantie is Scheppende Lichaamstaal een universele taal, die al wordt verstaan en gebezigd door pasgeboren baby’s. In de omgang met andere mensen worden aan de bewegingen, net zoals aan klanken, betekenissen gegeven, welke veelal cultureel bepaald zijn (Rutten-Saris, 1990).

EBL: een behandelmethode

De term EBL is, naast dat het een aanduiding is voor een universele ‘bewegingstaal’, ook een aanduiding voor een therapeutische behandelmethode, waarbij de bewegingstaal het uitgangspunt is. De grondlegster van deze behandelmethode is dr. Marijke Rutten-Saris. Zij heeft, voortbouwend op de theorie van Stern (1985), de methode ontwikkeld vanuit haar ervaringen met beeldende creatieve therapie en jarenlang praktijkonderzoek naar non-verbale communicatie tussen opvoeders en kinderen tussen 0 en 5 jaar.

Het doel van de methode EBL is het ontwikkelen van ‘human engagement’, zelfbewustzijn en cognitie (Evans & Rutten-Saris, 1998). Het gaat om zowel cognitieve als expressieve groei (Evans & Rutten-Saris, 1998). Praktisch betekent dat, dat de methode EBL zich richt op het laten ontstaan, ontwikkelen, herstellen en verbeteren van Interactiestructuren⁵ (Kahfi Zadeh, 2003). Deze Interactiestructuren zijn altijd te ontwikkelen, zolang de cognitieve ontwikkeling van een vijfjarige is bereikt.

Het begrip ‘Interactiestructuur’ is een centraal theoretisch concept in de methode EBL. Andere concepten zijn Uitstraling, Ritme, Meebewegen en Meebewogen-zijn. Deze worden verderop in de tekst besproken. Naast deze (niet uitputtende) lijst van concepten wordt bij de methode EBL ook gebruik gemaakt van eenduidig geformuleerde begrippen waarmee (patronen van) bewegingen kunnen worden benoemd of ‘genoteerd’. De begrippen zijn vervat in de lijst van ‘EBL-gedragselementen’ (Rutten-Saris & Heijligers, 2003). Het observeren en benoemen van (patronen van) bewegingen, geeft de therapeut inzicht in de mate van ontwikkeling van de Interactiestructuren en een handreiking voor behandeling.

Interactiestructuren

De vijf Interactiestructuren die vanuit de methode EBL zijn gedefinieerd, zijn Afstemming, Beurtwisseling, Uitwisseling, Speldialoog en Taak/thema (Rutten-Saris, 2002). De aanleg tot het ontwikkelen van deze Interactiestructuren is aangeboren (Rutten-Saris, 2003). De Interactiestructuren ontstaan, tijdens een natuurlijke en gezonde ontwikkeling van een kind

⁵ EBL-begrippen worden met een hoofdletter geschreven om aan te geven dat het een nauwkeurig omschreven begrip voor methodisch handelen betreft.

tussen 0 en 5 jaar, vanuit de dagelijkse omgang tussen een kind en zijn of haar omgeving. De overgang naar elke volgende Interactiestructuur gaat, na het ervaren van een gezamenlijk ritme, bij een gezonde ontwikkeling vanzelf. Een Interactiestructuur is voor te stellen als een intern werkmodel vastgelegd in de hersenen, van waaruit een mens zijn handelen stuurt (Heijligers, 2003). Het vrij kunnen beschikken over de vijf Interactiestructuren is een fundamentele voorwaarde voor een gezonde interactie met jezelf, anderen en dingen (Kahfi Zadeh, 2003). Door allerlei omstandigheden, die te maken hebben met het kind zelf of met zijn of haar omgeving, kunnen de Interactiestructuren onvoldoende zijn ontwikkeld. Een specifiek gemis in de innerlijke Interactiestructuur van een mens kan leiden tot problemen in de interactie met jezelf, met anderen en/ of met dingen.

Rutten-Saris (2003) omschrijft de Interactiestructuren als volgt: Als bij een kind de Interactiestructuur Afstemming voldoende is ontwikkeld, dan kan het vanuit zichzelf, zonder dat het zijn eigen Ritme verliest, in een gezamenlijk Ritme tegelijk hetzelfde doen met ritmische Pauzes. Bij Beurtwisseling is een kind in staat om, vanuit zichzelf, zonder het eigen Ritme te verliezen en in een gezamenlijk Ritme, hetzelfde te doen na elkaar, met ritmische Pauzes. Uitwisseling betekent dat het kind in staat is om, vanuit zichzelf, tijdens de al bekende Beurtwisseling, een kleine passende variatie toe te voegen. Bij Speldialoog kan het kind vanuit zichzelf, spelen met de verwachtingen die voortkomen uit de al bekende Uitwisseling. Tot slot is een kind bij Taak/ thema in staat om vanuit zichzelf, een opgedragen taak uit te voeren en een thema toe te passen.

Er is sprake van een actieve en een passieve ontwikkeling van Interactiestructuren (Rutten-Saris, 2003). De passieve ontwikkeling, waarbij de grondslag wordt gelegd voor de Interactiestructuren die het kind op latere leeftijd doelgericht en uit zichzelf kan gebruiken, vindt plaats in de eerste twee levensjaren van een kind (Kahfi Zadeh, 2003). Deze ontwikkeling loopt parallel met de ontwikkeling van het Gewaarzijn van het zelf (Stern, 1985), aangevuld met de ontwikkeling van Verbale-Identiteit (Rutten-Saris, 2003). De actieve ontwikkeling van Interactiestructuren vindt plaats vanaf de geboorte totdat het kind vijf is. Hierbij wordt zichtbaar wat het kind doet en kan (Kahfi Zadeh, 2003). De actieve ontwikkeling loopt gelijk op met de ontwikkeling van het motorisch bewegen volgens Kephart (1973).

Uitstraling, Uitstralings-geheel en Naglans

Uitstraling (Rutten-Saris, 1990) is de Nederlandse vertaling van het begrip vitality affect (Stern, 1985) met dien verstande dat Uitstraling meer omvat dan vitality affect. Een vitality affect is inherent aan het gedrag van mensen (Stern, 1985). Elke verandering in een fysieke situatie zorgt voor een gewaarwording van een vitality affect. Uitstraling is echter, naast dat het

inherent is aan elk gedrag, ook verbonden aan alle andere ontmoetingen met de wereld. Dat betekent dat naast het gedrag van mensen, ook dieren, dingen en situaties Uitstraling hebben. Een verandering van Uitstraling vertelt iets over een verandering in bijvoorbeeld motivatie, spanning, urgentie, etcetera. Net als Stern (1985) omschrijft Rutten-Saris (1990) de Uitstraling van iets of iemand in dynamische of kinetische uitdrukkingen zoals stralen, ploffen, vervagen, drijven, flitsen, klotsen, vloeien, verhelderen, verzwaren.

De gemene deler van een ‘verzameling’ van de verschillende Uitstralingen van bewegingen en geluiden van iets of iemand noemt Rutten-Saris (1990) een Uitstralings-geheel. Door alle bewegingen samen te vatten in één beeld, kan er bijvoorbeeld worden gesproken van een ‘rustig’ of een ‘druk’ of een ‘vriendelijk’ kind.

Bij Naglans is er sprake van de overdracht van de Uitstraling van mensen op objecten of voorwerpen. De interesse van een kind voor een voorwerp neemt toe als het voorwerp zó door iemand wordt gemanipuleerd, dat het menselijke trekjes krijgt (bewegen en praten). Het object is dan doortrokken met acties, bewegingen, vitality affects en andere eigenschappen van mensen (Stern, 1985). Het kind zal verder met het voorwerp spelen en het onderzoeken, zo lang als het de naglans heeft van de verpersoonlijking (Rutten-Saris, 1990).

Ritme en Ritmisch-geheel

Ritme speelt zich af in de tijd. Tijd ordent, structureert en organiseert nabijheid en afstand. Daarmee organiseert tijd, en dus ook Ritme, iemands fysieke en emotionele ruimte (Rutten-Saris, 2003). Ritme is één van de abstracte a-modale kwaliteiten waarmee perceptuele ervaringen, zoals bijvoorbeeld Uitstraling, kunnen worden ervaren. Ritme is lijfelijk waarneembaar via spanning, ontspanning, rust, activiteit, pauze, etcetera (Rutten-Saris, 1990). Het meest herkenbaar is dat bij spraakritmes. Het horen van iemand die stottert kan een nare lichamelijke reactie veroorzaken en leiden tot irritatie, gejaagdheid, spanning, angst of onzekerheid. Het ritme van de stotteraar is niet (meer) het eigen ritme. Dit veroorzaakt een fysiek onaangename ervaring welke, meestal totaal onbewust, de communicatie verstoort (Rutten-Saris, 1990).

Een Ritmisch-geheel ontstaat wanneer de taal en de beweging van alle verschillende onderdelen van het hele lichaam samengaan (Rutten-Saris, 1990). Stern (1985) noemt dit ‘samenhang in ritme’. Alle voortdurende en simultaan uitgevoerde bewegingen en perceptuele stimuli van één individu, delen een overeenkomstig temporeel patroon. Het verstoren van het Ritmisch-geheel vergt concentratie en kost energie (probeer tegelijkertijd op je buik te slaan, over je hoofd te wrijven en te tellen). Het ervaren van samenhang in ritme, ofwel een Ritmisch-geheel, draagt bij aan de ontwikkeling van een Gewaarzijn van een Geheel-zelf (Stern, 1985).

Beweging, Bewegen, Meebewogen-zijn en Meebewegen

Een beweging is iedere aantoonbare (zichtbaar, hoorbaar, tastbaar, ruikbaar) verandering in een concrete bestaande situatie (Rutten-Saris & Heijligers, 2003). Bijvoorbeeld een verandering van spiertonus, hartritme, lichtval, windsterkte, kleuring, klank en lucht. Bewegen is het feitelijke motorische gedrag (Rutten-Saris & Heijligers, 2003).

Bij Meebewogen-zijn en Meebewegen ligt de nadruk op beweging. Meebewogen-zijn is fysiek reageren. Meebewegen is fysiek handelen. Er wordt respectievelijk passief en actief meegegaan in iemands ritme en richting. Het ontstaat uit een vegetatieve prikkel waarbij beweging wordt opgeroepen door beweging, ritme wordt opgeroepen door ritme, emotie wordt opgeroepen door emotie. Hierbij geldt het, al eerder in de natuurkunde door Huyghens, vastgestelde principe dat kloppende en bewegende objecten de neiging hebben om op elkaar af te stemmen en in elkaars ritme te komen (Rutten-Saris & Heijligers, 2003).

Meebewegen en Meebewogen-zijn worden vaak vergeleken met spiegelen. Het verschil is echter dat bij spiegelen de nadruk ligt op het moment en ontstaat vanuit concentratie, vanuit het hoofd. Iemands mimiek en/of houding is exact het spiegelbeeld van de ander op exact hetzelfde moment. Het is actief en doelbewust en daardoor meestal frontaal. Meebewegen en Meebewogen-zijn ontstaan vanuit het lichaam (Rutten-Saris, 1990).

Als een kind het Meebewogen-zijn of Meebewegen van een ander ervaart, doet het de ervaring op dat het invloed heeft op de ander, dat het bestaat en dat het gehoord en gezien wordt. Daarmee wordt het Meebewogen-zijn van het kind versterkt (Rutten-Saris, 1990).

EBL: Interventie

Bij de behandelmethode EBL fungeert de bewegingstaal van een cliënt als vertrekpunt voor de interventies. De EBL-therapeut werkt met wat er is, namelijk de bewegingstaal van de cliënt. De cliënt doet altijd iets, minstens ademen (Rutten-Saris, 2003). De interactie tussen de cliënt, de therapeut en het therapeutisch proces ontwikkelt zich, binnen elk van de vijf Lagen van Interactie, van een meer sensorisch en lichaamsgeoriënteerd proces naar een meer conceptueel-symbolisch proces (Evans & Rutten-Saris, 1998).

Formeel kan met behulp van de EBL-gedragselementenlijst (Rutten-Saris & Heijligers, 2003) worden vastgesteld over welke gedragselementen de cliënt reeds beschikt (standaard of afgeleid) en op welke Laag van Interactie de therapie kan worden ingezet. Tijdens het therapeutisch proces echter, moet de therapeut gevoelig zijn voor elke Uitstraling, elk Ritme en elk Bewegen van de cliënt. Door Mee-te-bewegen met de bewegingstaal van de cliënt, wordt namelijk afgestemd op de Interactiestructuren van de cliënt, ofwel op zijn of haar neurologische

interne werkmodel. Pas vanuit Afstemming op het intern werkmodel (op wat bekend is en vertrouwd voelt) kan de cliënt nieuwe gedrags-elementen verbinden aan het reeds bestaande neurologische werkmodel. De therapeut kan vanuit het Meebewegen gedrags-elementen versterkt inzetten en toevoegen. De cliënt wordt zich zo gewaar van zijn eigen inzet, beweging en ritme. Voortkomend uit eigen concrete bewegingen, ontstaan nieuwe verinnerlijkte gedrags-elementen die van de cliënt zelf zijn (Heijligers, 2003).

Als het therapeutisch proces is gericht op het ontwikkelen van de eerste Interactiestructuur Afstemmen is het doel dat de cliënt leert om, vanuit zichzelf, zonder het eigen Ritme te verliezen, in een gezamenlijk Ritme, hetzelfde te doen na elkaar, met ritmische Pauzes. De vier belangrijke aspecten hierin zijn ‘zichzelf’, ‘Ritme’, ‘hetzelfde doen na elkaar’ en ‘ritmische Pauzes’. ‘Zichzelf’ verwijst naar de door Rutten-Saris (1990) zo genoemde Voelsprietten die iedereen direct vanaf de geboorte bezit. Met deze Voelsprietten kan een mens de wereld aftasten en beweging beleven (Rutten-Saris, 1990). Stern (1985) noemt in dit kader het proces van a-modale perceptie en het constructivistisch proces waarmee alle perceptuele ervaringen kunnen worden verwerkt. Het ‘Ritme’ verwijst naar de beweging, de hartslag en de ademhaling van de cliënt en de therapeut. Ritme is lijfelijk waarneembaar. ‘Hetzelfde doen na elkaar’ komt tot stand door het ontwikkelingsproces van Meebewogen-zijn naar Meebewegen. ‘Ritmische Pauzes’ worden ingezet door acties te beginnen, te beëindigen en te pauzeren tussendoor. Rust of Pauze geeft ruimte om ervaringen te verwerken. Een therapeutische interventie in de Interactiestructuur Afstemmen bestaat dan uit het afstemmen op het concreet waarneembare gedrag van de cliënt, in elkaars ritme komen en een actie beginnen, eindigen en Pauzeren. De therapeut zal imiteren en actief Beurtwisselen, voorspelbaar spel creëren, reageren en laten reageren en de overgang begeleiden van zomaar bewegen naar intentioneel bewegen.

MOTORIEK, HET ZELF EN INTERACTIESTRUCTUREN

Als de theorieën over motorische ontwikkeling (Hadders-Algra & Helders, 2003; Netelenbos, 1998), ontwikkeling van het zelf (Stern, 1998) en ontwikkeling van Interactiestructuren (Rutten-Saris, 1990) naast elkaar worden gezet, leidt dit tot Tabel 1. Nogmaals wordt benadrukt dat de fasen van de ontwikkeling van het zelf (Stern, 1985) en de Lagen van ontwikkeling van de Interactiestructuren (Rutten-Saris, 1990) geen afgeronde gehelen zijn zoals de structuur van de tabel doet suggereren. De verschillende fasen en Lagen blijven het hele leven actief naast elkaar bestaan. In elke situatie of gebeurtenis – bij elke perceptuele ervaring – zullen de fasen en Lagen hun werk doen: het opgebouwde bewustzijn

over het zelf en de ontwikkelde interne werkmodellen met betrekking tot interactie worden geactiveerd en van daaruit wordt gehandeld.

Tabel 1 Schematische weergave van de theorieën over motorische ontwikkeling (Hadders-Algra & Helders, 2003; Netelenbos, 1998), ontwikkeling van het zelf (Stern, 1998) en ontwikkeling van Interactiestructuren (Rutten-Saris, 1990).

Motorische ontwikkeling		Motorische ontwikkeling		Ontwikkeling van het zelf	Passieve ontwikkeling Interactiestructuren	Actieve ontwikkeling Interactiestructuren
Hadders-Algra & Helders (2003)		Netelenbos (1998)		Stern (1985)	Rutten-Saris (1990)	Rutten-Saris (1990)
0-2 jaar: primaire variabiliteit	2 mnd – 2 jaar: overgang naar secundaire variabiliteit op functie-specifieke leeftijden	0-2 jaar: algemene willekeurige bewegings-activiteiten	2 mnd – 2 jaar: doelgerichte bewegingsactiviteiten, van waaruit basismotorische vaardigheden als reiken, grijpen, rollen, kruipen, zitten, staan, lopen (mijlpalen) zich ontwikkelen	0-2 mnd: Emergent self	A passief: 0-2 mnd: Afstemmen	A actief: 0-1 jaar: Afstemmen
				2-7 mnd: Core self (lichaamsgeheel)	B passief: 2-6 mnd: Beurtwisselen	
				7-15 mnd: Subjective self (intersubjectiviteit)	C passief: 7-14 mnd: Uitwisselen	
Vanaf 2 jaar: volledige secundaire variabiliteit (selectie van beste motorische oplossing voor elke situatie)	Vanaf 2 ^e jaar: kwalitatieve verbeteringen in basismotorische vaardigheden, op gebied van voortbewegen, manipuleren, stabiliteit	Vanaf 2 ^e jaar: kwalitatieve verbeteringen in basismotorische vaardigheden, op gebied van voortbewegen, manipuleren, stabiliteit	Vanaf 2e jaar: Verbale Identiteit (Rutten-Saris, 1990)	Vanaf 15 mnd: Verbal self (taalontwikkeling)	D passief: 14-24 mnd: Samenspelen	B actief: 1-2 jaar: Beurtwisselen
				E passief: 2-3 jaar: Taak/thema	C actief: 2-3 jaar: Uitwisselen	
					D actief: 3-4 jaar: Samenspelen	
					E actief: 4-5 jaar: Taak/thema	

Een vraag die opkomt bij bestudering van Tabel 1 is in hoeverre er motorische voorwaarden bestaan om te komen tot de ontwikkeling van Interactiestructuren. Over welke motorische vaardigheden moet een kind beschikken, wil het bijvoorbeeld actief kunnen Afstemmen of Beurtwisselen? Een andere vraag betreft de invloed van een afwijkende motorische ontwikkeling. Wat betekent een afwijking in de motoriek voor bijvoorbeeld het kunnen Afstemmen of Beurtwisselen?

De theorie van Stern (1985) en Rutten-Saris (1990) volgend, is het kind de eerste twee levensmaanden, met behulp van a-modale perceptie, Meebewogen met de omgeving. Dit betekent dat het kind passief en fysiek reageert op de omgeving. Andersom kan het kind bewegen waarbij juist de omgeving Meebeweegt (fysiek handelend) of Meebewogen is (fysiek reagerend). Het kind vertoont, bewegend of zijnde-Meebewogen, de algemene willekeurige bewegingsactiviteiten (Netelenbos, 1998) passend in de fase van de primaire variabiliteit (Hadders-Algra & Helders, 2003). Een gewaarzijn van een 'emergent self' ontstaat.

Vanaf de tweede levensmaand bouwt het kind een 'sense of a core self' op door de continu doorgaande perceptuele ervaringen en het constructivistisch proces. Het wordt zich gewaar van het eigen lichaam. Dat betekent dat het de samenhang, de mogelijke bewegingen en de gevoelstoestanden van het lichaam leert kennen. Het kind wordt zo in staat gesteld diverse, grove, multifunctionele bewegingsstrategieën te selecteren. Dit zijn de door Netelenbos (1998) genoemde doelgerichte bewegingsactiviteiten waarvan de ontwikkeling plaatsvindt in de fase van de secundaire variabiliteit (Hadders-Algra & Helders, 2003). Omdat het kind nu zelf doelgericht kan bewegen, kan het op het niveau van interactie actief Afstemmen op en Meebewegen met anderen, dieren en objecten. Het actief gebruiken van de Interactiestructuur Afstemmen en het kunnen Meebewegen (i.e., fysiek handelen) vereisen dus beide het kunnen uitvoeren van doelgerichte bewegingsactiviteiten.

Een voorbeeld van een onderzoek naar motorische voorwaarden voor de ontwikkeling van Interactiestructuren is een onderzoek van Fogel e.a. (1999). Zij hebben 13 baby's en hun moeders, gedurende een leeftijdsperiode van 1 tot 6 maanden, geobserveerd tijdens een wekelijks speeluurtje in een testsetting. Als maat voor moeder-kind communicatie werd de tijd genomen dat het kind zijn of haar blik had gericht op het gezicht van moeder. Uit het onderzoek bleek dat 'kunnen reiken' geen invloed heeft op de hoeveelheid tijd dat een kind de blik heeft gericht op moeder. De lichaamshouding van het kind bleek wel significant van invloed op de blikrichting. Onafhankelijk van de leeftijd van het kind, bleek de kans op een van moeder afgewende blikrichting aanzienlijk groter als het kind in een rechtstandige positie werd vastgehouden.

Fogel e.a. (1999) stellen dan terecht de vraag welke rol de lichaamshouding speelt in het bevorderen van ‘positief emotionele’ communicatie. Ze halen diverse onderzoeken aan waaruit blijkt dat een rechtstandige positie dan wel een liggende positie positief van invloed is op emotionele communicatie. Zo blijkt dat een rechtstandige positie de alertheid van pasgeborenen bevordert (Gregg, Haffner & Korner, 1976), dat te vroeg geboren baby’s (met problemen in de controle van hoofd- en lichaamshouding) na twee maanden een grotere kans hebben op aandachts- en affectieve tekorten gedurende face-to-face spel (Groot, Hopkins & Touwen, 1992; Beek & Sampson, 1994), en dat culturele verschillen in het vasthouden en dragen van baby’s tot verschillen in zowel motorische ontwikkeling als in sociale ontwikkeling leidt (Hopkins & Westra, 1988). Anderzijds blijkt uit een onderzoek van Franco e.a. (1996) dat moeders die meer gevoelens van emotionele betrokkenheid en affectie voor hun 9-maanden oude kind rapporteren, meer in liggende houding op de grond spelen en meer lichamelijk contact hebben met hun kind.

PILOTSTUDIE NAAR HET EFFECT VAN DE BEHANDELMETHODE EBL

Hoewel de effecten van de behandelmethode EBL in de praktijk evident zijn (van Hoenselaar, 1997; Kroef, 2003; Smulders, 2004; Zadoks, 2003; Zimmerman, 1996) is daarvan tot op heden geen empirisch bewijs beschikbaar. De vraagstelling van de pilotstudie, waarover hier verslag wordt gedaan, was op welke wijze de effecten van de behandelmethode EBL gemeten kunnen worden. Om een antwoord te vinden op deze vraag werd, vanuit een onderzoeksmatig perspectief (i.e., het doen van een pilotstudie), een jaar lang ‘over de schouders van’ vier EBL-therapeuten meegekeken naar het therapeutisch EBL-proces. Deze therapeuten werden beschouwd als experts op het gebied van de behandelmethode EBL. Aldus beschikten zij over goed gestructureerde, domeinspecifieke kennis (Veenman, Elshout & Meijer, 1997). Het uitgangspunt was dat de pilotstudie zou bijdragen aan het expliciet maken van de impliciete domeinspecifieke kennis van de therapeuten, waarmee aanbevelingen kunnen worden gedaan voor toekomstige effectmetingen. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de pilotstudie. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op de deelnemers aan de pilotstudie, de procedure van de studie, het gebruikte meetinstrument, de resultaten per proefpersoon en tot slot de resultaten op groepsniveau.

Proefpersonen

De pilotgroep bestond uit acht jongeren (vier meisjes en vier jongens) in de leeftijd van 15

tot 18 jaar. De jongeren waren, in overleg met hun ouders en de jongere zelf, door de woonbegeleider van hun woongroep aangemeld voor creatieve therapie. Creatieve therapie is een therapievorm die creatieve oefeningen en methodieken gebruikt om bij de jongere een ontwikkelingsproces op emotioneel en/of sociaal gebied op gang te brengen.

De jongeren bezochten een instelling die mensen met een handicap ondersteunt bij wonen, leren en vrije tijd. Ze maakten gebruik van de woonvoorzieningen en van de school voor Voortgezet Speciaal Onderwijs. De school was een school voor leerlingen met een lichamelijke of meervoudige beperking én voor langdurig zieke jongeren. Bij de woonvoorziening kregen de jongeren woontraining om een zo groot mogelijke zelfredzaamheid te leren.

De deelnemende jongeren hadden lichamelijke beperkingen met diverse oorzaken. Bij zeven jongeren was er sprake van Cerebrale Parese (zie hoofdstuk Motorische Ontwikkeling) en één jongere had Spina Bifida⁶. Naast de lichamelijke beperkingen, als gevolg de Cerebrale Parese of Spina Bifida, functioneerden de jongeren cognitief gezien op moeilijk lerend (IQ 60-79) of zeer moeilijk lerend (IQ < 60) niveau (Geelhoed & Struiksma, 2002). Bijlage A bevat per jongere een uitgebreide beschrijving van het medisch, psychologisch en schools functioneren.

Procedure

Drie jongeren (twee meisjes A-cm⁷ en B-cm en één jongen C-cm) volgden creatieve therapie met het thema 'Contact maken'. Vijf jongeren (drie jongens D-os, E-os, en F-os en twee meisjes G-os en H-os) volgden creatieve therapie met het thema 'Omgaan met spanningen'. Het doel van beide therapieën was, ongeacht de thema's, leren contact maken (i.e., ontwikkelen op emotioneel en/of sociaal gebied). De therapie bestond uit 12 sessies van tweeënehalf uur, plus een screening voorafgaand aan de therapiesessies en een screening achteraf. Van beide groepen werden alle bijeenkomsten op video opgenomen, inclusief beide screeningbijeenkomsten.

Met behulp van de video-opnames van de screening voorafgaand aan de therapiesessies, werd door de therapeuten vastgesteld met welke EBL-Interactiestructuur de jongeren voornamelijk contact maakten. Op basis van deze screening werden de jongeren ingedeeld in de twee themagroepen. De jongeren in de themagroep 'Contact maken' functioneerden grotendeels in de Interactiestructuur Afstemmen, waardoor ze voornamelijk Meebewogen-waren met een

⁶ Bij Spina Bifida is er sprake van een incomplete sluiting van de neurale buis, welke al vóór de derde week na de conceptie is opgestreden. Symptomen zijn: 1) gedeeltelijke of volledige motorische uitval, die kan leiden tot onvermogen om willekeurig te bewegen; 2) stoornissen in de sensibiliteit, met verlies van protectieve sensibiliteit en proprioceptie; en/of 3) vegetatieve denervatie, die leidt tot stoornissen in de microcirculatie en bijvoorbeeld de zweetsecretie (Meihuizen-de Regt et al, 2003).

⁷ Omwille van de privacy heeft elke proefpersoon een alfabetletter gekregen, gevolgd door '-cm' of '-os'; -cm staat voor het thema Contact Maken; -os staat voor het thema Omgaan met spanningen.

ander. De jongeren in de themagroep ‘Omgaan met spanningen’ functioneerden juist in de Interactiestructuur Taak/ Thema. Zij pasten vooral Samenspel toe en praatten daarover.

De twee groepen hadden elk een eigen therapeut. De therapeut van de themagroep ‘Omgaan met spanningen’ zette als dramatherapeute diverse spelvormen in zoals rollenspelen en bewegen op muziek. Daarmee probeerde ze de jongeren aan te zetten tot handelen op het gebied contact maken om zo nieuwe ervaringen op te laten doen. De therapeut van de themagroep ‘Contact maken’ was beeldend therapeute. Met behulp van diverse materialen zoals papier, krijt en potlood, bood zij de jongeren de mogelijkheid om op een eigen manier uitdrukking te geven aan gevoelens, gedachten en ideeën. Al doende deden de jongeren nieuwe ervaringen op met betrekking tot contact maken. Naast de specialismen drama en beeldend, maakten beide therapeuten gebruik van de behandelmethode Emerging Body Language. Dat hield in dat zij in het contact met de jongeren aansloten op de Interactiestructuur van de jongere om van daaruit andere Interactiestructuren verder te ontwikkelen. De therapeut van de groep ‘Contact maken’ werd vanaf sessie 11 wegens omstandigheden vervangen door een andere beeldend EBL-therapeute.

De pilotstudie bestond uit een voor- en een nameting. Voor de voormeting van beide therapiegroepen werd het videomateriaal van de screening voorafgaand aan de therapieessies gebruikt. Voor de nameting van de groep ‘Contact maken’ werd het videomateriaal van de screening achteraf gebruikt. De nameting van de themagroep ‘Omgaan met spanningen’ vond plaats op verschillende tijdstippen. Voor drie jongeren werd het videomateriaal van therapieessie 11 gebruikt, voor één jongere het materiaal van sessie zeven en voor één jongere het materiaal van sessie twee. Tabel 2 geeft per proefpersoon aan hoeveel tijd (in dagen) er tussen de voor- en nameting zat en hoeveel therapieessies hij of zij ondertussen had gekregen.

Tabel 2 *Overzicht van het aantal therapieessies en de tijdspanne in dagen tussen de voormeting en de nameting, per proefpersoon.*

Therapiegroep	Proefpersoon	Aantal therapieessies tussen voor- en nameting	Tijdspanne tussen voor- en nameting (in dagen)
Contact maken	A-cm	12	127
	B-cm	12	127
	C-cm	12	127
Omgaan met Spanningen	D-os	1	14
	E-os	6	47
	F-os	10	112

G-os	10	112
H-os	10	112

Meetinstrument

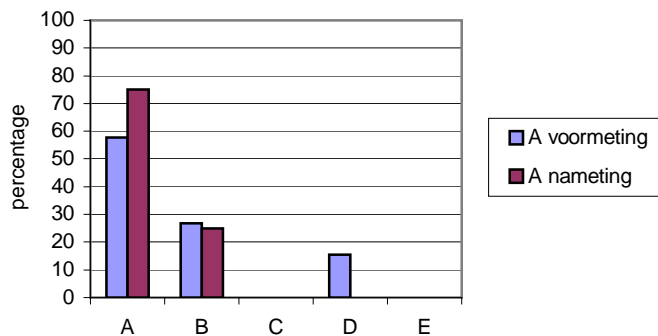
De video-opnames werden geobserveerd en de aanwezige gedragselementen en patronen werden genoteerd met behulp van de Lijst EBL-gedragselementen voor onderzoek (zie Bijlage B). Op deze lijst staan 92 EBL-gedragselementen. De observaties en notaties werden uitgevoerd door M. Rutten-Saris en C. Heijligers. Zij zijn creatief therapeuten en deskundigen op het gebied van de behandelmethode EBL. Rutten-Saris is gepromoveerd in Arts & Arts Therapies in Hertfordshire, England.

De wijze van analyseren voor deze pilotstudie kwam overeen met de notatietechniek zoals die wordt gebruikt ten behoeve van een EBL-behandeling. Het videomateriaal werd voor elke jongere per seconde geanalyseerd op het voorkomen van gedragselementen, welke samen een patroon vormen (zie Bijlage C). Een analyse voor één jongere werd als compleet beschouwd als hetzelfde patroon van gedragselementen drie keer achter elkaar was waargenomen. De kans op het voorkomen van gedragselementen die nog niet waren gezien, werd daarmee tot een minimum beperkt. Voor elke analyse was er zodoende een verschillend aantal minuten videomateriaal nodig. Dit varieerde van 2 minuten tot 60 minuten.

Resultaten per proefpersoon

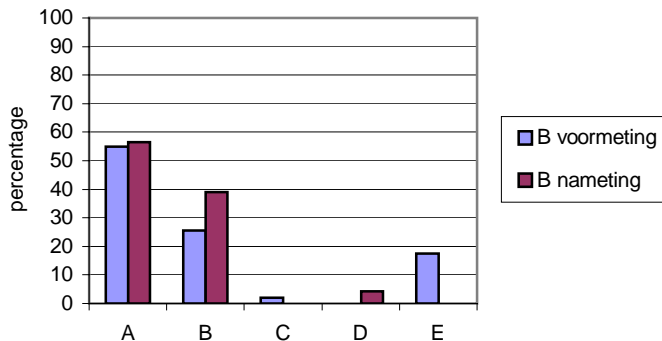
Per Interactieniveau (Laag A t/m E) is het percentage aanwezige gedragselementen, ten opzichte van het totaal aantal aanwezige gedragselementen, berekend. Dit is gedaan voor alle proefpersonen (A-cm t/m H-os), zowel bij de voormeting als bij de nameting. De acht weergegeven grafieken tonen hiervan de resultaten (zie Figuur 1 tot en met 8). De horizontale as geeft elk Interactieniveau weer in de Lagen A (Afstemmen), B (Beurtwisselen), C (Uitwisselen), D (Samenspelen) en E (Geef een taak of thema). Per Laag zijn twee kolommen te zien, waarvan de linkerkolom de voormeting representeert en de rechterkolom de nameting. Op de verticale as is voor elke kolom het percentage gedragselementen af te lezen.

Per proefpersoon wordt eerst beschreven welke kwantitatieve veranderingen er lijken te zijn opgetreden. Daarnaast wordt op basis van de EBL-notatietechniek (ten behoeve van EBL-behandeling) een kwalitatieve beschrijving gegeven van mogelijke veranderingen bij de proefpersoon in de nameting.



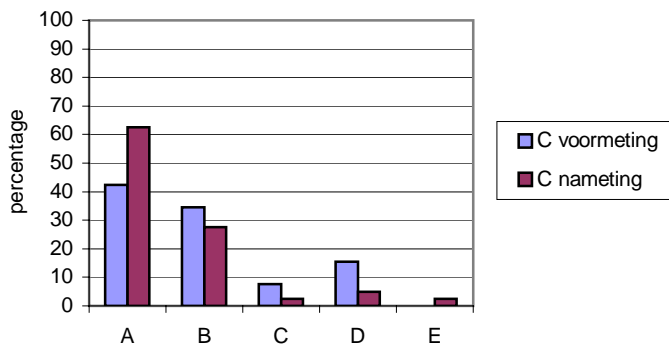
Figuur 1 *Percentage aanwezige gedragselementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere A-cm.*

Jongere A-cm lijkt na 12 therapie sessies in Laag A gegroeid te zijn. Er lijkt echter sprake van een afname van het aantal gedragselementen in de Lagen B en D. Kwalitatief gezien, lijken er voor jongere A-cm, op basis van de nameting, nieuwe mogelijkheden te liggen in de overgang van Meebewogen-zijn naar Meebewegen.



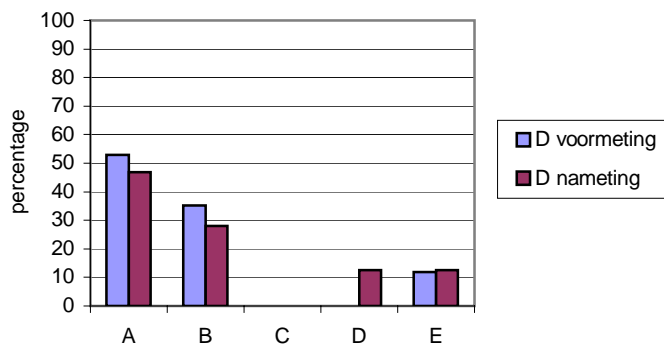
Figuur 2 *Percentage aanwezige gedragselementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere B-cm.*

Jongere B-cm lijkt na 12 therapie sessies procentueel meer gedragselementen in de Lagen A, B en D tot zijn/ haar beschikking. In de nameting lijken echter de aanwezige gedragselementen in de Lagen C en E verdwenen. Een kwalitatieve verandering lijkt te zijn opgetreden in het Bewegen. B-cm lijkt zijn/ haar eigen Bewegen beter gewaar te worden, waardoor het minder Toepassen wordt en meer aanvoelen.



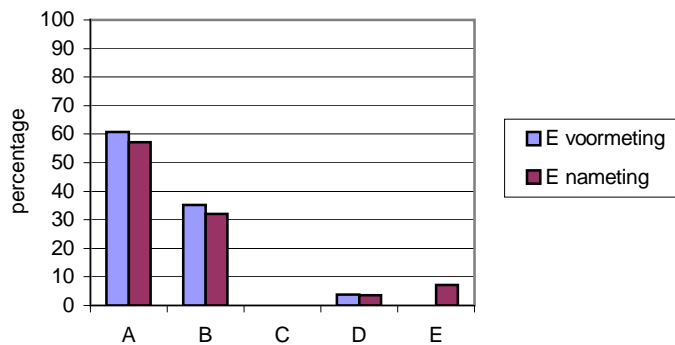
Figuur 3 *Percentage aanwezige gedrags-elementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere C-cm.*

In de Lagen A en E lijkt er voor jongere C-cm na 12 therapie sessies, sprake van een groei in het aantal gedrags-elementen. In de Lagen B, C en D lijkt het aantal gedrags-elementen te zijn afgenomen. Kwalitatief gezien lijkt C-cm in de nameting beter in staat te zijn het Meebewogen-zijn en het taakgericht Bewegen te integreren.



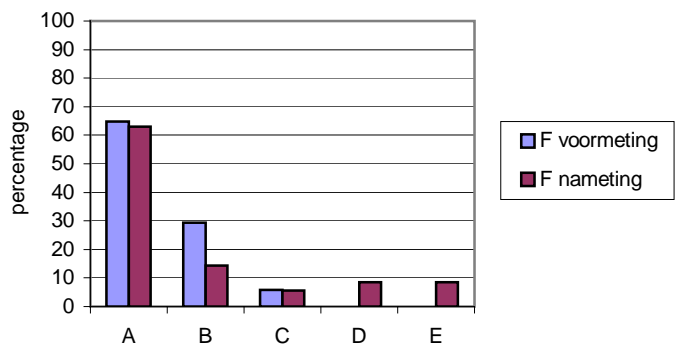
Figuur 4 *Percentage aanwezige gedrags-elementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere D-os.*

Jongere D-os lijkt bij de nameting, na één therapie sessie, minder gedrags-elementen in de Lagen A en B tot zijn/ haar beschikking te hebben. In Laag D lijkt er echter sprake van een groei van het aantal gedrags-elementen. Bij D-os heeft er een kwalitatieve verandering plaatsgevonden in het Afstemmen. Het Afstemmen leek in de voormeting op aanpassen aan de situatie. In de nameting lijkt hij/ zij meer Af-te-stemmen op zichzelf (i.e., op eigen wijze spelen met de situatie).



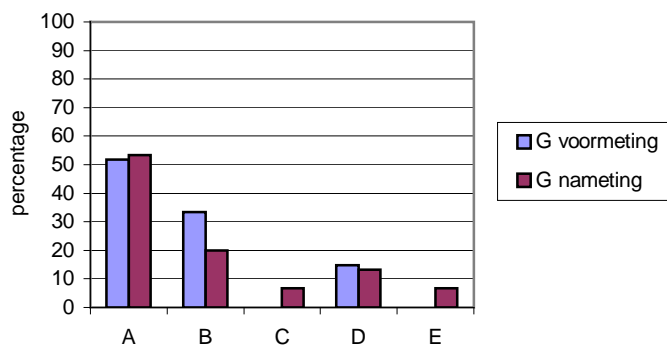
Figuur 5 Percentage aanwezige gedragselementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere E-os.

Jongere E-os lijkt bij de nameting na zes therapieessies, minder gedragselementen te hebben, en wel in de Lagen A, B en D. Er lijkt echter sprake van een groei van elementen in Laag E. In de nameting lijkt E-os, kwalitatief gezien, minder Meebewogen. Hij/ zij beweegt zelf en kan van daaruit ook Afstemmen en Beurtwisselen.



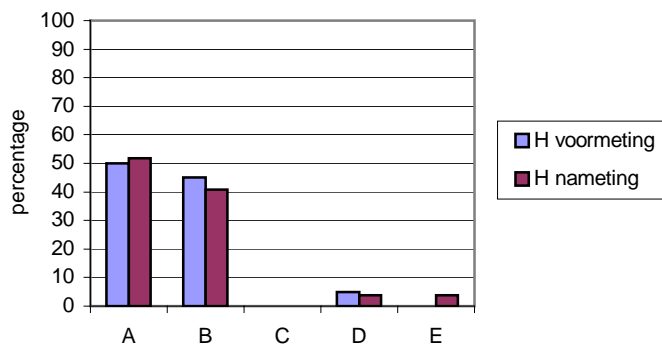
Figuur 6 Percentage aanwezige gedragselementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere F-os.

In de Lagen D en E lijkt er voor jongere F-os sprake van een groei in het aantal gedragselementen na 10 therapieessies. In de Lagen A, B en C lijkt het aantal gedragselementen te zijn afgenomen. De kwalitatieve analyse van de creatief therapeuten echter, geeft aan dat F-os in de nameting vooral gegroeid is in Laag A (i.e., Interactiestructuur Afstemmen). Het Afstemmen gaat hem/ haar, volgens de kwalitatieve informatie, beter af.



Figuur 7 *Percentage aanwezige gedragselementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere G-os.*

Jongere G-os heeft 10 therapie sessies gehad en lijkt bij de nameting meer gedragselementen in de Lagen A, C en E tot zijn/ haar beschikking te hebben. In Lagen B en D lijkt er sprake van een afname van het aantal gedragselementen. De kwalitatieve analyse beschrijft een gedragsverandering in Laag A. G-os zoekt in de nameting uit zichzelf actiever contact met anderen.



Figuur 8 *Percentage aanwezige gedragselementen per Interactieniveau in de voor- en nameting bij jongere H-os.*

Jongere H-os lijkt bij de nameting, na 10 therapie sessies, over meer gedragselementen te beschikken in de Lagen A en E, en minder in de Lagen B en D. Kwalitatief gezien lijkt H-os in de nameting beter Meebewogen en lijkt er een aanzet naar Bewegen en Toepassen vanuit zichzelf.

Resultaten per themagroep

De proefpersonen A-cm, B-cm en C-cm (zie Figuren 1, 2 en 3) namen deel aan de themagroep ‘contact maken’. Een groei van het aantal gedragselementen is bij deze jongeren vooral te constateren in Laag A (i.e., Afstemmen). De proefpersonen D-os tot en met E-os (zie Figuren 4 t/m 8), die deelnamen aan de themagroep ‘omgaan met spanningen’, lijken vooral te zijn gegroeid in Laag E (i.e., Taak/ thema). Een verklaring hiervoor lijkt gevonden te kunnen worden in de oorspronkelijke screening en groepsindeling die daaruit volgde. De jongeren in de themagroep ‘contact maken’ functioneerden volgens de screening grotendeels in Laag A. De jongeren in de themagroep ‘omgaan met spanningen’ functioneerden volgens de screening vooral in Laag E. Uitgaande van de behandelmethode EBL, sloten de therapeuten in het contact logischerwijs aan op respectievelijk de A-Laag of de E-Laag, om van daaruit andere Interactiestructuren verder te ontwikkelen. Er zou kunnen worden geconcludeerd dat er in de therapie dus een extra beroep werd gedaan op de A-Laag respectievelijk de E-laag, waardoor deze Interactiestructuren zich hebben kunnen versterken.

OVERWEGING

De resultaten tonen aan dat de jongeren in de nameting nieuwe gedragselementen tot hun beschikking hebben én dat er veranderingen in de gedragspatronen zijn opgetreden. Op basis van de resultaten kunnen echter op zowel proefpersoon- als groepsniveau, geen harde conclusies worden getrokken over het effect van de EBL-therapieën. Daar zijn verschillende redenen voor. Allereerst was dit niet het doel van de pilotstudie (het doel was het expliciteren van domeinspecifieke kennis over EBL ten dienste van toekomstige effectmetingen). Daarnaast is het aantal proefpersonen te klein om betrouwbare uitspraken over effecten op groepsniveau te kunnen doen. Bovendien voldoen de resultaten niet aan het uitgangspunt van EBL dat eenmaal geleerde gedragselementen altijd aanwezig blijven in het gedragsrepertoire en alleen door een opgelopen trauma uit het gedragsrepertoire kunnen verdwijnen (in de zin van ‘niet meer toegankelijk zijn’). In de resultaten is namelijk bij elke proefpersoon, bij bepaalde Interactiestructuren, sprake van een teruggang in het aantal gedragselementen. Kortom, de pilotstudie geeft aanleiding tot kanttekeningen, vragen en aanbevelingen⁸ voor toekomstig

⁸ Uit een vergelijkbare studie van Smulders (2004) volgen overeenkomstige bevindingen en aanbevelingen.

effectonderzoek⁹. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het meetinstrument en de wijze van observeren en registratie/ notatie, op kwantitatief en kwalitatief onderzoek, op methoden van dataverzameling, op het onderzoeksdesign en op de onderzoekssetting.

Meetinstrument en wijze van observeren en registratie/ notatie

De bevinding, dat er in de nameting bij alle proefpersonen een kleiner aantal gedrags-elementen werd gevonden dan in de voormeting, geeft aanleiding tot het kritisch bekijken en herzien van het meetinstrument (i.e., de Lijst EBL-gedrags-elementen voor onderzoek, zie bijlage B) en de wijze van observeren en registreren/ noteren. De data uit de pilotstudie is vertekend door vier bronnen van observator-bias, namelijk de omstandigheden die de waarneming bemoeilijken, door selectiviteit en subjectiviteit van de waarneming en door de operationalisatie van de te meten begrippen (Baarda & de Goede, 1990; Sande van de, 1986). De betrouwbaarheid en validiteit van de metingen zijn hier in het geding.

Voor wat betreft de omstandigheden kan worden vermeld dat het gebruik van video-opnamen én de zwaarte van de taak een goede waarneming in de weg hebben gestaan. Er was relatief weinig tijd beschikbaar om alle videobanden te observeren met twee personen. Het observeren bleek bovendien een intensief en langdurig karwei. Er werd op de seconde nauwkeurig gekeken waarbij telkens de band moest worden stopgezet en teruggespoeld. Bijkomend heeft een videobeeld slechts twee dimensies waardoor je geen diepte meer ziet. Er verdwijnen dan allerlei belangrijke details. Het is bijvoorbeeld veel moeilijker om de blikrichting vast te stellen met behulp van video-opnamen (Sande van de, 1986).

De notatie van gedrags-elementen in de pilotstudie werd niet alleen gebruikt voor het onderzoek, maar ook ten behoeve van een EBL-behandeling. De notatie van gedrags-elementen voor een behandeling gaat echter een stap verder dan gewenst is voor onderzoek. Er is sprake van, veelal impliciete, interpretaties van gedrag en gedragspatronen welke leiden tot conclusies ten aanzien van behandel-doelen. Bovendien lijkt het erop dat in de nameting gericht gekeken is naar nieuwe gedrags-elementen en gedragspatronen waardoor de reeds bestaande wellicht niet genoteerd zijn. Voor kwantitatief onderzoek is het van belang dat de registratie van gedrags-elementen zo objectief mogelijk wordt uitgevoerd, los van gedragsinterpretaties en behandel-doelen. Het gaat dan om het enkel en alleen vaststellen van het al dan niet aanwezig zijn van een gedrags-element. De registratie van aanwezige gedrags-elementen zou in toekomstig

⁹ Momenteel loopt er een projectaanvraag voor een promotieonderzoek op het gebied van EBL door C. Heijligers. In dit onderzoek zal sprake zijn van een voldoende grote onderzoeksgroep om goede kwantitatieve analyses te kunnen verrichten (Heijligers & Bosman, 2004).

kwantitatief onderzoek eenvoudigweg kunnen bestaan uit het afvinken van het gedragselement in de lijst, zodra het op de videobeelden is gezien.

De notatie van gedragselementen vond in de pilotstudie plaats aan de hand van de Lijst EBL-gedragselementen voor onderzoek (zie Bijlage B). De lijst is opgebouwd uit 99 gedragselementen, verdeeld over de vijf Lagen van Interactiestructuren. De lijst blijkt niet evenwichtig opgebouwd. Er zijn gedragselementen die passen in meerdere Lagen. Sommige gedragselementen zijn overkoepelende begrippen voor andere in de lijst voorkomende gedragselementen. Bovendien behoort meer dan de helft van de gedragselementen tot Laag A (Afstemmen) en slechts zes tot Laag E (Taak/ thema). Logischerwijs schieten de percentages van de A-Lagen bij alle proefpersonen erboven uit. Dit geeft de vertekende idee alsof de proefpersonen vooral beschikken over gedragselementen in Laag A. De grootte van de kolommen (in de Figuren 1 tot en met 8) ten opzichte van elkaar geeft daarmee geen betrouwbaar beeld. Een categorieënsysteem van gedragingen behoort helder te zijn met duidelijke criteria (wat hoort thuis in een categorie en wat niet), uitputtend en met wederzijds uitsluitende categorieën (Sande van de, 1986). Naast het categorieënsysteem laat de operationalisatie van de te meten begrippen te wensen over. Veel begrippen verwijzen niet direct naar concreet waarneembaar gedrag. Er is dan sprake van een interpretatie van gedrag of er ontbreekt een duidelijke beschrijving van wat concreet kan worden gezien. Bij observatie moet duidelijk zijn wat er precies moet worden waargenomen, in concrete gedragingen of kenmerken die voor de observator zijn omschreven en waarvan zij/ hij kan nagaan of die al of niet aanwezig zijn (Baarda & de Goede, 1990).

Kwantitatief versus kwalitatief onderzoek

Uit deze pilotstudie blijkt dat het meten van effecten van EBL met behulp van enkel kwantitatieve gegevens niet mogelijk is. Het wel of niet ter beschikking hebben van gedragselementen zegt niets over de kwaliteit van de Interactiestructuren en geeft daarmee ook geen beeld van de sociale interactie van een individu. De aanwezigheid van een gedragselement kan zelfs problematisch zijn, zoals bijvoorbeeld in het geval dat een jongere elke halve minuut een voedingsbeweging met de mond maakt, of als een persoon continu een spanningshand heeft. Het is de configuratie van de aanwezige enkelvoudige gedragselementen ten opzichte van elkaar (i.e., een gedragspatroon), afgezet in de tijd en ingezet in een specifieke situatie (t.o.v. anderen en dingen), welke de kwaliteit van de Interactiestructuren bepaald. Een toename sec van het aantal gedragselementen in een bepaalde Laag, geeft aldus geen informatie over een verbetering van de kwaliteit van die betreffende Interactiestructuur. Een kwalitatieve meting van

gedrag patronen (i.e., de configuratie of het samenspel van beschikbare gedragselementen in de tijd in een situatie) en/ of van Interactiestructuren (meerdere gedrag patronen samen) zal daarom de kwantitatieve of cijfermatige gegevens met betrekking tot enkelvoudige gedragselementen aanvullen.

Kwalitatieve gegevens hebben betrekking op de aard, de waarde en de eigenschappen (dus op de 'kwaliteiten') van het onderzochte verschijnsel en niet op kwantiteiten (hoeveelheid, omvang, frequentie, mate van voorkomen). Kwalitatief onderzoek is een geschikte en veel toegepaste onderzoeksaanpak, als het onderzoeksdoel bestaat uit het beschrijven en interpreteren van een thematiek in concrete, alledaagse omstandigheden en als het onderzoeksonderwerp complex is en betrekking heeft op processen en interacties in bestaande situaties (Baarda, de Goede & Teunissen, 2001). Toekomstig effectonderzoek naar de behandelingsmethode EBL voldoet aan deze criteria. Het onderwerp van onderzoek (i.e., sociale interactie) is een complex en dynamisch systeem en om effecten vast te stellen zullen processen en interacties (i.e., gedragselementen en patronen) moeten worden beschreven en geïnterpreteerd.

Methoden van dataverzameling

Ter verhoging van de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek wordt voor het verzamelen van data, de triangulatie-aanpak aangeraden (Baarda, de Goede & Teunissen, 2001). Bij triangulatie worden, binnen één onderzoek, vanuit verschillende invalshoeken gegevens verzameld zodat er een beter beeld van de situatie wordt verkregen. Er is dan zowel sprake van een herhaalde meting (i.e., betrouwbaarheid) als van een overlappende en opstapelende meting (i.e., geldigheid/ validiteit). Er kan sprake zijn van methodische triangulatie (ook wel multimethode-aanpak genoemd) en/ of van data-triangulatie. Bij methodische triangulatie worden verschillende onderzoeksmethoden gebruikt, bijvoorbeeld het kwantitatief scoren van de aanwezigheid van gedragselementen, het beschrijven van kwalitatieve gedrag patronen, en/ of het laten invullen van gedragsvragenlijsten. Bij data-triangulatie worden verschillende gegevensbronnen gebruikt, bijvoorbeeld de ouders, de groepsleiders en/ of de behandelaars.

Onderzoeksdesign

In de pilotstudie werd gebruik gemaakt van een zogenaamd pretest posttest design waarbij de beginsituatie werd gemeten, de behandeling werd toegepast en tenslotte de nameting plaatsvond. Er mag op basis van dit design niet zonder meer worden gesteld dat de opgetreden veranderingen het gevolg zijn van de behandeling. Het gaat hier om de interne validiteit (Baarda

& de Goede, 1990). Verschillende andere factoren dan de EBL-therapie kunnen namelijk leiden tot een verandering in gedrag (Baarda & de Goede, 1990; Janssens, 1985). De verandering kan ook worden toegeschreven aan tussentijdse voorvallen (de themagroep 'contact maken' kreeg halverwege een andere therapeut), aan rijping of groei-effecten (de jongeren zijn ouder, wijzer, milder, meer verzadigd, meer ervaren geworden), aan regressie (de jongeren waren toevallig bij de eerste meting niet in hun gewone doen) of aan instrumentatie (het maken van video-opnamen heeft ander gedrag uitgelokt). Om aan te tonen dat de oorzaak van verandering gelegen is in de therapie moet het onderzoek anders worden opgezet. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van het multiple baseline design (Janssens, 1985). Bij een multiple baseline design is er sprake van een steeds terugkerende meting (na vastgestelde intervallen) van gedragselementen, patronen en/ of Interactiestructuren, bij verschillende proefpersonen. Er wordt gestart met een baseline-conditie waarin de proefpersonen geen EBL-therapie krijgen. Na bijvoorbeeld drie metingen, start één a-select gekozen proefpersoon¹⁰ met EBL-therapie, terwijl de andere proefpersonen in de baseline-conditie blijven. Als bij de proefpersoon in de therapie-conditie groei wordt geconstateerd, kan een volgende a-select gekozen proefpersoon met therapie starten; als bij deze proefpersoon ook groei wordt geconstateerd, kan de derde a-select gekozen proefpersoon met therapie starten; etcetera. Met dit design kunnen tussentijdse voorvallen, rijping of groei-effecten, regressie en/ of instrumentatie-effecten worden gecontroleerd.

Een extra controle of de effecten kunnen worden toegeschreven aan de EBL-behandeling is het inschakelen van een controlegroep. Deze controlegroep krijgt geen EBL-therapie, maar wordt wel gelijktijdig met en in een vergelijkbare setting als de proefpersongroep, geobserveerd en gemeten. De controlegroep dient op een aantal externe kenmerken, die in belangrijke mate van invloed zijn op de gedragselementen, patronen en/ of Interactiestructuren (i.e., de afhankelijke variabele), vergelijkbaar te zijn met de onderzoeksgroep (Baarda & de Goede, 1990).

Onderzoeksetting

Zoals eerder gezegd, zijn de gedragspatronen en Interactiestructuren die iemand laat zien ook afhankelijk van de situatie (i.e., anderen en dingen). Het is een dynamisch geheel. De onderzoeksetting en de therapeut zijn daarmee bepalende factoren bij het meten van de effecten van een EBL-therapie. Met betrekking tot de onderzoeksetting is het enerzijds van belang dat deze zoveel mogelijk hetzelfde wordt gehouden om vergelijking tussen proefpersonen (waaronder ook die uit de controlegroep) mogelijk te maken. Anderzijds zijn observaties en

¹⁰ Er kan ook telkens een groepje van bijvoorbeeld 3 à 4 proefpersonen worden gevolgd.

metingen buiten de therapie- cq. onderzoekssetting wenselijk. Bijvoorbeeld op school, in de wooneenheid of thuis in het gezin. Hiermee wordt de reikwijdte (i.e., de overdraagbaarheid van de gevonden resultaten naar vergelijkbare of overeenkomstige situaties die niet zijn onderzocht) van de onderzoeksconclusies vergroot. Bovendien kan daarmee worden vastgesteld of er generalisatie heeft plaatsgevonden van het geleerde in het dagelijks leven.

Wat betreft de therapeuten, strekt het tot aanbeveling om naast een proefpersoonmeting, óók een meting van de gedragspatronen en Interactiestructuren bij de therapeut te doen. De interactie tussen cliënt en therapeut start bij de beweging van de cliënt. Therapie is daarmee nooit hetzelfde. In deze pilotstudie is getracht de behandelingen vergelijkbaar te maken door gebruik te maken van een programma/ lespakket. Dit programma omvatte per sessie voorgeschreven oefeningen, passend bij en ondersteunend aan de verschillende Interactiestructuren. Bij de observaties en notaties van de video-opnamen, bleek dat het volgen van een therapieprogramma grote nadelen met zich meebrengt. In hun poging het programma te volgen, werden de therapeuten beperkt in hun mogelijkheden EBL toe te passen. Het oefenen van de proefpersonen werd daarmee vaak het 'uitvoeren van een kunstje'. Kortom, een voorbedacht therapieprogramma staat een effectieve EBL-behandeling, waarbij de therapeut inzet vanuit de beweging van de cliënt, in de weg.

EPILOOG

Kinderen met een afwijkende motorische ontwikkeling lopen een groot risico op een beperkt Gewaarzijn van het zelf. Al in de eerste twee à drie levensmaanden zal het gewaarzijn van het 'zelf' zich beperkter cq. zwakker ontwikkelen als gevolg van kwalitatief andere babyreacties, bewegingsstereotypieën en algemene bewegingsactiviteiten. Omdat, na de tweede levensmaand, het gebruik van de meer doelgerichte bewegingsactiviteiten weinig variatie zal vertonen, zal ook het gewaarzijn van de samenhang, de mogelijke bewegingen en de gevoelstoestanden van het eigen lichaam zich verstoord ontwikkelen.

Een beperkt 'zelf' verstoort het sociaal functioneren en kan daarmee leiden tot grote sociale tekorten (Stern, 1985). Er is dan sprake van onvoldoende ontwikkelde Interactiestructuren van waaruit het sociale handelen met zichzelf, anderen en dingen wordt gestuurd (Rutten-Saris, 2003). De behandelmethodes EBL richten zich op het laten ontstaan, ontwikkelen, herstellen en verbeteren van deze Interactiestructuren. Voorbeelden uit de praktijk tonen aan dat cliënten, na

één à twee jaar EBL-therapie, grote vooruitgangen boeken in het sociaal functioneren (van Hoenselaar, 1997; Kroef, 2003; Smulders, 2004; Zadoks, 2003; Zimmerman, 1996).

Jongeren (maar ook kinderen en volwassenen) met een motorische beperking en bijkomende problemen in de sociale interactie, zullen baat hebben bij de behandelmethode EBL. De EBL-therapeut is in staat Af-te-stemmen op en Mee-te-bewegen met de ‘motorische beperkte’ beweging en kan daarmee gedragselementen versterkt inzetten en toevoegen. Voortkomend uit eigen concrete bewegingen ontstaan dan nieuwe verinnerlijkte gedragselementen die van de cliënt zelf zijn (Heijligers, 2003). De jongere wordt zich gewaar van zijn eigen inzet, beweging en ritme en ontwikkelt daarmee een Gewaarzijn van het zelf.

Kortom, het is van het grootste belang dat de behandelingsmethodiek EBL wetenschappelijk wordt beoordeeld op haar effectiviteit. Daarmee kan het de verdiende plaats krijgen binnen behandelings- en therapiemogelijkheden van kinderen, jongeren en volwassenen met motorische beperkingen.

REFERENTIES

- Aldenkamp, A.P., Renier, W.O. & Smit, L.M.E. (2001). *Neurologische aspecten van ontwikkelingsproblemen bij kinderen*. Leuven/ Apeldoorn: Garant.
- Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de (1990). *Basisboek methoden en technieken. Praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek*. Leiden: Stenfert Kroese.
- Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de & Teunissen, J. (2001). *Basisboek kwalitatief onderzoek. Praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Groningen: Stenfert Kroese.
- Becher, J.G., Smit, L.M.E. & Gorter, J.W. (2003). Cerebrale Parese. In: M.J. Meihuizen-de Regt, J.M.H. de Moor & A.H.M. Mulders (Eds.), *Kinderrevalidatie* (48-79). Assen: Van Gorcum BV.
- Beek, Y. van & Samson, J.F. (1994). Communication in preterm infants: why is it different? *Early Development and Parenting*, 3, 37-50.
- Evans, K. & Rutten-Saris, M. (1998). Shaping Vitality Affects, Enriching Communication: Art Therapy for Children with Autism. In: D. Sandle (Ed.), *Development and Diversity: new applications in art therapy* (57-77). London: Free Association Books Limited.
- Fagard, J. (1996). Skill acquisition in children: A historical perspective. In O. Bar-Or (Ed.), *The encyclopedia of sports medicine (Vol. VI): The child and adolescent athlete* (pp. 74-91). Oxford: Blackwell Science.
- Fogel, A., Messinger, D.S., Dickson, K.L. & Hsu, H. (1999). Posture and gaze in early mother-infant communication: synchronization of developmental trajectories. *Developmental Science*, 2:3, 325-332.
- Franco, F., Fogel, A., Messinger, D. & Frazier, C. (1996). Cultural differences in physical contact between Hispanic and Anglo mother-infant dyads. *Early Development and Parenting*, 5, 119-127.
- Geelhoed, J.W. & Struiksma, A.J.C. (2002). Intelligentieonderzoek. In: Th. Kievit, J.A. Tak & J.D. Bosch (Eds.), *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen* (355-397). Utrecht: De Tijdstroom.
- Gregg, C.L., Haffner, M.E., & Korner, A.F. (1976). The relative efficacy of vestibular-proprioceptive stimulation and the upright position in enhancing visual pursuit in neonates. *Child Development*, 47, 309-314.
- Groot, L. de, Hopkins, B. & Touwen, B.C.L. (1992). Development of the relationship between active and passive muscle power in preterms after term age. *Neuropediatrics*, 23, 298-305.

- Hadders-Algra, M. & Helders, P.J.M. (2003). Ontwikkeling van bewegingsvaardigheden. In: M.J. Meihuizen-de Regt, J.M.H. de Moor & A.H.M. Mulders (Eds.), *Kinderrevalidatie* (48-79). Assen: Van Gorcum BV.
- Heijligers, C. (2003). *Kinderen met gedragsproblemen kunnen met Emerging Body Language zelf hun gedrag veranderen: Een onderzoeksvoorstel voor de Masterclass 'Wetenschappelijk onderzoek in de zorg voor mensen met een verstandelijke beperking'*. Boxtel: Hondsborg La Salle/ Saltho.
- Heijligers, C. & Bosman, A.T.M. (2004). *Emerging Body Language: een therapeutische methode voor kinderen met gedragsproblemen en een lichte verstandelijke beperking*. Nijmegen: Projectaanvraag Zorgonderzoek Nederland.
- Hoenselaar, C. (1997). *Therapie tussen neus en lippen door – Als de afweer zo groot is dat de omweg het meest doelgericht wordt; Eindwerkstuk methodiek Beeldend vormen*. Nijmegen: CTO Hogeschool Arnhem-Nijmegen.
- Hopkins, B., & Westra, T. (1988). Maternal handling and motor development: an intracultural study. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 114, 379-408.
- Janssens, J.M.A.M. (1995). *'Ogen' doen onderzoek: een inleiding in de methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kahfi Zadeh, G. (2003). *Leren Contact Maken: een onderzoeksverslag over het ontwikkelen van een module voor beeldende groepstherapie met LG/LVG-cliënten*. Nijmegen: Hogeschool Arnhem/ Nijmegen, Faculteit Gedrag en Maatschappij.
- Kephart, N. (1973). *Hekkesluiters: 1-2-3*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Kroef, M. (2003). Scheppende Lichaamstaal (EBL): niet verbieden maar méébewegen. *KLIK Maandblad voor de verstandelijk gehandicaptenzorg*, 6, 10-12.
- Meltzoff, A.N. & Borton, W. (1979). Intermodal matching by human neonates. *Nature*, 282, 403-404.
- Meihuizen-de Regt, M.J., Moor, J.M.H. de & Mulders, A.H.M. (Eds.) (2003). *Kinderrevalidatie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Netelenbos, J.B. (1998). *Motorische ontwikkeling van kinderen: Handboek 1, Introductie*. Amsterdam: Boom.
- Prechtl, H.F.R. (1997). An early marker for neurological deficits after perinatal brain lesions. *Lancet*, 349, 1361-1363.
- Rutten-Saris, M. (1990). *Basisboek lichaamstaal*. Assen/ Maastricht: Van Gorcum.
- Rutten-Saris, M. (1997). *Vitality Affect / Uitstraling: bewerking-van en reactie-op The Interpersonal World of the Infant van Stern (1985)*. Nijmegen: EBL Centre.

- Rutten-Saris, M. (2002). *De Rutten-Saris Matrix*. Nijmegen: EBL Centre.
- Rutten-Saris, M. (2003). *De methode EBL*. Nijmegen: EBL Centre.
- Rutten-Saris, M. & Heijligers, C. (2003). *Lijst van EBL Gedragselementen voor EBL Notatie*. Nijmegen: EBL Centre.
- Sande, J.P. van de (1986). *Gedragsobservatie: een inleiding tot systematisch observeren*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Smulders, W. (2004). *Emerging Body Language bij kinderen met een lichte verstandelijke beperking en gedragsproblemen*. Doctoraalscriptie orthopedagogiek. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Stern, D.N. (1985). *The Interpersonal World of the Infant*. USA: Basic Books Inc.
- Stern, D.N., Hofer, L., Haft, W., & Dore, J. (1985). Affect attunement: The sharing of feeling states between mother and infant by means of inter-modal fluency. In T. . M. Fields & N. A. Fox (Eds.), *Social perception in infants* (pp. 177-197). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Thelen, E. (1981). Rhythmical behavior in infancy: An ethological perspective. *Developmental Psychology*, 17, 237-257.
- Touwen, B.C.L. (1992). Ontwikkelingsneurologisch onderzoek. In: F.C. Verhulst & F. Verheij (Eds.), *Kinder en Jeugdpsychiatrie; Onderzoek en Diagnostiek* (238-249). Assen: Van Gorcum BV.
- Veenman, M.V.J., Elshout, J.J. & Meijer, J. (1997). The generality vs domain-specificity of metacognitive skills in novice learning across domains. *Learning and Instruction*, 7(2), 187-209.
- Warren, D.H. (1994). *Blindness and Children: An Individual Differences Approach*. Cambridge: University Press.
- Werner, H. (1948). *The comparative psychology of mental development*. New York: International Universities Press.
- Zimmerman, A. (1996). *Beeldende creatieve therapie in behandeling en begeleiding van mensen met een verstandelijke handicap*. Arnhem: 's Koonings Jagt.