

Enkele bedenkingen over visus bij personen met een ernstig meervoudige beperking (EMB).

Binnen het Dienstencentrum St.-Oda wordt reeds sinds de jaren tachtig aan visus-onderzoek gedaan. In het activiteitscentrum Sens-city maken we gebruik van interactieve media, van grote projecties, en zijn we van in aanvang op zoek gegaan naar welk zinvolle visuele stimuli zijn voor onze mensen met een ernstig meervoudige beperking. Vanuit dit zoeken willen we enkele bedenkingen formuleren, die het relaas van onze zoektocht weergeven.

Bedenkingen :

“ Wanneer in de vroege ontwikkeling de visuele waarneming te veel energie vergt of bemoeilijkt wordt door een slechte hoofdcontrole of andere bewegingsbeperkingen dan zal in de vroege ontwikkeling een ander zintuig – vaak het gehoor - de prioritaire rol op zich nemen. Daardoor zal ook bij de ziende bewoner dit zintuig nog minder gebruikt en gestimuleerd worden. Het blijkt nadien moeilijk om die visuele waarneming weer tot belangrijkste zintuig te maken.

‘Uit ‘Ons Creatieve Brein’ van prof. Dick Swaab.

“Neuronen (hersencellen) die in het binnenste van de hersenen, rond de hersenholtes, worden aangemaakt krijgen een genetische opdracht mee om een bepaald celtype te worden. Wanneer deze neuron contact maken met cellen van de hersenschors, dan is de elektrische activiteit - die ontstaat door het zien - noodzakelijk voor het rijpen en handhaven van de typische hersenschorsstructuur voor het zien (visuele cortex) Dit systeem moet tijdens een heel gevoelige - kritieke - ontwikkelingsperiode na de geboorte ‘leren zien’.

Mensen die geboren zijn met een ondoorzichtige lens in het oog (aangeboren staar) kunnen wanneer ze een nieuwe lens in dat oog krijgen ná deze kritieke ontwikkelingsperiode niet meer leren zien.

*Bij een kind met een ‘lui oog’, moet het goede oog worden afgeplakt in die kritieke ontwikkelingsperiode – zodat het luie oog gedwongen wordt informatie uit het oog naar de visuele cortex te sturen, zodat de functie van de hersenschors niet verloren gaat. Gebeurt dit niet tijdens die kritieke ontwikkelingsfase van het ‘leren zien’, dan reageert de gezichtsschors later niet meer op informatie uit het luie oog. “ **

1. Wat met oogheelkundig onderzoek en visusonderzoek bij personen met een ernstig meervoudige beperking.

Bovenstaande stellingen zouden voor ons een sterke motivatie moeten zijn om op jonge leeftijd veel aandacht te besteden aan de visuele ontwikkeling van personen met een ernstig meervoudige beperking. Naar mijn persoonlijke mening zal een kind met een goede visus meer kans krijgen zich verstandelijk beter te ontwikkelen.

Een oogheelkundig onderzoek moet nagaan of de ogen in orde zijn om te kijken. Nadien kan via aangepaste tests ook de gezichtsscherpte en gezichtsveld onderzocht worden.

“Wij hebben de aangeboren - en later op punt gestelde - mogelijkheid een betekenisvolle figuur ten opzichte van een onbeduidende achtergrond optisch te onderscheiden. De figuur wordt in zekere mate uitgesneden en in onze waarneming van de achtergrond geïsoleerd. De bewegingen van onze ogen, van ons hoofd en van ons hele lichaam spelen daarbij een zeer grote rol. Wanneer deze bewegingen als gevolg van een beperking verstoord zijn of onmogelijk zijn, dan ondervindt de waarnemer moeilijkheden bij het isoleren van de figuur uit de achtergrond, zeker als er nog zintuiglijke storingen bij komen. Willen we een kind met deze soorten van beperkingen helpen bij het waarnemen van een voorwerp, dan moeten we zorgen voor duidelijke contouren en contrasten. Het is niet de bedoeling het kind met zoveel mogelijk verschillende prikkels te overladen. Het kind zou de zin van een voorwerp/prikkel moeten kunnen ontdekken zodat het er zinvol mee kan omgaan.” (A. Fröhlich 2012)

In de ontwikkeling van kinderen met EMB zien we vaak allerlei factoren die een goede visuele ontwikkeling verstoren. De houding van het hoofd kan, bijvoorbeeld door hypotonie, vaak omlaag hangen waardoor het kind een weinig stimulerend gezichtsveld heeft en dus zich voornamelijk zal gaan oriënteren via het gehoor. In samenspraak met de kinesitherapie en bewegingstherapie kan er gewerkt worden aan een goede uitgangshouding.



Als ik mijn hoofdje optil rijdt de AKKA-plaat vooruit... een zware oefening.

Het jonge kind moet de kans krijgen zich van een goed gezichtsveld te kunnen bedienen en er moeten zinvolle en uitdagende prikkels waarneembaar zijn. We moeten onze omgeving zo inrichten dat zinvolle prikkels waargenomen kunnen worden. We kunnen gebruik maken van contouren en contrasten, denken aan een voldoende lichtintensiteit maar verblindende prikkels vermijden. Enz.

“Soms kan het erg sfeervol zijn om 's avonds de leefruimte sfeervol te verlichten, maar voor slechtziende bewoners kan te weinig lichtintensiteit nefast zijn om überhaupt nog iets waar te nemen.”

Puttend uit onze eigen ervaringen met het visusonderzoek blijkt dat sommige volwassene personen met EMB goede ogen hebben, maar weinig doen met hun zicht. Bij het gezichtsscherpte onderzoek presteren ze ondermaats. Kijken, leren zien heeft ook te maken met de verstandelijke ontwikkeling. Je moet iets willen zien – je moet moeite doen om te focussen op een voorwerp en dit uit de onbeduidende achtergrond optisch te onderscheiden. Je moet dus eerst iets willen zien.

Dus motivatie speelt ook een belangrijke rol.

2. Preferential looking.

Omdat motivatie erg persoonlijk is zijn we op zoek gegaan naar visuele voorkeuren die voor iedereen gelden. Enkele vragen die we ons stelden...Hoe ontwikkelt het kijken zich ? Hoe komt het dat jonge kinderen graag naar Bumba kijken en bij een bepaalde leeftijd daar opeens minder interesse voor hebben? Is het toevallig dat Bumba de kleuren rood en geel heeft en Kaatje ook?

In 2016 is er door studenten orthopedagogie van de Universiteit Leuven een onderzoek gedaan rond "kijkvoorkeuren bij personen met een EMB."

Uit hun literatuurstudie haal ik graag een onderzoek aan :

Visual preferences of students with profound mental retardation and healthy, full-term infants
Buhrow, Melissa., Bradley-Johnson, Sharon (2003)

uit dit onderzoek blijkt:

- jonge kinderen hebben een voorkeur voor hoge contrasten (Fantz & Nevis 1967)
- jonge kinderen hebben een voorkeur voor
 - * patronen i.p.v een effen patroon (Fantz, 1961)
 - * gesegmenteerde lijnen (Pepp & Haith, 1984)
 - * Bull's eye i.p.v strepen (Fantz, 1984)
 - * Dikke lijnen i.p.v dunne lijnen (Pipp & Haith, 1984)
 - * verticale lijnen i.p.v horizontale
 - * Gezichtspatronen (Haith, 1980)

Wat kleuren en contrasten betreft kijken kinderen met een EMB significant langer naar zwart-wit patronen dan naar rode en gele kaarten.

Wat patronen betreft hebben alle kinderen een voorkeur voor gezichtspatronen. Kinderen worden geboren (we denken zelfs dat het genetisch is) met een aanleg interesse te hebben voor gezichtspatronen. Ook voor de contouren van een aangezicht in zijn primaire vorm. Het zien van gezichten kort na de geboorte (vaak het aangezicht van de moeder) zal ook samengaan met bekrachtigingen zoals het krijgen van eten, sociale contacten, ... En zo zal een gezicht ook meer waarde krijgen, wat waarschijnlijk later weer afneemt als het kind verder geïnteresseerd geraakt in de omgeving.

We worden ook (allemaal) aangetrokken door patronen in zwart-wit. We kijken er even naar, maar omdat het verder geen betekenis heeft, verveelt het vlug en gaan we ook vlug wegstijven. Iets moet een bepaalde betekenis hebben om interessant genoeg te zijn om langer naar te kijken.

Teller Acuity cards

Deze test is gebaseerd op onze aangeboren voorkeur om naar zwart-wit patronen te kijken. Als we de keuze moeten maken naar een effen grijs vlak te kijken of naar een zwart-wit patroon, dan zullen we steeds de voorkeur geven aan het zwart-wit patroon.



De kwaliteit van ons visueel systeem wordt in hoge mate bepaald door onze gezichtsscherpte. Het focussen op een voorwerp en dit uit de achtergrond optisch onderscheiden. Maar daarnaast hebben we ook het perifere zicht.

Het selectief kijken, waarbij we mensen of voorwerpen in een optische wereld willen onderscheiden is maar een fractie van datgene wat we zien. Naast dit selectief kijken beweegt het totale optische panorama steeds mee. De laterale waarneming, die bij het gerichte kijken mede het blikveld bepaalt, speelt een belangrijke rol in de achtergrond waarneming. Waarnemen van veranderingen en bewegingen in de omgeving, van naderende voorwerpen of mensen, van kleuren en lichten, bepalen mee onze visuele waarneming. We zien veel meer dan datgene waarnaar we kijken. * (F.Veldman 1977)

Personen met een EMB kijken niet steeds gericht naar iets uit die omgeving. Hun kennis van datgene wat er te zien is, is soms te beperkt om er betekenis aan te geven of de intentie om naar iets te kijken ontbreekt.

Maar ook wanneer het oog vaag, met 'nietsziende blik' rondwaalt – zich wisselend fixerend van rustpunt tot rustpunt en slechts zelden tot een figuratief gericht 'zien' ontplooit - zelfs het 'dode' leeg-kijkende staren - heeft een belangrijke kwaliteit in hun oriëntatie enerzijds en de gevoels beleving van die optische wereld anderzijds.

Ook zonder het gerichte kijken laat de 'optische zin' toe dat personen met een EMB een ruimtelijke wereld van kleuren en wijde, van beweging en bewegingsloosheid gewaarworden en ervan genieten. Voor velen – net als bij onszelf - ontsluit het hun wereld en zal wat armen en benen niet kunnen deels compenseren.

In Sens-city maken we gebruik van muurgrote projecties met een hoge kwaliteit. De achterliggende idee was foto's en bewegende beelden zodanig uit te vergroten dat dit steeds gezien kon worden ook al zou het hoofd niet stilgehouden kunnen worden. Dit heeft niet bij iedereen gewerkt. Vaak moesten we creatief zijn om het scherm dichterbij te brengen. Interactief reagerende projecties op een tafel, een witte paraplu of ballon in hun onmiddellijke omgeving hielpen vaak.



Zo wil ik het voorbeeld aanhalen van een jonge bewoner. Bij een activiteit op trilvloer hadden we hem op enkele meters van het muurgrote scherm gezet. We speelden een film die we voor dit doel speciaal hadden uitgekozen. Aan de bewegingen van zijn hoofd merkten we dat hij op geen enkel moment naar dat scherm keek. De projectie werd als het ware gereduceerd tot een soort lichtbron die zich voor hem bevond en waarvoor hij weinig interesse toonde. Maar toen ik het kleine scherm van mijn gsm op een tiental cm. van zijn gelaat liet zien keek hij ernaar. Zijn hoofd bewoog naar het scherm toe, zijn ogen fixeerden zich gedurende verschillende momenten op het geluidloze filmpje. Er was kijkgedrag.

Het belang van Visus voor personen met een EMB.

Het zien is dan wel het moeilijkste zintuig voor personen met een EMB, maar voor die personen die toch een goede visuele ontwikkeling kunnen doormaken ontsluit dit de wereld op een bijzondere manier. Licht, kleuren, contrasten, gezichten, bewegingen, ... er is zoveel te zien waarvan de persoon kan leren.

Ook voor begeleiders is het een heel belangrijke ervaring als je 'oogcontact' kunt maken met de persoon.

80% van onze communicatie bestaat uit non-verbale communicatie, uit lichaamstaal. We beperken ons niet alleen tot de verbale communicatie, maar maken gebruik van pictogrammen / SMOG / enz... een voorwaarde daartoe is het kunnen zien.

De basale stimulatie heeft ons handvaten en mogelijkheden aangereikt om met personen in contact te treden via de nabijheidszintuigen. Het heeft ons de waarde geleerd van de aanraking, het lichamenlijk nabij zijn, om veiligheid en vertrouwen op de te bouwen. Maar we mogen zelf niet blind zijn voor de waarde van de verte zintuigen, zeker voor die bewoners die er zich van kunnen bedienen of die het zien kunnen leren gebruiken, bij wie de visus mogelijkheden heeft tot ontwikkeling.

Wanneer we de driehoek van de ontwikkelingsvolgorde van de zintuigen bekijken volgens A.Fröhlich dan zien we dat Visus gans bovenaan staat, als moeilijkste zintuig, het hoogste in rang.

Daaronder auditief – Tactiel-Haptisch.

Iemand blind is of erg slechtziend zal noodgedwongen meer gebruik moeten maken het horen, en zal daarnaast zijn omgeving 'aftasten'. Soms gebruik makend van een witte stok als een soort voelspriet om iets op afstand te kunnen aftasten.

Dan worden deze zintuigen belangrijke contact- en oriënteringsmiddelen. Met eenzelfde interesse moeten we al deze zintuiglijke mogelijkheden onderzoeken en stimuleren. Het zijn voor die persoon zijn poorten waarmee hij de wereld kan waarnemen.

We kunnen het niet voldoende benadrukken, maar er schuilen nog vele uitdagingen in ons omgaan met deze mensen. Een voldoende kennis over de zintuiglijke mogelijkheden en over verwerking van zintuiglijke prikkels. Het aanpassen van onze zintuiglijke omgeving zodat zinvolle prikkels waargenomen kunnen worden.

Voorkom crowding ! Heb aandacht voor de sensorische vloed waardoor bewoners zich (uit angst) gaan terugtrekken, enz..

Even een bedenking over de driehoek die de volgorde van de ontwikkeling van de zintuigen weergeeft. Andreas Fröhlich had ook een andere geometrische figuur kunnen gebruiken om dit voor te stellen. Maar deze driehoek geeft volgens mij heel duidelijk weer dat alle hogere zintuigfuncties ontwikkelen op een voorafgaande brede basis. Wanneer de visus voor iemand wegvalt (door blindheid, slechtziendheid, ziekte, trauma of ouderdom...zal hij in eerste instantie terugvallen op een niveau lager. Hier het gehoor en de tast.

Een blind persoon zal zijn gehoor meer gebruiken, zal zijn ruimtelijke tast beter ontwikkelen om zich te oriënteren. Bij doof blindheid blijft nog het voelen over met reuk en smaak.



Misschien kunnen we stellen dat de verstandelijke ontwikkeling en zintuiglijke ontwikkeling erg parallel verlopen en mekaar op een bijzondere, wederzijdse manier beïnvloeden. Een goed zintuiglijke ontwikkeling schept mogelijkheden voor een goede verstandelijke ontwikkeling. Voor de ontwikkeling van de hogere zintuigfuncties is een bepaalde mate van verstandelijke ontwikkeling nodig.

Bibliografie :

Fröhlich A. (2015) Basaal leven. p. 32. Uitgave VSBS

Swaab D.(2016) : Ons creatieve brein: Uitg. Atlas Contact – Amsterdam/Antwerpen

Veldman F Sr.(1977): Tasten naar zinvol contact. Uitg. Spruyt, Van Mantgem & De Does, B.V. Leiden