



3. HET IN KAART BRENGEN VAN DE PROBLEMEN IN DE PRIKKELVERWERKING

3.1 Inleiding

De sensomotorische integratie gaat uit van de ontwikkeling en samenwerking van alle verschillende zintuigen. Zintuigen nemen waar, herkennen prikkels en bewust of onbewust doen wij daar iets mee (discriminatie van zintuigprikkels: het kunnen filteren van de informatie die binnenkomt). Het kan zijn dat een zintuigstelsel overgevoelig of juist verminderd gevoelig is. Opvallend is dat vaak als een bepaald zintuig overgevoelig is, dat een ander zintuig juist verminderd gevoelig is. Bij verstandelijk gehandicapte kinderen en met name autisten, zie je bovendien dat het gebied waarbinnen zintuigprikkels op een normale manier waargenomen worden heel smal is.

3.2 Normale werking van een zintuigstelsel

Om van de zeven verschillende zintuigstelsels duidelijk in kaart te brengen waar de problemen voor elk bepaald zintuig liggen, maak ik gebruik van een figuur die de verwerking van zintuigprikkels zichtbaar maakt. Dit figuur moet dus voor alle zintuigstelsels apart worden ingevuld. In dit figuur zie je aan de linkerkant de prikkels die dit bepaalde zintuig ontvangt en aan de rechterkant hoe de persoon in kwestie de prikkels verwerkt. Het gaat dus niet over de registratie van het zintuig zelf, maar over de vertaalslag van de zintuiglijke impulsen naar de hersenen. Een hoge prikkelverwerking vindt plaats in de bovenzijde van de grafiek en een lage prikkelverwerking aan de onderkant. Het gangetje ofwel het slurfje waardoor de zintuigprikkels op een goede manier aankomen en zonder problemen kunnen worden verwerkt, is groen gekleurd. De rood gekleurde gebieden zijn de gebieden waarin de prikkelverwerking niet goed verloopt. Het rode gebied aan de bovenkant vertegenwoordigt een te grote zintuigprikkeling waardoor de prikkel niet goed wordt verwerkt. Aan de onderkant zijn de prikkels te klein om te worden waargenomen.

In figuur A is duidelijk te zien dat een groot gedeelte van de informatie waarneembaar is. Het wordt door de hersenen herkend en er is begrip. De informatie die teveel prikkels bevat komt niet binnen als herkenbaar en lokt daardoor een 'verkeerde' reactie uit, het is iemand teveel. Aan de andere kant zijn er ook prikkels die te klein zijn om opgemerkt te worden, dingen waar je je dus niet aan stoort.

Zintuigprikkels van buitenaf. Verwerking door de leerling.



Figuur A

3.3 Alertheidsfasen

Om goed met deze afbeelding om te gaan is het belangrijk om te weten dat er vijf verschillende gemoedstoestanden zijn waar iemand in kan verkeren als het gaat om informatieverwerking door de hersenen. Dit zijn fasen die iedereen gedurende de dag doorloopt (ook wel meer dan een keer per dag). Deze vijf verschillende gemoedstoestanden of alertheidsfasen zijn:

- 1) Slapen
- 2) Wakker en ongericht actief of passief zijn (te herkennen aan kinderen die erg 'hangen', er niet echt bij zijn of kinderen die juist overdreven actief zijn, bijvoorbeeld kinderen met ADHD. Deze kinderen hebben het bewegen nodig om in toestand 3 te komen of te blijven, vandaar ook vaak de keuze voor een 'peppil' als Retalin).



- 3) Wakker en gericht actief (in deze toestand kunnen we communiceren met elkaar, hebben contact met elkaar en kunnen tot leren komen).
- 4) Wakker en gespannen actief of passief (vaak de gemoedstoestand waar autisten of mensen met een aan autisme verwante stoornis in blijven verkeren. Dit ontstaat door een overprikkeld vestibulair systeem, waarbij het hoofd het vaste referentiepunt wordt van waaruit het kind beweegt in plaats van de 'onderlaag' in het lichaam die een normaal persoon als vast referentiepunt gebruikt.
- 5) Huilen of andere emotionele ontlading.

3.4 Verstoorde werking van een zintuigstelsel

Figuur A ging uit van een ideale situatie waarin iemand in gemoedstoestand 3 verkeerde. Het zintuigstelsel wat in figuur A bekeken wordt werkt optimaal. Figuur B laat zien hoe de problemen in de verwerking duidelijk zichtbaar worden, enerzijds door de verkeerde werking van het zintuig anderzijds door een gemoedstoestand waarbij de voorwaarden om tot leren te komen niet aanwezig zijn. Deze figuur maakt duidelijk dat het desbetreffende zintuigstelsel zo gevoelig is dat de prikkels die het te verwerken krijgt al snel te groot zijn:

Zintuigprikkels van buitenaf. Verwerking door de leerling.



Figuur B

komen niet aanwezig zijn. Deze figuur maakt duidelijk dat het desbetreffende zintuigstelsel zo gevoelig is dat de prikkels die het te verwerken krijgt al snel te groot zijn:

In figuur B is "het slurfje" waardoor de herkenbare informatie doordringt wel erg smal. Alle informatie die meer prikkels bevat komt niet aan en er is dus een groot gebied van informatie wat vluchtgedrag, boosheid en frustratie kan veroorzaken.

In figuur C is tenslotte te zien hoe dat plaatje eruit ziet bij een zintuigstelsel wat onderprikkeld is. Hierbij wordt zichtbaar dat de persoon in kwestie de meeste zintuigprikkels uiteindelijk niet opmerkt.

Zintuigprikkels van buitenaf. Verwerking door de leerling.



Figuur C

3.5 Samenvatting en conclusie

Om goed in beeld te krijgen hoe iemand de wereld om zich heen beleeft en waar de problemen liggen op het gebied van prikkelverwerking, is het naar mijn mening zinvol om alle zintuigsystemen op deze manier onder de loep te nemen. Ik wil in mijn praktijksituatie gaan proberen om deze informatie per deelnemer in te gaan vullen, zodat ik per zintuigstelsel kan zien waar de problemen liggen en zodoende kan analyseren waar de problemen liggen in iemands informatieverwerking. Ik ben ervan overtuigd dat mijn beeldvorming van cliënten hierdoor beter wordt, omdat ik zo kan zien waarom iemand op een bepaald gebied niet tot ontwikkeling kan komen. Zodoende kan ik proberen om de situatie zo te manipuleren dat ik op het juiste niveau handel om een reactie uit te lokken en iemands ontwikkeling te stimuleren. Eigenlijk een beetje het idee van de zone van de naaste ontwikkeling zoals Vygotsky beschreef, maar dan specifiek gericht op de sensomotorische integratietheorie van dr. A. Jean Ayres.