

Via onze zintuigen verwerken de hersenen de hele dag prikkels met als doel hier adequaat op te reageren. Veelal zijn we ons nauwelijks bewust van dit proces van zintuiglijke informatieverwerking. Heel anders is dat bij over- en ondergevoeligheid. Een dergelijke storing kan al op jonge leeftijd tot uiteenlopende problemen leiden. Een stapsgewijs behandelmodel biedt uitkomst om te komen tot functionele vaardigheden en participatie in het dagelijks leven.

Esther Fleurbaay en Cor Reusen



Omgaan met storingen

in informatieverwerking

Sensorische (zintuiglijke) Informatieverwerking (SI) is een neurologisch proces dat zintuiglijke input vanuit de omgeving en vanuit het eigen lichaam organiseert zodat we die in het dagelijks leven kunnen gebruiken. Het is de wederzijdse beïnvloeding tussen waarnemen en bewegen. Hierdoor is het mogelijk om het lichaam effectief te gebruiken binnen die omgeving.

Waarnemen doen we met onze zintuigen: horen, zien, ruiken, proeven, tast (tactiel), evenwicht (vestibulair) en houding en bewegingsgevoel (proprioceptie). Aangevuld door de interoceptoren die de prikkels vanuit het lichaam zelf opvangen en informatie geven over onze ingewanden. Hoewel de motorische ontwikkeling door een verscheidenheid aan informatie wordt beïnvloed, worden van alle zintuiglijke systemen het tactiele, vestibulaire en proprioceptieve sys-

teem de belangrijkste bouwstenen in de ontwikkeling van het jonge kind genoemd¹.

Onderzoek

Wanneer er zintuiglijke informatieverwerkingsproblemen zijn, kan dit problemen geven in de participatie. Hierbij kan gedacht worden aan: bewegen, eten, drinken, (zelf)verzorging, contact maken en het komen tot spel of leren. Wanneer dit leidt tot een hulpvraag vanuit de omgeving van het kind, is er aanleiding om de informatieverwerking van de verschillende zintuigen in kaart te brengen. Daarbij kan het gebruik van vragenlijsten zoals de Sensory Profile⁵, ondersteunend zijn. Deze mogen echter nooit leidend zijn. Daarom is een uitgebreider onderzoek noodzakelijk. Hiervan kunnen observatie, video-analyse, SI- en motorische testen een onderdeel zijn, evenals het directe

contact met het kind, om zo een specifiek beeld te krijgen.

Binnen een SI-onderzoek dient er per zintuigstelsel te worden gekeken hoe de reactie op een bepaalde prikkel is. Bij kinderen met problemen in de verwerking van informatie is de reactie op een prikkel in één of meerdere zintuigen sterker of juist zwakker dan gemiddeld. Bij een te sterke reactie spreken we over overgevoeligheid. Is er geen of een te geringe reactie op een prikkel, dan wordt er gesproken over ondergevoeligheid. De manier van reageren is afhankelijk van meerdere factoren zoals onder andere de sterkte van een zintuigprikkel, alertheid, eerdere motorische en/of emotionele ervaringen met een zelfde prikkel en de context waarin de prikkel wordt ontvangen. Daarnaast worden gedragingen zoals prikkelzoekend of prikkelvermijdend gedrag en ongebruikelijke



interesses, bijvoorbeeld extreem veel ruiken aan dingen, gezien als zintuiglijk gerelateerd gedrag^{1,3}.

Interventie

Het stapsgewijs redeneringsmodel³ van de Ayres Sensory Integration (ASI®) is voor het behandelen van problemen in de zintuiglijke informatieverwerking een geschikt middel om te komen tot passende interventies. Het biedt SI-geschoolde professionals namelijk een middel om de beperkingen en mogelijkheden van het kind in de zintuiglijke informatieverwerking - en daarmee zijn of haar participatieproblemen - te begrijpen en om te zetten naar een passende interventie. Hierdoor wordt het kind in staat gesteld om de functionele vaardigheden die nodig zijn om deel te kunnen nemen aan alledaagse activiteiten vanuit de hulpvraag te ontwikkelen.

Eén van de belangrijkste theoretische concepten waarop SI-interventies gebaseerd zijn, is neuroplasticiteit; het vermogen van het zenuwstelsel om te veranderen als reactie op input en uitdagingen uit de omgeving^{3,4}. De interventie omvat actieve, op het kind

afgestemde sensomotorische activiteiten in een speelse, sensorisch rijke omgeving en geactiveerd door de relatie tussen het kind en de therapeut. In het verlengde hiervan is er uitleg en advisering aan alle betrokkenen bij het kind. Adequate alertheid, spel en aansluiten op de beleving van het kind vormen binnen iedere interventie de rode draad.

Casus

Pepijn, een vrolijke, hartelijke jongen van 6 jaar, heeft moeite met zelfstandig aan- en uitkleden, persoonlijke verzorging (haren wassen/nagels knippen) en het blijven zitten op een stoel op school of tijdens maaltijden met het gezin. Daarnaast heeft Pepijn moeite met fietsen en buitenspelen met leeftijdsgenootjes.

Uit onderzoek bleek een vestibulaire ondergevoeligheid in combinatie met een verminderde houdingsregulatie, stabiliteit en evenwicht. Tevens was er sprake van een verminderde bilaterale integratie, het niet adequaat samenwerken van beide lichaamshelften en tactiele overgevoeligheid. Als hypothese werd gesteld dat de genoemde participatieproblemen van Pepijn samenhangen met een verminderde houdingsregulatie, balans en evenwicht ten gevolge van de vestibulaire ondergevoeligheid. Het niet zelfstandig kunnen aan- en uitkleden, bleek een gevolg van de bilaterale problemen en moeite met handelingsinzicht. De problemen in de persoonlijke verzorging werden gezien als gevolg van de tactiele overgevoeligheid. In overleg met ouders en gerelateerd aan de hulpvraag werden de behandeldoelen gesteld.

De interventie bestond uit een direct contact met het kind met een frequentie van 1x per week gedurende 3 maanden. Met Pepijn werden individueel afgestemde activiteiten gedaan die zijn ontwikkeling op het vestibulaire en proprioceptieve systeem uitdaagde en ondersteunde.

De therapeut regelde een omgeving waarin onder andere houdingsregulatie, balans en bilaterale coördinatie op een veilige manier binnen fantasiespel werden uitgelokt. Er werd spelmateriaal gebruikt met verschillende texturen, passend bij zijn favoriete tv-serie en volledig afgestemd op zijn mogelijkheden, waarbij hij werd uitgedaagd zijn grenzen te verleggen. Ouders werden betrokken bij de therapie sessies zodat de vertaalslag kon worden gemaakt naar thuis en ook daar passende activiteiten gedaan konden worden.

Na 3 maanden kon Pepijn gedurende 10 minuten aan tafel blijven zitten, kon hij zichzelf aan- en uitkleden en verliep het haren wassen en nagels knippen probleemloos. Ook kon hij fietsen, echter nog niet binnen samenspel met vriendjes. Omdat niet alle doelen volledig behaald waren, werd de therapie laag frequent met 6 weken voortgezet. Vervolgens zijn alle doelen behaald en werd de therapie succesvol afgesloten.

Uitbreiding kennis

Om de kennis over de sensorische informatieverwerking te vergroten, biedt estaSI Trainingen verschillende cursussen voor diverse doelgroepen. Veel aandacht krijgt theoretische onderbouwing, evenals het stapsgewijs redeneringsmodel³ om te komen tot passende interventies. ●

De referenties bij dit artikel zijn op te vragen via vroeg@dgcommunicatie.nl.

auteursinformatie

Esther Fleurbaay is eigenaar van estaSI Trainingen en heeft daarnaast een eigen praktijk voor kinderrfysiotherapie. (www.estasi.nl). Cor Reusen is fysiotherapeut en docent bij estaSI Trainingen.