



# Sensorische Integratie

Betere interactie met jezelf en omgeving  
door juiste waarneming én beweging



## Inleiding

Deze folder is bedoeld voor ouders, verzorgers en begeleiders van mensen met een verstandelijke handicap én een bewegings-, leer- en/of gedragsprobleem. Deze problemen worden mogelijk veroorzaakt door stoornissen in de sensorische integratie.

## Wat is sensorische integratie?

Sensorische integratie is het geheel van waarnemen en bewegen. We nemen prikkels waar van het eigen lichaam en vanuit de omgeving via onze zintuigen. Het selecteren en onderling afstemmen van die informatie volgt, zodat het bewegen en het handelen adequaat wordt.

Bij een goede sensorische integratie kun je bijvoorbeeld automatisch handelen. Na een leerperiode loop je de trap op en af zonder erbij na te denken of strik je je veters. Een ander voorbeeld is autorijden: je start, schakelt, laat de koppeling opkomen, kijkt in je spiegel, geeft richting aan, geeft gas en rijdt weg. Allemaal handelingen die je op een gegeven moment automatisch verricht.

In de sensorische integratie zijn *de tast* (tactiele systeem), *het evenwicht* (vestibulaire systeem) en *het diepe spiergevoel* (proprioceptieve systeem) de belangrijkste zintuigen naast de gebruikelijke zoals zien, horen, ruiken en proeven. Door de voortdurende interactie tussen waarnemen en bewegen ontwikkelt zich het lichaamsschema, het handelingsinzicht, de ruimtelijke oriëntatie, het zelfvertrouwen en het concentratievermogen.

Sensorische integratie ontwikkelt zich stapje voor stapje in een min of meer voorspelbare volgorde. Om dit proces op gang te brengen en verder te ontwikkelen, hebben wij informatie uit de zintuigen nodig. Deze informatie noemen wij *sensorische informatie*. Op de volgende bladzijden vertellen we daar wat meer over.



## Sensorische informatie

### *Vestibulair*

In het binnenste van onze oren ligt het evenwichtsorgaan of vestibulaire zintuig. Door informatie via dit zintuig weten we bijvoorbeeld of wij zelf bewegen, of onze omgeving beweegt. Ook weten we hoe snel we gaan en of wij rechtop of ondersteboven staan. Deze informatie noemen we vestibulaire informatie.

### *Proprioceptief*

Receptoren nemen informatie op uit spieren, pezen en gewrichten. Ze zeggen iets over de positie en de beweging van onze lichaamsdelen. Je hoeft bijvoorbeeld niet per se te kijken naar je armen of je benen om te weten welke stand ze hebben. Dat 'weet' je gewoon. Deze informatie noemen we proprioceptieve informatie.

### *Tactiel*

Tactiel heeft te maken met de tast, het kunnen voelen met de huid. Deze informatie verwerken we via twee soorten kanalen. Het ene waarschuwt ons. Zo trekken we bijvoorbeeld onmiddellijk onze hand terug als we een hete kachel aanraken. Het andere systeem is het discriminatieve (het onderscheidende) systeem. Het geeft ons informatie over het soort prikkels: hard, zacht, ruw, glad enz. Het reageert op tastprikkel uit de omgeving op zo'n manier dat we er van kunnen leren. Zo kunnen we via dit kanaal bijvoorbeeld het verschil voelen tussen een zachte en een ruwe handdoek.

### *Visueel*

Visueel heeft te maken met het zien. Zien doen we met onze ogen. Behalve dat het oog zelf goed moet werken,

moeten we ook kunnen begrijpen wat we zien. Het gaat hierbij onder andere om het inschatten van de hoogte van stoepjes, drempels enzovoorts. Dit noemen we visuele perceptie.

### *Auditief*

Met ons gehoororgaan kunnen we horen. Een goede verwerking en integratie van de dingen die je hoort, is de basis voor de ontwikkeling van taal en spraak.

## Hoe ontwikkelt sensorische integratie zich?

Sensorische integratie ontwikkelt zich tijdens je leven, door ervaringen op te doen, door interactie met jezelf en met je omgeving. Sensorische integratie begint al tijdens de zwangerschap. De baby ontvangt in de baarmoeder informatie van de baarmoederomgeving. Het voelt het vruchtwater om zich heen en voelt de moeder bewegen. Na de geboorte staat het kind bloot aan allerlei sensorische prikkels via het contact met zijn omgeving, zoals geluiden, beelden, licht, beweging en aanraking.

Tijdens ons hele leven nemen wij voortdurend informatie op vanuit ons lichaam en de omgeving: we selecteren het en verbinden het met elkaar. We leren ook om prikkels uit te sluiten die niet relevant zijn.

Anders kunnen we overvoerd raken. Bijvoorbeeld als we fietsen, reageren we voortdurend op prikkels die we waarnemen, zoals een geluid op straat, een obstakel, een stoplicht. Daarbij voel je op een gegeven moment niet meer zo de rugzak op je rug. Deze prikkel is immers niet relevant voor het fietsen.

Belangrijk is een zinvolle aangepaste reactie op de sensorische informatie. Een kind ziet een speeltje en grijpt ernaar. Grijpen is dan de aangepaste reactie. Een meer complexe vorm is als het speeltje verder weg is en het kind ernaar toe moet om het te pakken. De reactie is zinvol en aangepast als het kind zijn lichaam en de omgeving kan gebruiken om te bereiken wat het voor ogen had. Door de aangepaste reacties doen we nieuwe ervaringen op. Zo verleggen we onze grenzen. De informatie die we krijgen uit de reacties, helpen het zenuwstelsel te ontwikkelen en zichzelf te organiseren.

Als de hersenen het moeilijk hebben met de sensorische integratie zal dat doorwerken in het dagelijks leven. Alles zal meer moeite en inspanning kosten en er is minder snel succes en tevredenheid. Het kind/de volwassene komt dan snel in een vicieuze cirkel terecht. De ontwikkeling kan stagneren.

## De perfecte sensorische integratie bestaat niet

Niemand van ons heeft een perfecte sensorische integratie. Er bestaan geen regels voor. Iemand die last heeft van hoogtevrees, gaat geen torens of bergen beklimmen. En iemand die niet tegen kriebeltruien kan, trekt ze gewoon niet aan. Onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld tijdens vermoeidheid, is onze integratie minder goed dan anders. Als we lang achter het stuur van een auto zitten, worden we moe. We maken sneller inschattingfouten. We gebruiken dan foeftjes om weer alert te worden. We kunnen kauwgom kauwen, het autoraam opendraaien of de radio aanzetten. Zo houden we de zaken in de hand. Maar soms lukt of kan dat niet. Bijvoorbeeld omdat iemand een ver-

standelijke handicap heeft. Of omdat de reactie die iemand vertoont te extreem is.

## Waarom herken je mensen met sensorische integratieproblemen?

Hieronder volgt een aantal voorbeelden die kunnen wijzen op problemen met de sensorische integratie

- het vervelend vinden om op blote voeten te lopen
- zich verzetten tegen lichamelijke verzorging zoals tanden poetsen, gezicht wassen, scheren
- vaak struikelen of vallen
- aarzelen bij trappen of drempels
- bang voor beweging; zich vastklampen aan personeel of muur bij het lopen
- lopen met stampende voeten
- een slappe greep, of veel te stijf – knijpen bij het grijpen
- snel wagenziek zijn
- rusteloos zijn, vaak op en neer rennen of springen, nauwelijks stil kunnen zitten

- overgevoelig zijn voor bepaalde sensaties bijvoorbeeld geluid, aanraking
- minder last lijken te hebben van bepaalde sensaties zoals pijn, geluid, aanraking dan andere mensen.

Bovenstaande voorbeelden die kunnen duiden op sensorische integratieproblemen, geven eigenlijk een tegenstrijdig beeld. Dit kan erg verwarrend zijn. Om de aard en oorzaak van sensorische integratieproblemen uit te zoeken kan NOVO Consult, naast het inwinnen van informatie bij ouders en begeleiders, het kind of de volwassene testen en observeren. Zo kan een zo volledig mogelijk beeld verkregen worden van wat er aan de hand is en wat er misschien aan gedaan kan worden.

## Wat kan NOVO Consult u bieden?

Wanneer het vermoeden bestaat, dat bij een persoon sprake is van sensorische integratiestoornissen, dan kunnen de fysio/ oefentherapeuten van NOVO Consult een onderzoek doen. Dat gebeurt door te observeren, het verzamelen van gegevens die van belang zijn en, indien nodig, het afnemen van een test.

Soms zijn sensorische integratiestoornissen zo erg dat het kind/de volwassene of zijn omgeving (ouders, groep, woon/werk-situatie) er veel last van heeft.

Dan wordt gekeken welke hulp NOVO Consult kan bieden.

De vakgroep fysio-/oefentherapie kan adviseren over bijvoorbeeld de werksort

van een persoon of het te gebruiken spel-materiaal. Zij kunnen de omgeving van een persoon instrueren over hoe ze het beste met hem/haar om kunnen gaan.

## Wat is het doel van therapie?

Het doel van de sensorische integratietherapie is verandering op gang brengen in de manier waarop het zenuwstelsel van een persoon de sensorische informatie organiseert. Hierdoor is deze persoon beter in staat tot interactie met de wereld om zich heen. Interactie houdt in: het leren op school, omgaan met andere mensen, aandacht kunnen richten op een opdracht, motorische coördinatie enzovoorts. Hierin zal dan verbetering merkbaar moeten worden. De nadruk ligt op het vergemakkelijken van de interactie, het meer automatisch laten verlopen en het vergroten van de vaardigheid hierin. Dé therapie bestaat natuurlijk niet. Voor ieder persoon met sensorische integratiestoornissen kijken we waar hij/zij het beste mee geholpen is.

## Bij wie kunt u terecht?

NOVO Consult is de dienst binnen NOVO waar u terecht kunt voor onderzoek, advies en behandeling. De artsen, orthopedagogen en psychologen en therapeuten (fysio, ergo, muziek, spel en logopedisten) werken, waar nodig, nauw samen.

Het adres en telefoonnummer van NOVO Consult staan op de achterkant van deze folder.



**NOVO Consult**

Akeleiweg 204

Postbus 9473

9703 LR Groningen

Telefoon (050) 542 19 99

[www.stichtingnovo.nl](http://www.stichtingnovo.nl)