

# Centrale sensitisatie

**Pijn is een gevolg van iets. Maar dit betekent niet dat er per definitie een duidelijke oorzaak is voor de pijnklachten, die aangepakt kan worden. Mensen met chronische pijnklachten krijgen vaak het bericht dat de bestaande klachten geen relatie hebben met de medisch waarneembare schade. De cliënt krijgt vaak te horen: “de klachten zijn onverklaarbaar en er is niks meer aan te doen”. Maar wat als er daadwerkelijk nog iets kan gebeuren? Als er iets is waar de cliënt invloed op kan hebben? Iets waardoor het functioneren vooruitgaat? Centrale sensitisatie is een waardevolle verklaring voor chronische specifieke pijn en biedt nieuwe opties voor de behandeling.**

Wij merken dat een medisch specialist, huisarts, behandelaar of bedrijfsarts bij sommige cliënten niet denkt aan centrale sensitisatie, hoewel hier wel sprake van is. Bij chronische pijn: pijn, waarbij er geen waarneembare schade is, zit de pijn niet op de plek waar de pijn wordt waargenomen, maar in het centrale zenuwstelsel<sup>3</sup>. Als er geen sprake meer is van weefselschade, maar iemand wel continu door het alarmsysteem vanuit het centrale zenuwstelsel beschermd wordt, is er sprake van centrale sensitisatie<sup>3</sup>. Centrale sensitisatie is dan ook het meest waarschijnlijke verklaringsmodel voor chronische pijn<sup>4</sup>. Ergotherapeuten kunnen een bijdrage leveren aan de bekendheid van centrale sensitisatie binnen de medische wereld.

## Zenuwstelsel

Het zenuwstelsel verzorgt onder andere de pijnverwerking naar de hersenen toe, zodat de hersenen kunnen bepalen of er dreiging is. Het zenuwstelsel heeft allerlei zenuwbanen die aangesloten zijn op het ruggenmerg en lopen door het hele lijf. Deze zenuwbanen zijn bedoeld om signalen te transporteren vanuit de hersenen naar een specifieke locatie of andersom<sup>6</sup>. Een belangrijke functie van het zenuwstelsel is de pijnverwerking naar de hersenen toe. Iedere zenuw bevat een reeks van sensoren. Verschillende pijnsensoren kunnen bedreigende prikkels doorsturen via de zenuw naar de hersenen. In de hersenen komen daarbij ook de emoties tot stand<sup>6</sup>. Wanneer de gevaarboodschap tot de hersenen is geraakt, betekent dit niet dat de persoon pijn ervaart. Pas wanneer de hersenen de gevaarboodschap van de sensoren hebben gekenmerkt als

pijn, voelt iemand pijn. De beïnvloeding vanuit de hersenen kan plaatsvinden op verschillende plekken van het pijnverwerkingsstelsel. De hersenen beoordelen of het voor de veiligheid van de persoon het beste is om de gevoeligheid van de sensoren te verhogen of verlagen<sup>6</sup>. Dit kan gevolgen hebben voor de pijnbeleving. Zo kan het dus zijn dat iemand pijn ervaart, maar er geen duidelijk aanwijsbare schade is in het lichaam. Weefselschade in het lichaam betekent dus niet per definitie pijn en pijn betekent niet per definitie dat er sprake is van beschadigd weefsel in het lichaam. Een bekend voorbeeld is het hebben van een hernia. Niet iedereen heeft hier last van. Uit onderzoek is gebleken dat de hoeveelheid schade niet in relatie staat tot de hoeveelheid pijn die mensen ervaren<sup>1</sup>. Wanneer de gevoeligheid van de sensoren is verhoogd door de hersenen, noemt men dit een overgevoelig zenuwstelsel. Chronische pijnklachten in combinatie met een overgevoelig zenuwstelsel leiden tot centrale sensitisatie<sup>1</sup>.

## Centrale sensitisatie

Begin 2019 is er consensus ontstaan over de verschillende definities van centrale sensitisatie. De meest genoemde definitie volgens de International Association for the Study of Pain (IASP) is: ‘Een versterkte respons van nociceptieve neuronen in het centrale zenuwstelsel op normale of subliminale afferente input’<sup>2</sup>. Centrale sensitisatie is dus een verzamelnaam van disfuncties in het zenuwstelsel die leiden tot een verhoogde gevoeligheid van het zenuwstelsel. Er is herhaaldelijk in onderzoek aangetoond dat centrale sensitisatie de overgang van acute naar chronische pijn moduleert<sup>5</sup>. Naast dat mensen veel



*Centrale sensitatie is een verzamelaam van disfuncties in het zenuwstelsel die leiden tot een verhoogde gevoeligheid van het zenuwstelsel.*

last hebben van pijnklachten, ontstaan er ook allerlei andere klachten. Deze klachten kunnen sterk variëren, zoals problemen met de koude- en warmteregulatie en zweetaanvallen, maar ook concentratie- en geheugenproblematiek. De indicatoren die het meest voorkomen bij centrale sensitatie zijn: een verhoogde gevoeligheid voor een pijnlijke prikkel (hyperalgesie), ervaring van pijn bij een niet-pijnlijke prikkel zoals warmte, koude aanrakingen of een hard geluid (allodynia) of eenzelfde prikkel die herhaald wordt en als steeds heftiger ervaren wordt (temporele summatie)<sup>2</sup>. Een systematisch onderzoek toonde aan dat er geen verschil is tussen de uiteenlopende diagnoses met medisch onvoldoende verklaarde klachten en mensen met klachten als gegeneraliseerde wijdverspreide pijn, chronische musculoskeletale pijn en artrose in relatie tot de bovengenoemde indicatoren voor centrale sensitatie<sup>2</sup>.

#### **Factoren die centrale sensitatie beïnvloeden**

Er zijn meerdere factoren die ervoor kunnen zorgen dat sensitatie ontstaat of dat de (pijn-)klachten aanhouden. Allereerst maakt de ernst van weefselschade uit die de oorzaak was van de pijnklachten. Daarnaast maakt het uit of iemand aanleg heeft voor de ontwikkeling van centrale

sensitatie en ook hoe iemand met de klachten omgaat (coping-strategieën). Wanneer de klachten aanhouden, kunnen de factoren in onderstaande weergave van Pijneducatie (2018) een rol spelen<sup>6</sup>.

- Overmatige spierspanning in samenhang met verkrampd bewegen of niet kunnen ontspannen.
- Verslechterde lichamelijke conditie.
- Negatieve emoties (neerslachtig, boos, machteloos of verdrietig zijn).
- Angst (om te bewegen, voor pijn of voor een ernstige ziekte).
- Stress (niet kunnen voldoen aan de eisen die de omgeving aan u stelt of aan de eisen die u aan zichzelf stelt; niet tevreden zijn met uzelf).
- Opkroppen van spanning, woede of verdriet.
- Overbelasting (teveel tegelijk willen, teveel achter elkaar plannen, altijd voor anderen klaarstaan of altijd doorgaan tot iets af is).
- Te veel aandacht gericht op pijnlijke plaatsen in uw lichaam.

## 'Stepped care'-benadering van chronische pijn

### Stap 1

- voorlichting en advies over omgaan met pijn en het oppakken van activiteiten in het kader van zelfmanagement;
- adequate pijnbestrijding.

### Stap 2

- pijneducatie;
- doorverwijzing naar fysiotherapeut voor ondersteuning bij het oppakken van activiteiten indien de patiënt onvoldoende in staat is dit zelfstandig te doen;
- doorverwijzing naar psychosociale begeleiding voor ondersteuning van het zelfmanagement om te leren omgaan met angst, stress en depressieve gevoelens;
- combinatie van de drie hierboven genoemde interventies.

### Stap 3

- doorverwijzing naar een gespecialiseerd multidisciplinair behandelteam indien er sprake is van complexe problematiek (ernstige beperkingen, een combinatie van psychosociale problematiek en een ongunstige omgeving) gericht op verminderen van persoonlijke beperkingen (patiëntrelevante doelen);
- invasieve behandelingen (infiltraties met lokaal anestheticum en corticosteroïd, specifieke zenuwblokkades, epidurale en spinale medicatietoediening).

Hierboven is beschreven dat emoties veel invloed hebben op de instandhouding van centrale sensitatie, en zoals eerder beschreven worden emoties bepaald door de hersenen. Uiteraard maken mensen die continu (pijn-)klachten ervaren zich zorgen over de toekomst en zijn ze mogelijk bang voor dat er bijvoorbeeld iets permanent kapot is in hun lijf. Om invloed uit te oefenen op de beïnvloedbare factoren zoals de (negatieve) emoties, kan het voor iemand helpen om te weten waarom hij of zij pijn heeft. In tegenstelling tot het gebruik van het verklaringsmodel van centrale sensitatie en bovenstaande factoren die van invloed zijn, wordt er geregeld gezocht naar oorzaken van pijn via medisch specialisten en paramedici. Dit kan echter tot gevolg hebben dat de centrale sensitatie aanhoudt of deze zelfs toeneemt. Een van de redenen van het blijven zoeken naar oorzaken is dat wij ervaren dat niet alle specialisten uitleg geven over dit verklaringsmodel.

## Behandeling van sensitatie

Verschillende coping-strategieën kunnen bijdragen tot een vermindering van pijn en het verbeteren van het functioneren in het dagelijks leven. De cliënt stemt opnieuw de gevaarboodschappen af in het zenuwstelsel<sup>1</sup>. Wanneer klachten langere tijd aanhouden, kan het zijn dat het functioneren en de belastbaarheid achteruitgaan en iemand opnieuw moet re-integreren op diverse participatiegebieden. Dit heeft er mee

te maken dat we vaak op dezelfde manier reageren op een chronische klacht als op een acute klacht. Bij acute klachten is de maatregel vaak: rust nemen en bepaalde bewegingen vermijden. Bij chronische klachten zorgt deze maatregel met name voor een achteruitgang van de lichamelijke conditie<sup>3</sup>.

Bij de behandeling van chronische (pijn-)klachten is het van belang dat iemand doelmatige zorg ontvangt en deze zo nodig wordt opgeschaald naar meer specialistische zorg<sup>4</sup>. Wanneer er geen waarneembare schade is geconstateerd en een vermoeden is van sensitatie, kan een individuele ergotherapeutische behandeling opgestart worden. In de huisartsenrichtlijn voor pijn staat dat, mocht individuele behandeling niet werken, er een multidisciplinaire behandeling nodig is die zich focust op de lichamelijke, cognitieve, emotionele en sociale aspecten binnen alle participatiegebieden van de cliënt. Hierboven wordt zichtbaar gemaakt welke stappen worden doorlopen bij de 'stepped care'-benadering voor chronische pijn<sup>4</sup>.

Met een multidisciplinaire behandeling kan een team van (para-)medici iemand coachen om weer volledig te functioneren. Hierbij zijn een revalidatiearts, (gz-)psycholoog, fysiotherapeut en ergotherapeut aanwezig. In de basis zijn onderstaande onderwerpen de focus:

## Ergotherapeuten kunnen een waardevolle bijdrage leveren voor mensen met centrale sensitivatie.

- educatie over sensitivatie zodat de cliënt zich realiseert dat de pijn geen kwaad kan
- de belastbaarheid vergroten en activiteitenopbouw (tijd-contingente opbouw i.p.v. klachtcontingente opbouw)
- contextverandering: bewegingen oefenen in een andere positie of omgeving
- zelfbewustzijnsoefeningen
- stressmanagement door veranderde coping-strategieën
- aandachtgerichte oefeningen

Om deze basis te behalen is het belangrijk dat de cliënt openstaat voor coaching op cognities die van invloed zijn op de chronische klachten, gezien er een gedragsverandering moet zijn in het dagelijks functioneren. Kijkend naar de literatuur van Motivational Interviewing, moet de cliënt in de voorbereidingsfase of actiefase zitten (gemotiveerd zijn), wanneer er gekeken wordt naar het model van gedragsverandering. Anderzijds zal de therapeut capabel moeten zijn om aan te kunnen sluiten bij de fasen van het proces waar de cliënt doorheen gaat.


### Sensitivatie en ergotherapie

Primair richt de behandeling zich op het veranderen van gedrag om een zo optimaal mogelijke 'occupational performance (-roles)' te realiseren. In de basis wordt er dus gekeken naar gewoontepatronen en of deze patronen handig of minder handig gedrag zijn. Het is belangrijk om te achterhalen of de cliënt vermijdings- of persistentiegedrag vertoont voor de invulling van de begeleiding. Cliënten die activiteiten vermijden kunnen begeleid worden in de opbouw door graded activity-, graded exposure- en graded exercise-therapy<sup>5</sup>. Voor cliënten die activiteiten persisteren of persistentiegedrag vertonen, kunnen cognitieve herstructurering en acceptance-based interventies passen<sup>5</sup>.

Beheersing van de Acceptance and Commitment Therapy (ACT) en Motivational Interviewing (MI) is waardevol in de behandeling. Met name met de ACT kan een cliënt begeleid worden in zijn of haar proces om weer te functioneren. De kracht van ACT is dat er weinig wordt gecoacht op inhoud, maar met name gekeken wordt hoe het nu met iemand gaat en waar hij of zij naartoe wil. Ergotherapeuten kunnen zich

concreet richten op het vergroten van de belastbaarheid en een tijd-contingente opbouw in activiteiten. Vanuit de ACT is het passend om de begeleiding te richten op een betekenisvol leven met waardevolle activiteiten binnen de verschillende levensdomeinen.

### Conclusie

Het is naar ons inzien van belang om meer kennis te werven over centrale sensitivatie zodat adequate psychoeducatie en behandeling plaats kan vinden. Naast de gebruikelijke praktische en oplossingsgerichte behandelingen, past ook het begeleiden van gedragsverandering goed binnen de behandeling. Ergotherapeuten kunnen daarin een waardevolle bijdrage leveren wat ten goede komt voor de client. 

#### Over de auteurs:

Marly Kammerer en Marijn Berendsen zijn beide werkzaam bij Winnock in Arnhem als ergotherapeuten en re-integratiedeskundigen en Marly tevens als relatie-manager.

#### Referenties

1. Butler, D. & Moseley, L. (2013). *Begrijp de pijn*. Leiden: Lsj Medisch Projectbureau.
2. Den Boer, C., Dries, L., Terluin B., van der Wouden, J.C., Blankenstein, A.H., van Wilgen, C.P., Lucassen, P. & van der Horst, H.E. (2019). *Central sensitization in chronic pain and medically unexplained symptom research: a systematic review of definitions, operationalizations and measurement instruments*. Journal of Psychosomatic Research. 117(32-40).
3. Fleming, A. & Vollebregt, J. (2018). *Pijn & het Brein: de rol van de hersenen bij 'onverklaarde' chronische klachten*. Amsterdam: Uitgeverij Prometheus.
4. Nederlandse Huisartsen Genootschap (NHG). (z.d.). *NHG-Standaard Pijn*. Geraadpleegd op 2 april 2019, van <https://www.nhg.org/?tmp-no-mobile=1&q=node/65469>.
5. Nijs, J. (2016). *Centrale sensitivatie in de klinische praktijk*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
6. Wilgen, P. van, & Nijs, J. (2018). *Pijneducatie: een praktische handleiding voor (para)medici*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.