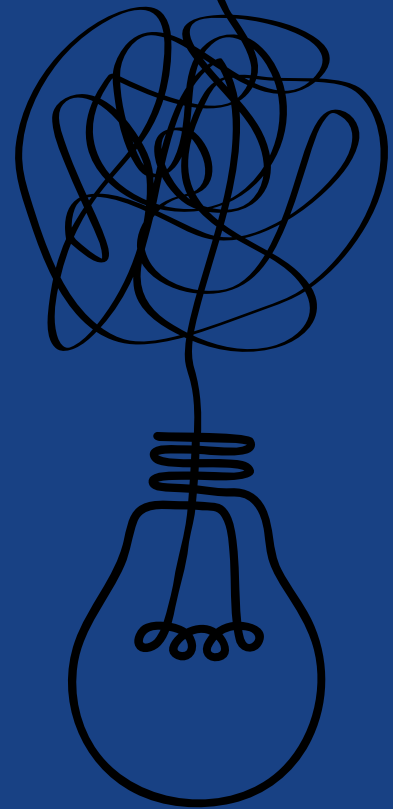


WAAROM BLIJFT MIJN PIJN AANHouden

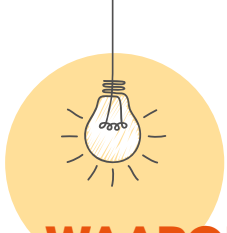
EN WAT KAN IK ERAAN DOEN?





INHOUDSOPGAVE

Waarom blijft mijn pijn aanhouden en wat kan ik eraan doen?	3
Inleiding.....	3
Acute en aanhoudende pijn hebben zeer verschillende oorzaken.....	4
Het zenuwstelsel verstuurt vele boodschappen.....	5
De hersenen beoordelen de boodschappen	6
Het zenuwstelsel kan de boodschappen dempen	8
Het zenuwstelsel kan de boodschappen versterken	10
De pijn zit niet 'tussen de oren'	12
Een overactief alarmsysteem	13
Versterking door gedachten en verwachtingen	15
Factoren die bijdragen tot aanhoudende pijn	15
De neerwaartse spiraal.....	16
De opwaartse spiraal.....	17
Kennis over pijn	18
Wees gerustgesteld.....	18
Beweeg binnen je eigen mogelijkheden	19
Zoek een balans in de activiteiten	19
Probeer je aandacht te verplaatsen.....	20
Stress kan verminderen door te leren ontspannen.....	21
Verander je leefstijl voor een opwaartse spiraal	21
Behandeling voor aanhoudende pijn	22
Korte samenvatting	23
Dankwoord	24
Literatuur	25



WAAROM BLIJFT MIJN PIJN AANHOUDEN EN WAT KAN IK ERAAN DOEN?

Een rationele en wetenschappelijk onderbouwde verklaring voor aanhoudende pijnklachten. Deze informatiebrochure heeft als doel om je meer inzicht te geven in wat pijn is, hoe het komt dat je pijn ervaart en wat je eraan kan doen om meer controle

te krijgen over de pijnklachten. Het is een hulpmiddel voor jou om over pijn te leren en meer te weten te komen wat je eraan kan doen. Het is ook nuttig voor de zorgverlener als ondersteuning bij het uitleggen over pijn en hoe je er invloed op kunt uitoefenen.

INLEIDING

Heb je momenteel pijn? Het mag misschien een schrale troost zijn, maar je bent niet alleen. Eén op de vijf mensen (en één op de vier in België) ervaart dagelijks pijn. Dit heeft vaak grote gevolgen omdat pijn het dagelijks leven ernstig kan beperken. Mensen met aanhoudende pijn hebben vaak al verschillende therapeuten (huisartsen, specialisten, kinesitherapeuten, etc.) geraadpleegd en/of hebben diverse medische onderzoeken ondergaan. Hier krijgen ze vaak te horen dat er ofwel lichamelijk letsel is terwijl de behandeling onvoldoende helpt en het lichaam niet geneest of dat er geen lichamelijke oorzaak te vinden is. Pijn hebben zonder te weten wat de oorzaak is of wat je eraan kan doen, is erg vervelend en kan mensen onzeker maken. Dat

er mogelijk geen lichamelijke schade is, wil niet zeggen dat er geen verklaring voor de pijnklachten is. Wetenschappelijk onderzoek, dat de laatste jaren gedaan is, heeft aangetoond dat de oorzaak voor pijnklachten niet gezocht moet worden in beschadigingen of afwijkingen in het lichaam. De oorzaak moet gezocht worden bij veranderingen in het zenuwstelsel zelf.

In deze brochure willen we je uitleggen hoe pijn werkt en hoe jij hier invloed op kan hebben, want dat kan! Uit onderzoek is gebleken dat het heel belangrijk is om pijn, en de factoren die daarop invloed kunnen hebben, te begrijpen. Dit heeft een positief effect op jouw ervaring van pijn.



ACUTE EN AANHOUDENDE PIJN HEBBEN ZEER VERSCHILLENDE OORZAKEN

Het klinkt misschien vreemd maar pijn is in de meeste gevallen goed voor ons. Het zenuwstelsel is ons alarmsysteem en pijn is het alarm dat ons waarschuwt voor mogelijk gevaar. Door de pijn zal je dat deel van je lichaam meer met rust laten. Pijn beschermt ons. Maar als de pijn lang aanhoudt, verliest hij vaak zijn rol als waarschuwingssignaal. Dit is een belangrijk verschil tussen acute en aanhoudende pijn, ondanks dat je de pijn als hetzelfde kan ervaren. Het is van groot belang de verschillen tussen acute en aanhoudende pijn te begrijpen, zodat je in beide gevallen er op een adequate manier mee om kan gaan.

Acute pijn betekent dat de pijn van korte duur is. Het kan heel intens zijn maar het kan ook gewoon een ongemak zijn. Het komt meestal voor wanneer er beschadiging aan het lichaam optreedt (bijvoorbeeld als je in je vinger snijdt). Als er schade is, zal de pijn je extra voorzichtig maken om het gekwetste lichaamsdeel te beschermen, waardoor het kan genezen. Dan zal de pijn afnemen. Maar pijn kan ook optreden vóórdat er schade is. Wanneer je bijvoorbeeld je vinger naar achteren trekt zal je op een gegeven moment pijn voelen voordat er een blessure optreedt. Hier zet pijn ons aan om risicovolle situaties te vermijden. Je ervaart dus pijn als er schade is, maar ook wanneer er een mogelijk risico is op schade.

Aanhoudende pijn duurt langer dan de acute pijn en komt vaak niet meer door een beschadiging in het lichaam, maar door een verandering in het

zenuwstelsel die het lichaam overgevoelig maakt. De lichamelijke beschadiging is vaak genezen of het risico op schade is verdwenen, maar de pijn blijft aanhouden. Het lichaam is in wezen “overbeschermend”, ons alarmsysteem is dus ontregeld. Zowel bij acute als bij aanhoudende pijn wordt pijn beïnvloed door een groot aantal andere factoren. Als we bijvoorbeeld om de een of andere reden denken dat er veel gevaar dreigt, zal dit de ervaring van pijn doen toenemen. Daarnaast ervaren we minder pijn als we worden afgeleid door een belangrijke taak. Daarom is de pijnintensiteit een zeer slechte maatstaf voor het werkelijke risico! We komen hier later op terug.

Wanneer pijn langer dan 3 maanden aanwezig is, noemen we het “aanhoudende pijn”. Men noemt dit ook wel “chronische pijn”, maar het woord “chronisch” doet vermoeden dat het niet meer over gaat en je er mogelijk geen invloed op hebt. Dit klopt niet en daarom gebruiken wij de term “aanhoudende pijn”.

i *Het is het beste om deze informatie meerdere malen op je gemak door te lezen, en na de eerste lezing een paar dagen te wachten alvorens het opnieuw te lezen. Aantekeningen maken tijdens het lezen is vaak nuttig. Aan het einde van elk hoofdstuk is ruimte gemaakt voor de aantekeningen.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

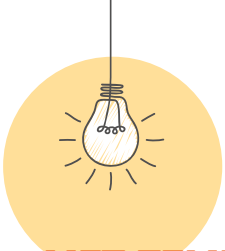
.....

.....

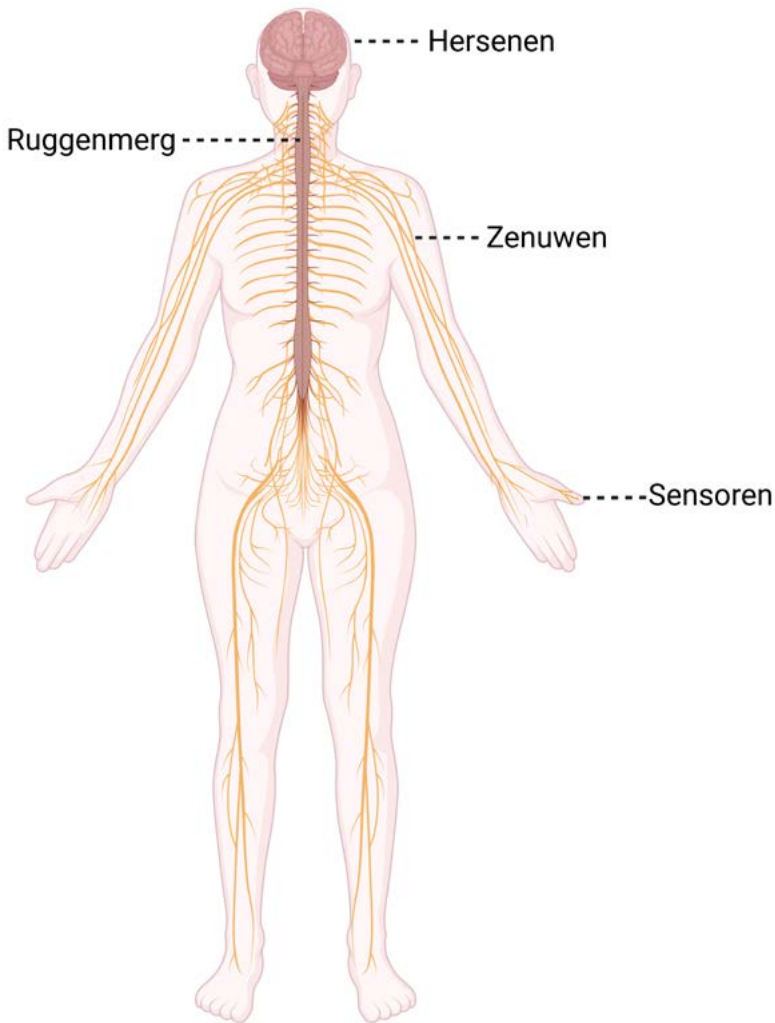
.....

.....

.....



HET ZENUWSTELSEL VERSTUURT VELE BOODSCHAPPEN



Figuur 1, Het zenuwstelsel

Ons lichaam stuurt continu informatie naar onze hersenen zodat je bewust wordt van wat er om je heen gebeurt. Dit gebeurt allemaal in het zenuwstelsel. Het zenuwstelsel bestaat uit sensoren, zenuwen, het ruggenmerg en de hersenen. De sensoren en zenuwbanen zijn zeer wijd vertakt in het lichaam (figuur 1: de zenuwen zijn de geel gekleurde lijnen in het lichaam). De sensoren zitten overal in het lichaam, zoals in de huid, spieren, gewrichten en inwendige organen. De sensoren detecteren en registreren de informatie uit de omgeving en wat er in ons lichaam gebeurt, en geven de informatie als elektrische boodschappen door via de zenuwen. De zenuwen zijn verbonden met het ruggenmerg, dat door de wervelkolom naar de hersenen gaat. Het ruggenmerg en de hersenen worden samen het centrale zenuwstelsel genoemd.

Het lichaam bevat honderden meters zenuwen en miljoenen sensoren die continu boodschappen sturen naar de hersenen. Zenuwen kunnen we het best vergelijken met elektrische kabeltjes in het lichaam die boodschappen in de vorm van elektrische stroompjes transporteren. Deze boodschappen kunnen ontstaan in de hersenen om van daaruit via het ruggenmerg en zenuwen naar de spieren te gaan (bijv. je hersenen geven de armspieren het commando om een kop koffie op te pakken), maar evengoed kunnen de boodschappen ontstaan in de sensoren van de huid in je hand (bij het aanraken van een heet voorwerp) om van daaruit via de zenuwen naar het ruggenmerg en vervolgens de hersenen te gaan. Wanneer deze boodschappen bij de hersenen aankomen en hier verwerkt zijn, word je bewust van de boodschap.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



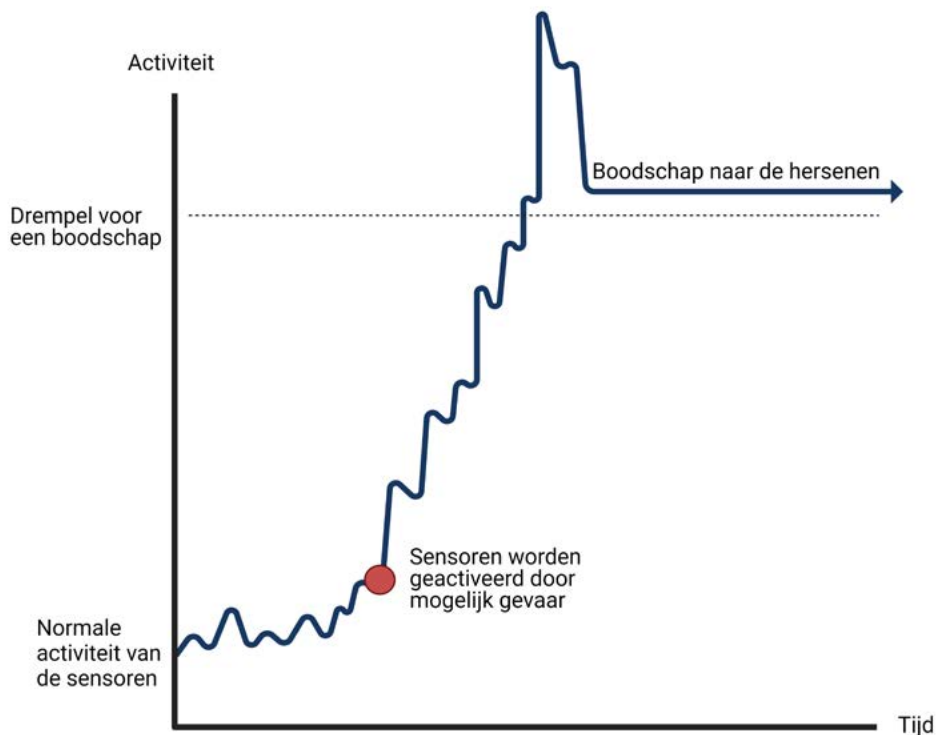
DE HERSENEN BEOORDELEN DE BOODSCHAPPEN OM DE RISICO'S IN TE SCHATTE

Deze boodschappen kunnen jou ook waarschuwen voor mogelijk gevaar. Bijvoorbeeld wanneer je iets heets aanraakt, op je vinger slaat of wanneer je in aanraking komt met zuur. De warmte, de druk of het zuur wordt gedetecteerd door de sensoren. Wanneer je bijvoorbeeld een hete pan vastpakt zullen de temperatuursensoren geactiveerd worden, zie de blauwe lijn in figuur 2. Hoe warmer het voorwerp is en hoe langer je het aanraakt hoe actiever de sensoren worden. Als er genoeg activiteit is van de sensoren om de drempel te overschrijven, wordt de boodschap verstuurd door de zenuw via het ruggenmerg naar de hersenen.

De boodschap komt eerst aan bij het ruggenmerg. Vanuit het ruggenmerg worden reflexen aangestuurd. Zo komt het dat je de hand in een reflex wegtrekt bij de hete pan vóórdát je er bewust van wordt. Wanneer ook in het ruggenmerg de drempel overschreden wordt, gaat de mogelijke gevaarboodschap door naar de hersenen.

De hersenen filteren de binnenkomende boodschappen uit het hele lichaam: wat je ziet,

ruikt, hoort, de positie van je lichaam en wat je aanraakt. Als je voortdurend bewust zou zijn van alle boodschappen, zou je overspoeld worden. Dus de hersenen filteren de boodschappen en je wordt alleen bewust van de boodschappen die het meest relevant voor je zijn. Je bent bijvoorbeeld niet continu bewust van het gevoel van de sokken om je voeten, totdat wij het nu benoemen. In het algemeen worden boodschappen over mogelijk gevaar als belangrijk beschouwd, waardoor je hier sneller bewust van wordt. Maar dit betekent echter niet dat je automatisch pijn ervaart. De hersenen zullen deze boodschappen eerst beoordelen, maar hiervoor is geen specifiek pijngebied. Verschillende gebieden in de hersenen werken samen om de mogelijke gevaarboodschap goed te beoordelen. Hierdoor hebben veel factoren invloed op de beoordeling, zoals het gevaar van de omgeving/ situatie waar je op dat moment bevindt, de gevolgen die het gevaar/ beschadiging voor je heeft, je eerdere ervaringen met pijn of de situatie, je emoties en gedachten over pijn.



Figuur 2, tot stand koming van een boodschap

Als de hersenen inschatten dat er gevaar is en dat je gewaarschuwd moet worden, ervaar je pijn. Maar de hersenen kunnen ook besluiten om jou niet te waarschuwen. Je hebt vast wel eens opgemerkt dat je een "blauwe plek" had zonder dat je kon herinneren dat er iets gebeurd is. De hersenen hebben de mogelijke gevaarboodschappen weg gefilterd, omdat andere boodschappen op dat moment belangrijker

waren. Je bent je dus niet bewust geworden van de gebeurtenis en je hebt op dat moment dus ook geen pijn ervaren. De filtering van de boodschappen in de hersenen is één van de manieren hoe je lichaam pijn kan dempen. Je ervaart dus minder pijn als je afgeleid bent of als je gefocust bent op andere dingen dan de pijn.

“ Als je 's nachts een vierpotig dier in een bos ziet, waar denk je dan aan? Waarschijnlijk besluiten je hersenen dat het een hond of een wolf is, maar dat hangt af van vele factoren: je kennis van het gebied en de mogelijkheid om daar een hond of een wolf te ontmoeten, de verhalen die je verteld zijn, je mogelijke angst, je eerdere ervaring met viervoeters... Daarom wordt gezegd dat pijn (net als elke andere ervaring) het gevolg is van de beoordeling van de hersenen van de verschillende informatie die het ontvangt, met het risico soms een vals alarm te hebben... ten onrechte maar te goeder trouw!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



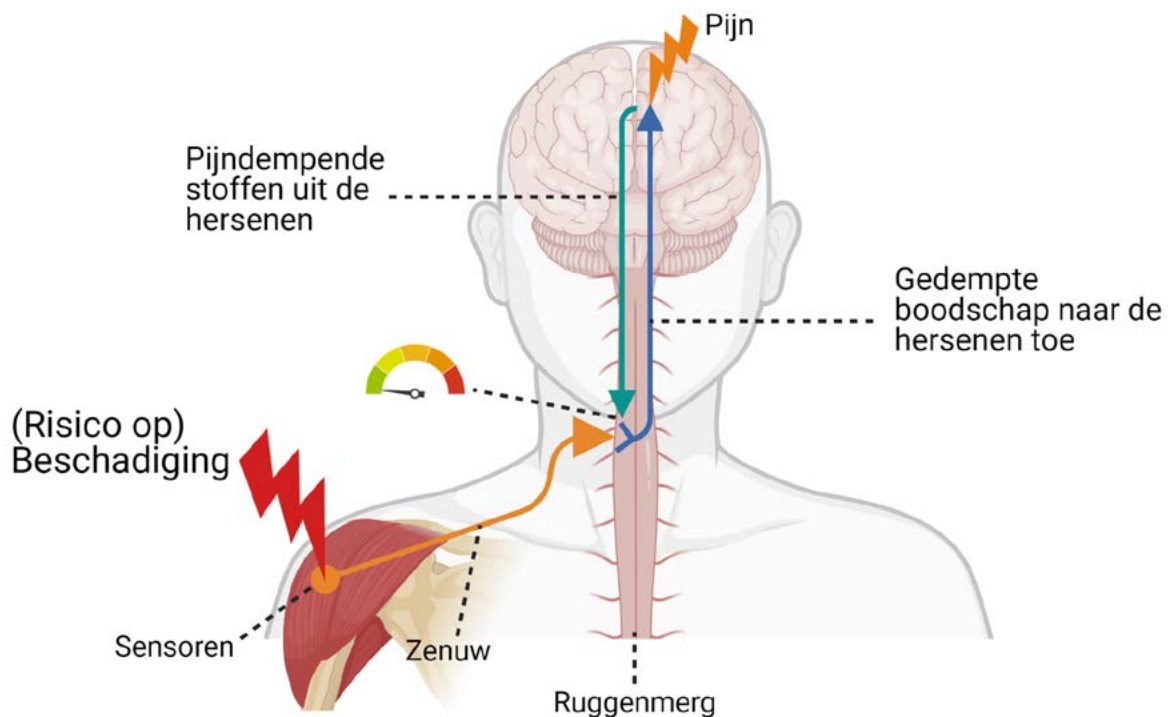
HET ZENUWSTELSEL KAN DE MOGELIJKE GEVAARBOODSCHAPPEN DEMPEN

De hersenen kunnen niet alleen boodschappen wegfilteren, ze kunnen de boodschappen ook dempen. Ons lichaam heeft namelijk een zeer krachtig pijn dempend systeem.

“ Je hebt misschien ook wel eens gehoord van mensen die ernstig gewond zijn geraakt, maar op dat moment geen pijn hadden. Zoals bij een ernstig auto-ongeluk of bij wielrenners die na een zware val toch de wedstrijd uitrijden... Daarentegen, "lichte incidenten" zoals een snee in de vinger met een stuk papier kunnen veel pijn doen. Ook al zijn ze volkomen veilig. Schade in het lichaam geeft dus niet altijd pijn. En kleine beschadigingen kunnen soms heel veel pijn doen. Hoe is het mogelijk dat, op het moment van ontstaan, een kleine snee meer pijn kan doen dan een ernstige verwonding?

Als we gewond zijn geraakt bij een auto-ongeluk en de motorkap van de auto staat in brand, is het veel belangrijker om jezelf in veiligheid te kunnen brengen dan de pijn te ervaren van het letsel. Hierdoor blokkeren de hersenen alle mogelijke gevaarboodschappen en geven ze prioriteit aan de boodschappen die belangrijk zijn voor je veiligheid. Bovendien laten de hersenen pijn dempende chemische stoffen vrij, die via het ruggenmerg naar het lichaam worden verspreid (zie groene lijn in figuur 3).

Deze chemische stoffen blokkeren of verminderen de overdracht van de boodschappen in het ruggenmerg. Het ruggenmerg moet dan veel meer informatie ontvangen (bijvoorbeeld veel meer druk op de huid) om een boodschap door te sturen naar de hersenen. **De pijn demping die door dit mechanisme wordt bereikt, is tot 60 keer krachtiger dan pijn demping door pijn medicatie!** Dus zowel de hersenen als het ruggenmerg hebben een hele sterke filter die jij kan gebruiken om de pijn te verminderen.



Figuur 3, Dempen van mogelijke gevaarboodschappen

“ *Als er schade is betekent dat dus niet altijd dat je pijn ervaart en de mate van schade is niet gelijk aan de mate van pijn!*

Je pijn dempend systeem werkt gelukkig niet alleen tijdens extreme gevallen zoals bij een ongeval, het wordt ook in ons dagelijks leven geactiveerd. Bijvoorbeeld als je aan het bewegen bent, of wanneer je iets doet dat je belangrijk vindt of waar je gelukkig

van wordt. Hierdoor ervaar je lichte pijntjes vaak pas een half uur na het sporten of nadat je klaar bent met hetgeen dat je zo leuk of belangrijk vond. De hersenen laten dan weer minder pijn dempende stoffen vrij en de boodschappen worden niet meer weg gefilterd. **Dit betekent dat je zelf in staat bent om de pijn te dempen!** We gaan er verder in de brochure op in hoe je dit in het dagelijks leven kan toepassen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



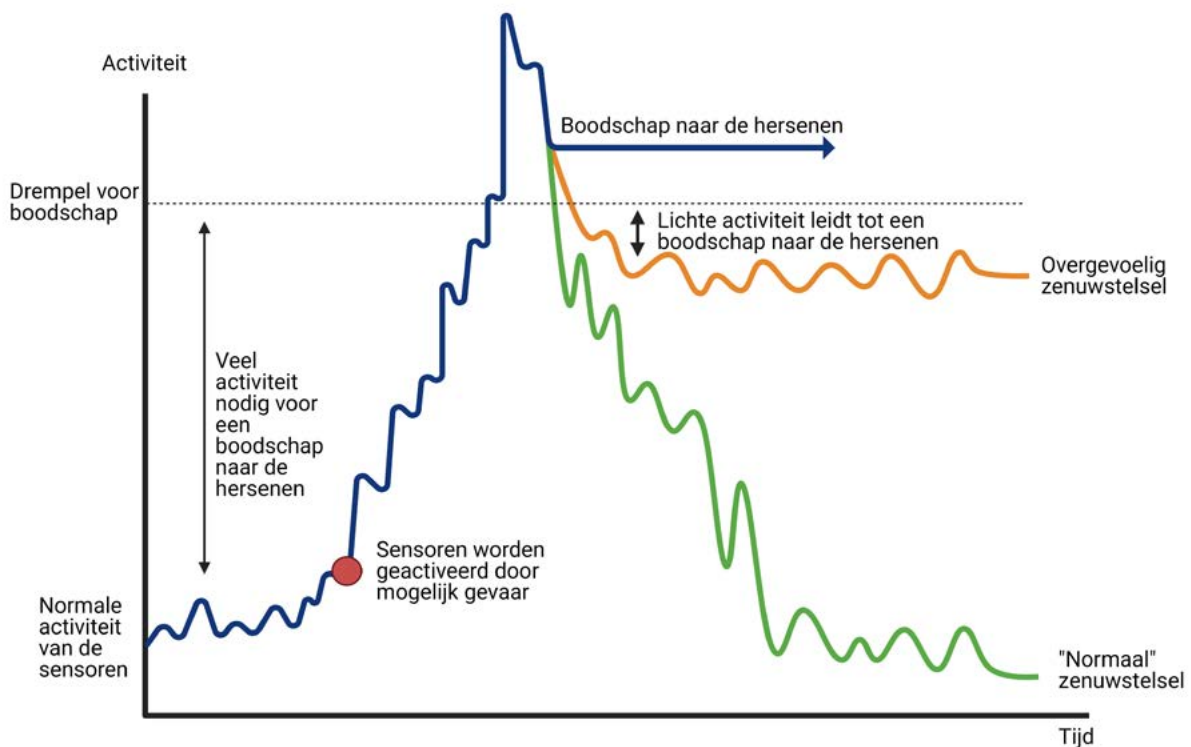
HET ZENUWSTELSEL KAN DE MOGELIJKE GEVAARLIJKBOODSCHAPPEN VERSTERKEN

De hersenen kunnen niet alleen de boodschappen dempen, ze kunnen de boodschappen ook versterken. **Het lichaam beschikt ook over een pijnversterkend systeem.** Ook dit is normaal gesproken goed voor je, omdat het je in staat stelt je lichaam te beschermen wanneer het beschadigd is. Als je bijvoorbeeld je enkel verstuikt en er is schade in de enkel, dan is het belangrijk dat dit kan genezen. Het lichaam laat in dit geval chemische stoffen vrij die het zenuwstelsel gevoeliger maakt. De sensoren in de enkel worden actiever en de overdracht van de boodschappen in het ruggenmerg vergemakkelijkt. Naarmate het zenuwstelsel rond de enkel gevoeliger wordt, hoeft het slechts licht geactiveerd te worden om pijn te voelen. Hierdoor kan zelfs een lichte aanraking van de huid, of de kleinste bewegingen in de enkel leiden tot een boodschap naar de hersenen. Zie de oranje lijn in figuur 4. Wanneer de sensoren bij een overgevoelig zenuwstelsel licht geactiveerd worden, zal de lichte stijging van de lijn de drempel al bereiken. Deze lichte stijging zou de blauwe of groene lijn niet genoeg doen stijgen om de drempel te bereiken. De hersenen ontvangen dus veel eerder boodschappen over mogelijk gevaar. Daarnaast worden de boodschappen in het ruggenmerg niet meer gedempt maar juist versterkt.

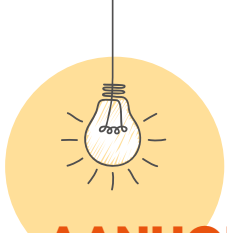
De boodschappen zijn dus nog krachtiger. Daarnaast zullen de hersenen de versterkte boodschappen zeer belangrijk vinden om jou te beschermen. Je ervaart dus eerder pijn en de pijn is ook erger.

“ Als je pijn ervaart betekent dat dus niet altijd dat er schade is en de mate van pijn is niet gelijk aan de mate van schade!

Door de pijn zal jij de enkel meer beschermen waardoor die kan genezen. De overgevoeligheid van het zenuwstelsel begint bij de beschadiging, maar kan zich ook uitbreiden naar de gebieden er omheen. Bij het voorbeeld van de enkelverstuiking kan ook heel de voet en het onderbeen overgevoelig worden. Maar ook het gehele zenuwstelsel kan overgevoelig worden. Bijvoorbeeld als je griep hebt, dan is vaak je gehele lichaam gevoelig. Het alarmsysteem van je lichaam is op dat moment alerter dan normaal; er staat een versterker op! Eigenlijk betekent dit dat je op zo'n moment bedot wordt door je lichaam. Je ervaart pijn terwijl iets helemaal niet gevaarlijk hoeft te zijn, zoals bij de lichte aanraking van de huid.



Figuur 4, overgevoelig zenuwstelsel



AANHOUDENDE PIJN WORDT VEROOorzaakt DOOR EEN OVERACTIEF ALARMSYSTEEM

Bij aanhoudende pijn is het zenuwstelsel ontregeld. Het pijnversterkend systeem blijft actief waardoor het zenuwstelsel overgevoelig blijft. Het alarmsysteem is als het ware overbeschermend, ondanks dat het lichaam al genezen is. Ondermeer door het krachtige pijn dempende systeem dat niet meer goed werkt. Dit geldt niet alleen voor het aangedane deel, maar ook voor andere delen van je lichaam. Je hele lichaam wordt daardoor dus gevoeliger voor pijn. Hierdoor hebben mensen met aanhoudende pijn vaak op meerde plaatsen pijn.

Maar er zijn ook andere veranderingen in de hersenen. Als je pijn een belangrijke rol krijgt in je dagelijks leven en je ervaringen en verwachtingen over pijn negatief zijn, doe je steeds meer ervaringen op die verbonden zijn aan de pijn. De beoordeling van de mogelijke gevaarboodschappen verandert hierdoor. Eerder is uitgelegd dat verschillende gebieden in de hersenen actief worden om de boodschappen te beoordelen. Bij aanhoudende pijn zien we dat steeds meer gebieden geactiveerd worden. Dit komt omdat de pijn belangrijk is geworden en meer ervaringen hieraan verbonden zijn. Door de verhoogde activiteit in de hersenen besluiten ze sneller dat jij gewaarschuwd moet worden. Steeds minder activiteiten worden belangrijk genoeg om de mogelijke gevaarboodschappen uit het lichaam weg te filteren. Je wordt nu niet alleen bedot door je lichaam, maar je hersenen reageren daar nu nog actiever op. Je wordt nu zowel door het lichaam als door de hersenen bedot...

“ *Met andere woorden, de pijn die je ervaart heeft nog weinig te maken met de oorspronkelijke bron. Het is de versterkte boodschap die je voelt.*

Het is goed om te beseffen dat de pijn die je ervaart niet ingebeeld is maar wel degelijk 'echte pijn' is. Processen die zorgen voor de pijnervaring werken alleen anders dan normaal. Het zenuwstelsel is overgevoelig. Een overgevoelig zenuwstelsel is te vergelijken met een Ferrarimotor in een Opel Corsa. Zelfs bij lichte druk op het gaspedaal schiet de wagen als een speer vooruit.

Het is wetenschappelijk bewezen dat bij aanhoudende pijn, zoals je die ervaart, sprake is van een overgevoelig zenuwstelsel. Wat aanhoudende pijn zo kenmerkend

maakt is dat, als gevolg van het overgevoelig zenuwstelsel, vaak een groter gebied pijnlijk is dan de oorspronkelijke plaats. Zoals de overgevoeligheid in het hele been na een enkelverstuiking. En in sommige gevallen worden ook andere delen van het lichaam of zelfs het hele lichaam gevoeliger. De volgende punten zijn belangrijk om te beseffen dat deze pijn wordt veroorzaakt door overgevoelig zenuwstelsel en niet door een lichamelijke beschadiging:

- Bij aanhoudende pijn zijn er per definitie al lange tijd pijnklachten; als er sprake was van een beschadiging is deze lang hersteld.
- De plaats van de pijn kan veranderen.
- De mate van pijn kan erg wisselen soms per dag, soms per uur.
- De pijn kan in de loop van de tijd op wisselende plaatsen in het lichaam aanwezig zijn.
- Pijn kan al ontstaan bij hele lichte prikkels, die normaal gesproken niet pijnlijk zijn. Zoals bij bewegingen of aanrakingen. Pijn kan zelfs spontaan bestaan, zonder letsel of activiteit.

Om de overgevoeligheid nog verder te verduidelijken, vergelijken we je zenuwstelsel met een inbraakalarm. Een inbraakalarm is bedoeld om bewoners te waarschuwen als er een inbreker is, net als je bij pijn gewaarschuwd wordt voor een mogelijke beschadiging. Wanneer het alarm afgaat, probeert iemand waarschijnlijk het huis binnen te dringen. Het alarm signaleert dit.

“ *Een goed werkend alarmsysteem is vergelijkbaar met acute pijn; Je wordt gewaarschuwd voor daadwerkelijk gevaar. Er is bijvoorbeeld sprake van weefselbeschadiging zoals bij een snee in de vinger.*

Maar wat als het alarm gevoeliger wordt, waardoor het afgaat als iemand iets in de brievenbus steekt? Wanneer het inbraakalarm telkens bij het minste of geringste afgaat, zonder dat er een inbreker aanwezig is, dan is de werking van het alarm niet in orde. De oorzaak ligt dan niet bij een eventuele inbreker, maar bij een verkeerde afstelling van het alarmsysteem. Dit is wat er gebeurt bij aanhoudende pijn.



“ In het geval van aanhoudende pijn is de pijn niet meer een signaal dat er mogelijk weefselbeschadiging is, maar het zenuwstelsel zelf is te scherp afgesteld. De pijn is echt maar het wordt veroorzaakt door een overgevoelig zenuwstelsel.

Begrijp de term “overgevoeligheid” niet verkeerd: veel mensen die aan aanhoudende pijn lijden, kunnen in feite heel veel pijn verdragen. Zij leven dagelijks met pijn waarvoor veel mensen in bed zouden blijven liggen. Het is het zenuwstelsel dat overgevoelig is, niet de persoon. Met andere woorden: zij zijn geen “softies”. Integendeel, zij kunnen, ondanks veel echte pijn door een verkeerde afstelling van het alarmsysteem, verwonderlijk goed functioneren.

“ Een belangrijke vraag is nu waarom bij de ene persoon nu wel overgevoeligheid en aanhoudende pijn ontstaat en bij de andere persoon niet?

Drie factoren moeten worden benadrukt:

1. De mate van beschadiging waarmee de pijnklachten zijn begonnen, kan de kans op overgevoeligheid vergroten. Bijvoorbeeld na een groot letsel, zoals een uitgebreide beenbreuk, heb je meer kans op een overgevoelig zenuwstelsel dan na een klein letsel, zoals een snee in je vinger.
2. Aanleg; zoals bij veel aandoeningen hebben sommige mensen meer kans op een overgevoelig zenuwstelsel door hun genetische aanleg.
3. De manier waarop mensen omgaan met hun klachten, hun leefstijl aanpassen en, nauw daarmee verbonden, de manier waarop ze denken over hun klachten.

De laatste factor is van groot belang, omdat dit de factor is waarop mensen zelf invloed kunnen uitoefenen. Dit staat hierna verder uitgewerkt, meer specifiek in de paragraaf ‘Kennis over pijn beïnvloedt de manier waarop je pijn beleeft’.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



JE GEDACHTEN EN VERWACHTINGEN KUNNEN DE PIJN DEMPEN EN VERSTERKEN

Je versterkt de boodschappen naar de hersenen wanneer je gefocust bent op de pijn. Maar ook wanneer je de pijn als iets ernstigs ziet of verwacht dat er iets ergs aan de hand is. De hersenen willen de "ernstige" situatie zo goed mogelijk beoordelen (zoals bij de hond of wolf), waardoor zij zo veel mogelijk informatie willen ontvangen. Hierdoor wordt het pijnversterkend systeem geactiveerd. De boodschappen worden versterkt en krijgen de prioriteit, zodat je bewust wordt van de "gevaarlijke" situatie. De gedachten dat er iets ergs aan de hand is,

zorgen er ook voor dat de hersenen sneller beoordelen dat jij gewaarschuwd moet worden. **De alarmerende gedachten activeren het pijnversterkend systeem, waardoor je eerder pijn en ook meer pijn ervaart!**

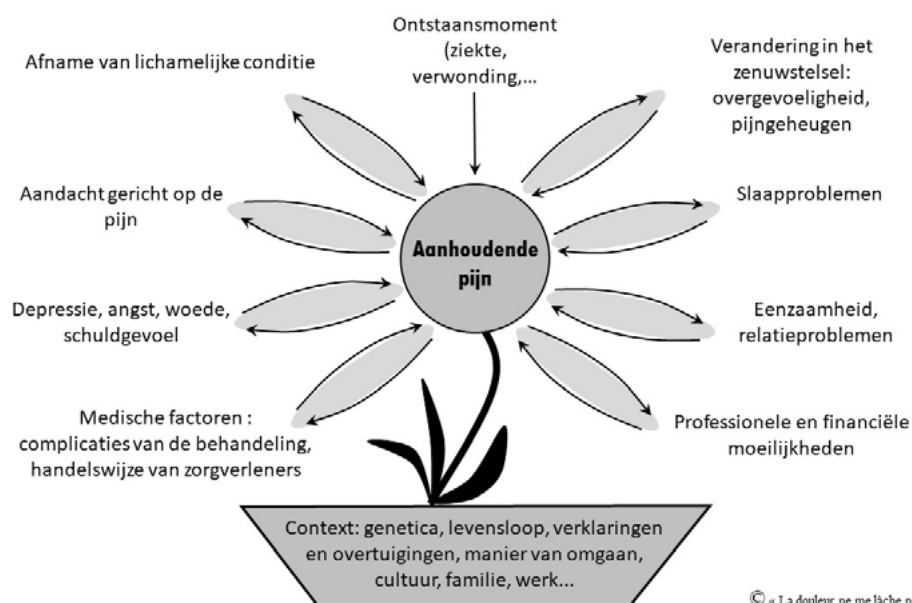
Gelukkig kunnen onze gedachten de pijn ook verminderen. **Positieve gedachten activeren juist het pijn dempend systeem.** De mogelijke gevaarboodschappen worden gedempt, geblokkeerd, weggefilterd of als niet gevaarlijk beoordeeld. De overgevoeligheid neemt dan af!

VEEL FACTOREN KUNNEN BIJDRAGEN TOT HET AANHouden VAN PIJN

Naast gedachten en verwachtingen zijn er nog vele factoren die aanhoudende pijn in de hand werken of onderhouden. De mate van invloed is echter bij iedere persoon anders. Mogelijk herken je een aantal factoren die ook bij jou aanwezig zijn en die bijgevolg het alarmsysteem overgevoelig maken of overgevoelig houden. In figuur 5 staan de vele viciuze cirkels samengevat die kunnen bijdragen tot het in stand houden en verergeren van pijn. De

verschillende factoren verklaren mede dat de pijn kan aanhouden lang nadat het oorspronkelijke probleem (bv. een enkelverstuiking) is genezen.

Zoals je ziet zijn veel factoren, die ervoor zorgen dat de pijn blijft aanhouden, onderdeel van je leefstijl. Hierdoor kan je met gerichte aanpassingen in je leefstijl je pijn verminderen.



© « La douleur ne me lâche pas »
J. Grisart, A. Berquin, Mardaga, 2017

Figuur 5, Beïnvloedende factoren



DE NEERWAARTSE SPIRAAL

Uit de voorgaande figuur heb je kunnen opmaken dat veel factoren, die de pijn beïnvloeden, vooral verband houden met je lichamelijke en mentale gezondheid, sociale factoren en je leefstijl. Maar pijn heeft ook weer een invloed op de factoren die de pijn in stand houden. Hierdoor ontstaat er vaak een neerwaartse spiraal. De pijn heeft een grote impact op ons leven en leidt vaak tot stress en negatieve emoties, zoals bezorgdheid en angst dat er iets ergs aan de hand is. Of vrezen dat de pijn nooit meer zal verdwijnen, of erger, dat het gaat toenemen. De pijn wordt vaak het middelpunt van het leven, en bepaalt dan vaak wat je wel en niet kan doen. Bewegen en activiteiten worden vermeden omdat het pijnlijk is, hierdoor verslechterd de lichamelijke conditie. Door de pijn en de verminderde conditie kan je vaak bepaalde activiteiten niet meer doen die voor jou belangrijk zijn, of niet meer doen zoals je wilt. Boosheid, frustraties, angst of onbegrip over de klachten zijn daardoor veelvoorkomende emoties bij mensen met aanhoudende pijn. Dit heeft vaak niet alleen invloed op degene met pijn, maar ook op de sociale relaties

zoals familie, vrienden of werk. Logischerwijs heeft dit ook gevolgen op je dagelijks leven. Wat leidt tot slaapproblemen, minder lichamelijke activiteit en minder energie om een gezonde leefstijl aan te houden. Om het nog ingewikkelder te maken, de factoren die de pijn beïnvloeden, beïnvloeden ook elkaar. Het is een vicieuze cirkel die zichzelf in stand houdt en zichzelf kan versterken. Het pijnversterkend systeem wordt hierbij steeds meer geactiveerd en het wordt moeilijker om het pijn dempend systeem te activeren. En hoe meer de neerwaartse spiraal wordt versterkt, hoe meer de pijn toeneemt. Dit maakt aanhoudende pijn dan ook heel complex.

Dit verklaart waarom het zo belangrijk is pijn en de overgevoeligheid van het lichaam te begrijpen. Je kan zelf gericht werken aan je pijnmanagement wanneer je beter begrijpt waardoor je pijn ervaart, en dat niet ziet als iets gevaarlijks. Vóóral wanneer je ondervindt welke factoren bij jou een rol spelen. Want de vicieuze cirkel kan ook omgekeerd worden naar een opwaartse spiraal.

VOORBEELDEN VAN OVERGEVOELIGHEID UIT DE PRAKTIJK: GETUIGENISSEN VAN PATIËNTEN

“ Ik heb jaren het gevoel gehad dat mensen dachten dat de pijnklachten ‘tussen mijn oren zaten’ verteld een 48-jarige man. Dit kwam omdat ik niet goed kon uitleggen waardoor ik pijnklachten had. Nu vertel ik vaak het voorbeeld van het inbraakalarm, want dat is voor veel mensen wel goed te begrijpen. Dan vertel ik dat bij mij stress een belangrijke oorzaak is geweest dat het alarm op scherp is gaan staan.

“ Een 60 jarige vrouw vertelt: Het begrijpen van pijn deed voor mij de puzzelstukjes op de juiste plaats vallen. Ik heb me de afgelopen jaren suf gepiekerd over mijn pijnklachten. Soms had ik heel veel last, dan ging het weer een poos redelijk goed. De ene keer had ik veel last van mijn polsen, de andere keer had ik weer veel pijn in mijn nek. Het was voor mij onbegrijpelijk en verontrustend dat het zo wisselend was. Middels het pijnversterkend en pijn dempend systeem kan ik het begrijpen. Soms zijn er duidelijke aanleidingen waardoor ik meer pijn krijg, bijvoorbeeld wanneer ik een verjaardag moet organiseren of als ik veel bezoek krijg. De andere keer is de aanleiding minder duidelijk. Ik zeg ook vaak tegen mijn man als ik veel last heb: ‘Ach ik ben weer wat overgevoeliger’. Nu heb ik de pijn geaccepteerd en zorg ik dat ik een gebalanceerd leven leid en maak me in ieder geval geen zorgen meer om mijn pijnklachten. Ook pijnmedicatie slik ik nog sporadisch.

DE OPWAARTSE SPIRAAL

Onze emoties zoals angst, boosheid, frustraties, slaapproblemen en lichamelijke conditie verbeteren door lichamelijke activiteit en door positieve gedachten over het gezondheidsprobleem. Maar ook de lichamelijke conditie neemt toe en je kan langzaam weer belangrijke activiteiten hervatten. De verbetering van de factoren zorgen ervoor dat je pijn dempend systeem meer wordt geactiveerd in plaats van je pijnversterkend systeem. Zoals eerder is uitgelegd beïnvloeden de factoren (zoals je gedachten en verwachtingen, lichamelijke beweging, slaapkwaliteit & sociale relaties) ook elkaar, dus ook in de positieve zin. Verbetering van de factoren hebben dus niet alleen een positieve invloed op pijn, maar ook op de factoren er omheen. Er vormt zich dus een opwaartse spiraal

Om de factoren die bij jou een rol spelen goed in kaart te brengen, is het een goed idee om gebruik te maken

van een weegschaal: in de ene schaal ligt alles wat de pijn doet toenemen, in de andere alles wat de pijn doet afnemen. De pijn die je op een bepaald moment voelt, hangt af van de verschillende gewichten die zich in elk schaalje bevinden en die van moment tot moment kunnen verschillen. Het is namelijk geen zwart-wit situatie waarbij alleen factoren aanwezig zijn die de pijn versterken of alleen factoren die de pijn dempen. Maar door ervoor te zorgen dat er meer gewicht komt bij de factoren die de pijn dempen en minder bij de factoren die de pijn versterken, leer jij je zenuwstelsel om de pijn weer efficiënter te dempen.

Misschien is het interessant voor jou om dit beeld te vergelijken met je eigen situatie. Welke factoren versterken je pijn en welke verkleinen die? Schrijf ze op, dit kan je ideeën geven over hoe je het beter kan aanpakken.

FACTOREN DIE DE PIJN DEMPEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FACTOREN DIE DE PIJN VERSTERKEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





KENNIS OVER PIJN BEÏNVLOEDT DE MANIER WAAROP JE PIJN BELEEFT

Wij hopen dat je nu beter begrijpt wat pijn is en hoe het komt dat je pijn ervaart. De informatie moet je helpen om de pijnklachten beter onder controle te krijgen. Zoals hiervoor beschreven is, is de belangrijkste boodschap dat je moet proberen gewicht weg te

nemen van de rechter schaal (factoren die de pijn versteken) en gewicht toe te voegen aan de linker schaal (factoren die de pijn verminderen).

WEES GERUSTGESTELD DOOR HET FEIT DAT ER GEEN BESCHADIGING IN JE LICHAAM ZIT

Pijn is niet gelijk aan schade en schade ook niet gelijk aan pijn. Het is hierdoor belangrijk te begrijpen dat als je pijn ervaart, bijvoorbeeld tijdens het bewegen, je geen schade veroorzaakt. Het is dus niet langer nuttig om op zoek te gaan naar een inbreker of een lichamelijke stoornis in je lichaam. Zoek in plaats daarvan naar de factoren die het alarmsysteem op scherp stellen en de pijnklachten onderhouden. Zoals gezegd zijn deze factoren voor iedereen verschillend en is het aan jou om uit te zoeken welke factoren op jou van toepassing zijn. Dit kan heel moeilijk zijn als de mensen in je omgeving suggereren dat

de pijn 'tussen je oren zit'. Helaas zijn zij onwetend over de huidige wetenschappelijke kennis over aanhoudende pijn. Jouw pijnklachten zijn echt en hebben wel degelijk een biologische basis. Je kan met hen communiceren door te verwijzen naar het overgevoelig inbraakalarm. Zoals je hebt gelezen, heeft jouw algemene gezondheid en leefstijl veel invloed op pijn. Wanneer je bewust begint met het aanpakken van deze factoren, creëer je de basis voor een opwaartse spiraal. Het zal in kleine stapjes gaan, maar als jouw algemene welzijn verbetert zal dat ook leiden tot positieve veranderingen in je leven.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PROBEER BINNEN JE EIGEN MOGELIJKHEDEN ZO VEEL MOGELIJK TE BEWEGEN

Lichamelijke beweging is het belangrijkste voor een opwaartse spiraal. Het is essentieel voor een gezonde lichaam en geest. Door te bewegen krijgen we een betere lichamelijke conditie. Hierdoor kosten onze dagelijkse activiteiten minder moeite en energie. Het lichaam verstuurt daardoor minder mogelijke gevaarboodschappen. Daarbij geeft regelmatig bewegen ons meer positieve emoties. De hersenen laten bij beweging dopamine en endorfine vrij, ook wel "gelukshormonen" genoemd. Hoe meer we bewegen, hoe efficiënter de aanmaak van dopamine en endorfine in het lichaam wordt. Het verbetert ons pijnafhankelijk systeem waardoor het lichaam steeds beter zelf de pijn kan dempen. Bovendien verbetert ook onze algemene gezondheid. Het beïnvloedt ons gehele zenuwstelsel! Daarnaast geeft bewegen meer zelfvertrouwen en durven we steeds meer activiteiten uit te voeren. Hierdoor kan je in het dagelijks leven steeds meer doen waar je gelukkig van wordt.

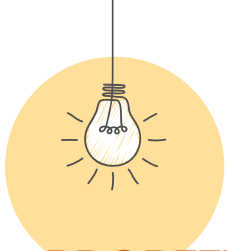
Het is wel van belang een balans te vinden, zodat je binnen je eigen mogelijkheden zo veel mogelijk beweegt. Daarbij is het belangrijk dat je de activiteiten rustig opbouwt, zodat het lichaam (en zenuwstelsel) er zich goed aan kan aanpassen. Je zal waarschijnlijk nog steeds pijn voelen tijdens het bewegen, maar dit is niet erg. Dit betekent niet dat er schade is maar dat het zenuwstelsel nog wat te gevoelig is afgesteld. Door het oefenen en rustig opbouwen, ook van bewegingen die je hebt vermeden, zal het lichaam steeds meer kracht en conditie krijgen. Waar het zenuwstelsel zich eerst heeft aangepast en gevoeliger is geworden zal het zich nu langzaam aanpassen en minder gevoelig worden. Hierdoor wordt het op den duur steeds makkelijker om te bewegen.

ZOEK EEN BALANS IN DE ACTIVITEITEN

Te veel activiteiten achter elkaar plannen kan vermoeiend zijn en meer stress veroorzaken. Probeer een gebalanceerde dagindeling te maken, waarbij activiteiten en rustmomenten elkaar afwisselen. Het kan nuttig zijn om je dagindeling in het begin daadwerkelijk op te schrijven, zodat je iets concreets hebt om aan vast te houden. Wanneer je toch een keer onvermijdelijk een drukke dag hebt, geef jezelf daarna dan voldoende tijd om te herstellen.

Merk je dat je niet in balans bent, ga dan na in welke situaties je je bevond; heb je te veel gedaan of juist

te veel stil gezeten, heb je slecht geslapen, zijn er sterke emoties aanwezig geweest, was je extra gespannen of waren er conflicten? Een mogelijkheid om dit voor jezelf na te gaan is om een tijd een dagboek bij te houden, waarin je de mate van pijn en de omstandigheden bijhoudt. Soms zullen er duidelijke verbanden naar voren komen en soms zal het moeilijker zijn verbanden te leggen. Probeer te leren uit die situaties waarin bepaalde emoties of activiteiten samengingen met klachtenprovocatie. Probeer in de toekomst beter met deze situaties om te gaan.



PROBEER JE AANDACHT TE VERPLAATSEN

Een pijn dagboek is een tijdelijke oefening, geen permanente gewoonte. Want hoewel het goed kan zijn een dagboek bij te houden, is het belangrijk om je niet te focussen op de pijn. Hoe meer je aandacht gericht is op pijn, hoe meer pijn je zal voelen. Je hebt geleerd dat het zenuwstelsel ook selectief moet zijn in de informatie die het in de hersenen kan ontvangen. Door de aandacht te richten op pijn zal deze informatie de voorkeur krijgen. Denk bijvoorbeeld aan ouders die hun kind afleiden als het een prik krijgt, of aan de voetballer die tijdens het heetst van het spel geen pijn zal voelen doordat hij met het spel en de bal bezig is.

Maar het is geen kwestie van proberen "niet aan de pijn te denken"... dat werkt maar heel even. Het idee is eerder om te proberen je aandacht af te leiden naar andere gedachten of activiteiten... net zoals een

lichtregisseur een spotlight verplaatst van de ene acteur naar de andere. Het is wellicht gemakkelijker gezegd dan gedaan, maar probeer bewust activiteiten te ondernemen die je gedachten afleiden van de pijn. En probeer de pijn een minder belangrijke plek in jouw leven te geven.

Het helpt hierbij om persoonlijke doelen te stellen, in plaats van het zich richten op minder pijn. Richt je op doelen die belangrijk voor je zijn en realistisch zijn, zoals bijvoorbeeld binnen 3 maanden een half uur kunnen wandelen met een vriend(in) of het weer kunnen tillen van de boodschappen. Ook als de pijn niet minder wordt, neemt de kwaliteit van het leven wel toe.

NEGATIEVE GEDACHTEN EN STRESS KUNNEN DE PIJN ONDERHOUDEN

Nu denk je misschien: 'Zie je wel, zit het toch weer tussen de oren'. Maar het idee dat lichaam en geest gescheiden zijn is totaal achterhaald. De mens is een eenheid van biologische, psychische en sociale factoren. Deze kunnen niet afzonderlijk worden beschouwd. Bij stress kunnen er bepaalde chemische stoffen in het lichaam vrijkomen die de overgevoeligheid van het zenuwstelsel versterken.

Merk je dat je vaak negatieve gedachten hebt, bijvoorbeeld omdat je je zorgen maakt over je werk of

toekomst, dan kan het verstandig zijn om een afspraak te maken met een psycholoog of een bedrijfsarts. Een deskundige buitenstaander kan je helpen jouw gedachten op een rij te zetten. Op die manier kan aan het licht worden gebracht waar je vastloopt, en wat realistische en onrealistische gedachten zijn. Helaas is dit onderwerp in onze samenleving nog vaak een taboe, hoewel het niets is om je voor te schamen. Er komt soms zoveel op de mensen af tegenwoordig, dat het erg nuttig kan zijn om hulp te zoeken.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



STRESS KAN VERMINDEREN DOOR TE LEREN ONTSPANNEN

Als reactie op pijn gaan spieren in het lichaam vaak verkrampen. Dit veroorzaakt alleen maar meer pijn. Het aanleren van manieren om te ontspannen geeft je lichaam de kans om dit te verminderen. Ontspannen kan op veel manieren. Zo zijn

ontspanningsoefeningen of mindfulnessoefeningen effectief, maar evengoed ook een rondje wandelen op een plek waar jij je prettig voelt. Bewegen op een lage intensiteit ontspant ook, dit doen topsporters bijvoorbeeld bij een hersteltraining.

VERANDER JE LEEFSTIJL VOOR EEN OPWAARTSE SPIRAAL

Niet alleen het creëren van een actievere leefstijl heeft een positieve invloed op pijn. Binnen onze leefstijl zijn er (ongezonde) gewoontes die de klachten kunnen onderhouden. Het verbeteren van deze factoren, zoals gezonder eten, beter slapen, verminderen of stoppen met roken of alcoholgebruik zorgt ervoor dat de pijn meer gedempt wordt dan versterkt. Door hier veranderingen in te brengen verlaag je niet alleen de gevoeligheid van je lichaam maar geef je ook een positieve impuls aan je algemene gezondheid. Dit kan je een positief gevoel geven en de opwaartse spiraal in gang zetten of versterken.

Voorbeelden zijn: een vast slaapritme (=vaste slaapuren) ontwikkelen, beter leren omgaan met stressvolle situaties, het verminderen of stoppen met alcohol- of nicotinegebruik of contact hebben met goede vrienden en familie. Belangrijk is vooral het focussen op elementen die voor jou waardevol zijn en je gelukkig maken. Dit zorgt ervoor dat de 'gelukshormonen' aangemaakt worden in je lichaam.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



BEHANDELING VOOR AANHOUDEnde PIJN

De verschillende voorstellen hierboven zijn gebaseerd op talrijke wetenschappelijke studies die hun doeltreffendheid hebben aangetoond. Dit wil echter niet zeggen dat het makkelijk is om uit te voeren! Daarom is het belangrijk om hulp te zoeken als het je niet lukt om de situatie onder controle te krijgen of te verbeteren. Tijdens een gesprek met de huisarts kan je samen overleggen welke zorgverlener(s) jou kunnen helpen, afgestemd op de problemen die zich in jouw situatie voordoen. Een kinesitherapeut is gespecialiseerd in het helpen bij de lichamelijke problematiek en het afstemmen van de lichamelijke activiteit. De ergotherapeut kan hierbij ondersteuning bieden in het maken van een gebalanceerde dagindeling, waarbij activiteiten en rustmomenten elkaar afwisselen. Daarnaast kan de ergotherapeut ook praktische tips geven hoe je activiteiten thuis of op werk aangepast kunnen worden aan jouw belastbaarheid. Ook de psycholoog kan een belangrijk onderdeel zijn in de aanpak van langdurige pijn. Zoals je geleerd hebt, kunnen persoonlijke overtuigingen en omgevingsfactoren een groot verschil maken in hoe we pijn ervaren. Speciale revalidatiecentra en pijncentra bieden behandelmogelijkheden aan waarbij de verschillende hulpverleners, afhankelijk van de situatie van de persoon, met elkaar ondersteuning bieden bij de aanpak van langdurige pijnklachten. Of deze centra ondersteuning kunnen bieden binnen je pijnmanagement, kan je bespreken met je huisarts.

Een snelle oplossing is er helaas meestal niet. Maanden en soms jarenlang heeft het zenuwstelsel zich aangepast waardoor het lichaam gevoeliger is geworden. Het kost dus ook veel tijd voor het zenuwstelsel om dit weer om te draaien. Hierdoor vergt de behandeling van langdurige pijn vaak veel tijd en inspanning. Om de pijn te verlagen worden daardoor dikwijls pijnstillers gebruikt, wat voor korte termijn een ondersteuning kan zijn. Het is belangrijk te weten dat pijnstillers ook negatieve effecten hebben zoals bijwerkingen. In sommige gevallen kunnen pijnstillers ook verslavend zijn, of zelfs paradoxaal, de pijn in stand houden en versterken! Naarmate je langer pijnstillers gebruikt moet de dosis geregeld verhoogd worden of wordt er overgestapt op sterkere pijnstillers voor hetzelfde effect. Hierdoor kan het nu onschuldig lijken om pijnstillers te gebruiken maar op lange termijn toch leiden tot een probleem. Pijnstillers zijn tegenwoordig een groot probleem geworden in onze samenleving. Wij raden je daarom aan je te concentreren op de in dit boekje beschreven informatie en doelstellingen, omdat jij zo zelf controle kan krijgen over je pijnklachten.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



KORTE SAMENVATTING

- Aanhoudende pijn beheerst vaak het dagelijks leven (familielevens, werk, hobby's, sociale contacten).
- Vaak wordt er geen lichamelijke oorzaak gevonden voor je pijnklachten.
- Dit veroorzaakt veel onrust en onzekerheid.
- Patiënten met aanhoudende pijn krijgen vaak de stempel: 'het zit tussen de oren'. Maar dit is niet juist.
- Overgevoeligheid van het zenuwstelsel is een lichamelijke oorzaak voor de pijnklachten en voor de meeste mensen met aanhoudende pijn is er geen dreiging tot schade.
- Dat er geen lichamelijke beschadiging is, betekent niet dat er geen oorzaak is voor je pijnklachten.
- De oorzaak van de pijnklachten ligt in het 'alarmsysteem' van het lichaam.
- Dit alarmsysteem maakt deel uit van het zenuwstelsel.
- Het zenuwstelsel is overgevoelig geworden.
- De manier waarop mensen op hun pijn reageren is een belangrijke factor die overgevoeligheid kan veroorzaken." Dit is de factor die je zelf kan beïnvloeden.
- Er zijn een aantal factoren die de overgevoeligheid van het zenuwstelsel kunnen bevorderen.
- Deze factoren verschillen van persoon tot persoon.
- Probeer te bepalen welke factoren op jou van toepassing zijn.
- Jij kan invloed hebben op deze factoren!
- Door veranderingen te maken in je leefstijl krijgt je zelf de controle over je pijnklachten.
- Dit hoeft je niet alleen te doen, je huisarts kan je helpen.
- De aanpak van aanhoudende pijn kost tijd en moeite.

EIGEN SAMENVATTING



HEB JE VRAGEN?

Stel deze de volgende keer als je bij de zorgverlener op consultatie gaat. De zorgverlener zal je graag helpen en je aanleren hoe je hiermee in het dagelijks leven aan de slag kan om jouw pijnklachten te controleren.

WIL JE MEER WETEN OVER PIJN? BEKIJK DAN DE WEBSITES:

<http://www.paininmotion.be/patients/information-about-persistent-pain>
www.retrainpain.org/nederlands

DANKWOORD

De brochure is ontwikkeld door een onderzoeksgroep met pijnexperten verbonden aan verschillende universiteiten in België, in samenwerking met een expert panel bestaande uit experts uit het werkveld, een patiëntenpanel met mensen met aanhoudende pijn en Pain in Motion. De informatiebrochure is onderdeel van een overheidsproject gefinancierd door de Belgische Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu in het kader van het nationaal EBP plan.

Copyright © 2021: FOD Volksgezondheid



LITERATUUR

- Banic, B., Petersen-Felix, S., Andersen, O.K., Radanov, B.P., Villiger, P.M., Arendt-Nielsen, L. & Curatolo, M. (2004). Evidence for spinal cord hypersensitivity in chronic pain after whiplash injury and in fibromyalgia. *Pain*, 107, 7-15.
- Berquin A., Grisart J. La douleur ne me lâche pas. Mardaga, 2017.
- Butler, D., Moseley, G.L. (2003). *Explain pain*. Adelaide: NOI Group Publications.
- Elma Ö, Yilmaz ST, Deliëns T, Coppieters I, Clarys P, Nijs J, Malfliet A. Do Nutritional Factors Interact with Chronic Musculoskeletal Pain? A Systematic Review. *J Clin Med*. 2020;9(3):702. doi: 10.3390/jcm9030702.
- Louw, A., Puentedura, E. (2013). *Therapeutic neuroscience education: teaching patients about pain: a guide for clinicians*. International Spine and Pain Institute.
- Meeus, M. & Nijs, J. (2007). Central sensitization: a biopsychosocial explanation for chronic widespread pain in patients with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *Clinical Rheumatology*, 26, 465-473.
- Mosley, G. L., Butler, D. S. (2017). *Explain pain supercharged*. NOI.
- Nijs J, Ickmans K, Beckwée D, Leysen L. Behavioral Graded Activity+ (BGA+) for Osteoarthritis: A Paradigm Shift from Disease-Based Treatment to Personalized Activity Self-Management. *J Clin Med*. 2020;9(6):1793. doi: 10.3390/jcm9061793.
- Nijs J, D'Hondt E, Clarys P, Deliëns T, Polli A, Malfliet A, Coppieters I, Willaert W, Tumkaya Yilmaz S, Elma Ö, Ickmans K. Lifestyle and Chronic Pain across the Lifespan: An Inconvenient Truth? *PM R*. 2020;12(4):410-419. doi: 10.1002/pmrj.12244.
- Nijs J, Leysen L, Vanlauwe J, Logghe T, Ickmans K, Polli A, Malfliet A, Coppieters I, Huysmans E. Treatment of central sensitization in patients with chronic pain: time for change? *Expert Opin Pharmacother*. 2019;20(16):1961-1970. doi: 10.1080/14656566.2019.1647166.
- Sterling, M., Jull, G., Kenardy, J. (2006). Physical and psychological factors maintain long-term predictive capacity post-whiplash injury. *Pain*, 122, 102-108.
- Wilgen, C.P. van, Nijs, J. & Keizer D. (2007). Aanhoudende pijn: centrale desensitisatie door middel van patiënteneducatie over pijnfysiologie? *Tijdschrift voor Kinesithérapie*, 2, 4, 13-18.
- Wilgen C.P. van & Keizer, D. (2004). Het sensitisiatiemodel: een methode om een patiënt uit te leggen wat aanhoudende pijn is. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 148, 2535-2538.