

Fenomenen die bij een whiplash een rol spelen.

Bij een whiplash kun je een drietal typische fenomenen onderscheiden. Deze fenomenen kun je verklaren als je whiplash beschouwt als een aandoening van de hersenstam, om precies te zijn het peri-aqueductale grijs in de hersenen. De aandoening kan gezien worden als een verandering in het functioneren in deze structuur. De hersenstam is door de whiplash overbelast waardoor er storingen ontstaan. De hersenstam is een van de oudste structuren van de hersenen. Dit deel van de hersenen is verantwoordelijk voor o.a. de slaap-waak cyclus, het verwerken en doorgeven van signalen die binnen komen via de zintuigen, de energie huishouding en het alarmeren van het lichaam bij gevaar. Bij een verstoring van het functioneren van de hersenstam zijn er drie typische fenomenen die voor de meeste mensen met whiplash heel herkenbaar zijn. Deze fenomenen kunnen aan de hand van drie voorbeelden worden omschreven als:

1. De overbelaste telefooncentrale
2. De voortdurende alarmfase
3. De marathonloper

1. De overbelaste telefooncentrale

Een typisch fenomeen bij een whiplash is de grote variatie van klachten. De een heeft last van tintelingen in zijn linkerarm een ander heeft zware benen en een ander heeft last van harde geluiden of van fel licht. Soms is het zelfs zo dat de klachten bij één persoon van dag tot dag kunnen variëren. De ene dag heb je meer last van je rug de volgende dag van je schouder. Wat algemeen is zijn de klachten in de nek en hoofdpijn. Daar heeft bijna iedere whiplashpatiënt last van.

Hoe is het nu te verklaren dat er een zo grote variatie van klachten is?

De hersenstam ligt onderaan de hersenen bij de overgang van het ruggenmerg naar het hoofd. Alle zenuwen van je lijf geven hun informatie door naar deze regio en de hersenstam zorgt voor de verwerking van deze informatie. Als je bijvoorbeeld je teen stoot wordt dat vanuit je teen doorgegeven naar de hersenstam en die zorgt voor de verwerking van deze informatie naar andere delen van de hersenen. Deze delen zenden een signaal terug voor de adequate reactie, in dit geval terugtrekken van de voet. De hersenstam kun je dus vergelijken met een telefooncentrale die de informatie binnen krijgt en weer doorstuurt. Bij een whiplash is de hersenstam overbelast. Hierdoor kan de hersenstam niet meer goed functioneren. Hierdoor zullen er ook problemen ontstaan bij de zenuwen. Om bij de vergelijking van de telefooncentrale te blijven, de centrale is overbelast en daardoor zullen sommige telefoons ook niet meer goed werken. Bij een overbelaste centrale is van te voren moeilijk te voorspellen welke telefoons niet goed zullen functioneren. Dit verklaart waarom de ene persoon met een whiplash meer last heeft van zijn schouders en de andere juist last heeft van zware armen. De hersenstam is immers overbelast en daardoor zullen er storingen ontstaan in het lichaam. Waar die storingen precies optreden kun je van te voren niet voorspellen.

2. De voortdurende alarmfase

Als je lichaam in gevaar is dan is het erop ingesteld om zo goed mogelijk op de situatie te reageren. Op het moment dat er gevaar dreigt worden alle zintuigen geactiveerd opdat de omgeving zo goed mogelijk kan worden opgenomen. M.a.w. je zintuigen staan helemaal op

scherp je lijf komt in een alarmfase. De meeste mensen kennen dit fenomeen misschien wel. Het is ondermeer merkbaar als je valt. Soms lijkt het dan wel of dat je uren de tijd hebt om te reageren. Dit komt omdat je zintuigen op scherp staan. De zintuigen zijn zo actief dat ze alles versneld opnemen waardoor het lijkt of je extra tijd hebt om te reageren. In een gevaarlijke situatie is het dan ook zeer efficiënt dat de zintuigen extra worden geactiveerd. In vaktermen het dat de “fight-flight reactie”, de vecht-vlucht reactie. Het lichaam wordt klaargemaakt om te reageren, ofwel vechten of vluchten. De hersenstam is verantwoordelijk voor deze reactie van het lichaam op gevaar. Het activeert de zintuigen om alert te zijn en brengt het lichaam in staat van paraatheid. Bij iemand met een whiplash is dit systeem verhoogd geactiveerd. Het alert zijn en op scherp staan is **voortdurend aanwezig** m.a.w. het lichaam is voortdurend in verhoogde staat van paraatheid. Een dergelijke vorm van paraatheid is in tijden van gevaar zeer functioneel. Echter als het lichaam voortdurend op scherp staat wordt het systeem overbelast. Het gevolg hiervan is dat er te veel op iemand afkomt. Alles wat om de persoon gebeurt wordt extra opgenomen. Het is goed voor te stellen dat dit op de lange duur teveel wordt. Als je immers alles wat er om je heen gebeurt extra scherp opneemt dan is fel licht of hard geluid al snel teveel. Iemand met een whiplash zal zich dan ook in een gesprek volledig op iemand focussen. Als er dan iemand tussendoor komt zal zijn aandacht zich daar weer op richten, met als gevolg dat hij volledig de draad kwijt is. Achtergrond ruis wordt door een whiplashpatiënt ook extra scherp waargenomen en zal hem of haar sneller afleiden dan iemand zonder whiplash. Dit alles veroorzaakt dan ook de “onverklaarbare” vermoeidheid bij een whiplashpatiënt.

Advies

Voor iemand met een whiplash is het belangrijk ervoor te zorgen dat er niet teveel op hem of haar afkomt. In vaktermen heet het dat iemand moeite heeft met dubbeltaken. Iemand met een whiplash heeft dus moeite om meer dan 1 ding tegelijk te doen. Het is dus het beste om ervoor te zorgen dat alleen **dat** in beeld is waar je ook mee bezig bent. M.a.w. als je aan het lezen bent of als je met iemand aan het praten bent doe dan niet de radio aan, ga er geen andere dingen bij doen. Zorg ervoor dat er zomin mogelijk achtergrondlawaai is. Een regelmatig leven met weinig verrassende dingen. Maak duidelijke afspraken wanneer iemand langskomt zodat je niet overvallen wordt. In het algemeen komt het erop neer dat je ervoor moet zorgen dat er niet teveel om je heen gebeurt, er niet teveel op je afkomt. Hierdoor wordt je minder snel overbelast en krijg je lichaam tijd om te herstellen. Pas als je lichaam weer herstellende is, kun je langzaam gaan experimenteren om je activiteiten uit te breiden.

3. De Marathonloper

De allereerste marathonloper was een soldaat in dienst van het Griekse leger. In 970 voor Christus was het Griekse leger in oorlog met de Perzen. Er werd een grote slag geleverd bij het kustplaatsje Marathon. Deze slag werd door de Grieken gewonnen en betekende uiteindelijk de totale overwinning van de Grieken. Onmiddellijk na het gevecht spurpte een

soldaat van het Griekse leger op weg naar Athene om het goede nieuws te brengen. Deze soldaat had zelfs zoveel haast dat hij niet eens de tijd nam om zijn wapenuitrusting af te gooien. 42 kilometer en 195 meter verder kwam de soldaat aan bij de legerleiding alwaar hij het heugelijke nieuws meldde. Hierna viel hij dood neer op de grond. Wat was er nu gebeurd met deze soldaat? Doordat hij zo vol was van het nieuws rende hij in één stuk door met maar een ding in zijn hoofd namelijk melden dat de overwinning was behaald. Hierbij hield hij totaal geen rekening met zijn lichaam. Toen zijn missie was volbracht kwam zijn lijf pas aan bod dat hem op drastische wijze confronteerde met het feit dat hij over zijn grenzen was gegaan. Hoewel mensen met een whiplash niet plotseling doodvallen hebben zij wel te maken met een vergelijkbaar fenomeen. Mensen met een whiplash kunnen namelijk ook niet meer goed aanvoelen wanneer zij hun grens hebben bereikt. Typisch voor een whiplash is dat je vaak pas achteraf aanvoelt dat je te ver bent gegaan. M.a.w. je bent ergens mee bezig en je hebt nergens last van, dan stop je of neemt een pauze en slaat de vermoeidheid toe. De hersenstam die o.a. verantwoordelijk is voor de energiehuishouding functioneert niet meer goed en dus geeft je lijf niet meer goed aan wanneer het vermoeid wordt. Normaal gezien zorgt de hersenstam ervoor dat de hoeveelheid energie die je verbruikt de hoeveelheid energie die je hebt niet overschrijdt. Het lichaam geeft vanzelf aan wanneer je je grens hebt bereikt en zal je automatisch stoppen omdat je moe wordt. Bij een whiplash is dit veel minder het geval. Mensen met een whiplash merken pas achteraf dat ze over hun grens zijn gegaan. Het lichaam zendt maar minimale signalen uit zodat het nauwelijks te merken is dat je over je grens gaat. Achteraf moet je daar dan voor boeten en ben je volledig uitgeteld.

Advies

Doordat de hersenstam niet goed meer functioneert, kun je niet meer goed voelen dat je over je grens gaat. Je kunt echter wel vaak weten dat je over je grens gaat. Het is immers logisch dat in een stoel zitten en naar muziek luisteren minder inspannend is dan gras maaien of de ramenlappen. De kunst is nu om je activiteiten zo te verdelen dat je niet of nauwelijks over je grenzen gaat. M.a.w. ervoor zorgen dat je niet meer energie verbruikt dan dat je hebt. Zeker in het begin houdt dit in dat je voor je eigen gevoel bijna niets doet. Als je er echter vanuit gaat dat elke activiteit, zoals aankleden en eten, energie kost en dat je maar heel weinig energie hebt, dan wordt het logischer dat je “bijna iets” kan doen.

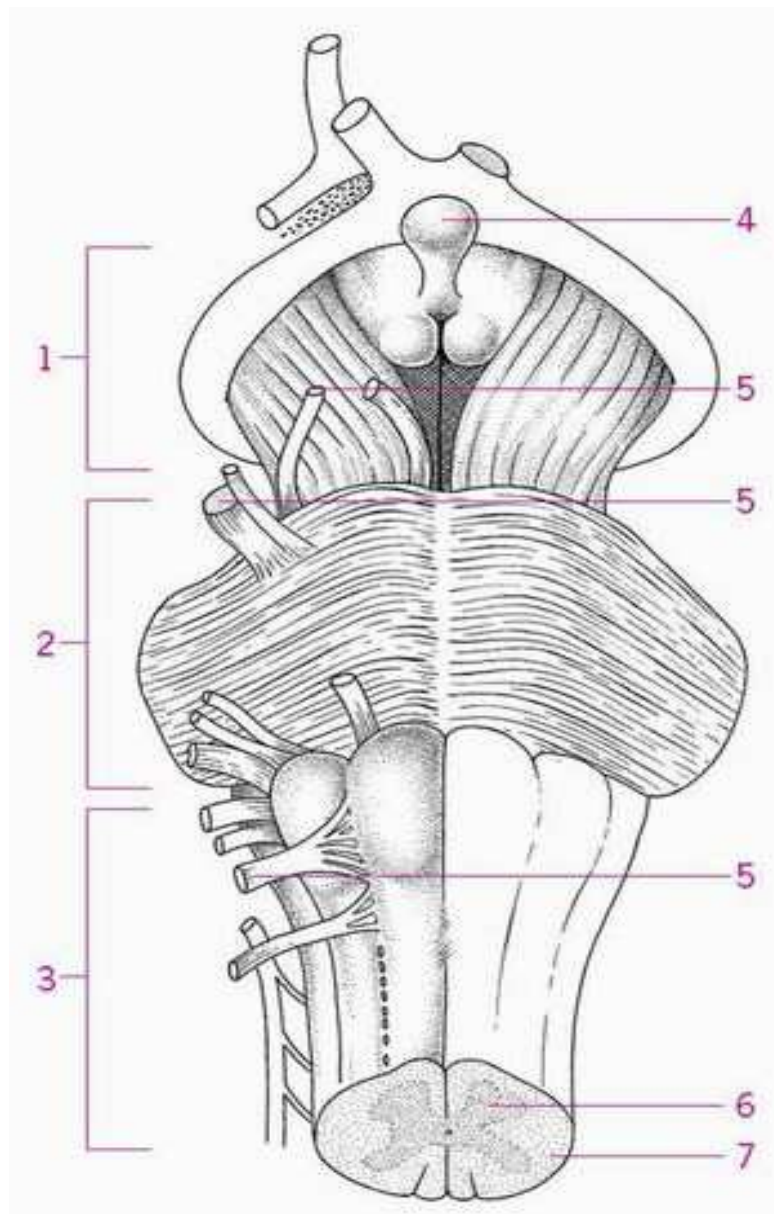
Geduld is in deze een schone zaak. Eén dag rustig aandoen zal nog weinig veranderen. Als je echter een “tijd” lang rustig aandoet dan zul je merken dat je minder moe wordt. Hierdoor kun je je activiteiten langzaam uitbreiden, waarbij je je grenzen nauwlettend in de gaten houdt. Het is een moeilijke en lange weg om te gaan maar de enige die leidt tot enig herstel.

De hersenstam (van onderen gezien).

**3=verlengde merg; 4=hypofyse;
5=hersenenuwen; 6=grijze stof
(vlinderfiguur, zoals het
ruggenmerg); 7=witte stof**

Ter hoogte van het achterhoofds gat gaat het ruggenmerg over in de hersenstam. De hersenstam is net als het ruggenmerg een zeer belangrijke verbindingsweg. De hersenstam bestaat uit drie delen: het verlengde merg, de brug van Varol (ook pons genoemd) en de middenhersenen.

Er ontspringen 12 paar zenuwen uit dit deel van de hersenen. Ze worden daarom **hersenenuwen** genoemd. De meeste hiervan 'bedienen' het hoofd; sommige zijn sensorisch en vervoeren impulsen vanuit de zintuigen; andere zijn motorisch en besturen allerlei aangezichtsspieren en de mond.



Verlengde merg (3)

Het verlengde merg ziet er eigenlijk hetzelfde uit als het ruggenmerg: bij doorsnede een grijze 'vlinderfiguur' (schakelcellen) en daar omheen witte stof (banen). De banen bestaan uit de opstijgende en afdalende banen van het ruggenmerg en bovendien uit twee behoorlijk dikke banen met alleen maar motorische zenuwvezels. Deze laatste twee zijn de piramidebanen, die elkaar kruisen op de overgang van het verlengde merg en het ruggenmerg. De plaats heet de **piramidekruising**. De piramidebanen lopen naar de bijbehorende motorische zenuwcellen (piramidecellen) in de grote hersenen.

Het verlengde merg herbergt in de grijze stof een aantal zeer belangrijke regelcentra, die te maken hebben met de precieze afstemming van allerlei **autonome processen** in het lichaam. Enkele regelcentra zijn: **het hartregulatiecentrum (regelt de bloeddruk), het ademcentrum (regelt de ademfrequentie) en het temperatuurregulatiecentrum.**

In de grijze stof bevinden zich ook de olijkernen, te zien als verdikkingen tussen de uittredende hersenzenuwen. De olijkernen zijn schakelcentra voor informatie betreffende het evenwicht. Deze informatie kan via deze kernen meerdere kanten uit verspreid worden: **naar de grote hersenen (bewustwording), naar de kleine hersenen (coördinatie tussen balans en beweging) en naar andere delen van de hersenstam (reflexen).**

De **pons of brug** van Varol is ook een belangrijk schakelcentrum. Dat is te zien aan de anatomische vorm: de dwarse streping van links naar rechts getuigt van veel zenuwbanen die naar beide helften van de kleine hersenen gaan.

Ook **de middenhersenen**, een vrij klein deel van de hersenstam, fungeert als schakelcentrum tussen ruggenmerg en bepaalde delen van hersenen.