

1 Ontstaan van hersenletsel

11

Voor de trainer

Voordat je begint is het goed om te inventariseren wat het beginniveau is van de groep mensen die je tegenover je hebt:

- Beginniveau 1: Onbekend met NAH
- Beginniveau 2: Al wel eens van NAH gehoord, niet mee gewerkt
- Beginniveau 3: Al wel eens met mensen met NAH gewerkt, maar wil graag er graag meer over weten
- Beginniveau 4: Weet al veel van NAH, meer als herhalingscursus/naslagdocument


Vraag bijvoorbeeld:

- Op een schaal van 1 tot 10, hoe ervaren ben jij met het werken met mensen met niet-aangeboren hersenletsel?

Kom jij NAH tegen in de dagelijkse praktijk (werk- en/of stage-omgeving)?

Of vermoed je het soms?

1.1 Wat is NAH?



Samuel zat op de HAVO, toen hem een ernstig ongeluk met zijn fiets overkwam, waarbij hij een grote klap tegen zijn hoofd aan kreeg. Zijn leven werd gered. Het is nu zes jaar later en Samuel is nu 24 jaar oud. Je ziet niks aan hem, maar door de klap is zijn leven helemaal veranderd: hij heeft hersenletsel overgehouden aan het ongeluk. Voor het ongeluk kon hij goed leren. Nu lukt dat niet goed meer; hij kan dingen slecht onthouden. Hij is heel snel moe en hij kan niet tegen lawaai. Hij is sneller boos. De ene dag gaat het beter dan de andere. Samuel kan niet zelfstandig wonen. Hij zegt: "Wat ik het moeilijkst vind: mensen kunnen niks aan me zien. Ze begrijpen mijn problemen niet. Vroeger kon ik alles doen. Nu kan dat niet meer."

Karen is 58 jaar oud. Vorig jaar kreeg ze een beroerte: een deel van de hersenen werkte opeens niet meer. Ook zij kreeg hersenletsel. Ze vindt de vermoeidheid het moeilijkst. Ze kan minder goed praten. Voor het hersenletsel had ze een drukke baan. Dat gaat nu niet meer. Haar kinderen zeggen: "Onze moeder is compleet veranderd. Het lijkt wel of we een andere moeder hebben gekregen."

Niet-aangeboren hersenletsel – definitie: Afwijking of beschadiging van de hersenen die na de geboorte door ziekte of andere oorzaken is ontstaan, met soms grote-, soms voor anderen onzichtbare- gevolgen voor de manier waarop de getroffen en zijn/haar naasten hun leven kunnen leven. (Uit: Jurrius, 2015).

Jaarlijks worden 140.000 mensen getroffen door hersenletsel, waarvan 10.000 mensen het niet overleven en 40.000 mensen blijvende beperkingen overhouden aan het hersenletsel.

Er zijn meerdere oorzaken van hersenletsel:

Traumatisch hersenletsel (THL)

Jaarlijks lopen zo'n 85.000 mensen een traumatisch hersenletsel op, waarvan 15.000 mensen blijvende beperkingen overhouden. In deze categorie vallen alle vormen van hersenletsel die veroorzaakt zijn door een 'trauma', oftewel schade aan de schedel en het brein door een kracht van buitenaf. Een val van de trap, een verkeersongeval of een ongeluk tijdens het klussen: het zijn slechts een paar voorbeelden van mogelijke oorzaken van traumatisch hersenletsel. De gebeurtenis kan bijvoorbeeld leiden tot een hersenschudding, een hersenkneuzing, een bloeding of een schedelbasisfractuur.

Cerebrovasculair accident (ook wel CVA of beroerte genoemd)

Jaarlijks krijgen ongeveer 45.000 mensen in Nederland een CVA. Hiervan houden zo'n 20.000 mensen

blijvende beperkingen over. Een CVA kan meerdere oorzaken hebben, zoals een hersenbloeding, een herseninfarct of een aneurysma. Het gaat hierbij om een beschadiging in de hersenen door een teveel (zoals bij een hersenbloeding) of juist een tekort aan bloed (zoals bij een herseninfarct).

Bij een hersenbloeding stroomt er bloed in of rond de hersenen, waardoor de druk op de hersenen oploopt en beschadigingen aan het weefsel kunnen ontstaan. Dit kan veroorzaakt worden door een scheur in een slagader, dat in veel gevallen veroorzaakt wordt door het scheuren van een aneurysma (een plaatselijke verwijding of uitstulping veroorzaakt door een zwakke plek in de slagader).

Bij een herseninfarct krijgt een deel van de hersenen geen bloed meer en ontstaat er een tekort aan zuurstof en voedingsstoffen. Als deze afknelling van de bloedtoevoer te lang aanhoudt kan dit grote consequenties hebben, zoals het afsterven van hersenweefsel met alle gevolgen van dien.

13

Een TIA (Transient Ischemic Attack) is het 'kleine broertje' van een herseninfarct. Hierbij is sprake van een kortdurende verstopping van een bloedvat in de hersenen, waardoor de bloeddorstrooming tijdelijk geblokkeerd wordt. Hierdoor krijgen de hersenen tijdelijk minder zuurstof en vallen bepaalde (lichaams)functies uit. Ten opzichte van een CVA heeft een TIA vergelijkbare gevolgen, alleen bij een TIA verdwijnen deze na een paar uur weer. Het staat daarom ook wel bekend als de 'voorbijgaande beroerte'. Een TIA kan echter een waarschuwingssignaal zijn voor een naderende CVA, dus het is altijd verstandig om uitgebreid onderzoek te laten doen als iemand een TIA heeft gehad. Soms is het echter lastig om vast te stellen of iemand een TIA heeft (gehad), omdat de symptomen sterk overeen kunnen komen met de gevolgen van bijvoorbeeld migraine, epilepsie en zelfs hyperventilatie.

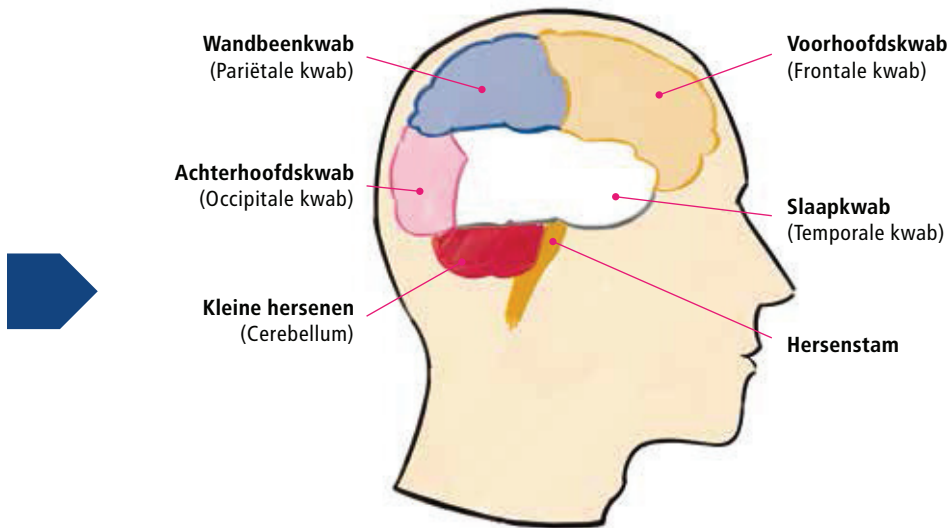
Andere oorzaken

Jaarlijks lopen ongeveer 10.000 mensen hersenletsel op door andere oorzaken, waarvan 5.000 mensen blijvende beperkingen overhouden. Voorbeelden hiervan zijn meningitis (hersenvliesontsteking), een hersentumor, zuurstoftekort door hartfalen, verdrinking, vergiftiging en Multiple Sclerosis (MS). In veel van deze gevallen is de schade die hierdoor ontstaat diffuus (niet zozeer op één specifieke plek maar overal in het brein). Hierbij zijn dan vaak ook veel functies in meerdere of mindere mate aangedaan, zowel fysiek als cognitief. Deze kunnen echter voor elk type beschadiging weer anders zijn.

Bron:

www.hersenz.nl/wp-content/uploads/2015/06/Factsheet-Aantallen-oorzaken-en-gevolgen-niet-aangeboren-hersenletsel.pdf

1.2 De hersenen



In onze hersenen kunnen we een aantal gebieden onderscheiden, die allemaal verschillende functies van het menselijk functioneren regelen.

1. Grote hersenen (ook wel 'Cerebrum' genoemd).

- **Voorhoofdkwab** (vooraan) – Analytisch vermogen, planning, organiseren, abstract denken, etc.
- **Wandbeenkwab** (bovenop) – Ruimtelijk inzicht, gevoel (sensorisch), beweging
- **Slaapkwab** (aan de zijkanten) – Geheugen, taal, gehoor
- **Achterhoofdkwab** (achterin) – Visueel

2. Kleine hersenen 'cerebellum' (onder/achter de grote hersenen) – Evenwicht, motorische aansturing.

3. Hersenstam (onder de hersenen) – Belangrijkste levensfuncties (hartslag, bloeddruk, ademhaling, temperatuur)

Elk hersendeel heeft zijn eigen functies, maar ze zijn allemaal met elkaar verbonden en werken samen. Dit gebeurt niet alleen op lokaal niveau: een van de belangrijkste banen loopt bijvoorbeeld van de frontale cortex (helemaal voorin) naar de kleine hersenen (helemaal achterin/onderin). Zo worden verschillende soorten informatie die binnenkomen in de verschillende hersendelen verwerkt en sa-

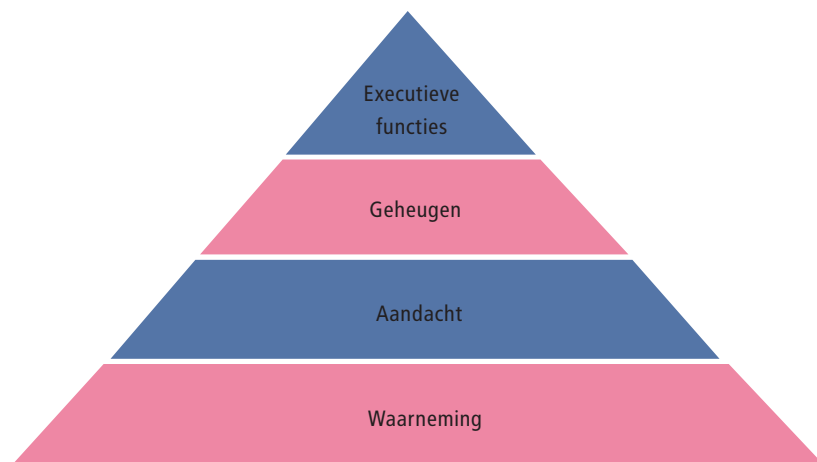
mengevoegd. Hierdoor kan je bijvoorbeeld zien waar je loopt, bedenken waar je heengaat en tegelijkertijd ook nog praten met een collega. Dit gaat allemaal automatisch en wordt mogelijk gemaakt door het vakkundig en razendsnel samenwerken van alle onderdelen van je brein.

Door deze intensieve samenwerking kan bij hersenletsel zelfs een kleine beschadiging al grote gevolgen hebben. Of de schade nou op één plek zit of overal in het brein aanwezig is, het 'systeem' raakt hoe dan ook beschadigd. De ernst van de gevolgen van het hersenletsel is uiteraard wel afhankelijk van de ernst van het letsel en de lokalisatie van het letsel. Dit is overigens geen lineair verband: licht letsel kan grote maatschappelijke gevolgen hebben.


15

Cognitieve hiërarchie

Hoe de samenwerking tussen de belangrijkste overkoepelende functies van het brein verloopt, laten we zien aan de hand van dit schema, waarin de verschillende functies in een piramide worden weergegeven: de Cognitieve Piramide. Hierin is te zien dat de cognitieve functies in het brein samenhangen en ieder een eigen doel dienen, maar ook niet zonder elkaar kunnen.



Het begint bij de *waarneming*: alles wat je ziet, hoort, voelt, ruikt en proeft wordt door de hersenen geregistreerd en verwerkt. Om je hier echt bewust van te zijn moet je wel je *aandacht* ergens op kunnen richten, anders zou er geen onderscheid gemaakt worden tussen belangrijke en onbelangrijke prikkels die binnenkomen in je brein. Ook het *geheugen* speelt een belangrijke rol, zodat je relevante prikkels, gebeurtenissen en ervaringen kunt vastleggen en opslaan. Ten slotte heb je de *executieve functies*. Dit zijn de hogere controlefuncties van je brein, waaronder zaken als plannen, organiseren, multitasken en besluit-



vorming vallen. Alle eerder binnengekomen en opgeslagen informatie wordt gebruikt en toegepast om besluiten te kunnen nemen en zo goed mogelijk te kunnen reageren op alles wat er om je heen gaande is. Ten gevolge van hersenletsel kan deze 'cognitieve piramide' zwakke plekken gaan vertonen. Afhankelijk van waar in de hiërarchie er iets mis gaat, zijn de symptomen en consequenties verschillend en soms moeilijk te onderscheiden. Over het algemeen geldt: hoe lager in de piramide het probleem ontstaat, hoe groter de consequenties. De 'fundering' wordt dan als het ware aangetast. Als er bijvoorbeeld in de basis, de waarneming, iets niet goed functioneert, maar dit niet direct opvalt, kan het lijken alsof iemand zijn aandacht ergens niet bij kan houden of geheugenproblemen heeft. Dit terwijl het feitelijk veroorzaakt wordt door een zintuiglijk probleem, iemand ziet of hoort niet goed en kan daardoor de informatie niet goed opnemen. Ook is het denkbaar dat iemand een aandachtsprobleem overhoudt aan het hersenletsel, met als gevolg dat het geheugen minder goed functioneert. Een aandachtsprobleem wordt dan ten onrechte voor een geheugenprobleem aangezien. Voor de behandeling en het leren omgaan met de gevolgen van het letsel helpt het als kan worden achterhaald wat de exacte reden is (waar de 'bron' zit) van bepaalde symptomen, zoals de veelvoorkomende aandachts- en geheugenproblemen.

1.3 Diversiteit aan oorzaken, toch een gemeenschappelijke term

Waarom wordt er eigenlijk één gemeenschappelijke term gebruikt om gevolgen van letsel aan te duiden dat door zo'n grote diversiteit aan oorzaken kan ontstaan? Elke vorm van niet-aangeboren hersenletsel heeft immers zijn eigen, unieke consequenties en verdient daarom in principe eigen aandacht. Vaak zijn er echter overeenkomsten te ontdekken in de klachten die mensen aan de verschillende vormen van hersenletsel overhouden. Bijvoorbeeld: de gevolgen van een ongeval met beschadiging van de hersenen kunnen vergelijkbaar zijn met de gevolgen van een hersenbloeding.

Deze gevolgen zijn niet altijd zichtbaar voor de omgeving; in veel gevallen zijn ze juist ook onzichtbaar. Op het eerste gezicht merkt de omgeving weinig tot niets van het hersenletsel, maar problemen met zaken als aandacht, concentratie, geheugen en vermoeidheid kunnen het leven van mensen met NAH behoorlijk compliceren.

Het onderdeel hierna gaat dan ook over zowel de zichtbare als onzichtbare gevolgen van NAH, om een beeld te krijgen van de grote verscheidenheid aan klachten die men over kan houden aan niet-aangeboren hersenletsel.