



MENSEN MET NIET-AANGEBOREN HERSENLETSEL

COLOFON

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Cornelia de Ruiter

Meelezers: Martine Koekebakker en Odile Oort

Eindredactie: Titsia Sandriman en Wilma Smith-Spijkerboer

Titel: Mensen met niet-aangeboren hersenletsel

ISBN: 978 90 3726 289 6, maakt deel uit van pakket: 978 90 3726 288 9

Eerste druk/eerste oplage

© Boom beroepsonderwijs 2022

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet kan men zich wenden tot de Stichting PRO (www.stichting-pro.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl.

INHOUD

	Werken met dit keuzedeel	4
Hoofdstuk 1	Wat is NAH?	6
	Niet-aangeboren hersenletsel	8
	De werking van het brein	11
	De gevolgen van NAH	16
	Begrippen	24
Hoofdstuk 2	Omgaan met NAH	26
	NAH-zorgfasen	27
	Verlies bij hersenletsel	32
	Verlies- en rouwverwerking	35
	Omgaan met verlies	40
	Hersenletsel heb je niet alleen	43
	Omgaan met veranderd gedrag	46
	Aandachtspunten bij hersenletsel	54
	Culturele verschillen	58
	Begrippen	65
Hoofdstuk 3	Begeleiden bij NAH	67
	Intakegesprek	69
	In gesprek met een cliënt	72
	Communicatie in professionele relaties	75
	Valkuilen in gesprekken	77
	Begeleidingsplan opstellen	79
	Begrippen	87
Hoofdstuk 4	Uitdaging	89
	De eindopdracht	90
	Terugkijken	92
	Index	94

WERKEN MET DIT KEUZEDEEL

Digitale leeromgeving

Bij sommige opdrachten heb je hulpmiddelen nodig. Bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een link naar een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Het icoontje in de vorm van een wereldbol verwijst naar de digitale leeromgeving. Om hier te komen ga je naar digitaal.boomonderwijs.nl/beroepsonderwijs.

Eerste keer inloggen in de digitale omgeving

Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken moet je je licentie activeren.

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar www.boomberoepsonderwijs.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen. Daarna kun je aan de slag!

Mensen met niet-aangeboren hersenletsel

Het keuzedeel Mensen met niet-aangeboren hersenletsel (NAH) gaat over mensen die na hun geboorte door een traumatisch of niet-traumatisch letsel een beschadiging aan de hersenen hebben opgelopen. Dit betekent een breuk in de levenslijn. De wereld is niet meer zoals hij was. Mensen met NAH kunnen zeer uiteenlopende problemen ondervinden op het gebied van denken, gedrag en gevoel als gevolg van hersenletsel. Daardoor kunnen zij beperkingen ondervinden in het dagelijks leven en vastlopen.

Om mensen met NAH te kunnen begeleiden is inzicht nodig in de individuele situatie en vooral tonen van begrip en erkenning van de problematiek. Vaak is het een zoektocht om als professional de cliënt de juiste begeleiding te kunnen bieden. Een standaardaanpak is er niet. Het blijft altijd maatwerk omdat iedere situatie en ieder persoon anders is. Dat vraagt veel geduld, begrip, inlevingsvermogen en deskundigheid van de professional.

In dit keuzedeel leer je:

- wat niet-aangeboren hersenletsel is
- hoe je niet-aangeboren hersenletsel kunt herkennen
- welke gevolgen er zijn
- welke invloed NAH heeft op de betrokkene en zijn omgeving
- hoe je iemand met NAH en naastbetrokkenen kunt begeleiden.

Let op!

Omwille van de leesbaarheid zal iemand met NAH steeds als 'hij' of 'zijn' beschreven worden in de tekst. Waar 'hij' of 'zijn' staat kan uiteraard ook 'zij' of 'haar' worden gelezen.



Bekijk het filmpje.

NAH heeft ingrijpende gevolgen voor de cliënt en naastbetrokkenen. Mensen met NAH kunnen vaardigheden verliezen die ze opnieuw moeten trainen, maar helemaal herstellen tot op het niveau van voor het letsel gebeurt vrijwel nooit. Mensen met NAH kunnen beschadigingen hebben die voor de buitenwereld niet duidelijk zichtbaar zijn. Zij kunnen daardoor ook problemen ervaren die niemand kan zien. Dit vergt inzicht en goede begeleiding in hoe je NAH kunt herkennen.

Leerdoelen

1. Je hebt kennis van de werking van het brein.
2. Je hebt kennis van de oorzaken en vormen van hersenletsel.
3. Je hebt kennis van de psychische, fysieke en sociale gevolgen van het hersenletsel.
4. Je hebt kennis van de gevolgen van het hersenletsel voor het functioneren van de NAH-cliënt en zijn omgeving.
5. Je hebt kennis van de invloed van persoons- en omgevingsfactoren op het functioneren en het gedrag van de NAH-cliënt.
6. Je hebt kennis van rouwverwerkingsprocessen in combinatie met beperkingen als gevolg van hersenletsel.
7. Je hebt kennis van ziekte-inzicht van NAH-cliënten.
8. Je hebt kennis van de knip in de levenslijn.
9. Je hebt kennis van het disharmonische profiel.
10. Je kunt ondersteuningsmethodieken bij NAH-cliënten toepassen.
11. Je kunt communicatiemethodieken bij NAH-cliënten toepassen.
12. Je kunt voorlichtingstechnieken toepassen.
13. Je kunt wet- en regelgeving ten aanzien van NAH-cliënten toepassen.

Dit keuzedeel bestaat uit:

- *Theorie, begrippen en opdrachten*

Hierbij leer je over en oefen je met de praktijk. In sommige opdrachten werk je aan beroepsproducten. Deze opdrachten herken je aan [BP]. De beroepsproducten kun je verzamelen in je portfolio en heb je nodig om de uitdaging aan het einde van het keuzedeel goed af te ronden.

De beroepsproducten in dit keuzedeel zijn:

- *profielschets Marc Wijdeven*
- *de professional in de klas*
- *interview met een naastbetrokkene*
- *een flyer over gedragsverandering*
- *ontremd gedrag*
- *signaleren van hersenletsel*
- *interview met een professional*
- *begeleidingsplan opstellen.*

- *Test je kennis*

Hiermee kun je zelf je kennis van de theorie testen.

- *Uitdaging*

Dit is het eindproduct en de afronding van het keuzedeel. Hier werk je gedurende het hele keuzedeel naartoe. En hier word je op beoordeeld.

Je gaat NAH meer onder de aandacht brengen. Dit doe je door de buitenwereld te informeren over NAH. Je kunt zelf kiezen hoe je dit wilt doen. Je maakt een keuze uit:

- *een brochure*
- *een nieuwsbrief*
- *een presentatie.*

- *Theorietoets*

Je docent besluit of je ter afsluiting een theorietoets maakt.



HOOFDSTUK 1

WAT IS NAH?

Mensen met niet-aangeboren hersenletsel (NAH) vormen een specifieke, complexe en eigenlijk nog behoorlijk onbekende groep in onze maatschappij. De afkorting NAH doet voorkomen of het al een heel bekend terrein is. Maar NAH is voor veel (aankomende) professionals een vakgebied waar nog veel over te leren valt. En dat terwijl ongeveer 650.000 mensen in Nederland met de gevolgen van NAH te maken hebben.

Een van de redenen waarom er nog zo veel onbekend is over NAH is dat het door heel veel verschillende oorzaken kan ontstaan en ook heel diverse gevolgen kan hebben. Deze gevolgen worden nog niet altijd direct herkend. Door de deskundigheid van professionals in NAH te bevorderen kan de kwaliteit van zorg voor mensen met NAH en hun naasten verbeteren. Het is dus belangrijk eerst goed te weten wat NAH is en hoe het brein werkt.

Aan het eind van dit hoofdstuk:

1. heb je kennis van de werking van het brein
2. kun je uitleggen wat niet-aangeboren hersenletsel is
3. weet je wat de oorzaken van NAH kunnen zijn
4. weet je wat de gevolgen kunnen zijn per hersengebied
5. weet je wat de gevolgen kunnen zijn van niet-aangeboren hersenletsel.

Opdracht 1 Oriëntatie Wat is NAH?

Per jaar lopen 135.000 mensen hersenletsel op. Dit kan bijvoorbeeld door een ongeluk of door een ziekte. Niet altijd is het even duidelijk dat iemand hersenletsel heeft. Op het oog functioneert iemand heel normaal en lijkt hij alles te kunnen. Maar schijn bedriegt. Er zijn ook veel onzichtbare gevolgen van hersenletsel.

- Ken jij iemand in je omgeving die hersenletsel heeft? Als je niemand kent, vraag dan thuis of in je kennissenkring of zij iemand kennen die hersenletsel heeft. Geef een omschrijving van deze persoon.
- Waaraan kun je zien dat deze persoon een beschadiging aan de hersenen heeft?
- Zijn er ook onzichtbare gevolgen bij deze persoon? Zo ja, welke?
- Wat kan hij niet meer of minder goed?
- Welke consequenties heeft het hersenletsel gehad voor de omgeving van deze persoon?
- Is deze persoon veranderd? Waar merk je dit aan?
- Welke begeleiding heeft hij gehad?
- Hoe wordt hij nu begeleid?
- Hoe zou jij het vinden om met iemand om te gaan die NAH heeft? Motiveer je antwoord.
- Hoe denk je dat je iemand zou kunnen helpen die NAH heeft?

Opdracht 2 Op zoek naar een hulpinstantie

Ga op zoek naar een hulpinstantie die mensen met NAH begeleidt, bijvoorbeeld een instelling in de gehandicaptenzorg, thuiszorg, revalidatie, geestelijke gezondheidszorg, of een verpleeghuis, ziekenhuis, MEE-organisatie enzovoort.

Maak een afspraak met deze instelling. Regel dat je minimaal vier dagen mee mag lopen bij deze instelling: een meeloopstage. Je leert zo meer over NAH en hoe cliënten begeleid worden.

Als tegenprestatie bied je aan dat jij een of twee keer helpt bij de dagelijkse ondersteuning. Denk hierbij aan helpen met activiteiten, een wandelingetje maken, spelletjes doen of iets dergelijks. Misschien heb je zelf wel een creatieve tegenprestatie!

- Kijk in je omgeving welke hulpinstantie of welk centrum er is voor mensen met NAH.
- Noteer de contactgegevens.
- Verzamel informatie over de instelling:
 - Wat doet de instelling precies?
 - Wie kunnen er terecht?
 - Met welke partijen werkt de instelling samen?
 - Welke behandelvormen zijn er?

Maak hiervan een kort verslag. Zo heb je alvast een idee wat er allemaal bij de instantie gedaan wordt en wat je kunt verwachten. Lever dit verslag in bij je docent.

Tip!

Je kunt meestal voldoende informatie vinden op internet. Iedere instantie heeft wel een webpagina waarop wordt uitgelegd wat de instantie doet en waar ze voor staat.



- Je gaat je meeloopstage regelen. Neem contact op met de instantie. Vraag naar de contactpersoon die zich bezighoudt met de praktijkbegeleiding. Je legt uit wie je bent en wat je doet, maar vooral ook waarom je graag een aantal dagen wilt meelopen bij een instelling die zorg en begeleiding biedt aan mensen met niet-aangeboren hersenletsel. Vergeet niet je tegenprestatie aan te kaarten.

Opdracht 3 Meeloopstage

Bij de vorige opdracht is je gevraagd op zoek te gaan naar een instantie die werkt met mensen met NAH. Je hebt inmiddels een meeloopstage geregeld voor minimaal vier dagen.

- Wie is je contactpersoon?
- Wat mag je precies doen?
- Wat wordt je tegenprestatie?

Niet-aangeboren hersenletsel

Niet-aangeboren hersenletsel (NAH) is elke afwijking of letsel aan de hersenen die na de geboorte is ontstaan. Mensen met een NAH hebben dus klachten die ontstaan zijn door letsel aan hun hersenen. Hersenletsel kan ontstaan door beschadiging van de hersenen door ziekte of andere oorzaken.

NAH kan zichtbare en minder zichtbare gevolgen hebben. Voorbeelden van zichtbare gevolgen zijn verlamming van de linker- of rechterhelft van het lichaam. Minder zichtbaar zijn bijvoorbeeld problemen met het geheugen of met de taal. Veelal zijn het dingen die het dagelijks leven veranderen. Door de gevolgen van dit letsel ontstaat een breuk in de levenslijn. Door deze breuk is er sprake van een veranderd leven. Er is een tijd van voor en een tijd van na het hersenletsel.



Ook dementie valt onder niet-aangeboren hersenletsel. Op een hersenscan kun je een dergelijk letsel zien.

Ontstaan van NAH

Men spreekt van niet-aangeboren hersenletsel als er na de geboorte letsel aan de hersenen ontstaat. NAH is in te delen in twee soorten:

- traumatisch hersenletsel
- niet-traumatisch hersenletsel.

Traumatisch letsel

Traumatisch hersenletsel is ontstaan door een oorzaak van buitenaf waarbij het hoofd een harde klap oploopt.

Voorbeeld

- verkeersongelukken
- vallen
- geweld (slaan, steken enzovoort)
- ongevallen op werk/school.



Niet-traumatisch letsel

Niet-traumatisch hersenletsel komt van binnenuit. Het speelt zich af in de hersenen. Niet-traumatisch hersenletsel ontstaat door een proces in het lichaam.

Voorbeeld

- herseninfarcten (bloedpropjes in de hersenen)
- kanker (soms ook door het bestralen tegen die kanker)
- zuurstoftekort (bijna-verdrinking, hartstilstand, ongelukken/complicaties bij operaties)
- vergiftiging door rook (brandend huis), drank, drugs
- multiple sclerose, parkinson, alzheimer, creutzfeldt-jacob.

Let op!

Deze ziektes worden ook als NAH geclassificeerd, maar worden niet altijd als oorzaak van NAH benoemd. Dit komt omdat de behandeling en de zorg bij deze aandoeningen nogal verschilt van de andere vormen van niet-aangeboren hersenletsel.

Symptomen

Vaak is er sprake van een complexe combinatie van stoornissen, beperkingen en handicaps. Bij NAH kunnen uiteenlopende problemen en veranderingen optreden. Het gaat om zichtbaar en onzichtbaar letsel.

Denk aan letsel op het gebied van:

- beweging (motorisch)
Bijvoorbeeld krachtsverlies of loopstoornissen.
- zintuiglijke waarneming (sensorisch)
Bijvoorbeeld pijn, niet voelen van temperatuurverschillen of bijvoorbeeld de helft van een gezichtsveld niet kunnen waarnemen.
- denken (cognitief)
Bijvoorbeeld trager denken, geheugen- en concentratieproblemen.
- gedragingen
Bijvoorbeeld depressieve klachten, prikkelbaarheid, veranderd gedrag, ander karakter en persoonlijkheid.

De symptomen kunnen op verschillende manieren ontstaan:

1. plotseling
Bijvoorbeeld na een ongeval of beroerte.
2. geleidelijk
Bijvoorbeeld bij een hersenaandoening zoals Parkinson.

Diagnose

NAH is geen medische diagnose, maar een verzamelnaam voor verschillende vormen van hersenletsel. De diagnose NAH wordt gesteld door een combinatie van factoren. Er moet sprake zijn van aantoonbaar hersenletsel of een hersenziekte. Er moeten aantoonbare klachten en beperkingen zijn als gevolg van dit hersenletsel. Het kan zijn dat die beperkingen pas veel later aangetoond worden.

Voor verder onderzoek naar NAH wordt vaak gebruikgemaakt van een MRI-scan van de hersenen en van een neuropsychologisch onderzoek (ofwel NPO). Bij een (vermoeden van) niet-aangeboren hersenletsel werken neuroloog, psycholoog, psychiater en revalidatiearts vaak nauw samen.

Opdracht 4 Traumatisch en niet-traumatisch letsel

- a. Wat wordt bedoeld met traumatisch letsel?
- b. Wat wordt bedoeld met niet-traumatisch letsel?

- c. Geef in de tabel oorzaken van traumatisch en niet-traumatisch letsel. Zoek zo veel mogelijk voorbeelden op internet.

Traumatisch letsel	Niet-traumatisch letsel

- d. Zoek op internet een ervaringsverhaal van iemand met een traumatisch en een niet-traumatisch hersenletsel. Voeg de twee linkjes toe.

Opdracht 5 Zo ervaar je zelf hersenletsel

Mensen met NAH voelen zich soms heel onthand. Soms voelen ze zich zelfs dom omdat ze wat ogenschijnlijk simpel lijkt niet meer kunnen. Ze willen het heel graag voor elkaar krijgen maar hun beschadigde hersenen werken op dat moment niet mee. Om een beeld te krijgen van waar iemand met NAH tegenaan loopt, ga je een paar voorbeelden op jezelf betrekken.

Een voorbeeld van cognitief gevolg:



Je staat in China op een vliegveld. Je moet overstappen en verder vliegen naar een ander vliegveld. Daarvoor moet je naar een andere gate. Maar alles is aangegeven in het Chinees en dat kun je niet lezen. Je wilt de weg aan iemand vragen maar niemand verstaat of spreekt Engels.

- Hoe voel je je?
- Hoe zou je je uiten?
- Hoe had je dit kunnen voorkomen?

Een voorbeeld van motorisch gevolg:



Je doet een hand op je rug. Neem een mandarijn of ander stuk fruit om te pellen. Pel de mandarijn met je enige beschikbare hand. Lukt het jou om de mandarijn of het andere fruit goed af te pellen?

Aan de hand van deze oefening ervaar je hoe het is wanneer je één hand niet meer kunt gebruiken ten gevolge van een verlamming na hersenletsel.

- Hoe voel je je?
- Hoe zou je je uiten?



Een voorbeeld van sensorisch gevolg:

Je doet een ovenhandschoen of dikkere handschoen aan bij je voorkeurshand (dus de hand waarmee je schrijft.). Typ een appje naar een kennis met de handschoen aan. Lukt het je een foutloos appje te sturen?

Aan de hand van deze oefening ervaar je hoe het is om minder gevoel in je hand te hebben ten gevolge van een hersenbeschadiging.

- f. Hoe voel je je?
- g. Hoe zou je je uiten?

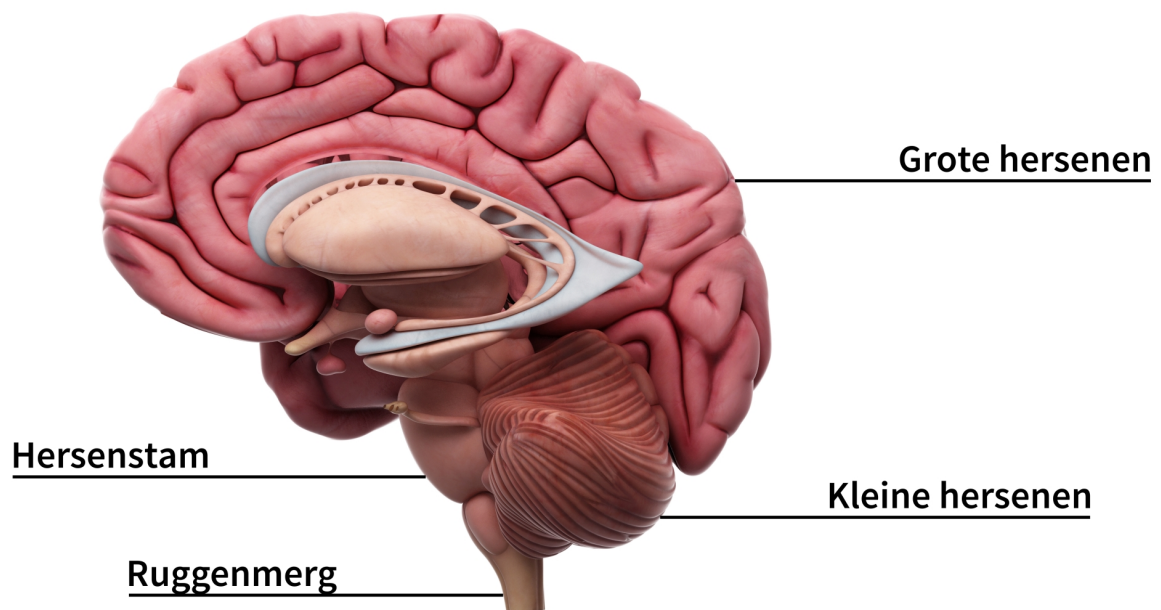


Bekijk de website.

- h. Doe deze opdracht in een tweetal. Om te ervaren wat het is om hersenletsel te hebben ga je de stereoefening doen.
Doe de stereoefening zoals beschreven op de website. Stop niet halverwege met de oefening maar ga door met tekenen van de lijnen totdat het je lukt.
- i. Wat gebeurde er volgens jou toen je de oefening aan het maken was?
- j. Wat deed het met je toen je de oefening aan het maken was?
- k. Hoe was het om een beroep op je maatje te moeten doen voor iets dat zo normaal is?
- l. Voelde het ongemakkelijk om in het bijzijn van een ander te ervaren dat iets niet of moeilijk lukte?

De werking van het brein

De hersenen zijn het meest ingewikkelde orgaan van het menselijk lichaam. Met onze hersenen doen we al ons denkwerk. Al onze sensoren zijn aan onze hersenen gekoppeld zodat we de buitenwereld kunnen ervaren. We onthouden, hebben emoties, lossen problemen op, maken ons zorgen, dromen over de toekomst en besturen ons lichaam met onze hersenen. De hersenen zijn buitengewoon complex. Alles hangt met alles samen. De hersenen zijn te beschouwen als een reeks van netwerken. Er zijn verscheidene gebieden in de hersenen die samenwerken om één enkele functie uit te kunnen oefenen, bijvoorbeeld zien.



Verschillende gebieden in de hersenen.

Hersenletsel

Bij iedere vorm van hersenletsel zal het gevolg zijn dat er ergens een beperking, karakter- of gedragsverandering zal plaatsvinden. Soms zijn de gevolgen van het letsel heel zichtbaar. Maar soms, voor anderen, ook totaal niet. En soms zijn de gevolgen zelfs niet eens meer zichtbaar voor degene die hersenletsel heeft opgelopen. In dit geval spreek je van een **beperkt ziekte-inzicht**. Voor de NAH-professional is het daarom heel belangrijk te weten waardoor het hersenletsel heeft plaatsgevonden en op welke plek het letsel zit. Wanneer je weet welk deel van de hersenen wat aanstuurt, kun je ook beter de signalen oppikken van iemand met hersenletsel. Kennis van de werking van het brein is daarom van groot belang.

Voorbeeld



Stel iemand met hersenletsel komt altijd te laat op zijn afspraak of vergeet afspraken. Je eerste reactie is misschien boos worden en er wat van zeggen. Maar als iemand juist in dat deel van de hersenen letsel heeft opgelopen en het besef van tijd er niet meer volledig is, dan zul je begrijpen dat boos worden niets uithaalt.

Brein

De hersenen worden ook ons brein genoemd. Ze liggen beschermd in de schedel en vormen het centrum van het centrale zenuwstelsel. Onze 'grijze massa' weegt ongeveer 1330 gram. Binnen ons brein worden allerlei vitale lichaamsfuncties (zoals ademhaling en hartslagfrequentie) gereguleerd en vinden belangrijke **cognitieve processen** zoals denken en voelen plaats. Ook de besturing van de **motoriek** van het lichaam (zoals bewegen van armen en benen) wordt gecoördineerd in de hersenen. De hersenen zelf voelen geen pijn, maar registreren wel de pijn die we ergens anders in het lichaam voelen.

Hoe werkt het brein?

Het menselijk brein is een ingewikkeld en tegelijkertijd het belangrijkste orgaan van ons lichaam. De hersenen bevatten heel veel zenuwen die allemaal weer in contact staan met heel veel andere zenuwen. De hersenen bestaan uit de zogenaamde witte en grijze stof. De grijze stof ligt vooral aan de buitenkant van de hersenpan en de witte stof zit er middenin. In de grijze stof liggen de cellichamen van de zenuwen. In de witte stof zitten de uitlopers van de zenuwcellen die ervoor zorgen dat de grijze stof in de hersengebieden met elkaar is verbonden, zodat elektrische signalen kunnen worden doorgegeven. Door voortdurend onderzoek komt de wetenschap steeds een stapje verder, maar er blijft nog veel te ontdekken binnen de wonderlijke wereld van de grijze massa.

Drie belangrijke gebieden in de hersenen

De hersenen bestaan uit drie belangrijke gebieden:

- hersenstam (met zenuwbanen)
- cerebellum (kleine hersenen)
- cortex (grote hersenen).

Hersenstam

In de **hersenstam** sluiten de hersenen aan op het ruggenmerg. De hersenstam controleert de basisfuncties zoals ademen, hartslag, zweten, bloeddruk, slapen en waken en lichaamstemperatuur. Door de hersenstam lopen alle zenuwbanen. Je hebt er geen invloed op.

Cerebellum (kleine hersenen)

Onder aan de achterkant van je brein zit het **cerebellum**. Dit zijn de kleine hersenen. Dit is het deel dat zorgt voor motorische beweging. Het verwerkt alle motorische berichten die binnenkomen via de zenuwen en bepaalt wat je ermee moet doen. Het cerebellum kan door oefening bewegingen leren, zodat we dingen kunnen doen als fietsen of typen zonder erover na te denken. De kleine hersenen coördineren willekeurige bewegingen en sturen informatie door die van de cortex (grote hersenen) komt.

Cortex (grote hersenen)

De **cortex** (grote hersenen) controleert je complexe bewuste gedrag en omvat het grootste gedeelte van de hersenen. De cortex stelt je in staat om iets waar te nemen en er iets mee te doen. Met de cortex kun je denken en de cortex heeft de geheugenfunctie. Er zijn specifieke gebieden aan te wijzen in de cortex waar bepaalde