DE BASISADVIEZEN

licht traumatisch hoofd-hersenletsel



GETaHEAD

BRAIN RECOVERY SUPPORT

Dit document is tot stand gekomen door het harde werk van ons team.

4e druk
September 2026

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Disclaimer

Deze informatie is ontwikkeld door GETaHEAD Brain Recovery Support om mensen met langdurige klachten na licht traumatisch hoofd-hersenletsel te ondersteunen met toegankelijke kennis, praktische handvatten en ervaringsgerichte begeleiding. Het doel van deze tekst is om richting, inzicht en vertrouwen te bieden tijdens het herstelproces. We hopen dat het bijdraagt aan meer regie op herstel.

De inhoud is met zorg samengesteld op basis van wetenschappelijke inzichten, praktijkervaringen van behandelaren, input van ervaringsdeskundigen en toetsing door onze Raad van Advies en externe tegenlezers. De kennis, tips en adviezen van GETaHEAD zijn nadrukkelijk informerend bedoeld en nooit als vervanging van medisch of paramedisch onderzoek, behandeling of professioneel advies.

Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. Toepassing van deze informatie gebeurt altijd op eigen verantwoordelijkheid en in afstemming met passende professionals.

GETaHEAD gelooft dat deze inzichten breed beschikbaar moeten zijn. Delen of overnemen van (delen van) deze tekst is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding van Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Inleiding

Fijn dat je onze Basisadviezen hebt gevonden. Deze informatie is samengesteld door GETaHEAD Brain Recovery Support. Vanuit onze missie zetten wij ons in om het herstel van mensen met langdurige klachten na een hersenschudding doelgerichter en minder eenzaam te maken.

Bij GETaHEAD geloven we dat herstel voor iedereen mogelijk is wanneer mensen de juiste kennis, ondersteuning en handvatten krijgen. Wij zien herstel als een persoonlijk proces waarin kennis, inzicht, vertrouwen, begeleiding en passende behandeling elkaar versterken. Daarom delen wij deze kennis vanuit ervaringsdeskundigheid, wetenschappelijke inzichten en de expertise van professionals.

GETaHEAD Brain Recovery Support is opgericht door ervaringsdeskundigen die zelf hebben ervaren hoe verwarrend, intens en soms eenzaam een herstelproces kan zijn. Vanuit die ervaring ontstond de wens om anderen eerder toegang te geven tot informatie, herkenning en praktische ondersteuning. De gedachte “Had ik dit maar eerder geweten” vormt nog steeds een belangrijke drijfveer binnen onze stichting.

Deze gedachte is mede de basis geweest voor het ontwikkelen van ons mentortraject. Een traject waarin ervaringsdeskundigen op het gebied van hersenschudding ondersteuning bieden aan iedereen die nog zoekende is op de weg naar herstel. Voor dit mentor-mentee traject hebben we onze Basisadviezen ontwikkeld. Om bij te dragen aan meer kennis, begrip, herkenning, richting en regie tijdens herstel.

Iedereen die het mentortraject binnen GETaHEAD volgt, ontvangt deze basisadviezen als onderdeel van het traject. In eerste instantie maakten we deze kennis toegankelijk voor mentoren, familieleden en behandelaren die geïnteresseerd zijn in herstel en ondersteuning bij langdurige klachten na licht traumatisch hoofd-hersenletsel (LTH) of vergelijkbare klachten. Vanuit onze missie willen we echter graag zoveel mogelijk kennis en ervaring delen die bijdraagt aan verder herstel van een hersenschudding (en sommige andere vormen van LTH). Deze missie heeft ons ertoe geïnspireerd de Basisadviezen breder beschikbaar te stellen voor iedereen.

We pretenderen nergens dé oplossing te hebben; ieder herstelproces is uniek. Wel weten we, vanuit ervaring, dat gedeelde kennis en inzichten helpen om klachten beter te begrijpen, mogelijkheden te verkennen en samen stap voor stap vooruitgang te vinden.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Naast een geschreven versie van de Basisadviezen, hebben we een ingesproken variant beschikbaar op Spotify. Het kan zijn dat de ingesproken versie niet de meest actuele versie is van de Basisadviezen.

We nodigen iedereen van harte uit om onze kennis en ervaring te delen met anderen die er baat bij hebben. Op onze website www.get-ahead.nl vindt u nog meer informatie over onze stichting en onze werkzaamheden.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

De start van jouw mentortraject

Je gaat beginnen met een mentortraject bij GETaHEAD Brain Recovery Support. Samen met jou gaan we op zoek naar jouw route van herstel.

Wat je kunt verwachten van GETaHEAD:

1. Emotionele en mentale steun door herkenning en erkenning van jouw mentor
2. Informatie en basisadviezen over langdurige klachten na een hoofd-hersenletsel
3. Ondersteuning bij het zoeken naar passende professionele behandeling(en)

Wij geloven dat herstel voor een deel uit jezelf komt: jij staat aan het roer. Eigen inzet en vertrouwen zijn belangrijke factoren in je herstel. Tijdens het mentortraject hopen we jou dit vertrouwen mee te geven. Want herstellen doe je zelf, maar niet alleen.

De rol van jouw mentor
Jij kunt zelf al een hoop doen om in de juiste 'herstelmodus' te komen. Misschien vraag je je af: ''Maar hoe dan?'' Dat begrijpen we. Het is niet eenvoudig om dit allemaal zelf uit te zoeken. Klachten na een hersenschudding kunnen sterk verschillen van persoon tot persoon. Dat betekent ook dat er niet één oplossing is. Het kan lastig zijn om te bepalen waar je op welk moment het beste aan kunt werken. Je mentor kan je helpen bepalen waar je op welk moment het beste aan kunt werken. Het mentortraject is géén medische behandeling, maar een aanvullende vorm van begeleiding en ondersteuning, gebaseerd op onze *Basisadviezen & Informatie*.

De Basisadviezen gaan over je lichaam en je herstel. Ze bieden concrete handvatten die jou verder gaan helpen. Jouw eigen gevoel en behoefte is daarin leidend en daarnaast de inschatting van artsen en paramedici. De Basisadviezen zijn met grote zorg samengesteld door het GETaHEAD team. De tekst is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en/of ervaringen van deskundigen, en tegen gelezen door onze Raad van Advies en deskundige, externe reviewers.

We adviseren je om de Basisadviezen in delen te lezen. Samen met jouw mentor bepaal je welke informatie op welk moment voor jou het nuttigst is. Het is niet zo dat je alle informatie nodig hebt in je hersteltraject. Ieder pad van herstel is uniek, je neemt mee wat je kunt gebruiken. Ons advies is om te starten met de hoofdstukken 1 t/m 3. Het begrijpen wat er in je lichaam gebeurt na letsel is cruciaal voor je herstel. We hopen dat deze basisadviezen jou verder helpen op je weg naar herstel.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

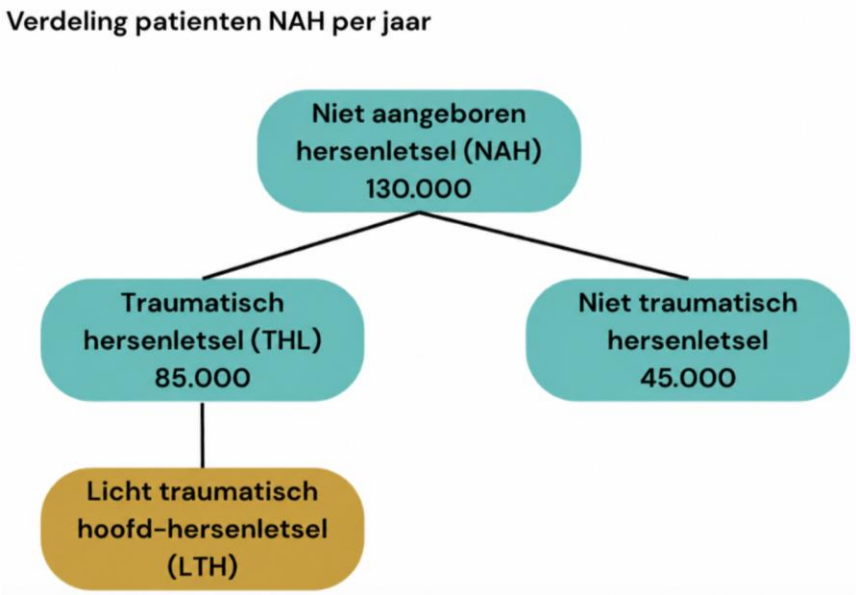
Inhoudsopgave

1. Hoofd- hersenletsel in Nederland 8
2. De hersenen na een hoofdtrauma 9
3. Herstel 13
4. Neuroplasticiteit 16
5. Autonome Zenuwstelsel 18
6. Bewegen 27
7. Overprikkeling 29
8. Mindset 35
9. Braintraining 40
10. Visueel systeem 43
11. Ademhaling 49
12. Pijn 54
13. Mind-body benadering 57
14. Voeding 65
15. Rust en ontspanning 71
16. Slaap 74
17. Slaapmedicatie 77
18. Rouw 79
19. Communiceren na LTH 84
20. Factoren die herstel na LTH kunnen vertragen 90
21. Trainen van geluidsprikkels 99
22. Oefeningen voor de nek en bovenrug 101
Bronnen 103

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

1. Hoofd- hersenletsel in Nederland

In Nederland lopen jaarlijks 130.000 mensen niet-aangeboren hersenletsel (NAH) op. Maar liefst 65% (85.000 mensen) hiervan is ten gevolge van een trauma. Binnen traumatisch hersenletsel heb je een onderverdeling in licht, matig en ernstig traumatisch hersenletsel. Stichting GETaHEAD richt zich op licht traumatisch hoofd- hersenletsel (LTH).



In de medische wereld zijn er verschillende terminologieën voor langdurige klachten na een hoofd- hersenletsel. De beroepsgroep heeft in 2025 ervoor gekozen om al deze termen te vervangen voor licht traumatisch hoofd-hersenletsel (LTH). Om deze reden spreken wij alleen nog over LTH. Eerder werd hiervoor de term PCS gebruikt; Post-Commotioneel Syndroom.

Na een trauma is het lichaam uit balans en kunnen er klachten ontstaan. Deze verschillen per persoon en zijn afhankelijk van diverse factoren. Bij ongeveer 30% blijven de klachten langer dan 3 maanden aanhouden.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

2. De hersenen na een hoofdtrauma

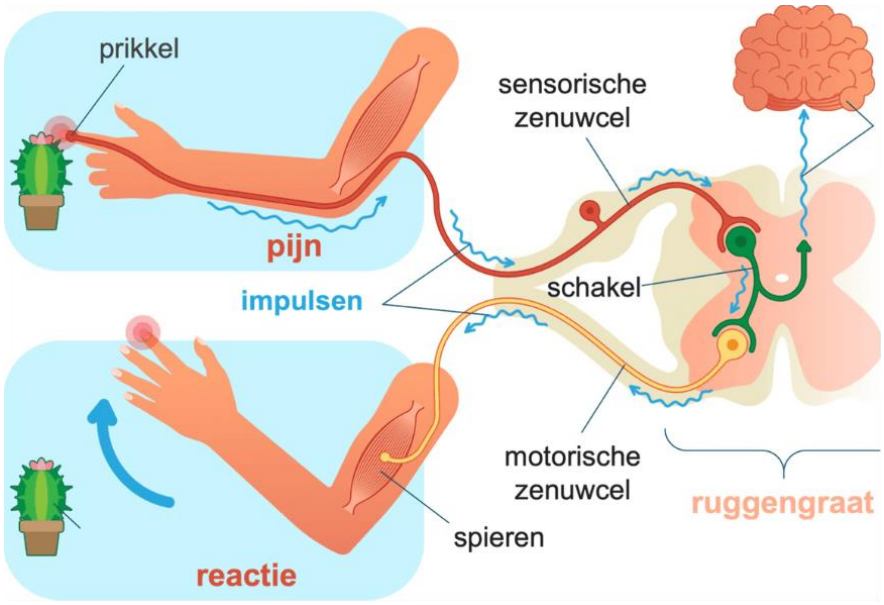
In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- De werking van de prikkeloverdracht van de hersenen
- Neuroplasticiteit en metaplasticiteit
- Wat gebeurt er in de hersenen bij een hoofdtrauma

Dit hoofdstuk is een medische uitwerking. We leggen uit welk proces er plaats vindt in je hersenen na een hoofdtrauma. Het is informatief en geen vereiste voor je herstel om nu volledig te begrijpen. Je kunt het later gerust nog een keer lezen. De informatie is niet 100% volledig. Er zijn ook steeds weer nieuwe inzichten, als je nog beter wilt weten wat er in je lichaam gebeurt kun je dit zelf verder onderzoeken.

Neurofysiologische werking van de hersenen

De hersenen werken samen met je zenuwstelsel om je lichaam aan te sturen en te beschermen. Dit gebeurt door middel van signaaloverdracht via je zenuwcellen.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Synapsen en signaaloverdracht: de drempelwaarde

Zenuwcellen geven signalen aan elkaar via kleine contactpunten. Die contactpunten heten synapsen. Als een elektrisch signaal het einde van een zenuwcel bereikt, komen er chemische stoffen vrij (signaalstoffen oftewel neurotransmitters). Deze stoffen geven het signaal door aan de volgende zenuwcel.

De ontvangende zenuwcel reageert pas als het signaal sterk genoeg is. Dat noemen we de drempelwaarde. Dit is een alles of niets principe; als het signaal niet sterk genoeg is wordt het niet doorgegeven aan de volgende zenuwcel en ontvangen je hersenen het signaal niet. Alle prikkels, die de cel actiever maken of juist afremmen, worden bij elkaar opgeteld. Komt de optelsom boven de drempelwaarde uit, dan geeft de cel een nieuw signaal door. Blijft de optelsom te laag, dan gebeurt er niets. Zo beschermen de hersenen zichzelf tegen overprikkeling.

Neuroplasticiteit en metaplasticiteit

De hersenen kunnen veranderen door leren en oefenen. Dat noem je neuroplasticiteit. Als je iets vaak doet, wordt de verbinding tussen zenuwcellen sterker. Dit heet LTP (Long-Term Potentiation). Gebruik je een verbinding weinig, dan wordt deze zwakker. Dit heet LTD (Long-Term Depression).

Als een verbinding tussen 2 neuronen sterk is, wordt deze makkelijker geactiveerd. Zonder rem (de drempelwaarde) kunnen de hersenen daardoor overprikkeld raken. Om dit te voorkomen kunnen de hersenen de drempelwaarde aanpassen. Dat heet metaplasticiteit.
Is een zenuwcel lange tijd erg actief geweest? Dan gaat de drempelwaarde omhoog. De cel reageert dan minder snel. Dit beschermt de hersenen tegen overbelasting.

Voorbeeld: als je naast een druk spoor woont, raak je gewend aan het geluid van treinen. Bezoekers merken het geluid vaak nog wel op.
Is een zenuwcel lange tijd weinig actief geweest? Dan gaat de drempelwaarde omlaag. De cel wordt gevoeliger en reageert sneller op een klein signaal.
Voorbeeld: in een stille omgeving valt een klein geluid sneller op.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Wat gebeurt er bij een hoofd- hersentrauma?
De fysiologische crisis

Bij licht traumatisch hoofd-hersenletsel ontstaat niet alleen mechanische schade door de klap zelf, maar ook een complexe neuro-endocriene reactie. De term neuro- endocriene cascade verwijst naar een reeks veranderingen in hersencellen, neurotransmitters, hormonen en stofwisseling die volgt op het letsel.

Bij een harde klap tegen het hoofd raken al deze processen verstoord. Dit gebeurt in drie fasen:

Fase 1: De acute fase

Door de klap raken hersencellen beschadigd. Ze bewegen heel snel en klappen tegen de schedel aan. Ze geven in korte tijd veel signaalstoffen af, zoals glutamaat. Daardoor valt de drempelwaarde tijdelijk weg. De ontvangende cellen raken overspoeld en gaan ongecontroleerd signalen doorgeven. Deze overprikkeling kan schadelijk zijn voor de hersenen. Er kan een kettingreactie (neurometabole cascade) ontstaan in het zenuwstelsel. De hersenen hebben meer energie nodig om te herstellen, maar krijgen relatief minder brandstof door het trauma. Er ontstaat een energiedip.

Fase 2: De beschermingsfase

Na de acute fase probeert het brein zichzelf te beschermen. Omdat de cellen overactief zijn geweest, zet het brein de drempelwaarde hoger. Daardoor worden minder prikkels doorgelaten. Het brein gaat als het ware in een beschermingsstand.

Als de drempelwaarde te hoog blijft, komen normale signalen minder goed door. Lezen, leren of een gesprek volgen kan dan veel moeite kosten. Het wordt tijdelijk moeilijker om nieuwe verbindingen in de hersenen te maken.

Er vindt in de hersenen een ontstekingsreactie plaats die helpt bij herstel, maar kan ook bijdragen aan symptomen. Tegelijkertijd wordt hierdoor het stresssysteem geactiveerd.

Deze verhoging in drempelwaarde, de ontstekingsreactie en het geactiveerde stresssysteem kunnen gedeeltelijk de klachten na een hersenschudding verklaren. Denk aan extreme vermoeidheid, geheugenproblemen, hoofdpijn, slaapproblemen, stemmingswisselingen en het gevoel dat het hoofd vol zit. Je lichaam heeft het tijdelijk even dubbel zwaar. Het brein remt zichzelf als het ware af om te herstellen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Fase 3: Langzaam herstel en opnieuw afstellen

Om te herstellen moet de drempelwaarde stap voor stap weer omlaag. Zo kan het brein normale prikkels weer beter verwerken.

1. Rust en herstel:
   Eerst moet de biologische onrust in de hersenen afnemen. Daarna kan het brein de beschermingsstand langzaam loslaten en kan het stress-systeem weer tot rust komen.

2. Prikkels rustig opbouwen:
   Het brein moet niet volledig stilgelegd worden, maar ook niet overbelast raken. Daarom is het belangrijk om milde prikkels stap voor stap op te bouwen. Uitgangspunt is dat klachten niet duidelijk erger mogen worden.

3. Beweging en training:
   Lichte inspanning, zoals wandelen of rustig fietsen, kan het herstel ondersteunen wanneer het met mate wordt gedaan. Het helpt de hersenen om nieuwe verbindingen te maken en prikkels beter te verwerken.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

3. Herstel

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Hoe ziet het herstel van een hersenschudding eruit?*
- *Uitleg over de 3 verschillende zones van herstel*
- *Tips en ondersteuning bij terugval*
- *Het belang van een positief brein*

Het verloop van herstel

Je denkt misschien dat herstel van een hersenschudding in een rechte lijn omhooggaat. Je begint op het slechtste punt en gaat iedere dag een stukje vooruit. Voor sommige mensen werkt dat zo, voor anderen gaat het herstel met pieken en dalen: twee stappen vooruit en één achteruit. Het is belangrijk dat je vertrouwen houdt in je herstel. Een slechte dag valt op omdat je ook goede dagen hebt gehad. Blijf altijd denken aan die stip op de horizon; het wordt beter.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

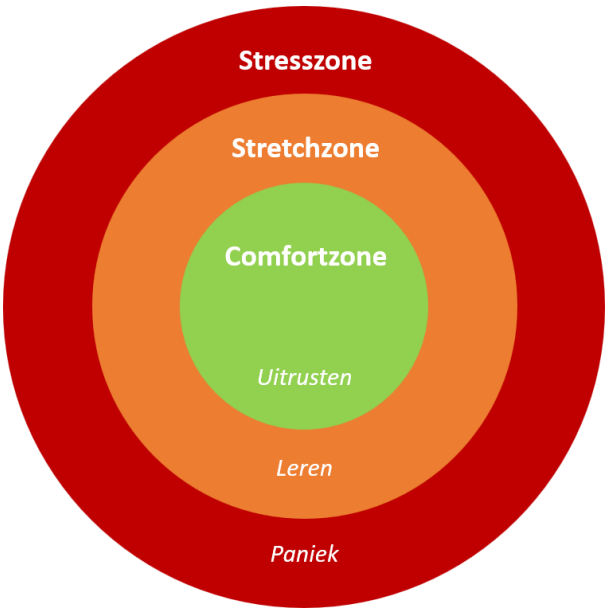
De 3 zones van herstel
Tijdens je herstel zullen er momenten zijn dat je over je grens gaat. Voel je hier niet schuldig over. Als je nooit je grens opzoekt, weet je ook niet waar je grens ligt. Het is op die manier lastig om je belastbaarheid verder op te bouwen. Er zijn grofweg 3 zones waarin we ons kunnen bevinden tijdens ons herstel: de comfortzone, de stretchzone en de stresszone. Misschien helpt het om jezelf af en toe af te vragen in welke zone je je vooral bevindt.

In de eerste zone, *de comfortzone*, voer je activiteiten uit waarbij je klachten onder controle zijn. Je voelt je in deze zone (redelijk) op je gemak en je blijft binnen je grenzen.

In de tweede zone, *de stretchzone*, word je uitgedaagd je grenzen op te rekken. In deze fase merk je dat je klachten misschien wat heftiger zijn, maar ook dat je conditie verbetert. Je belastbaarheid gaat omhoog.

In de derde zone, *de stresszone,* kun je beter niet te lang zitten. In deze zone schiet je brein in de vecht, vlucht of bevries stand (in het hoofdstuk '*Autonome zenuwstelsel*' vind je meer informatie over je stress-systeem). In deze zone kan het zijn dat activiteiten die je voorheen kon, nu niet kunnen. Ook duurt het in deze zone langer om te herstellen van activiteiten.

Het is normaal dat je gedurende een dag en week wisselt tussen deze zones. In de comfortzone rust je uit, in de stretchzone leer je bij.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Wat te doen bij een pittige dag?

Wanneer je merkt dat je over je grens bent gegaan of gewoon een pittige dag hebt, is het belangrijk om rustig te blijven. Dit zorgt ervoor dat je stress-systeem niet verder wordt geactiveerd (zie hoofdstuk '*Autonome zenuwstelsel'*). Wees niet te kritisch naar jezelf, over je grenzen gaan en pittige dagen horen er helaas bij. Om je te ondersteunen bij een terugval volgen hieronder een aantal tips:

- Bedenk bij een terugval dat je symptomen vaak getriggerd worden door je stress-systeem. Doe tijdelijk een stapje terug en geef je lichaam de tijd om te herstellen.
- Bedenk dat hoe je je nu voelt tijdelijk is. Je gaat door een fase van herstel, en dat betekent vooruitgang.
- Soms kan het helpen om te bedenken wat je de afgelopen 3 dagen (en niet 1 dag) anders hebt gedaan. Waar zit de overbelasting?
- Wanneer je voor je gevoel binnen je grenzen bent gebleven, ga dan niet te veel nadenken waaróm je je zo voelt. Als je heel veel gaat nadenken over waarom je moe bent of hoofdpijn hebt, geef je de vervelende klacht veel te veel aandacht. En alles wat je aandacht geeft groeit…
- Probeer op een pittige dag te genieten van kleine dingen. Doe iets waar je je wel goed bij voelt (bijvoorbeeld een wandeling, yoga, een massage of het luisteren van een podcast).
- Ga veel naar buiten.
- Neem voldoende pauzes.
- Omarm de ups and downs in je herstel en vertrouw op jouw proces. Jouw lijf beschikt over een ongelooflijk groot zelfherstellend vermogen.

Het belang van een positief brein

Op dagen dat je je wel goed voelt, is het heel belangrijk om hierbij stil te staan. Gek genoeg vinden we dit vaak lastig. We besteden in het dagelijks leven vooral aandacht aan de dingen die niet goed gaan, terwijl we de dingen die goed gaan voor lief nemen. Dat is jammer. Positieve gedachten en emoties zijn ontzettend belangrijk voor je herstel. Ook gedachten en emoties hebben namelijk veel invloed op je stress-systeem. Emoties zoals dankbaarheid, blijdschap en tevredenheid zorgen ervoor dat je stress-systeem tot rust komt. Hierdoor ontstaat er ontspanning in je lijf en blijft er meer energie over voor herstel. In het hoofdstuk '*Mindset*' vind je meer informatie en tips voor een positieve mindset.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

4. Neuroplasticiteit

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Neuroplasticiteit; wat is dat?*
- *Uitleg en tips hoe neuroplasticiteit gestimuleerd kan worden.*

Neuroplasticiteit

Lange tijd werd gedacht dat wanneer je hersenletsel oploopt door bijvoorbeeld een ongeluk, je hiermee moet leren leven. Gelukkig is dit niet waar. Nieuwe onderzoeken laten zien dat je brein 'plastisch' is. Dat betekent dat je brein zich kan aanpassen. Een andere term die veel wordt gebruikt is 'neuroplasticiteit'. Neuroplasticiteit betekent dat je brein kan herstellen door nieuwe verbindingen te maken tussen zenuwcellen (zie afbeelding). Het maakt niet uit hoe oud je bent, zelfs als je 100 bent gaat dit proces nog door. Goed nieuws dus, want dit betekent dat er verbetering mogelijk is na hersenletsel.

Hoe stimuleer je neuroplasticiteit?

Daarnaast is er nog meer goed nieuws. Je kunt namelijk zelf invloed uitoefenen op de mate van neuroplasticiteit in je brein. Om nieuwe verbindingen aan te maken zijn er stofjes in onze hersenen nodig die dit stimuleren. De stof 'Brain Derived Neurotrofic Factor' (BDNF) speelt een belangrijke rol hierin. Het wordt aangemaakt wanneer je jezelf uitdaagt op fysiek, mentaal, maar ook op sociaal vlak. Daarnaast stimuleer je neuroplasticiteit door patronen/routines te doorbreken en dragen een gezonde voeding- en leefstijl bij aan het verhogen van neuroplasticiteit.

Fysiek

Volgens wetenschappers is beweging dé meest effectieve vorm om BDNF in je brein te verhogen. Hoewel iedere vorm van beweging goed is, is er een aantal vormen van bewegen die extra effectief zijn om BDNF te verhogen. Zo hebben wetenschappers aangetoond dat wanneer je een vorm van beweging doet die je leuk vindt, er een grotere stijging in BDNF wordt gezien dan wanneer je een sport doet die je als een verplichting ziet.

Daarnaast is het beter om iedere dag (een beetje) te bewegen, dan 1-2x per week een grote work-out doen. Ook heeft sporten in de buitenlucht (met name in een groene omgeving en i.c.m. zonlicht) een positief effect op de aanmaak van BNDF. Tot slot zijn sporten met complexe motorische bewegingen (bijvoorbeeld aerobics) en sporten in teamverband heel effectief om de neuroplasticiteit in je brein te vergroten. Zie hoofdstuk '*Bewegen*' voor meer informatie.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Mentaal

Ook kun je je brein mentaal uitdagen. Dit kun je doen door puzzels, sudoku of andere spelletjes te spelen. Op deze manier train je bijvoorbeeld je geheugen, concentratie, taal- of rekenvermogen. Er zijn meerdere apps beschikbaar bijvoorbeeld Lumosity, Braingames, Max geheugen trainer, Cognifit, waarbij je dagelijks een 'hersen work-out' kunt doen. Volgens experts is juist de combinatie van eerst bewegen en daarna mentale training optimaal. Hierna kun je een moment van rust houden. Zie hoofdstuk '*Braintraining*' voor meer informatie.

Sociaal

Sociale interactie is een krachtige manier om de neuroplasticiteit te vergroten. Door sociale prikkels (bv tijdens een gesprek) worden de zenuwcellen in je brein gestimuleerd om zich aan te passen en nieuwe verbindingen te maken. Sociale situaties zijn een manier om geleidelijk aan je grenzen te verleggen. Bouw dit rustig op, zowel qua tijdsduur als intensiteit. Spreek bijvoorbeeld eerst 1-op-1 af, in een rustige omgeving. Wanneer dit goed gaat kun je geleidelijk de tijdsduur, en later de intensiteit uitbouwen (bv met meerdere mensen tegelijk afspreken of in een omgeving met achtergrondprikkels). Sociale interactie verhoogt de aanmaak van serotonine (gelukshormoon), wat een positieve invloed heeft op de aanmaak van BDNF.

Patronen doorbreken

Ook wanneer je patronen doorbreekt, stimuleer je de aanmaak van nieuwe verbindingen tussen zenuwcellen in je brein. Hierbij kun je denken aan een andere wandeling nemen dan normaal, experimenteren met koken, een nieuwe taal of hobby leren, aan de andere kant van je fiets afstappen of je linkerhand gebruiken (als je rechtshandig bent).

Voeding en leefstijl

Ook je leefstijl oefent invloed uit op de mate van neuroplasticiteit (bijvoorbeeld voeding, slaap, meditatie). Dit vergt tijd en doorzettingsvermogen om dit aan te passen, maar op den duur betaalt zich dit uit. Meer hierover vind je in de hoofdstukken '*Voeding*' en '*Slaap*'.

Voor al deze tips geldt, begin klein en bouw het langzaam op. Kleine veranderingen hebben op den duur grote effecten.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

5. Autonome Zenuwstelsel

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Wat is je autonome zenuwstelsel en hoe is het opgebouwd?*
- *Wat gebeurt er met je autonome zenuwstelsel na een hoofdtrauma*
- *De klachten van een verstoring in je autonome zenuwstelsel*
- *Hoe je je autonome zenuwstelsel weer in balans kunt krijgen*
- *Hoe je je autonome zenuwstelsel kan versterken*

Aanhoudende klachten na hoofdletsel kunnen zeer uiteenlopen. Een aantal van deze klachten zijn goed te verklaren. Om te kunnen lezen of om je te concentreren, moeten je hersenen in staat zijn om informatie te verwerken. Na een hersenschudding kunnen deze functies tijdelijk zijn verstoord, waardoor klachten ontstaan. Maar hoe zit dat met andere klachten die kunnen optreden na hoofdtrauma? Zoals een verhoogde hartslag? Problemen met je darmen? Overmatig zweten? Of duizelig worden na inspanning? Deze klachten zijn vaak het gevolg van een verstoring in ons autonome zenuwstelsel.

Wat is het autonome zenuwstelsel?

Ons autonome zenuwstelsel (AZS) heet autonoom, omdat het automatisch, ofwel onbewust gaat. Denk maar aan je ademhaling, je hartslag, zweten of het verteren van eten. Het autonome zenuwstelsel bestaat uit 2 delen:

Sympathische zenuwstelsel

Dit wordt ook wel je *'fight-or-flight'* (*'vechten of vluchten'*) respons genoemd. Je kunt het zien als het gaspedaal van ons lichaam. Wanneer er gevaar dreigt wordt dit zenuwstelsel actief, zodat we kunnen vechten of vluchten. Maar let op: de fight/flight respons wordt ook geactiveerd wanneer we 'gewoon' in actie moeten komen bijvoorbeeld tijdens sporten of wanneer er emoties in het spel zijn, zoals bijvoorbeeld zenuwachtig zijn voor een presentatie of boos tijdens een ruzie.

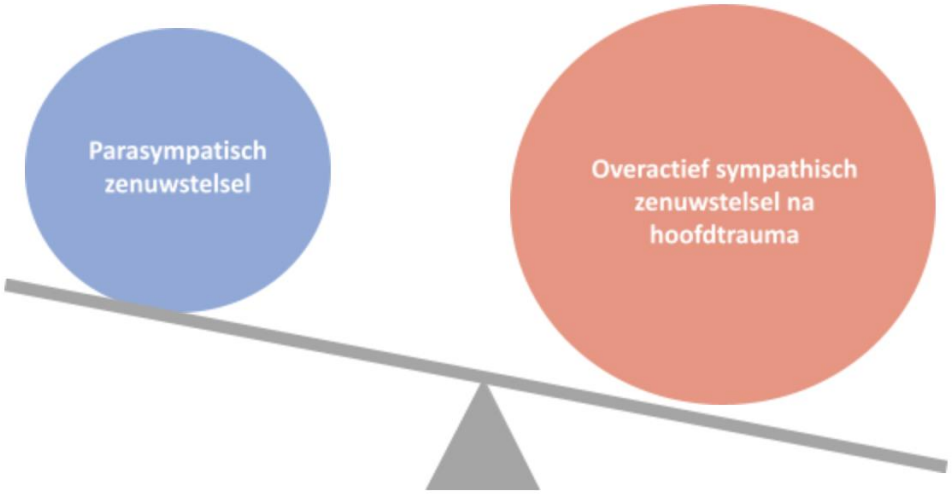
Parasympatische zenuwstelsel

Dit wordt ook wel je '*rest and digest*' ('*rust en vertering'*) respons genoemd. Je kunt het vergelijken met de rem van ons lichaam. Dit deel van ons zenuwstelsel zorgt ervoor dat ons lichaam na een stressreactie kan herstellen. Onze hartslag gaat omlaag, de ademhaling wordt rustiger en onze spijsvertering wordt geactiveerd.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Balansverstoring van het autonome zenuwstelsel

In een gezonde situatie, zijn het sympathisch en het parasympatische zenuwstelsel in balans. Dit zorgt ervoor dat je na een stressreactie snel weer tot rust komt. Bij veel klachten bij LTH is er sprake van een balansverstoring. De stressreactie is aanhoudend geworden. Je leeft dan vooral vanuit je fight-or-flight systeem.



Wat is een Freeze reactie?

Vanuit een situatie van extreem gevaar kan het parasympatisch systeem ook reageren met een ‘’freeze reactie’’. Freeze betekent letterlijk ‘bevriezen’. Dit is een reactie van je lichaam op gevaar, wanneer vechten of vluchten niet kan. Nu gaan allerlei functies in je lichaam op een laag pitje, zoals je hartslag, bloeddruk en lichaamstemperatuur. Wanneer je in een freeze reactie zit, voel je je moe of zelfs uitgeput. Ook al slaap je veel, je wordt niet uitgerust wakker.

Ook als je lichaam te lang in de fight/flight stand blijft staan, bijvoorbeeld door langdurige stress, kan het parasympatische systeem aan de noodrem trekken en de ‘freeze knop’ indrukken. Extreme vermoeidheid, afgestomptheid en gevoelens van depressie en burn-out horen hierbij.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Klachten bij een disbalans in het autonome zenuwstelsel

Je autonome zenuwstelsel heeft invloed op al je organen in je lichaam. Daarom kunnen de klachten die passen bij een verstoring van je autonome zenuwstelsel zeer uiteenlopen. Veelvoorkomende klachten zijn:

Fysieke klachten

- Een verhoogde of verlaagde hartslag.
- Problemen met de ademhaling.
- Problemen met temperatuurregulatie. Je hebt het vaak koud of juist warm.
- Spijsverteringsproblemen: obstipatie, diarree, overgeven, misselijkheid, buikpijn
- Hoofdpijn.
- Verhoogde spierspanning. Vaak in je nek, schouders en kaken.
- Veranderingen in je bloeddruk. Dit kan ook zorgen voor duizeligheid, zwakte, kortademigheid of balansproblemen.
- Overgevoeligheid voor licht en geluid.
- Visuele klachten.
- Drukkend gevoel op de borst.

Overige klachten

- Snel geïrriteerd/kort lontje.
- Verlaagde mentale belastbaarheid.
- Problemen met functies zoals: geheugen, plannen, prioriteren, focus/concentratie, probleemoplossend vermogen.
- Hersenmist.
- Verstoring van je slaap.
- Stemmingswisselingen.
- Laag libido of andere seksuele problemen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Het autonome zenuwstelsel & overprikkelingsklachten

Naast bovenstaande klachten, kan een fight/flight reactie ook zorgen voor overprikkelingsklachten. Het zorgt namelijk voor een minder goed werkend prikkelfilter. Gezonde hersenen filteren alle prikkels die binnenkomen. Zo maakt je brein onderscheid tussen belangrijke prikkels en minder belangrijke prikkels. Wanneer je langdurig in een fight/flight reactie zit, werkt dit prikkelfiltersysteem minder goed. Hierdoor kun je veel vervelende klachten ervaren. Ook nadat je je uit de prikkels terugtrekt, werkt het in je hoofd nog lang na. Je kunt je hierdoor onrustig en opgejaagd voelen.



Bekijk een video over het autonome zenuwstelsel

De balans herstellen

Wanneer je in de fight/flight of in de freeze reactie zit, is de aanpak om hieruit te komen vaak verschillend. Daarom is het goed wanneer je dit bij jezelf leert onderscheiden. Voel je je opgejaagd, hyperactief en snel geïrriteerd, grote kans dat je in flight/flight zit. Ben je moe, gedeprimeerd of lusteloos, dan is een freeze reactie op dat moment dominant voor jou.

Over het algemeen geldt dat het belangrijk is om gedurende de dag pauzes te nemen of ontspanningsoefeningen te doen. Dit zorgt ervoor dat het parasympatisch zenuwstelsel voldoende wordt geactiveerd en dat je lichaam de kans krijgt om te herstellen. Dit voorkomt dat je zenuwstelsel doorschiet naar een fight/flight reactie of een freeze reactie.

Voorbeelden van ontspanningsoefeningen zijn:

- Yoga
- Meditatie
- Wandelen of een andere rustige vorm van bewegen
- Ademhalingsoefeningen
- Mindfulness oefeningen
- Brainwaves

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Uit de fight/flight komen

Wanneer je in een fight/flight reactie zit, kan meditatie het ‘gejaagde’ gevoel vergroten. Doordat je aandacht is gefocust op je binnenwereld, kan het zijn dat de sensaties die je in je lichaam voelt, de onrust versterken. In dit geval is het raadzaam om een andere vorm van ontspanning te kiezen. Bijvoorbeeld ademhalingsoefeningen. Let daarbij wel op de juiste techniek, meer informatie vind je in het hoofdstuk ‘*Ademhaling*’. Een rustige wandeling en korte intervalletjes zijn ook goede oefeningen. Meer informatie over intervallen vind je verderop in dit hoofdstuk, onder ‘*Intervallen*’. Heel intensief sporten kan je fight/flight reactie juist versterken, doordat hierbij ook stresshormonen worden aangemaakt. Probeer daarom eerst rustig uit hoe je lichaam reageert op beweging, en pas de intensiteit en duur hierop aan.

Uit de freeze komen

Omdat een freeze reactie een staat van stilstand is, is juist beweging dé manier om hieruit te komen. Ook als je nog niet veel kunt zijn kleine stapjes belangrijk om het verschil te maken.
Maar je zal ze op een lager pitje moeten doen dan wanneer je in fight/flight zit. Goede activiteiten zijn bijvoorbeeld:

- Rustig wandelen. Kijk hoeveel je aankunt en overdrijf niet. Begin bijvoorbeeld liever met vijf keer 5 à 10 minuten op een dag, dan dat je meteen met twee keer 20 à 30 minuten start. Opbouwen is leuker dan moeten constateren dat je te veel hebt gedaan.
- Rustig bewegen, zoals een rustige vorm van yoga.
- Korte intervaloefeningen kunnen ook heel geschikt zijn. Zie ‘Intervallen’ verderop in dit hoofdstuk voor tips.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Versterken van je autonome zenuwstelsel

Om het autonome systeem tot rust te brengen is het belangrijk dat jij de regie terugpakt. Je brein geeft 20% aan signalen door naar je lichaam, maar je lichaam geeft 80% aan signalen door naar je brein. Dit betekent dat ons lichaam een belangrijke rol speelt om de controle over ons autonome zenuwstelsel terug te krijgen. Juist datgene wat je niet bewust waarneemt, zorgt ervoor dat ons zenuwstelsel onder stress komt te staan. Het is daarom belangrijk om je bewust te worden van spanning in je lichaam.

Maak hiervoor verbinding tussen 'mind and body' en screen je lichaam regelmatig op de volgende onderdelen:

- Zijn je voeten en tenen ontspannen?
- Zijn je bekkenbodem en billen ontspannen?
- Is je onderbuik ontspannen?
- Staat je tong laag in je mond en zijn je kaken van elkaar?
- Adem je rustig door de neus?
- Is je gezicht ontspannen? (geen frons)

Zintuigen

Een andere manier om de regie over je zenuwstelsel terug te pakken is via je zintuigen. Dit kun je doen door op een gedoseerde manier prikkels op te zoeken via je zintuigen. Hierdoor laat je je zenuwstelsel wennen aan prikkels, waardoor het leert dat deze prikkels geen bedreiging vormen. Ook zorgt het ervoor dat je zenuwstelsel makkelijker kan wisselen tussen sympathische en parasympatische activiteit. Hierdoor word je zenuwstelsel veerkrachtiger/flexibeler en daarmee sterker. Hieronder een korte opsomming van oefeningen waarbij de verschillende zintuigen aan bod komen:

- Fysiek: complex fysiek bewegen zoals met je vingers in een patroon tikken.
- Gevoel: contact maken met jouw lichaam (zie tips hierboven).
- Visueel: breed en ver kijken. Oefen dit tijdens een wandeling. Kijk naar één punt en merk op wat je in je ooghoeken ziet.
- Auditief: scan je omgeving voor geluiden. Richt je afwisselend op geluid van dichtbij en veraf.
- Balans/vestibulair: Stabiliteitsoefeningen doen zoals staan op één been.
- Geuren: etherische oliën/geurige bloemen/eten etc.
- Smaken: verschillende smaken bewust waarnemen, eten en proeven met aandacht.
- Tast: wrijven over de huid.
- Temperatuur: warmte en kou afwisselen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Intervallen

Intervaltraining is een goede manier om je autonome zenuwstelsel weer veerkrachtig te maken. Volgens wetenschappers brengt het je zenuwstelsel in balans en zorgt het voor een goede doorbloeding in je brein. Ga bijvoorbeeld 30-60 seconden matig-intensief hardlopen (70-80% van de maximale hartslag) gevolgd door rust, waarbij je zorgt dat je hartslag daalt. Je kunt dit combineren met ademhalingsoefeningen. Bijvoorbeeld: 4 sec inademen, 6 sec uitademen en 2 sec adem vasthouden.

Wanneer je ademhaling en hartslag weer rustig zijn, kan je deze cyclus tot maximaal 6x herhalen. Je kunt er ook voor kiezen om touwtje te springen, jumping jacks te doen of een andere vorm van beweging te kiezen die bij jou past.

Let op: wanneer je klachten (erg) toenemen tijdens sporten is intervaltraining minder geschikt voor jou. Kies liever voor een vorm van beweging waarbij je hartslag stabiel blijft, en bouw dit (bij voorkeur onder begeleiding) langzaam op.

Kleine gewoontes

Het inbouwen van korte, kleine gewoontes gedurende de dag kan je (helpen) om uit de “fight-or-flight” reactie te komen. Hieronder vind je 9 gewoontes. Probeer ze niet allemaal tegelijk, maar kies er één of twee die je aanspreken. Probeer ze een paar weken toe te passen zodat het ook echt gewoontes worden. Kijk daarna of je er nog een paar wil toevoegen.

1. Kies hoe je je wil voelen of wat je wil doen.
   Gedachtes als “ik wil me niet zo opgejaagd voelen”, “ik wil niet snel geïrriteerd zijn” of “ik wil dat deze gevoelens weg gaan” kunnen juist het tegenovergestelde effect hebben. Hoe minder gestrest je je wil voelen, hoe meer gestrest je zal zijn. Bedenk daarom juist hoe je je wél wil voelen of hoe je ermee om gaat als het even niet zo gaat als je zou willen. Bijvoorbeeld “ik herken wanneer ik overprikkeld raak, en dan neem ik een pauze” of “ik zal vandaag lief zijn voor mezelf”. Schrijf deze intentie aan het begin van de dag op of neem de tijd om het te visualiseren. Op deze manier pak je de controle terug.
2. Maak een plan om uit “fight-or-flight” te komen.
   Het is normaal om in “fight-or-flight” te zitten, een autonoom zenuwstelsel dat in balans is kan hier vaak binnen een paar minuten weer uit komen. Bedenk welke activiteiten je hierbij kunnen helpen. Bijvoorbeeld iets sensorisch (je gezicht wassen, ijswater drinken, muziek luisteren), iets om te reflecteren (schrijven, tekenen, van je af praten tegen een vriend, therapeut of in het niets) of iets om je eraan te herinneren dat je veilig bent (een mantra, een knuffel, een gebed). Kies iets wat bij je past en zet het in als je je uit balans voelt.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

3. Vertragen in plaats van versnellen.
   Wanneer je in “fight-or-flight” bent voel je je opgejaagd of gehaast. Dit kan (onbewust) invloed hebben op alles wat je doet; hoe je loopt, hoe je eet, hoe je e-mails leest enzovoorts. Je lichaam denkt daardoor continue dat het in gevaar is. Door pauzes te nemen en rust te creëren, draai je dit om. Je vertelt je lichaam daarmee eigenlijk steeds opnieuw dat het veilig is. Pauzeer bijvoorbeeld even voordat je begint met eten, bedenk hoe je je voelt of stel jezelf gerust. Haal 3x diep adem voordat je een vergadering ingaat. Of vertel je kinderen dat je 5 minuten na zal denken over hun vraag voordat je een besluit neemt.
4. Vergroot je tolerantie.
   Beweeg, sport, speel met je kinderen of doe iets wat je aan het lachen maakt. Het kan ook helpen om je je een beetje oncomfortabel te voelen, denk bijvoorbeeld aan trainen of een koud bad.
5. Bepaal de stemming voor de dag.
   Hoe je de dag start heeft veel invloed op de rest van de dag. Geef jezelf de tijd om de dag “goed” te beginnen. Je zorgen maken over hoe je geslapen hebt, of je dag wel goed zal gaan, je dag beginnen met social media of het lezen van je e-mails zijn allemaal dingen die stresshormonen aanmaken. Probeer dingen uit waar je je fijn bij voelt. Bijvoorbeeld yoga, meditatie of rustig sporten. Koffie op een lege maag vermijden helpt ook om je minder opgejaagd te voelen. Als je iets nodig hebt om op gang te komen, kies dan bijvoorbeeld voor leuke muziek of luister naar iets grappigs.
6. Plan tijd in om uit te rusten.
   Korte momenten van rust kunnen een groot verschil maken. Neem bijvoorbeeld 10 minuten in de ochtend om te mediteren of te lezen. Wandel een rondje tijdens je lunchpauze of lunch zonder je telefoon. Schermtijd stapelt zich snel op gedurende de dag. Minder schermtijd geeft je autonome zenuwstelsel de ruimte om tot rust te komen. Vooral in de avond, voor het slapengaan.
7. Ga na hoe je je voelt.
   Plan een aantal momenten per dag in om even te pauzeren en na te gaan hoe je je voelt. Zet een wekker op vaste tijdstippen op de dag zodat je routine inbouwt. Als de wekker gaat, pauzeer en vraag je af hoe je lichaam voelt. Misschien merk je dat je rug stijf is, dat je been slaapt of dat je dorst hebt. Vraag je vervolgens af hoe je je emotioneel voelt. Ben je gespannen? Onrustig? Kalm? En waar heb je behoefte aan; heb je dorst, honger, heb je een pauze nodig?
8. Creëer rust in de avond.
   Sluit je dag rustig af. Reflecteer op je dag. Noem bijvoorbeeld 3 dingen waar je dankbaar voor bent, iets wat beter kon en geef je dag een cijfer. Een andere manier om je dag af te sluiten is “progressive muscle relaxation”. Ga liggen en span en ontspan de verschillende spiergroepen in je lichaam. Begin bij je voeten, dan je onderbenen, bovenbenen, enzovoorts, tot en met je hoofd. Of beeld je een veilige, fijne plek in

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

voordat je gaat slapen. Bijvoorbeeld een zonnig, warm eiland met een heldere blauwe zee en wit strand.

9. Stel jezelf gerust.
   Herinner je lichaam eraan dat het veilig is wanneer je je onrustig voelt. Draai je hoofd rustig rond en neem de omgeving in je op. Noem 3 dingen die je kan zien, 3 dingen die je hoort en 3 dingen die je voelt (bijvoorbeeld de vloer onder je voeten of de stoel waar je op zit). Dit brengt je autonome zenuwstelsel in het hier en nu en stelt het gerust. Een andere manier om het gerust te stellen is een voorwerp meenemen dat je eraan herinnert dat je veilig bent. Of een zin die je tegen jezelf kan zeggen, zoals “ik ben veilig, ik kan ontspannen er is niks aan de hand”.

Andere hoofdstukken met relevante informatie voor het AZS

- Ademhaling is een krachtige manier om je zenuwstelsel te sturen. Er is een apart hoofdstuk *‘Ademhaling’*, waarin het belang van een juiste ademhaling wordt uitgelegd.
- Tips voor ontspanning vind je in het hoofdstuk ‘*Rust en ontspanning*’.
- In het hoofdstuk ‘*Mind-body benadering*’ vind je meer informatie en tips om uit de chronische stress-stand te komen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

6. Bewegen

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Het belang van bewegen bij hersenletsel*
- *Een stapsgewijze aanpak voor het opbouwen van beweging/sporten*

Waarom is bewegen belangrijk voor je brein?

Lichaamsbeweging is ontzettend belangrijk voor onze gezondheid. Wanneer je last hebt van een hersenschudding, ervaar je misschien klachten die je tegenhouden om te gaan sporten. Of je bent angstig dat het niet goed is voor je herstel.
In de eerste 24-48 uur is het inderdaad verstandig om lichamelijke rust te nemen. Daarna is het voor de genezing van je hersenschudding belangrijk om iedere dag (rustig) te bewegen. Waarom dit zo belangrijk is en hoe je dit het beste kunt aanpakken, leggen we hieronder uit.

1. Het stimuleert de doorbloeding van je brein.
2. Het stimuleert en herstelt de functie van je mitochondriën. Mitochondriën (energiefabriekjes) zijn nodig om energie aan te maken in je lichaam. Helaas zijn je mitochondriën vaak aangedaan door een hersenschudding. Wanneer je mitochondriën beter werken, ga je je snel energieker voelen.
3. Het stimuleert de aanmaak van nieuwe hersencellen.
4. Het vermindert de klachten van een hersenschudding (op korte of lange termijn).
5. Het verbetert de cognitieve functies van je brein.
6. Het verbetert de kwaliteit van je slaap.
7. Het verbetert je stemming. Je voelt je vrolijker.
8. Je stressniveau daalt.
9. Het vermindert ontstekingen in je lichaam.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Bewegingsadviezen

1. Vermijd contactsport in de eerste paar weken na je hersenschudding. In deze fase is je brein extra kwetsbaar. Een 2e hersenschudding wil je daarom te allen tijde voorkomen.
2. Begin met rustige lichamelijke inspanning (wandelen, fietsen, lichte huishoudelijke taken). Heb je veel last van overprikkeling? Kijk of het lukt om aan het begin wat prikkels weg te nemen (niet door de stad, in een rechte lijn bewegen, zonder muziek).
3. Bouw dit langzaam op. Je kunt beter meerdere keren per dag een kort blokje bewegen dan 1x lange tijd achter elkaar bewegen. Begin bijvoorbeeld met 2-3x per dag 10-15 minuutjes wandelen.
4. Kies een vorm van bewegen die je leuk vindt. Dit zorgt voor de aanmaak van endorfines (gelukshormonen) en dat komt je herstel ten goede.
5. Ga voor jezelf na of je klachten erger worden bij bewegen. Als dit zo is, is het verstandig om je te laten begeleiden door bijvoorbeeld een fysiotherapeut, chiropractor of sportarts. Zij kunnen samen met jou de ideale hartslag bepalen waarop jij het best kunt gaan trainen (m.b.v. de concussion treadmill test). Over het algemeen geldt: je hoeft niet vrij te zijn van klachten om te gaan sporten, je klachten mogen alleen niet té veel toenemen tijdens bewegen. Op schaal van 1 tot 10, mogen je klachten niet meer dan 3 punten toenemen tijdens inspanning (0 geeft aan dat je geen klachten ervaart en 10 geeft de meest heftige klachten denkbaar aan).
6. Als rustige lichamelijke inspanning zoals wandelen of fietsen goed gaat, kun je proberen een intensievere vorm van lichaamsbeweging te doen. Bijvoorbeeld een klein stukje hardlopen of zwemmen. Begin met 10-20 minuutjes per dag. Dit kun je langzaam opbouwen.
7. Ook intervaltraining kan een gunstig effect hebben op je genezing. Volgens wetenschappers brengt het je zenuwstelsel in balans en zorgt het voor een goede doorbloeding in je brein. Zie '*Intervallen*' in hoofdstuk '*Autonome zenuwstelsel*' voor tips.
8. Wanneer je geen (extra) klachten meer ervaart tijdens het sporten dan kun je weer gaan sporten op de manier waarop je dat voorheen gewend was om te doen.
9. Merk je dat je weer klachten krijgt? Doe dan een stapje terug en houd dit gedurende 1-2 weken vol. Gaat het goed? Dan kun je weer voorzichtig opbouwen.

Tip: Begin rustig met sporten. Het werkt het beste om een vast ritme voor jezelf te creëren om te bewegen. Ook op dagen dat je je niet zo goed voelt, is het goed om minstens 1x per dag toch iets aan beweging te doen. Je kan het sporten combineren met ademhalingsoefeningen of meditatie na afloop.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

7. Overprikkeling

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Wat is overprikkeling?*
- *Hoe voorkom je overprikkeling?*
- *Tips om overprikkeling te voorkomen*
- *EHBO: Eerste Hulp Bij Overprikkeling*

Wat is overprikkeling?

Prikkels zijn stukjes informatie die je hersenen binnenkomen. Je hebt externe en interne prikkels. Geluiden, beelden, geur, smaak en het gevoel van je huid zijn externe prikkels: ze komen van buiten je lichaam. Ook het gevoel van beweging, bijvoorbeeld wanneer je in een auto zit, is een externe prikkel. Interne prikkels komen van binnenin je lichaam. Denk maar aan pijn of een hongergevoel. Maar ook gedachten en emoties zijn interne prikkels.
Alle prikkels die jij waarneemt, worden verwerkt door je hersenen. Dit noem je prikkelverwerking. Dat gaat de hele dag door.

Niet alle prikkels zijn even belangrijk. Sommige prikkels wil je aandacht geven, terwijl je andere liever negeert. Denk maar aan een gesprek met een vriend in een restaurant. Je focust je op wat hij zegt. Achtergrondgeluid, zoals het geklets van de andere gasten, negeer je normaal gesproken automatisch. Dit 'wegfilteren' van onbelangrijke prikkels is een taak van je hersenen.

Wanneer je LTH hebt, is er vaak een probleem met dit 'wegfilteren'. Jouw hersenen geven aan alle prikkels het label 'belangrijk'. Hierdoor komen alle prikkels even hard binnen. Nu ervaar je achtergrondgeluid misschien wel als keihard en vervelend. Je bent (tijdelijk) overgevoelig voor prikkels. Bij LTH en NAH komt dit veel voor. Vooral overgevoeligheid voor licht, beeld, geluid en beweging.

Doordat je hersenen alle prikkels als 'belangrijk' zien, kunnen ze minder prikkels op één dag aan. Wanneer er meer prikkels binnenkomen dan je hersenen aankunnen, raak je overprikkeld.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hoe overprikkeling voelt, verschilt per persoon. Sommige mensen krijgen hoofdpijn, worden misselijk of krijgen een gevoel van ‘watten in hun hoofd’. Bij erge overprikkeling kun je zelfs koorts krijgen of overgeven. Anderen krijgen een onrustig/gejaagd gevoel of raken geïrriteerd. Je kunt ook heel emotioneel worden: je krijgt een woede- of paniekaanval of een huilbui. Dat kan voor onbegrip zorgen bij je omgeving. Jij reageert namelijk heel heftig op een situatie die misschien helemaal niet zo heftig is. Maar jouw hersenen zaten al té vol van alle andere prikkels. Die laatste situatie was de druppel die de emmer deed overlopen. Jouw emotionele reactie is dan een uiting van overprikkeling en heeft dus niet zoveel te maken met woede, angst of verdriet.

Hoe voorkom je overprikkeling?

Voorkomen is beter dan genezen. Dat geldt zeker voor overprikkeling.
Je kunt overprikkeling voorkomen door prikkels te doseren. Je verdeelt de prikkels goed over de dag en neemt vaak (korte) pauzes en rustmomenten. Het aantal prikkels dat je per dag aan kunt, kun je vergelijken met een emmer. Aan het begin van de dag is de emmer leeg. Met alle activiteiten die je doet komt er wat water in de emmer. Hoeveel water, dat verschilt per activiteit. Misschien kost tandenpoetsen jou maar één lepeltje water, terwijl videobellen je een groot glas water kost. Door pauze/rust te nemen, haal je weer een schepje water uit de emmer. Door regelmatig te ontspannen zorg je ervoor dat de emmer niet te snel vol raakt. Wanneer je te veel achter elkaar doet, is de emmer al halverwege de dag vol. Of hij overstroomt: je bent overprikkeld.

Tips om overprikkeling te voorkomen

Breng prikkels in kaart

- Leer de vroege signalen van jouw lichaam kennen: wat voel je als je overprikkeld begint te raken? Wat merkte je al voordat je echte klachten kreeg? Als je luistert naar een lichaam dat fluistert, hoeft het niet te schreeuwen.
- Bedenk welke activiteiten bij jou overprikkeling geven. Doseer deze activiteiten en plan altijd rust nadat je zo’n activiteit onderneemt.
- Probeer een beeld te vormen van wat je kunt doen op één dag. Dit is je basisniveau.
  Vind je het moeilijk om dit zelf te doen? Een ergotherapeut, neuropsycholoog of fysiotherapeut met NAH ervaring kan je helpen bij het in kaart brengen van jouw basisniveau.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Plan je prikkels

- Voorkom grote pieken en dalen in je activiteiten: verspreid activiteiten met veel prikkels goed over de dag/week.
- Zorg dat je regelmatig even ontspant of pauze houdt. Als je dit vergeet, zet dan een wekker om je hieraan te herinneren.
- Wissel doe- en denkactiviteiten af, dit geeft het geprikkelde deel van je hersenen even rust.
- Vraag jezelf steeds: hoe staat mijn pet vandaag? Kan ik mezelf uitdagen of moet ik wat gas terugnemen? Voorbeeld: vandaag wel boodschappen doen in een drukke winkel of liever ‘s ochtends als het rustig is.
- Onthoud PRET: **P**auzes inplannen, **R**ustige omgeving, **E**en ding tegelijk, **T**empo aanpassen.

Betrek je omgeving

- Maak sociale afspraken met mensen ‘’onder voorbehoud’’ door te zeggen: Ik wil je heel graag zien die dag. Ik zet het in mijn agenda, maar ik heb nog moeite met het inschatten van mijn energieniveau. Is het goed als ik op de dag zelf laat weten of het gaat lukken?
- Beperk jezelf in tijd. Als je ergens naar toe gaat, kan het helpen door van tevoren aan te geven hoe lang je kunt blijven. Zet een wekker en houd je aan deze vooropgezette tijd. Doe dit ook als je alleen iets onderneemt.
- Oefen zinnen als: ‘’Nu moet ik even weg, anders gaat het niet goed’’. Wacht niet op ‘een goed moment’ om uit een gesprek of situatie te stappen… dat moment komt nooit.
- Jouw naasten willen vast graag weten hoe het met je gaat. Dat is heel lief, maar al die vragen kunnen overweldigend zijn. Het kan helpen om te reageren in een voicememo (bijv. met Whatsapp). Of om op papier een update te schrijven en een foto hiervan te delen op verschillende (groeps)apps. Je kunt ook met mensen afspreken dat je tijdelijk liever geen vragen over je gezondheid krijgt, maar dat je hier zelf over vertelt wanneer je hier behoefte aan hebt.
- Laat je naasten weten wanneer je overprikkeld raakt en waar je behoefte aan hebt. Zie hoofdstuk ‘*Communiceren na LTH*’ voor tips.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

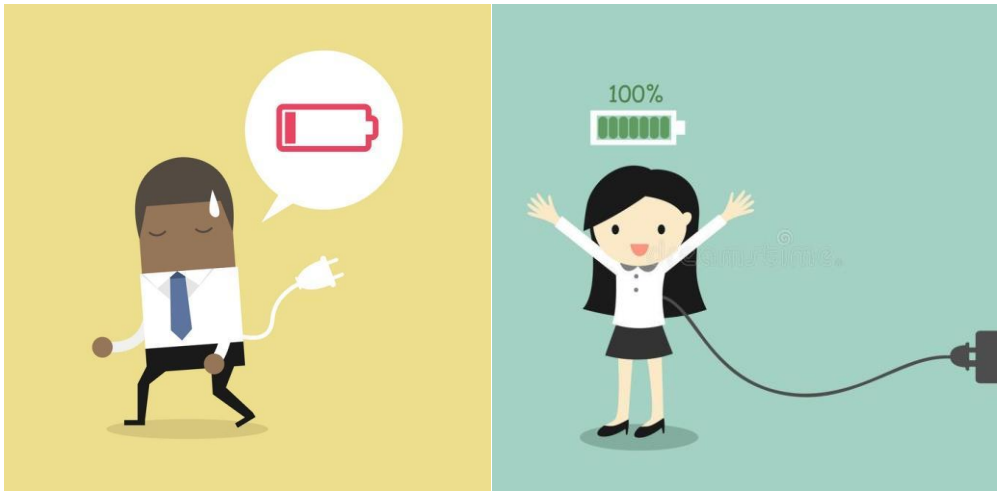
Haal onnodige prikkels weg

- Beperk het gebruik van schermen, óók je telefoon. Vind je dit lastig? Misschien helpt het om sociale media en groepsapps van je telefoon te verwijderen. Zet meldingen van bijv. WhatsApp en email uit zodat je niet steeds in de verleiding komt om te kijken.
- Houd je omgeving opgeruimd.
- Schrijf gedachtes, afspraken en to do lijstjes op, zodat je al die informatie niet in je hoofd hoeft te bewaren.

Dit zijn allemaal tips om wat prikkelarmer te leven. Maar geen zorgen, prikkels vermijden is niet voor altijd. Het is je startpunt. Vanaf hier kun je verder opbouwen. Wanneer je basisniveau te hoog ligt, ben je altijd overprikkeld. Het gaat dan niet lukken om op te bouwen. Daarom moet je soms eerst een stap terug doen, voordat je weer vooruit kunt.

EHBO: Eerste Hulp Bij Overprikkeling

Oeps. Je bent toch een keer over je grenzen gegaan. Je voelt je erg overprikkeld. Geen zorgen, dit gebeurt ons allemaal. Hoe slecht je je nu ook voelt, van overprikkeling kun je herstellen. Hieronder staan tips die je hierbij kunnen helpen. Samengevat onder de volgende noemers: stop, kalmeer je systeem, plan hersteltijd en kijk vooruit.



Stop & Sta even stil

- Neem even een stap terug zodra je merkt dat je overprikkeld bent. Probeer die verleiding om ‘nog even’ iets te doen te weerstaan - hoe sneller je ingrijpt, hoe korter het herstel duurt
- Communiceer met je omgeving dat je overprikkeld bent. Zo voorkom je irritatie en onbegrip. Zie hoofdstuk ‘*Communiceren na LTH*’ voor tips.
- Vraag jezelf: Wat heb ik nu nodig? Waar heb ik nu behoefte aan/ zin in? Alle antwoorden zijn goed.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Kalmeer je systeem

- Focus op een juiste ademhaling (zie ook hoofdstuk '*Ademhaling*')
- Maak op een moment dat je niet overprikkeld bent een lijstje met dingen die jou helpen te ontspannen of die je fijn vindt om te doen. Kijk hierop als je overprikkeld bent.
- Als je overprikkeld bent zit je vaak erg 'in je hoofd'. Het doel is weer terug in je lijf komen. Yoga, ademhalingsoefeningen, stretchen, knieheffingen, massage of progressieve relaxatie (aan- en ontspannen van verschillende spiergroepen) kunnen hierbij helpen. Doe dit alles met aandacht. Want: wanneer je gaat liggen, maar blijft nadenken, is dit geen rust voor je hoofd. Gedachtes zijn namelijk ook prikkels.
- Dempen van prikkels kan fijn en goed zijn als je moet herstellen. Dit kun je doen met oordoppen, noisecancelling headphones, zonnebril of een donkere kamer. Maar let op: maak van dempen geen gewoonte, dit kan je prikkelgevoeligheid juist erger maken. Bewaar dempen voor momenten dat je bewust herstelt/rust
- Soms ben je zo overprikkeld dat je alleen nog kunt liggen. Dat is oké, doe desnoods even een nood-slaapje. Slaap niet meer dan 1 uur overdag, om je nachtrust niet te verstoren. Liggen mag langer, maar probeer als het kan zittend te rusten.
- Attributen die kunnen helpen bij overprikkeling: verzwaringsdeken, oogmasker, acupressuur mat of bal.
- Het luisteren van brainwaves of klassieke muziek helpt bij sommige mensen om te herstellen van overprikkeling (Brainwave app: Brain Wave 35 Binaural Series).

Plan hersteltijd in

- Je hebt meer gedaan/meer prikkels binnengekregen dan wat je gemiddeld aankan. Om te herstellen moet je dus een paar uur of een paar dagen minder prikkels binnenkrijgen dan wat je gemiddeld aankan, zodat je weer in balans komt. Een stapje terug doen dus. Je planning gaat in de soep lopen. Dat is niet leuk, maar noodzakelijk. Zet je gezondheid nu op één.
- Kijk in je agenda. Hoe ga jij zorgen dat je de komende dagen genoeg rust en ruimte hebt om te herstellen? Zeg energievretende of prikkelrijke afspraken af. Het kan erg helpen om deze agenda-check met iemand samen te doen. Als je overprikkeld bent is het vaak lastig om zelf het overzicht te bewaren en keuzes te maken.
- Prioriteer in je to do lijst. Wat moet echt nu? Wat kan later? Waar kan ik hulp bij vragen?
- Richt een prettige, prikkelarme kamer in waar je tot rust kunt komen. Zorg dat je hier niet gestoord wordt.
- Ga iedere dag even naar buiten. Kies voor een rustige omgeving zoals de natuur.
- Beweeg. Ook al voel je je nog zo moe. Beweging zorgt ervoor dat je stress-systeem weer uitgaat. Hierdoor voel je je minder overprikkeld. Dit

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

geldt zowel voor sporten als voor rustig bewegen. Stem dit af op je energieniveau.

… en kijk weer vooruit

- Het kan helpen om te bedenken wat de overprikkeling veroorzaakte en hoe je dat de volgende keer kan voorkomen (bijv. iets een wat kortere tijd doen/met meer pauzes) of juist trainen (bijv. langzaam opschroeven van tijd in een drukke omgeving). Soms was er geen specifieke aanleiding, die dagen horen er gewoon bij. Dat is ook oké.
- Laat het los - overprikkeling is geen terugval. Morgen weer een nieuwe dag.

Tot slot: bovenstaande lijst is een zeer uitgebreide lijst met tips. Niet alle tips helpen misschien voor jou. Probeer wat uit (niet allemaal tegelijk) en maak uiteindelijk je eigen EHBO lijst met dingen die jou helpen. Doe dit op papier, zodat je ernaar kunt kijken als je overprikkeld bent.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

8. Mindset

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Wat is mindset en de invloed van mindset op herstel*
- *Mindset en je hersenen*
- *Het belang van acceptatie*
- *Het verschil tussen een fixed mindset en een growth mindset*

Wat is mindset?

Mindset is een manier van denken. Je kunt mindset zien als een bril waardoor je naar de wereld kijkt. De kleur van de glazen (donkere of lichte) bepaalt hoe jij over een situatie, jezelf of iemand anders denkt. Twee verschillende mensen kunnen hierdoor heel anders met dezelfde situatie omgaan. Hier volgt een voorbeeld:

Situatie: Je wordt 's ochtends wakker en ziet dat het regent.

Persoon 1: Hè bah, weer zo'n grijze dag. Daar krijg ik altijd zo weinig energie van. Dat wordt de hele dag binnenblijven en niks doen.

Persoon 2: Ah een regenbuitje. Dat is goed voor de natuur, kan alles mooi groeien en bloeien. Misschien klaart het zo op. En anders trek ik mijn regenlaarzen aan en ga ik lekker in de plassen stampen.

Je kunt je voorstellen dat persoon 2 een veel leukere dag heeft dan persoon 1. Toch is de situatie hetzelfde. De mindset is anders. Je mindset bepaalt met welke insteek (positief of negatief) je beslissingen neemt en handelt. Van nature trekken je hersenen snel negatieve conclusies. Ze zijn een kei in problemen bedenken en 'beren op de weg' zien. In de oertijd was dit handig, omdat gevaar overal op de loer lag. Een gedachte als 'dit zal wel niet in orde zijn' hielp dus om te overleven.

Tegenwoordig is de kans dat je wordt aangevallen door een beer héél klein. Toch doen je hersenen nog heel erg hun best om je te beschermen. Hierdoor kan het gebeuren dat je negatieve gedachten krijgt bij situaties die niet levensbedreigend zijn. Bijvoorbeeld een afspraak met je baas of een uitnodiging voor een feestje. Een voorbeeld van zo'n negatieve gedachte is: ''ik raak dan vast overprikkeld''. Negatieve gedachten zitten je vaak meer in de weg dan nodig is.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

De invloed van mindset op herstel

Steeds meer onderzoek toont aan dat je gedachten en emoties invloed hebben op je gezondheid en herstel. Wanneer je door LTH (of andere vorm van NAH) veel alledaagse dingen niet meer kunt, is het niet zo gek dat dit invloed heeft op je humeur. Je voelt je misschien teleurgesteld, angstig, boos of gefrustreerd. Deze gevoelens horen erbij en mogen er zijn. Je emoties uiten is belangrijk. Maar het is ook belangrijk dat je niet blijft hangen in negatieve gedachten. Gedachten hebben namelijk invloed op je herstel. Dat zit zo: Als je gelooft dat je kunt herstellen, is de kans dat je vooruitgaat groter dan wanneer je niet in herstel gelooft. Dit is wetenschappelijk bewezen.

Ook hoe je denkt over je behandelingen/therapieën, heeft invloed op je herstel. Als je gelooft dat een behandeling gaat helpen (en je verwachtingen realistisch zijn) kan dit het effect van de behandeling versterken. Dat ken je misschien ook wel als het placebo-effect. Het omgekeerde bestaat ook: het nocebo-effect. Als je denkt dat een behandeling of gebeurtenis je klachten gaat geven, dan is de kans dat dit gebeurt veel groter. Als je dus denkt ‘als ik werk krijg ik hoofdpijn’, dan is de kans dat je door werk hoofdpijn krijgt ook groter.

Mindset en je hersenen

Je vraagt je nu misschien af hoe dit kan. Houden je hersenen je voor de gek? Om daarachter te komen hebben onderzoekers scans gemaakt van de hersenen. Daarop zagen ze iets bijzonders. Wanneer jij je voorstelt dat er iets vervelends gebeurt, worden de hersengebieden voor ‘pijn’ en ‘stress’ actief. Je hersenen reageren dus hetzelfde op een vervelende gedachte, als op een vervelende situatie. Ze maken geen verschil tussen het meemaken van iets negatiefs en het denken aan iets negatiefs. Door negatieve gedachten kun je dus echt pijn, stress en overprikkeling gaan voelen.

Gelukkig is er ook goed nieuws. Positieve gedachten helpen juist tegen pijn en stress. Zij activeren delen van je hersenen die met ontspanning en herstel te maken hebben. Hierdoor ervaar je minder klachten.

Zoals je eerder kon lezen, is negatief denken heel natuurlijk. Maar positief denken kun je leren en trainen. Als je je manier van denken aanpast en dit lang genoeg volhoudt, wordt het op een gegeven moment een gewoonte. Je brein heeft nieuwe neurale paden aangemaakt en is daadwerkelijk veranderd. Om je hierbij te helpen geven we je tips voor positief denken.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Tips voor een positieve mindset

- Kijk naar wat wél (goed) gaat; op dit moment zijn er misschien veel dingen die je niet kunt, die niet gaan zoals je zou willen. Maar er zijn óók dingen die je wel kunt en wel goed gaan. Het lukt je niet om naar een verjaardag te gaan, maar je kunt de jarige wél een mooie kaart sturen of even bellen. Je kunt niet je favoriete sport beoefenen, maar je kunt wél wandelen. Naar een concert van je favoriete band gaan lukt niet, maar je kunt wél zachtjes naar een paar nummers luisteren. Bovendien heb je nu meer tijd om te schilderen, voor yoga of een nieuwe hobby op te pakken.
- Oefen dankbaarheid; verschillende wetenschappelijke onderzoeken tonen aan dat dit je positiviteit en veerkracht kan vergroten. Bovendien heeft het een positieve invloed op je gezondheid. Vooral als het minder goed met je gaat, kan het oefenen van dankbaarheid nieuwe levensvreugde brengen. Het klinkt ontzettend cliché, maar dankbaarheid gaat over het waarderen van kleine, alledaagse dingen. Een lekkere kop koffie, een knuffel van een dierbare, de zon die schijnt, een wandeling met je hond in het bos. Je kunt dankbaarheid oefenen door:
  - Elke dag drie dingen op te schrijven waarvoor je dankbaar bent.
  - Terug te denken aan een moment waarop jij iemand dankbaar was of wanneer iemand jou heel dankbaar was.
  - Een brief te schrijven aan iemand die je dankbaar bent. Het effect hiervan is het grootst als je de brief persoonlijk geeft en voorleest. Je kunt ook een dankbaarheidsbrief aan jezelf schrijven.
- Praat tegen jezelf zoals je tegen een vriend of vriendin zou praten. We hebben allemaal een stemmetje in ons hoofd dat kritisch en veroordelend kan zijn. Sta stil bij wat je tegen jezelf zegt en buig dit om naar een positieve innerlijke dialoog. Benader je angsten en zorgen zoals je tegen een vriend of vriendin spreekt; met begrip, compassie en vriendelijkheid. Een goede oefening hiervoor is om een lieve brief aan jezelf te schrijven.
- Word je bewust van je gedachten; wat je denkt heeft invloed op hoe je je voelt en hoe je handelt. Besef dat gedachten en gevoelens geen feiten zijn. Onderzoek welke gedachte achter een emotie zit. Check bij jezelf of deze gedachte wel waar is. Het kan helpen om je gedachten op te schrijven, zeker als je veel piekert.
- Buig negatieve gedachten om naar positieve; in plaats van alleen maar te balen dat je LTH hebt, zie je het als een kans om meer te leren over jezelf, over hoe je brein werkt en wat je zelf kunt doen om te herstellen.
- Mediteer: regelmatig mediteren helpt om negatieve gedachten over jezelf op te merken en los te laten.
- Dromen is beter dan piekeren; als je veel piekert over je toekomst, zet dan je zorgen om in dromen. Bedenk wat je allemaal gaat doen wanneer je hersteld bent. Wil je op reis, geef je een groot feest, ga je eten in je lievelingsrestaurant? Visualiseer je droom zo gedetailleerd mogelijk; wat zie je voor je? Wie zijn er bij je? Wat heb je aan? Welke muziek/geluiden hoor je? Wat drink/eet je? Hoe voelt dit?

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

- Stel KLEINE doelen en vier een minifeestje (bijv. een taartje eten met iemand) als je deze hebt gehaald.
- Stel doelen maar geen deadlines, zo voorkom je dat je jezelf onnodig druk oplegt.
- Zeg positieve affirmaties; dit zijn spreuken die je inspireren en een gevoel geven. Bijvoorbeeld: ''Let your faith be bigger than your fears''. Wanneer je een positieve affirmatie maar vaak genoeg herhaalt, train je je hersenen om positieve gedachten te versterken. Ga op zoek naar motiverende teksten of uitspraken die bij jou passen en plak deze op de spiegel, in een boekje of moodboard.

Het belang van acceptatie

Je hebt vast weleens gehoord dat acceptatie de eerste stap is in je herstel. Dit is natuurlijk makkelijker gezegd dan gedaan. Misschien denk je zelfs; ik wil helemaal niet accepteren dat ik in deze situatie zit. Dat is begrijpelijk, maar kan je ook tegenwerken. Het kan dat je hierdoor doorgaat met je leven zonder rekening te houden met je klachten. Als je dit een tijdje volhoudt en daarbij steeds over je grenzen gaat, kunnen je klachten erger worden. Hierdoor kan je herstel langer duren. Het is daarom verstandiger om te accepteren dat je LTH hebt en te onderzoeken hoe je hier het beste van kunt herstellen.

Accepteren betekent niet dat je je erbij neerlegt en niet langer je best doet om te herstellen. Je accepteert dat het NU zo is. Hoewel dit eenvoudig klinkt, is dat het niet. Onder ogen zien wat je op dit moment allemaal niet (meer) kunt is confronterend. Doordat de klachten van LTH vaak wisselend zijn, is accepteren een continu proces. De ene dag lukt het bijvoorbeeld wel om auto te rijden en op een andere dag gaat dit niet. Dit vraagt naast acceptatie om een flexibele houding en geduld.

Een truc die je hierbij kan helpen, is om je klachten te zien als het weer. Je hebt geen invloed op het feit dat je LTH hebt, net zoals je geen invloed hebt op het weer. Maar je hebt wél een keuze in hoe je er mee omgaat. Een voorbeeld: misschien ben je dol op de zomer en loop je het liefst in een T-shirt en korte broek. Maar als het winter is en het vriest, is het toch verstandiger om een warme trui en lange broek aan te trekken. Zo is het ook met LTH. Je kunt wel willen dat je het niet hebt, maar het is verstandiger om te accepteren dat je het wél hebt en je aan te passen. Met deze mindset is het makkelijker om te werken aan herstel.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Wat is een fixed mindset en wat is een growth mindset?

Veel mensen geloven, vaak onbewust, dat verandering onmogelijk of te moeilijk is. Ze denken; ik ben nu eenmaal zo en ik zal nooit veranderen. Ze zien snel beren op de weg en blijven het liefst binnen hun comfortzone. Als je zo denkt, heet dat een fixed mindset. Het tegenovergestelde van een fixed mindset is een growth mindset. Met een growth mindset geloof je dat je iets kunt leren. Je gelooft dat als je je best doet, je beter in iets kunt worden. Wanneer het een keer tegenzit of als je kritiek krijgt, zie je dit als een mogelijkheid om ervan te leren en een kans om jezelf te verbeteren. Onderzoek toont aan dat een growth mindset helpt om makkelijker met stress en uitdagingen om te gaan en om beter in je vel te zitten.

Het is niet zo dat je een fixed mindset óf growth mindset hebt. Iedereen heeft een mix van fixed mindsets én growth mindsets en deze mix ontwikkelt zich steeds door je ervaringen.

Tips voor een growth mindset

- Besef dat je brein plastisch is en dat je je mindset kunt veranderen.
- Geloof in jezelf en dat je kunt herstellen.
- Focus je op het proces in plaats van het doel; het gaat om wat je leert en de vooruitgang die je boekt en niet om zo snel mogelijk beter worden.
- Zeg niet dat je iets niet kunt, maar dat je iets nóg niet kunt.
- Terugvallen horen erbij. Kijk wat je ervan kunt leren en kies de volgende keer voor een andere aanpak.
- Heb geduld; je mindset veranderen vraagt om oefening en herhaling.
- Wees mild voor jezelf en de uitdagingen waarvoor je staat; herstellen en leren gaan met vallen en opstaan.
- Laat je niet ontmoedigen wanneer anderen sneller of meer progressie maken dan jij; laat je door hen inspireren, zodat jij op jouw beurt anderen kunt inspireren.

Wanneer je hulp kunt gebruiken om je situatie te accepteren of mindset te veranderen, dan kun je een psycholoog of psychotherapeut inschakelen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

9. Braintraining

In dit hoofdstuk worden de volgende onderwerpen besproken:

- *Wat is braintraining*
- *Waarom is braintraining belangrijk*
- *Hoe pak je het aan?*
- *Multitask oefeningen: trainen volgens de 'Cognitive Fx' methode*

Braintraining: wat en waarom

Zoals je in het hoofdstuk '*Neuroplasticiteit*' hebt kunnen lezen, zijn je hersenen continu aan het leren. Je hersenen veranderen steeds. Ze passen zich aan, aan alle nieuwe informatie die we binnenkrijgen. Hierdoor leer je nieuwe dingen en ontwikkel je nieuwe patronen. Eigenlijk train je je hersenen dus de hele dag door met alles wat je doet.
Er is een aantal manieren waarmee je je hersenen nog eens extra kunt trainen. Dit noemen we braintraining. Braintraining kan je helpen in je herstel. Het kan je geheugen, je concentratie en prikkelverwerking verbeteren. Manieren om braintraining te doen zijn bijvoorbeeld:

- Iets nieuws leren zoals een instrument bespelen, jongleren of een nieuwe taal leren.
- Multitasken: verschillende taken tegelijkertijd doen.
- Iets doen wat je heel moeilijk vindt, zoals een ingewikkelde puzzel.

Hoe pak je het aan?

Als je begint met braintraining zijn er richtlijnen die je kunt aanhouden:

- Vaker kort braintraining doen is effectiever dan af en toe lang.
- Houd (zeker in het begin) 20 tot 30 minuten als maximale tijd van de braintraining aan.
- Neem ook rustdagen, je hoeft echt niet iedere dag te trainen. Drie keer per week is een mooi streven.
- Kies vaste momenten in je week of op je dag om te trainen, dan is het makkelijker vol te houden.
- Het is oké om klachten te krijgen tijdens braintraining. Maar de klachten moeten daarna wel in een korte tijd, bijvoorbeeld binnen een half uur weg zakken. Je wilt bovendien dat je klachten niet naar een 10 op een schaal van 1-10 gaan, maar maximaal naar een 6 of 7.
- Ga op zoek naar het moment in een training dat je vastloopt of het even niet meer weet: het 'Uh…' moment. Dat is namelijk precies het moment waar winst te behalen is. Je hersenen zijn nu het hardst aan het werken.
- Het maakt niet uit of je de oefening perfect doet, het gaat erom dat je bezig bent met je herstel. Sterker nog: fouten maken is goed. Vooral als je de fout opmerkt en jezelf verbetert. Op dat moment leren je hersenen iets nieuws.
- Doe niet steeds hetzelfde maar zorg voor afwisseling in je oefeningen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

- Tijdens een training kun je afwisseling creëren door een circuit met verschillende oefeningen te maken. Je wisselt dan bijvoorbeeld iedere 3 tot 5 minuten van plek en dus van oefening.
- Vraag eens iemand om je te helpen bij het trainen. Met z'n tweeën kun je weer nieuwe, uitdagende dingen doen.

De beweeg - train - rust cyclus

Er is veel onderzoek gedaan naar de invloed van beweging op je hersenen. Hierdoor weten we dat beweging heel belangrijk is. Door te bewegen kunnen je hersenen beter nieuwe dingen leren. Dat komt doordat bij bewegen:

- De doorbloeding in je hersenen wordt gestimuleerd.
- Neurotransmitters vrijkomen die je hersenen stimuleren.
- BDNF vrijkomt. Dit is een speciaal stofje dat helpt bij het maken van nieuwe verbindingen in je hersenen. Je vergroot dus direct de neuroplasticiteit van je hersenen.

Als je gaat bewegen voordat je braintraining gaat doen, dan heeft de braintraining dus meer effect. Dat werkt het beste als je even flink gaat bewegen. Dus je hartslag omhoog brengen naar 70-80% van je maximum hartslag. Dat mag ook met intervallen. Zie hoofdstuk '*Autonome zenuwstelsel*' voor tips.

Rust nemen na de braintraining is net zo belangrijk. Als je na je training even rust neemt, kunnen de nieuwe verbindingen in je hersenen stevig geworden. Pak dus altijd 20 minuten tot een uur rust na je braintraining. Dat kan door even te gaan liggen, te mediteren of brainwaves te luisteren.

Multitask oefeningen

Een multitask oefening is een oefening waarbij je meerdere taken tegelijkertijd doet. Oefeningen waarbij je moet multitasken worden de laatste jaren steeds populairder. Dat komt vooral door de succesvolle behandeling bij Cognitive FX in Utah, VS. Dit is een behandeling van twee weken, waarbij je o.a. intensieve multitask oefeningen doet in combinatie met sport en rustmomenten. Het idee van deze multitask oefeningen is dat de verschillende gebieden in je hersenen tegelijk geactiveerd worden en weer beter gaan samenwerken. De balans in je hersenen kan herstellen: de overactieve gebieden worden rustiger en de minder actieve gebieden worden juist weer actiever. Veel mensen die bij CFX zijn geweest, geven aan baat te hebben bij de behandeling. Daarom worden dit soort oefeningen steeds vaker door therapeuten in Nederland ingezet. Het goede nieuws is dat jij dit soort oefeningen ook thuis kunt doen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hierbij geldt: hoe ingewikkelder je het maakt, hoe beter. Een oefening kan er bijvoorbeeld zo uitzien:

- Je hebt memorykaartjes voor je neus liggen en probeert de paren te vinden. Je draait de kaartjes om met je niet dominante hand.
- Ondertussen ga je het alfabet af van A tot Z. Je bedenkt voor iedere letter een sport.
- Terwijl je deze taken uitvoert heb je harde muziek op de achtergrond aan staan. Met je rechterhand knip je mee op de maat van de muziek.

Om je meer voorbeelden te laten zien hebben wij een aantal filmpjes opgenomen. We zijn hier -deels-nog mee bezig. De playlist wordt de komende tijd aangevuld tot een stuk of zes filmpjes.

Scan de QR-code om bij deze filmpjes te komen.

Multitask oefeningen kun je helemaal zelf bedenken. Laat je creativiteit erop los. Je kunt bijvoorbeeld een aantal taken uit de lijst hieronder combineren:

- Evenwicht
- Geheugen
- Woorden bedenken op het alfabet
- Rekenen
- Puzzelen
- Denkpuzzels
- Bewegingen maken op een ritme

Handige items voor braintraining zijn:
Spellen
Set, Brain Games, 3D puzzels, Logic Links, Pim Pam Pet, Pim Pam Pet picto, Codenames, Scrabble, Triviant, Stroop Test, woordzoekers, Einstein Riddles.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

10. Visueel systeem

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Uitleg over de rol van je hersenen bij het zien*
- *Veel voorkomende visuele symptomen*
- *Visuele overprikkeling, hoe ontstaat dat?*
- *Tips & tricks om visuele overprikkeling te verminderen*
- *Ondersteuning; het belang van een neuro-optometrisch onderzoek*

Welke rol spelen je hersenen bij het zien?

Om goed te kunnen zien heb je meer dan alleen goede ogen nodig. Je hebt ook een goed werkend 'visueel systeem' nodig. Het visuele systeem zit in je hersenen en de hersenzenuwen. Je visuele systeem regelt onder andere:

- Oogbewegingen
- De samenwerking tussen beide ogen
- Scherpstellen
- De verwerking van informatie die binnenkomt via je ogen

Door een hersenschudding (of andere vorm van NAH) kan je visuele systeem tijdelijk in de war zijn. Hierdoor kun je vervelende klachten krijgen. Het lijkt dan misschien alsof er iets mis is met je ogen, maar het probleem bevindt zich meestal in je hersenen. Hieronder staan voorbeelden van veelvoorkomende symptomen.

Veel voorkomende visuele symptomen:

- Hoofdpijn (met name boven de ogen)
- Duizeligheid
- Wazig zien
- Nekklachten
- Misselijkheid
- Evenwichtsproblemen
- Moeite met verkeerssituaties
- Overgevoeligheid voor licht
- Moeite hebben met beeldschermen
- Problemen met lezen
- Dubbelzien
- Vermoeidheid
- Pijnlijke en branderige ogen
- Problemen met de aandacht en concentratie

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Visuele overprikkeling

In het hoofdstuk '*Overprikkeling*' heb je kunnen lezen wat overprikkeling inhoudt. We herhalen kort de belangrijkste punten.

Prikkels zijn stukjes informatie die je hersenen binnenkomen. Je hebt externe prikkels (geluiden, beelden, geuren) en interne prikkels (gedachten, emoties, pijn).
Gezonde hersenen filteren deze prikkels, zodat alleen belangrijke prikkels worden doorgegeven om je bewust van te worden. Hierdoor kun jij je in een restaurant concentreren op een gesprek, zonder dat je wordt afgeleid door de muziek of pratende mensen om je heen.

Na een hersenschudding of een andere vorm van NAH, kan het zijn dat je filtersysteem minder goed werkt. Hierdoor neem je elke prikkel bewust waar en kun je daadwerkelijk ziek worden van prikkels.



Via je ogen komt er de hele dag door veel informatie je hersenen binnen. Wanneer je hersenen deze beelden niet goed filteren, komen er zoveel prikkels binnen, dat het teveel wordt. Helemaal wanneer je visuele systeem niet optimaal werkt. Je raakt visueel overprikkeld. Dit kan leiden tot klachten zoals: hoofdpijn, misselijkheid, pijnlijke ogen, duizeligheid of emotionele instabiliteit.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Wanneer je (visueel) overprikkeld bent, heeft dit ook gevolgen voor andere hersenfuncties, zoals aandacht en concentratie of je vermogen om te leren. Hierdoor lijkt het misschien alsof er iets mis is met je aandacht, terwijl het probleem eigenlijk ergens anders ligt. Namelijk een minder goed werkend visueel systeem in combinatie met een slecht prikkelfilter.

Wanneer de kwaliteit van de prikkels die via je visuele systeem je hersenen binnenkomen verbetert, zal je filtersysteem minder snel overbelast raken. Je zult merken dat je energie omhoog gaat, maar ook dat je je beter kunt concentreren. Omdat je visuele systeem veel invloed heeft op je andere hersenfuncties, is het verbeteren van je visuele systeem een belangrijk onderdeel van je revalidatie.

Tips & tricks voor visuele overprikkeling

In het hoofdstuk '*Overprikkeling*' staan ontzettend veel tips & tricks om overprikkeling te voorkomen en te verminderen. Deze tips zijn erg nuttig en helpen ook om visuele overprikkeling te verminderen. Hieronder delen wij nog een aantal praktische tips specifiek gericht op visuele overprikkeling.

- Breek je schermtijd op in kleine blokken. Zorg ervoor dat je tussendoor je zenuwstelsel en je visuele systeem kalmeert, bijv. door te mediteren, ademhalen, naar buiten en ver weg te kijken of te bewegen.
- Staar iedere 15 minuten dat je naar een beeldscherm kijkt, minimaal 1 minuut in de verte.
- Houd je aan je schermtijd en zet een wekker of alarm.
- Zorg voor een beeldscherm van goede kwaliteit. Als je een laptop hebt, kan het helpen om een groter scherm aan te schaffen. Kies dan voor een beeldscherm met een hogere verversingssnelheid (120 hz) en/of hoge kwaliteit.
- Zorg voor een goede werkhouding. Dit houdt in; voldoende afstand tot het scherm (armlengte), scherm op ooghoogte en hoofd en nek in rechte positie.
- Een oogmasker kan helpen om je ogen te kalmeren. www.superyoga.nl verkoopt oogkussens met vulling en lavendelaroma. Door de verzwaring op je ogen wordt er een signaal naar je hersenen afgegeven dat je tot rust mag komen. Daarnaast bestaan er ook gel-oogmaskers die je kunt koelen in de vriezer of verwarmen in heet water.
- Als je last hebt van zonlicht zorg dan dat je een zonnebril hebt met goede glazen. Vooral de uv-filter is belangrijk, de glazen hoeven niet per se gepolariseerd te zijn.
  Let op: een zonnebril geeft ook gewenning. Indien je het kunt verdragen is het beter om jezelf bloot te stellen aan normaal daglicht.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

- Palmeren is een oefening die ontspanning geeft aan de ogen (zie afbeelding).
  De oefening gaat als volgt. Begin met het warm wrijven van je handen. Maak daarna twee kommetjes. De kommetjes die je gevormd hebt met je handen leg je op je ogen met je vingers schuin over het midden van je voorhoofd. Je ogen zijn open. Steun met je ellebogen op een tafel waardoor het niet zwaar is om je handen omhoog te houden. Neem langzaam diepe ademhalingen in en uit en ontspan je ogen. Probeer dit een aantal minuten vol te houden, hoe langer je deze oefening ontspannen voortzet hoe beter.



Ondersteuning

Visuele klachten worden helaas vaak gemist door hulpverleners. Ook voor patiënten is het soms lastig om visuele symptomen te herkennen. Wanneer je naar de oogarts gaat, kijkt hij of zij vaak alleen naar je gezichtsscherpte (visus). Dit is bijna nooit het probleem, zeker niet als je vóór je letsel ook geen bril nodig had.

Wanneer je langdurige klachten hebt na een hersenschudding, raden wij je aan om naar een neuro-optometrist te gaan. Een neuro-optometrist beoordeelt je visuele systeem op heel veel verschillende onderdelen. Ook geeft hij vaak oogoefeningen mee. Dit zijn oefeningen om je visuele systeem weer stabiel(er) te maken. Soms krijg je ook tijdelijk andere hulpmiddelen, bijvoorbeeld een bril. Een goed werkend visueel systeem is heel belangrijk in je herstel. Daarom is vroegtijdige herkenning ontzettend belangrijk. Helaas kost het trainen van je visuele systeem tijd. Het pushen van je visuele systeem werkt averechts, wees dus geduldig.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Adressen van neuro-optometristen:

- Liebenberg optiek - Overveen
- Hans de Bruin Oogmetrie - Haarlem
- Eye for vision - Ridderkerk
- Oogbalans - Berlicum
- IBalance - Hilversum
- Oog voor ogen - Den Hoorn
- Child and family eye care center - Provo (samenwerking met Cognitive FX)

Visuele training: oogoefeningen

Wanneer je visuele klachten ervaart raden wij je aan een afspraak te maken bij een neuro-optometrist. Een neuro-optometrist geeft je n.a.v. een onderzoek specifieke oefeningen die jou helpen om je visuele klachten te verminderen. Naast het visuele systeem in je brein speelt ook je evenwichtsorgaan een belangrijke rol bij het zien. De oefeningen die je meekrijgt zijn daarom ook op je evenwichtsorgaan gericht. Hieronder zullen wij een aantal simpele en algemene oefeningen toelichten die je thuis kunt oefenen. Voor de oefeningen geldt: oefen maximaal 1-3 min achter elkaar en maximaal 2-3x per dag.

Convergeren:
Je ogen bewegen richting het puntje van je neus. Dit heb je nodig om dichtbij te kunnen kijken (bijv. met lezen).

Oogbewegingen:
Je ogen bewegen horizontaal terwijl je hoofd stil blijft.

- Houd je hoofd stil.
- Steek 2 duimen uit en houd deze op armlengte voor je in een horizontale lijn. Je duimen staan ongeveer 30-40 cm uit elkaar.
- Beweeg je ogen van je linker duim naar je rechterduim.
- Herhaal een aantal keer. Stop eerder als je klachten toenemen.
- Doe hetzelfde met je duimen verticaal boven elkaar om verticale oogbewegingen te oefenen.

Ver weg en dichtbij kijken:

- Hang een papiertje aan de muur met rijen met letters of cijfers (bijv. 5x5 rijen).
- Ga op 5-6 m afstand staan van de muur.
- Beweeg een ander papiertje met letters en cijfers vanaf het puntje van je neus naar voren, totdat je scherp kunt lezen. Houd het papier op deze afstand.
- Lees vervolgens afwisselend een rij met letters of cijfers in de verte en vervolgens dichtbij.
- Begin met 2 rijen. Bouw dit op indien je klachten dit toelaten.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Oog-volg-bewegingen:

- Sta rechtop met benen op heupbreedte.
- Steek je rechterarm uit met je duim omhoog.
- Beweeg je arm horizontaal van links en rechts en weer terug.
- Blijf tijdens deze beweging naar je duim kijken.
- Herhaal dit 2-3 keer.

Vestibulo-oculaire reflex:
Het vermogen om een beeld vast te houden terwijl je je hoofd beweegt in een horizontale lijn.

- Teken een klein stipje op de muur (bijv. met potlood).
- Beweeg je hoofd naar links terwijl je naar het stipje op de muur blijft kijken.
- Herhaal dit een aantal keer (10-15x). Stop eerder als je klachten toenemen.
- Beweeg je hoofd vervolgens naar rechts terwijl je naar het stipje op de muur blijft kijken.
- Herhaal dit een aantal keer (10-15x). Stop eerder als je klachten toenemen.
- Doe hetzelfde met het naar boven en naar beneden bewegen van je hoofd.

Rustig kijken:
Dit is een oefening om je ogen ontspannen te laten kijken in de verte.

- Ga rustig staan en houd je wijsvinger (of een stokje) op ongeveer 40cm van je neus.
- Staar ontspannen in je verte (je kijkt als het ware door je vinger heen).
- Als het goed is zie je nu 2 vingers verschijnen.
- Beweeg je rechteroor nu rustig richting je rechterschouder terwijl je in de verte blijft staren. Nu zie je dat je dat vinger aan de linkerkant hoger komt te staan.
- Beweeg je hoofd weer richting het midden. Nu zie je dat je vingers weer op gelijke hoogte staan.
- Herhaal dit voor de andere kant.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

11. Ademhaling

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Het verschil tussen een rust- en stressademhaling*
- *De invloed van gedachten en emoties op de ademhaling*
- *Hoe je je ademhaling kunt inzetten om je beter te voelen*

Ademhalen op verschillende manieren

Ademhalen, je doet het de hele dag door. Vaak zonder na te denken. Je ademhaling wordt namelijk geregeld door je autonome zenuwstelsel. Het gaat dus automatisch.

Je autonome zenuwstelsel past je ademhaling aan de situatie aan. Wanneer je bijvoorbeeld een sprintje trekt, gaat je ademhaling omhoog. Als je stil op de bank ligt is de ademhaling meestal rustig en diep. Je zou dus kunnen zeggen dat je twee soorten ademhaling hebt: rustademhaling en stressademhaling.

De invloed van gedachten en emoties

Je ademhaling verandert niet alleen door lichamelijke inspanning. Ook als je denkt aan de presentatie waar je zo zenuwachtig voor bent of de ruzie die je hebt gehad, gaat je ademhaling vaak omhoog. Of bijvoorbeeld wanneer je alleen thuis bent en denkt dat je een inbreker hoort. Ook dan kom je in een stressademhaling terecht. Wanneer je juist aan fijne dingen denkt, wordt je ademhaling rustiger. Niet alleen wat je doet, maar dus ook wat je denkt en voelt, heeft invloed op je ademhaling.

Dat gedachten en emoties je ademhaling beïnvloeden wist je misschien al. Maar wist je ook dat het andersom werkt? Je ademhaling heeft invloed op hoe je je voelt. Als je snel en oppervlakkig ademhaalt is de kans groot dat je je ook gestrest en onrustig gaat voelen. Bij een oppervlakkige ademhaling raak je zelfs eerder overprikkeld dan bij een rustige ademhaling. Wanneer je ademhaling rustig en diep is, zal je meer ontspannen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Je ademhaling als hulpmiddel

Waarom is het belangrijk om dit te weten? Veel mensen met LTH zitten vaak vast in hun stressademhaling. Je ademt dan te snel, te vaak, te diep of juist te oppervlakkig. Hierdoor kunnen klachten als overprikkeling, pijn en angst erger worden. Het goede nieuws is dat je een rustademhaling kunt aanleren en toepassen. Hierdoor kun je je klachten verminderen.

Sommige professionals denken zelfs dat ademhaling een van de belangrijkste tools is in het herstel van LTH. Zonder een goede ademhaling blijft je lichaam namelijk in de 'stress-stand'. En dan is het heel moeilijk om te herstellen.
Als je voelt dat je moeite hebt met ademhalen of veel stress in je lijf hebt, is het echt de moeite waard om een professional te zoeken die jou kan helpen met ademhalen. Dat kan bijvoorbeeld bij een psychosomatisch fysiotherapeut of een ademcoach.

Wat je moet weten over je ademhaling: er is niet één juiste ademhaling voor ieder moment. Je ademhaling verandert over de hele dag en dat is normaal. De kunst is om je ademhaling aan te passen aan het moment en aan hoe jij je voelt. Zo kan jouw ademhaling een middel worden. Je gebruikt je ademhaling om je goed te voelen en (meer) dingen aan te kunnen.

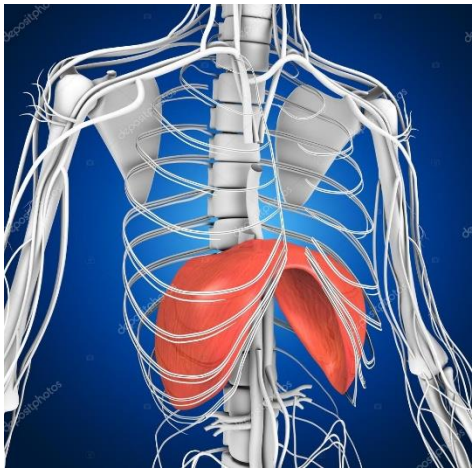
De buik- en borstademhaling

Misschien heb je wel eens gehoord van de buikademhaling en de borstademhaling. Deze termen worden in Nederland veel gebruikt. Vaak wordt gezegd dat de buikademhaling de juiste ademhaling is in rust. Maar de term buikademhaling is eigenlijk niet goed. Het lijkt dan namelijk alsof je alleen je buik beweegt bij een goede rustademhaling, maar dat is niet zo.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

De middenrifademhaling

Beter kun je bij je ademhaling focussen op het middenrif. Bij het aanleren van een gezonde manier van ademhalen is het middenrif onmisbaar. Het middenrif is een dunne platte spier die tussen de buikholte en de borstholte ligt. Zonder deze spier kun je niet ademhalen. Een ander woord voor middenrif is diafragma.



Wanneer het middenrif ontspannen is, staat het als een soort boogje omhoog. Tijdens het ademen gebeurt er dit:

De inademing

- Je middenrif spant zich aan en wordt daardoor plat. Hierdoor wordt de ruimte boven je middenrif, waar je longen liggen, groter.
- Je longen worden groter en lucht stroomt naar binnen.
- Doordat je middenrif plat is geworden, worden de organen in je buik naar beneden geduwd. Hierdoor beweegt je buik naar voren en je onderste ribben naar buiten.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

De uitademing

- Je laat alle spierspanning los op een uitademing. Je middenrif ontspant zich weer.
- De ruimte in je borstkas, waar je longen zitten, wordt weer kleiner. Hierdoor stroomt de lucht naar buiten.
- Je buikorganen kunnen weer omhoog bewegen en hierdoor daalt je buik.



Bekijk een filmpje over de beweging van het middenrif.

Je zou dus kunnen zeggen dat het middenrif het centrum van de ademhaling is. Door alleen op de buik of de borst te letten, doe je de adembeweging tekort. Zowel de buik als de borst bewegen namelijk bij een gezonde ademhaling, ook in rust.

De middenrifademhaling is een goede basis voor een gezonde rustademhaling. Oefen hier regelmatig mee en let óók eens op je ademhaling terwijl je iets aan het doen bent. Grote kans dat jij op dat moment in de ‘stressademhaling’ zit. Of dat je zelfs je adem inhoudt.

Als je zelf aan de slag wilt met de middenrifademhaling, kun je op drie dingen letten:

- Als je inademt beweegt je buik naar voren.
- Als je inademt bewegen je onderste ribben naar de zijkant, voorkant en achterkant. De beweging van de ribben kan je ook heel goed zelf voelen. Dit doe je door je handen in je zij te leggen tegen je onderste ribben aan.
- Je schouders blijven laag. De spieren rondom je schouders, hals en sleutelbenen gebruik je niet. Dit zijn hulp-ademhalingsspieren. Deze gebruik je alleen bij inspanning.



Scan de QR-code voor een filmpje.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Oefen iedere dag met de middenrifademhaling, zodat het uiteindelijk een automatisme wordt. Op internet en op verschillende apps (bijvoorbeeld Insight Timer) zijn adem- en ontspanningstechnieken te vinden die je ook kunnen helpen. Bekende ademtechnieken die ook voor rust kunnen zorgen zijn:

- Flowbreath (Brainproof)
- 4-7-8 ademhaling
- 4-6-1 ademhaling

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

12. Pijn

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Hoe ontstaat pijn?*
- *Het verschil tussen acute en chronische/aanhoudende pijn*
- *Pijnmanagement*
- *Wel of geen pijnmedicatie?*

Pijn ervaar je door je brein

Pijn heeft een belangrijke functie. Het beschermt je lichaam tegen gevaar en beschadiging. Je weet bijvoorbeeld dat je je hand niet in het vuur moet steken, want dat doet pijn. Als je lichaam toch beschadigd is, zorgt pijn dat je je lichaam tijd geeft om te helen. Je gaat bijvoorbeeld niet op je voet staan wanneer deze gebroken is. Pijn ontstaat in je hersenen. Dit is de plek waar het 'pijngevoel' wordt gemaakt. Denk bijvoorbeeld aan fantoompijn. Iemand met fantoompijn heeft ontzettend veel pijn in een ledemaat, nadat het ledemaat is geamputeerd. Dit komt omdat je hersenen nog steeds pijnsignalen afgeven over dit gebied.

Het verschil tussen acute en aanhoudende pijn

Acute pijn ontstaat direct na een verwonding. Het waarschuwt je lichaam dat je rekening moet houden met een bepaald lichaamsdeel om eventuele verdere schade te voorkomen. Bijvoorbeeld door het lichaamsdeel tijdelijk te ontzien. Je noemt pijn 'chronisch' wanneer het langer dan drie maanden aanhoudt. Meestal is er geen beschadiging (meer) en is er geen directe medische verklaring voor de pijn. Waarom voel je dan nog steeds pijn? Een wetenschappelijk onderbouwde verklaring voor chronische/aanhoudende pijn is een versterkt pijnsignaal binnen je centrale zenuwstelsel (je hersenen en ruggenmerg). Je pijnsysteem is als het ware overgevoelig geworden. Je kunt dit vergelijken met een brandalarm dat té gevoelig staat afgesteld. Normaal gesproken gaat dit brandalarm alleen af bij brand, maar nu begint het ook al te loeien wanneer je een kaarsje aansteekt. De pijn die je voelt, staat niet in verhouding tot de aandoening en geeft onnodig sterke pijnprikkels in je centrale zenuwstelsel.

Acute pijn	**Aanhoudende pijn**
Ontstaat plotseling	Komt en gaat, verloopt onvoorspelbaar
Waarschuwingsfunctie	Geen (fysieke) waarschuwingsfunctie
Gaat relatief snel over	Houdt langer dan 3 maanden aan
Fysieke schade	Vaak geen fysieke oorzaak (meer)
Eén duidelijke pijnplek	Vaak meerdere plekken, de pijn 'verplaatst'

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hoe ga je om met pijn?

De metafoor van een thermometer kan je helpen om in te schatten hoe je met LTH-klachten en andere pijnklachten omgaat. Groen betekent geen pijn, je kunt doen wat je wilt zonder klachten. Je kunt je plannen door laten gaan. Wanneer je pijn begint te krijgen, kom je in oranje. Als je opeens van groen in oranje schiet, kan dit een belangrijk lichaamssignaal zijn. Je hoeft echter niet direct met de activiteit te stoppen. Ook als je altijd pijn hebt kun je dingen doen, mits je in oranje zit. Helemaal dóór de pijn heen gaan, is niet verstandig. Je wilt niet dat je thermometer overkookt en in donkerrood terecht komt. Rood is een signaal dat je direct moet stoppen met waar je mee bezig bent.

Op basis van onderstaande tabel kun je je eigen thermometer samenstellen en deze gebruiken om pijnklachten te managen. Andere klachten, zoals misselijkheid, duizeligheid en overprikkeling, kun je ook managen met de thermometer.

Je houdt de hele dag je thermometer in de gaten en kunt hiermee spelen. Gedurende de dag loopt de thermometer meestal op. Je kunt dit als volgt managen: Hé, ik zit nu in lichtoranje, ik kan nog even doorgaan, maar over 10 minuten hou ik even pauze. Bij iedere hoogte op de thermometer hoort een andere interventie om weer terug naar groen te gaan. Als je in oranje zit helpt het misschien om 10 minuten te mediteren, terwijl je als je in het rood zit een dag op bed moet liggen. Dit kun je echt beter voorkomen.

	Signaal	**Wat kan ik doen om te zakken op de thermometer?**
100%		
90%		
80%		
70%		
60%		
50%		
40%		
30%		
20%		
10%		
0%		

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Wel of geen pijnstillers?

In de eerste 48 uur na een hersenschudding wordt het gebruik van pijnstillers met een bloedverdunnende werking (zoals Aspirine, Aleve en Ibuprofen) afgeraden door artsen, omdat dit voor mogelijke complicaties kan zorgen. Paracetamol kan wel worden gebruikt.

Na deze periode kunnen pijnstillers helpen om bepaalde symptomen (zoals hoofdpijn) te managen. Dit heeft voor- en nadelen. Indien je pijn erdoor vermindert, ben je er waarschijnlijk ook minder mee bezig. Het kan ook zijn dat je door de pijnstillers je eigen grenzen niet goed aanvoelt. Hierdoor kunnen symptomen juist toenemen. Je hebt dan steeds meer pijnmedicatie nodig, waardoor je in een vicieuze cirkel terecht kunt komen. Je kunt er ook voor kiezen alleen een pijnstiller (bijv. Paracetamol) te nemen op het moment dat je klachten tijdelijk erger zijn. Het is belangrijk dat je voor jezelf een goede afweging maakt. Vanwege mogelijke bijwerkingen en gevolgen is langdurig gebruik van pijnstillers af te raden. Overleg altijd met je behandelend arts over het gebruik van pijnstillers. Een huisarts of neuroloog kan ook pijnmedicatie voorschrijven die je alleen op recept kunt krijgen. Laat je goed voorlichten en maak een weloverwogen keuze.

Begrijpen waarom je pijn hebt, geeft beter inzicht in hoe je met pijn kunt omgaan. In het hoofdstuk '*Mind-body benadering*' kun je meer lezen over andere mogelijke oorzaken van pijn.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

13. Mind-body benadering

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Aanhoudende klachten*
- *De cirkel van alertheid en de cirkel van veiligheid*
- *Het stress-systeem*
- *Mogelijke oorzaken van stress*
- *Zitten de klachten tussen je oren?*
- *Tips voor zelfmanagement bij aanhoudende klachten*

De mind-body benadering

De mind-body benadering gaat ervanuit dat je hersenen ('mind'), je lichaam ('body') beïnvloeden en andersom. De benadering heeft als uitgangspunt dat er niks kapot is in je lichaam, maar dat de balans tussen je hersenen en je lichaam verstoord geraakt is. Die verstoring komt doordat je hersenen tijdens je herstel onbewust verkeerde verbindingen hebben gemaakt. Prikkels die eerst neutraal waren en je niet eens opmerkte, zoals bijvoorbeeld achtergrondgeluid in een restaurant, wordt nu ineens als een bedreiging bestempeld. Je hersenen slaan dus constant alarm, terwijl er helemaal geen gevaar is.

Het constant zien van gevaar maakt dat je lichaam voortdurend in de stress-stand zit. Je autonome zenuwstelsel bevindt zich in 'fight-or-flight' of 'freeze' (zie ook hoofdstuk '*Autonome zenuwstelsel*'). Hierdoor kan je niet alleen symptomen als pijn ervaren (hoofdpijn, nekpijn), maar ook symptomen zoals vermoeidheid, duizeligheid, hersenmist of hartkloppingen.

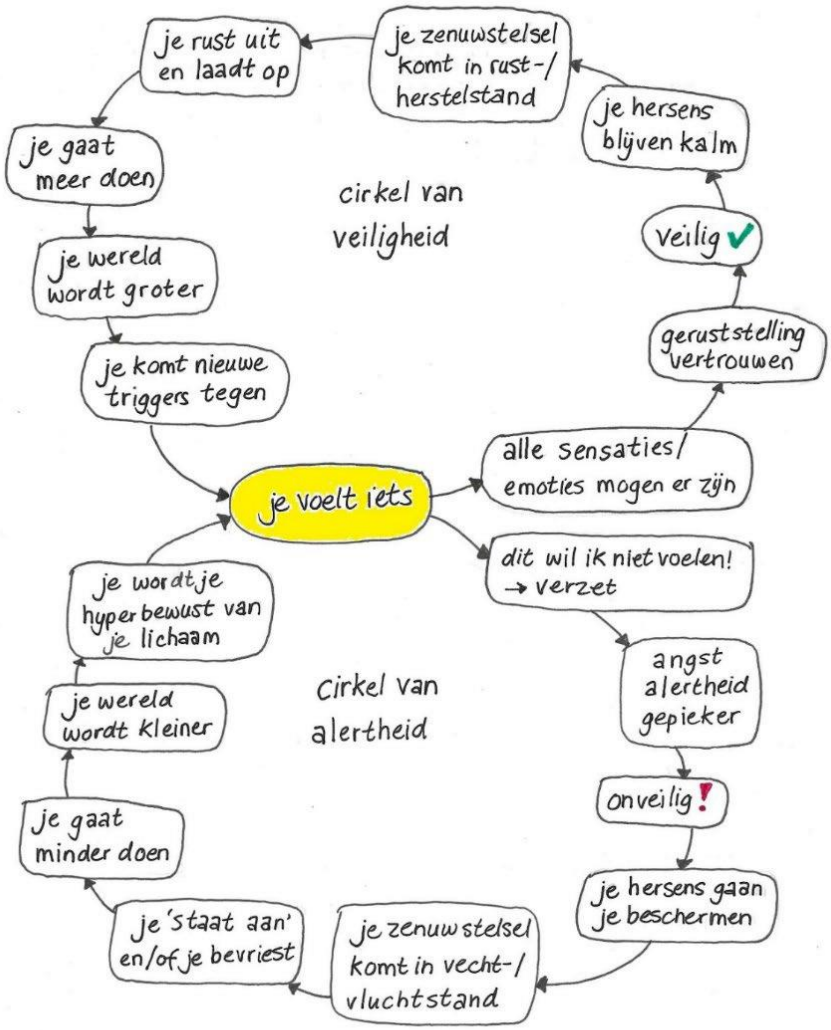
Zoals in hoofdstuk *'Neuroplasticiteit'* uitgelegd, betekent neuroplasticiteit dat je brein kan herstellen door nieuwe verbindingen te maken tussen zenuwcellen (neuronen). Dit is een mooie en goede eigenschap van het brein. Maar het kan dus ook tegen je werken, als de nieuwe verbindingen die gemaakt zijn eigenlijk niet de juiste verbindingen zijn. Je kan het vergelijken met een computer die verkeerd geprogrammeerd is en steeds weer de verkeerde antwoorden geeft. Het goede nieuws is dat we onze computer kunnen herprogrammeren. Dankzij de neuroplasticiteit van ons brein kunnen we de 'verkeerde verbindingen' vervangen door nieuwe, goede verbindingen. Dit doe je door je hersenen ervan te overtuigen dat je veilig bent. Wanneer je veilig bent, ga je van 'fight-or-flight' of 'freeze' stand naar de 'rest and digest' stand. In 'rest and digest' gaat onze hartslag omlaag, de ademhaling wordt rustiger en onze spijsvertering wordt geactiveerd. Dit deel van ons zenuwstelsel zorgt ervoor dat ons lichaam na een stressreactie kan herstellen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

De cirkel van alertheid & de cirkel van veiligheid

Stress, angst en fysieke klachten hebben invloed op elkaar. Stress en angst kunnen aanhoudende klachten veroorzaken én in stand houden. Deze stress en angst maakt dat de spanning in je lichaam en spieren nog meer toeneemt. De pijnklachten die je al had worden versterkt. Als je zulke aanhoudende pijnklachten hebt, dan pas je vaak uit angst je gedrag aan. Je gaat dan situaties en bewegingen die je klachten zouden kunnen verergeren vermijden. Het resultaat: je wereld wordt steeds kleiner en je wordt je nóg bewuster van je klachten. Je belandt in de vicieuze 'cirkel van alertheid'.

Je kunt dit doorbreken door bewust naar je symptomen en emoties te kijken. Wanneer je iets voelt, vertel je jezelf dat deze sensaties er mogen zijn. Je reageert rustig en vertelt jezelf dat je veilig bent. Van hieruit komt je autonome zenuwstelsel in de herstelstand, laad je weer op en wordt je wereld weer groter. Je komt in de ‘cirkel van veiligheid’ en je hersenen leren dat ze geen alarm hoeven te slaan.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hoe weet ik of mijn symptomen vanuit de 'cirkel van alertheid' komen?

Om die vraag te beantwoorden is het belangrijk om te begrijpen hoe we omgaan met pijn en andere symptomen. Mensen zijn “ontworpen” om dreiging te herkennen en daarop te reageren. Dat helpt ons om te overleven. Van nature zijn we als mens geneigd om fysieke verklaringen te zoeken voor pijn of andere klachten. Ga je bijvoorbeeld door je enkel met voetballen, dan zijn gescheurde enkelbanden een logische verklaring voor je pijn. Of moet je overgeven nadat je uit eten bent geweest, dan heb je wellicht een voedselvergiftiging opgelopen. Maar je kent vast ook wel situaties waarin er fysiek niks aan de hand was, maar je tóch pijn of andere klachten had. Bijvoorbeeld die keer dat je zó gespannen was voor die ene sollicitatie dat je er misselijk van werd. Of die keer dat je na urenlang overwerken met hoofdpijn naar huis ging. Zeer waarschijnlijk was er toen niks mis met je buik of je hersenen, maar werden de symptomen veroorzaakt door stress. Dat betekent overigens niet dat de symptomen niet echt waren. Integendeel. Het betekent enkel dat de oorzaak niet fysiek was.

Omdat we dus automatisch fysieke oorzaken zoeken voor onze klachten, is het niet altijd makkelijk erachter te komen of je aanhoudende klachten vanuit de 'cirkel van alertheid' komen. De volgende punten kunnen een aanwijzing van deze symptomen zijn:

- Je klachten duren langer dan 3 maanden.
  Als je klachten langer dan 3 maanden aanhouden is er meestal geen beschadiging (meer) en is er geen directe medische verklaring.
- Je symptomen komen voor in verschillende delen van je lichaam.
  Maak een overzicht van je symptomen. Je kan hiervoor de tabel van veelvoorkomende klachten in het hoofdstuk *‘Langdurige klachten na LTH’* gebruiken. Kruis de symptomen die voor jou van toepassing zijn aan en vraag je eens af welke lichaamsdelen hierbij betrokken zijn. Heb je bijvoorbeeld last van harde geluiden (oren), beeldschermen (ogen), hartkloppingen (hart), duizeligheid (evenwichtssysteem) en hoofdpijn (hoofd)? De kans dat er fysiek iets mis is met al deze systemen tegelijk is niet heel groot.
- Wisseling in symptomen en hevigheid.
  Bij deze aanhoudende klachten zit er vaak geen logica of duidelijke lijn in je klachten. Ze kunnen wisselen van plek of van hevigheid.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Zitten aanhoudende klachten tussen je oren?

Beeld je je de pijn en klachten die je ervaart in? Nee. De pijn en andere aanhoudende klachten bij LTH ontstaan in je brein, maar de pijn die je voelt zit niet 'tussen je oren'. De symptomen die je voelt zijn écht. Zie het zo: de symptomen zijn een mening van je brein. Je brein bepaalt hoeveel pijn of andere klachten je ervaart en heeft daarbij maar één doel: jou beschermen. Bij mensen met aanhoudende klachten is de beoordeling van het brein niet altijd betrouwbaar. Je brein kan beslissen dat je beschermd moet worden, terwijl dat eigenlijk helemaal niet nodig is.

De oorzaak van de aanhoudende klachten zit dus in je brein, maar daar zit ook de oplossing. Met de volgende tips leer je je brein om associaties met pijn, angst en gevaar te verminderen en de connecties die helpen om je kalm, ontspannen, veilig en vrij te voelen te versterken.

Oorzaken van aanhoudende klachten

Persoonlijkheidskenmerken zoals perfectionisme, het anderen altijd naar de zin willen maken, controle of altijd de beste willen zijn, zijn aangeleerde eigenschappen die ervoor zorgen dat mensen over hun eigen energiegrenzen gaan. Je bent moe, maar je wilt toch nog even doorzetten, voor jezelf of de ander.

Beperkende gedachten en overtuigingen kunnen een oorzaak zijn voor aanhoudende (pijn)klachten en stress. Dit komt vaak voor als je de oorzaak van je klachten niet begrijpt. Hierdoor denk je bijvoorbeeld: 'Ik heb pijn, dus er moet iets aan de hand zijn'. 'Ik ben zo bang dat het erger wordt, dus ik doe niets meer.' 'Straks gaat het nooit meer over.' 'Wat als ik niet meer kan werken?' Ook bovenstaande persoonlijkheidskenmerken zoals perfectionisme komen vaak voort uit beperkende overtuigingen zoals: 'ik ben niet goed genoeg' of 'ik mag geen fouten maken'. Deze 'gedachtenvirussen' zorgen voor angstige gevoelens die weer tot stress leiden.

Er is ook een relatie gevonden tussen aanhoudende klachten en een traumatische ervaring in je jeugd (fysiek of emotioneel). Dit kunnen ook minder herkenbare gebeurtenissen zijn, zoals een kritische ouder en/of afwezigheid van aandacht voor wat er emotioneel in je omgaat. Denk ook aan traumatische gebeurtenissen, zoals een verleden van gepest zijn op school. Ook traumatische ervaringen op latere leeftijd kunnen een rol spelen. En langdurige klachten na LTH is op zich al een traumatische ervaring. Je moet je leefwijze aanpassen en je kunt niet meer de dingen doen waar je normaal gesproken veel plezier in had. Dit zorgt voor sterke emoties, niet alleen over de huidige situatie, maar ook over je toekomst.

Sommige mensen onderdrukken emoties zoals angst, verdriet, woede, schuld en schaamte. Er zijn hypothesen dat het onderdrukken van emoties ook een rol speelt bij aanhoudende klachten. Dat je brein zo op de emoties reageert, kan te

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

maken hebben met je opvoeding en de omgeving waarin je bent opgegroeid. Een stereotypisch denkbeeld is bijvoorbeeld dat vrouwen niet boos mogen zijn en dat mannen niet mogen huilen. Of dat je niet moet zeuren en gewoon even moet doorzetten.

Ons emotionele brein heeft geen taal: het communiceert met ons via pijn, lichamelijke en cognitieve signalen dat er iets aan de hand is. Bij emoties van schaamte bijvoorbeeld krijgen we het warm en worden we rood. Bij angst kunnen we buikpijn, druk op de borst, aandrang op te plassen of dunne ontlasting krijgen. Verdriet kan voelen als een steen op je borst of als een dichtgeknepen keel. En bij woede krijgen veel mensen een waas in het hoofd en tintelingen in de handen. Als de situatie met schaamte, angst, verdriet of woede over is, verdwijnen de fysieke signalen ook weer.

Tips voor zelfmanagement bij aanhoudende klachten

Uit onderzoek blijkt dat op functionele MRI's van mensen met aanhoudende pijn een afwijkende hersenactiviteit te zien is. Wanneer deze mensen worden behandeld met *pain reprocessing therapy*, is op functionele MRI's te zien dat de hersenactiviteit verandert. Deze mensen waren van hun pijn af of deze was sterk verminderd. De oefeningen die hieronder staan worden in deze therapie gebruikt.

Vergroot je bewustzijn

Vaak *triggeren* bepaalde gedachten en emoties (al dan niet gekoppeld aan de pijn) je stresssysteem, waardoor de klachten verergeren. Observeer een tijdje je gedachten zonder te oordelen. Welke angstige gedachten heb je regelmatig? Maak je je zorgen? Heb je vaak kritiek op jezelf? Leg je jezelf druk op? Maak een lijstje. De volgende keer dat je deze gedachten opmerkt, doorloop je dit stappenplan:

1. Merk de negatieve gedachte op.
2. Voorkom dat je brein met de gedachte aan de haal gaat. Als je een negatieve gedachte hebt, ben je vaak geneigd om te gaan zitten malen of een doemscenario te bedenken. Probeer dit te stoppen. Bedenk dat het gewoon een gedachte is en laat deze los.
3. Geef jezelf het signaal dat je veilig bent met een positief gevoel. Leg je handen op je hart. Adem een paar keer diep in en uit. Wrijf zachtjes over je arm. Doe iets wat jij als prettig ervaart.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Omarm positieve sensaties
Besteed dagelijks aandacht aan sensaties die je prettig vindt. Hiervoor hoef je niets extra's te doen, let op de sensaties die je al ervaart gedurende de dag. Misschien het fijne gevoel van de stralen warm water op je huid als je onder de douche staat? De zon op je gezicht en de wind door je haren als je wandelt? Je spieren die zich aanspannen en ontspannen als je stretcht? Het gevoel en geluid van je eigen ademhaling? Op deze manier train je je brein op zoek te gaan naar wat prettig voelt in plaats van wat pijn doet/kan gaan doen. Zo geef je je brein het signaal dat je veilig bent en worden de neurale paden versterkt die helpen om je goed te voelen.

Maak gebruik van visualisaties
Beeld je in hoe je je graag zou willen voelen. Bijvoorbeeld: hoe is het om een helder hoofd te hebben? Je "emotionele brein" (de amygdala) kent geen verschil tussen werkelijkheid en visualisaties. Door dit te visualiseren en écht te voelen in je lijf, maak je nieuwe neurologische verbindingen aan.

Maak contact met je gevoel
Neem waar hoe je lichaam reageert als je een emotie voelt. Voel je een drukkend gevoel op je borst? Een knoop in je maag? Krijg je het warm of juist koud? Voel je tintelingen? Wanneer je merkt dat je angstig wordt door de sensaties die je voelt, probeer dit dan om te zetten in nieuwsgierigheid. Zo laat je je brein zien dat emoties geen bedreiging zijn en geef je je brein het signaal dat je veilig bent en je kunt ontspannen.

Doe iets leuks/creatiefs
Als je aanhoudende (pijn)klachten hebt vallen activiteiten die je leuk vindt om te doen vaak weg. Terwijl plezier hebben er juist voor zorgt dat er stofjes in je hersenen worden aangemaakt die stress en pijn verminderen. Maak elke dag tijd voor iets dat je een goed gevoel geeft: zingen, dansen, bewegen, muziek maken, tekenen, knutselen. Doe iets dat maar één doel heeft en dat is plezier hebben!

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Somatic tracking
Deze oefening helpt je om objectief naar sensaties te kijken. Het wordt veelal bij pijn gebruikt, maar je kan het ook inzetten bij andere sensaties zoals vermoeidheid of hartkloppingen. Het idee is niet om de sensaties te verminderen of weg te nemen, maar om te ervaren dat de sensaties die je voelt volkomen veilig zijn. Als je pijn hebt, ben je vaak geneigd om jezelf af te leiden of op zoek te gaan naar een oplossing. Met deze oefening doe je juist het tegenovergestelde. Je brengt je aandacht ernaar toe en observeert de sensaties die je voelt met een open en nieuwsgierige houding. Wanneer je deze oefening regelmatig herhaalt, helpt dit om de neurale paden in je brein die sensaties voor pijn aanzien, geleidelijk te veranderen. Hierdoor kan je pijn stap voor stap afnemen.

1. Adem een paar keer diep in en uit en sluit je ogen. Breng je aandacht naar de pijn die je voelt. Als je op meerdere plekken sensaties voelt (hoofd, nek, schouders, rug, buik), kies dan één plek waar je je aandacht naartoe brengt.
2. Kijk naar de sensatie zonder te oordelen of er een emotie bij te voelen, alsof je op je rug in het gras ligt en kijkt naar de wolken die voorbijtrekken.
3. Beschrijf de sensatie die je voelt. Is het warm of koud? Is het een kloppend, tintelend, stekend of trekkend gevoel? Kun je de sensatie een kleur geven?
4. Adem naar de sensatie en geef het wat meer ruimte.
5. Verandert de sensatie? Wordt het minder of sterker? Wat er gebeurt maakt niet uit, je bent op dit moment alleen informatie aan het verzamelen over de sensatie die je voelt.
6. Bedenk dat de sensatie die je voelt volkomen veilig is en geen gevaar vormt; de sensatie wordt veroorzaakt doordat je brein haar niet goed begrijpt. Er is niets ernstigs aan de hand. Je kan zelfs humor gebruiken om de sensatie wat “luchtiger” te maken.
7. Adem een paar keer diep in en uit en open je ogen.

Als je op YouTube op ‘somatic tracking’ zoekt vind je filmpjes waarmee je de oefening met begeleiding kunt doen.

Zelfcompassie en zelfliefde
Behandel jezelf met vriendelijkheid en respect. Helen en herstellen gaat met vallen en opstaan. Heb geduld en wees lief voor jezelf. Pas de tips niet alleen toe omdat je van je klachten af wilt. Dit is zeker een goede motivatie, maar probeer ook verder te kijken. Je verdient niet alleen een pijnvrij leven, maar ook een goed en mooi leven.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Journal Speak
Deze vorm van journalen is ontwikkeld door de Amerikaanse psychotherapeut Nicole Sachs en geeft emoties die je onderdrukt een stem.

1. Schrijf vijf dingen op waar je mee zit. Dingen die steeds terugkomen in je gedachten. Je ziet op tegen een etentje met familie. Je kind kan niet goed meekomen op school. Je (schoon)moeder heeft altijd kritiek op je. Je financiële situatie. Je bent bang dat je klachten nooit over zullen gaan.
2. Bekijk je lijst en bepaal welk onderwerp in je gedachten de meeste tijd opslokt.
3. Zet een wekker op 20 minuten. Als je je telefoon gebruikt keer het scherm dan om, zodat je de tijd niet ziet wegtikken.
4. Zet bovenaan een leeg vel papier (of document als je een computer gebruikt) het onderwerp en schrijf alle gedachten en gevoelens op die bij je opkomen. Schrijf zonder over jezelf te oordelen; negeer wat je hebt geleerd over 'beleefdheid' of 'wat hoort'. Schrijf (vooral) op wat je normaal gesproken nooit hardop zou zeggen.
5. Wanneer je je angstig voelt, probeer dit gevoel dan om te zetten in nieuwsgierigheid. Waar gaat het verhaal naartoe?
6. Als de wekker gaat verscheur je het papier of verwijder je het document.
7. Neem een moment rust om alles te laten bezinken. Mediteer bijvoorbeeld of luister naar rustgevende muziek.
8. Leg je hand op je hart en zeg tegen jezelf: 'Ik doe mijn best. Ik ben een goed mens. Iedereen heeft deze gedachten en gevoelens. Door me te uiten heel ik mezelf.'

Meer weten over Journal Speak? Luister deze podcast: https://www.curablehealth.com/podcast/journaling-and-physical-pain of kijk op de site van Nicole Sachs: https://www.yourbreakawake.com/

Meer weten over de mind body connectie in relatie tot je klachten? De volgende boeken, websites, apps, trainingen en documentaires kunnen we je aanbevelen:

- 'Supersnelle kennismaking met de mindbody-benadering', Annemieke Ebus-Vermeer
- Nederlandse vertaling van het werkboek van Howard Schubiner 'Herprogrammeer je brein en heel je pijn', Stichting Emovere
- 'The Way Out – Healing chronic pain', Alan Gordon & Alon Ziv
- 'Wanneer het lichaam nee zegt', Gabor Maté
- 'Weg van de pijn', Saskia Bruins
- 'Begrijp de pijn', David S. Butter, G. Lomirer Mosely
- Website, app, podcast: Curable.com
- Website en (online) trainingen: https://www.yourbreakawake.com/
- Website en trainingen: www.anderleven.nl
- Stichting Emovere: https://stichtingemovere.nl/
- Documentaire: https://vimeo.com/ondemand/alltherage

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

14. Voeding

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Tips voor goed eten bij herstel na LTH*
- *Wat zijn belangrijke voedingsstoffen?*
- *De voordelen van vetverbranding boven suikerverbranding*
- *Tips voor supplementen & boeken over brein voeding*

Je brein is de grootste energieverbruiker van je lichaam. Wel 20 tot 30% van alle voedingsstoffen gaan naar je brein. Je kunt je voorstellen dat wanneer je aan het herstellen bent van een hersenschudding, je veel extra energie nodig hebt. Het is in deze fase daarom heel belangrijk om goed op je voeding te letten. Om je hierbij te helpen hebben wij tips verzameld en gebundeld. Je kunt namelijk een heleboel veranderen aan je eetpatroon, maar dat hoeft zeker niet in één keer. Lees de suggesties rustig door en kijk eens of er dingen zijn die voor jou haalbaar zijn om aan te passen. Begin met de makkelijk uit te voeren tips (“quick fixes”) en bouw dit rustig uit. Met kleine stapjes bereik je het meest.

De volgorde waarin je deze tips gebruikt, is aan jou. Ze zijn erop gericht om verschillende processen in je lijf tot rust te brengen (waaronder je afweersysteem), zodat er meer energie overblijft voor herstel. Aanpassingen in je voeding en leefstijl vergen doorzettingsvermogen en discipline. Laat je niet ontmoedigen wanneer je niet direct resultaat merkt. Dit kan soms wat langer duren. Daarnaast kan het helpen om gebruik te maken van de 80%-20% regel. Dit betekent dat je voor 80% gezonde voeding eet en voor 20% mag zondigen. Op deze manier is je nieuwe voedingspatroon makkelijker vol te houden en mag je af en toe genieten van iets minder gezonds. De voedingssuggesties zijn gebaseerd op theorieën vanuit verschillende stromingen binnen de voedingsleer. Niet alles is wetenschappelijk bewezen. Het zijn daarom geen harde leefregels, maar het is een hulpmiddel om op gezonde manier met voeding en herstel bezig te zijn.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Voedingstips en suggesties

- Eet zoveel mogelijk onbewerkt voedsel.
  Dit zijn producten die niet of nauwelijks zijn bewerkt door de industrie bijv. verse groenten, fruit, biologisch vlees, vis, eieren, noten, zaden. Voorbeelden van bewerkt voedsel zijn sauzen, snoep, koekjes, chocola, zoete yoghurt, ijs, zoet beleg of ontbijtgranen zoals Cruesli. Bewerkte voeding zit vaak vol met toegevoegde suikers. Met name toegevoegde suikers en sterk bewerkte producten kunnen zorgen voor schommelingen in je bloedsuikerspiegel. Een stabiel voedingspatroon met zo min mogelijk sterk bewerkte producten ondersteunt je algehele gezondheid.
- Vermijd alcohol.
  Je hersenen zullen anders reageren op alcohol dan je gewend bent. Het kan het de symptomen van een hersenschudding versterken. Ook beïnvloedt alcohol de kwaliteit van je slaap en bevat alcohol veel suiker.
- Beperk het gebruik van koffie en andere cafeïne houdende dranken.
  Cafeïne zorgt voor een verminderde kwaliteit van je slaap. Let op, ook thee kan cafeïne bevatten. Kies daarom bij voorkeur voor kruidenthee.
- Zorg voor een goed eetritme.
  Eet 3 goede maaltijden per dag en 1 à 2 gezonde tussendoortjes. Het kost je lichaam veel energie om voedsel te verteren en daarom is het belangrijk om je lichaam af en toe een pauze te geven. Zorg ervoor dat je sowieso 3x per dag een volwaardige maaltijd eet die die genoeg calorieën en voedingsstoffen bevat, zodat je bloedsuikerspiegel stabiel blijft.
- Drink minimaal 1,5 tot 2 liter vocht per dag.
  Drink bij voorkeur direct na het opstaan 2 glazen (lauw) water.
- Eet minimaal 500 gram groente en 2 stuks fruit per dag.
  In groente en fruit zitten belangrijke vitaminen, mineralen en antioxidanten. Deze kun je vooral vinden in felgekleurde groenten. Door te variëren in je groenten krijg je veel verschillende voedingsstoffen binnen. Je kunt bijvoorbeeld het 'regenboog principe' hanteren. Hierbij probeer je elke week alle kleuren van de regenboog te 'eten' door allerlei groenten af te wisselen. Groene bladgroenten zijn toppertjes voor je brein.
- Eet gezonde vetten
  Je brein bestaat voor 60% uit vet en heeft daarom de juiste vetten nodig om goed te functioneren. Kies bij voorkeur voor oliën met veel onverzadigde vetten. Verzadigde vetten, zoals kokosolie en ghee, kun je met mate gebruiken.
    - Gebruik extra vergine olijfolie, avocado olie of lijnzaadolie voor koud gebruik.
    - Eet 1-2x per week vette vis zoals makreel, haring en zalm. Vis bevat veel gezonde vetzuren (omega 3) voor je brein.
    - Eet regelmatig avocado’s. Heerlijk in een salade of verwerkt in een smoothie.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

    - Chiazaad, lijnzaad, hennepzaad en walnoten zijn een goede bron van gezonde vetzuren (omega 3).
    - Ook noten en zaden zitten boordevol vetzuren. Let wel op dat je varieert in soorten noten en dat je niet te veel calorieën binnenkrijgt door grote porties noten te eten.
- Vervang zetmeelhoudende koolhydraten.
  Vervang brood, pasta, rijst, aardappelen (met uitzondering van zoete aardappelen) door koolhydraten in de vorm van groenten of pseudogranen zoals quinoa, amarant of boekweit. In zetmeel zitten veel suikers, en dat kan leiden tot schommelingen in je bloedsuikerspiegel. Een lage bloedsuikerspiegel geeft je lichaam het signaal dat er te weinig brandstof is en zorgt ervoor dat je weer gaat eten. Wanneer je je koolhydraatinname verlaagt en vervangt door de juiste vetten, zorg je ervoor dat je lichaam zijn brandstof uit vetten gaat halen. Een bron van energie die voor je lichaam altijd aanwezig is.
- Eet voldoende eiwitten.
  Een goede bron van eiwitten zijn quinoa, eieren en biologisch grasgevoerd vlees. Eiwitten hebben een positief effect op je bloedsuikerspiegel. Plantaardige opties zijn bijvoorbeeld kikkererwten, linzen of bonen.
- Eet voldoende vezels.
  Vezels zorgen voor een goede darmwerking. Je darmen en hersenen staan sterk met elkaar in verbinding en daarom is het minstens zo belangrijk om goed voor je darmen te zorgen. Vezels zitten voornamelijk in groenten en fruit.
- Verminder caseïne bevattende zuivelproducten.
  Gebruik minder melk, yoghurt en kaas. Het verteren van caseïne kost ons lichaam veel energie. Probeer eens alternatieven zoals kokosyoghurt of ricotta.

Er zijn kleine of beginnende aanwijzingen dat een ketogeen dieet of intermitterend vasten kunnen helpen bij het herstel van hersenschuddingen en chronische vermoeidheid. Wij raden echter aan dit onder begeleiding van een voedingsdeskundige te doen.

Mocht je last hebben van maag-darm problemen, dan kun je experimenteren met een gluten- en zuivelvrij dieet gedurende 4 weken. Er wordt gesteld dat veel mensen een intolerantie zouden hebben voor gluten en zuivel zonder dat ze het door hebben. Dit weten we nog niet zeker. Darmklachten hebben vaak wél een nadelig effect op je brein, omdat je darmen en hersenen met elkaar communiceren. Ervaar je darmklachten? Raadpleeg dan een arts of een voedingsdeskundige.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Overzicht belangrijkste voedingsstoffen

De drie belangrijkste voedingsstoffen die je via je voeding binnenkrijgt zijn eiwitten, vetten en koolhydraten. Koolhydraten en vetten zijn voor je lichaam de belangrijkste brandstoffen voor energie. Alle koolhydraten worden door je lichaam omgezet in suiker (glucose). Daarnaast heeft je lichaam voldoende vocht, vezels, vitaminen en mineralen nodig om gezond te blijven. Hieronder geven we een overzicht geven van de belangrijkste voedingsstoffen.

Eiwitten

Eiwitten zijn essentiële bouwstoffen voor je lichaam. In eiwitten zitten aminozuren die je lichaam nodig heeft voor de opbouw van cellen, de aanmaak van hormonen en allerlei andere regelprocessen in het lichaam. Je hebt dierlijke en plantaardige eiwitten. Dierlijke bronnen van eiwit zijn vlees, kip, melkproducten, kaas en eieren. Plantaardige bronnen van eiwit zijn onder andere noten, zaden, soja, peulvruchten, quinoa en paddenstoelen.

Vetten

Je lichaam heeft vetten hard nodig als brandstof om energie te leveren. Je brein bestaat daarnaast voor 60% uit vet en heeft daarom voldoende gezonde vetten nodig om goed te functioneren. Ook zorgen vetten voor de opname van vitamines (vit A, D, E, K), de opname van zuurstof in je cellen en de aanmaak van hormonen. Er zijn verschillende soorten vetten. Je kunt vetten op twee verschillende manieren indelen. Dierlijke en plantaardige vetten of in de groepen onverzadigde vetten, verzadigde vetten en transvetten.

- Onverzadigde vetten zijn gezonde vetzuren en zijn onmisbaar voor je lichaam en brein. Voorbeelden van onverzadigde vetzuren zijn omega 3, 6 en 9. Onverzadigde vetzuren vind je vooral in plantaardige producten zoals avocado’s, noten, pitten, zaden en plantaardige oliën. Maar ook in niet plantaardige producten zoals vette vis.
- Verzadigde vetten heb je met mate nodig en vind je vooral in dierlijke producten zoals vlees, boter en zuivel. Daarnaast vind je ze ook in kokos- of cacaoboter. Lange tijd werd beweerd dat verzadigde vetten erg schadelijk zouden zijn voor je gezondheid. Inmiddels laten onderzoeken zien dat dit niet zo is. Je lichaam heeft een kleine hoeveelheid verzadigde vetten nodig om gezond te blijven.
- Transvetten worden nauwelijks afgebroken door je lichaam en zijn daarom erg schadelijk. Transvetten vind je voornamelijk in frituurvet, chips, pizza, koekjes en snoep. Transvetten kunnen ook ontstaan wanneer je olie verhit bij een hoge temperatuur. Bakken in kokosolie of ghee is daarom het meest geschikt voor bakken en braden.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Koolhydraten

Naast vetten vormen koolhydraten een belangrijke brandstof voor je lichaam. Je darmen zetten koolhydraten om in suikers en dat gebruikt je lichaam als brandstof voor energie. Koolhydraten kunnen worden onderverdeeld in snelle en langzame koolhydraten.

- Snelle koolhydraten. De naam zegt het al, snelle koolhydraten worden snel opgenomen door je bloed en zorgen daarmee voor een piek in je bloedsuikerspiegel. Dit is de hoeveelheid suiker die in je bloed zit. Je lichaam maakt insuline (hormoon) aan om je bloedsuikerspiegel weer te laten dalen. Hierdoor kan je bloedsuikerspiegel erg op en neer gaan. Deze schommelingen in je bloedsuikerspiegel bezorgen je lichaam stress en leiden tot vermoeidheid. Voorbeelden van snelle koolhydraten zijn zoete dranken en vruchtensappen, zoet beleg, alles met wit meel (wit brood, witte pasta, witte rijst), aardappelen, zoet fruit en al het eten waar suiker aan is toegevoegd.
- Langzame koolhydraten worden in je darmen langzaam afgebroken tot suiker. Daarom zorgen ze voor een stabiele bloedsuikerspiegel. Vaak voel je je fitter wanneer je bloedsuikerspiegel stabiel is. Voorbeelden van langzame koolhydraten zijn groenten, niet al te zoet fruit (behalve rood fruit), peulvruchten en (pseudo)granen zoals quinoa, amarant, boekweit en wilde rijst. Langzame koolhydraten bevatten daarnaast vezels die ervoor zorgen dat je darmen gezond blijven.

Vezels

Vezels zijn belangrijk voor een goede spijsvertering. Het houdt je ontlasting soepel en het is voeding voor je darmbacteriën. Vezels zitten veel in groente, fruit en volkoren producten.

Vocht

Je lichaam bestaat voor meer dan 60% uit water en daarom heb je vocht nodig. Het drinken van voldoende water is dan ook een eenvoudige manier om je gezondheid te verbeteren. Als je voldoende water in je lichaam hebt dan ondersteunt dit het transport door je lichaam. Hierdoor komen voedingsstoffen makkelijker bij je cellen en worden afvalstoffen afgevoerd. Voor veel mensen is 1,5 tot 2 liter per dag een goede richtlijn. Je behoefte hangt af van je lichaamsgewicht, activiteit, temperatuur en gezondheid. Kijk ook naar signalen van je lichaam, zoals dorst en de kleur van je urine (lichtgeel is een goede indicatie).

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Vitaminen en mineralen

Vitaminen zijn van levensbelang. Ze ondersteunen je immuunsysteem en ze zijn onmisbaar voor de aanmaak van energie. Je lichaam kan de meeste vitaminen niet zelf maken. Daarom is het belangrijk dat je genoeg vitaminen via je voeding binnenkrijgt. In totaal zijn er 4 in vetoplosbare vitaminen (A, D, E en K) en 9 in wateroplosbare vitaminen (B1, B2, B3, B5, B6, B8, B11, B12 en C). Ook mineralen zijn belangrijke voedingsstoffen die je lichaam niet zelf kan aanmaken. Mineralen zijn net als vitaminen onmisbaar voor een goede gezondheid.

Magnesium en vitamine D spelen een belangrijke rol bij herstel. Veel mensen hebben een tekort aan deze voedingsstoffen. Suppletie kan daarom een gunstig effect hebben.

Tips voor supplementen

1. Magnesium. Let op de juist magnesiumverbinding. Bisglycinaat en L-threonaat zijn voor je brein het beste. Dosering: 1 tablet van 200 mg in de avond.
2. Vitamine B complex. Let op dat vitamine B6 niet boven de ADH uitkomt.
3. Vitamine D. Voor een optimale dosering is het goed om je vitamine D spiegel te laten bepalen. Bij een tekort is een dosering van minimaal 50 mcg aan te raden. Voor de optimale opname moet je dit combineren met een vitamine K2. Er zijn vitaminen met een combinatie van vitamine D en K2 bijv. van Vitals.
4. Visolie/algenolie met genoeg DHA (750 mg) bijv. van Arctic Blue.
5. Zink (eventueel i.c.m. vitamine C) bijv. van Essential organics (ester C + zink).

Tips voor boeken over (brein) voeding

1. Marjolein Dubbers - Eet meer energie
2. Mariëtte Boon & Liesbeth van Rossum - Vet belangrijk
3. Thomas d’Have - Zo word je een oersterke voetballer

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

15. Rust en ontspanning

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Waarom rust belangrijk is en hoe je tot rust kunt komen*
- *Tips om tot rust te komen*
- *Hoe vaak en hoe lang je moet rusten*

Rust en ontspanning: waarom en hoe

De juiste balans vinden tussen rust en inspanning is een belangrijk onderdeel van herstel. Inspanning kost energie: je batterij loopt leeg. Rust geeft energie: je batterij laadt weer op. Rust geeft dus herstel. Daarnaast is rust en ontspanning noodzakelijk om je zenuwstelsel te kalmeren. Zo rem je het fight-or-flight systeem en schakel je over op de rust en herstel stand (zie voor meer uitleg hierover in het hoofdstuk '*Autonome zenuwstelsel*'). Dit hoofdstuk gaat over rusten en relaxen overdag. Nachtrust wordt besproken in het hoofdstuk '*Slaap*'.

Rust en ontspanning is niet per se hetzelfde. Rust gaat echt om het opladen van je batterij. Bij ontspanning kan óók je batterij opladen, maar activiteiten die ervoor zorgen dat jij je veilig, prettig en rustig voelt vallen ook onder ontspanning, ook als ze kleine beetjes energie kosten.

Vaak genoemde manieren om te ontspannen of rusten zijn meditatie, yoga, wandelen en ademhalingsoefeningen. Maar er zijn nog zoveel meer mogelijkheden. Belangrijk is dat je goed voelt wat voor jou op dat moment werkt en wat niet. Wat je vóór je hersenschudding deed om te ontspannen, kan nu soms het tegenovergestelde effect hebben. Denk aan een avondje Netflixen of met je vrienden naar de kroeg. Je moet nu waarschijnlijk naar nieuwe dingen zoeken, die beter bij jouw huidige situatie passen.

Tip: Maak een lijstje met dingen waar jij van ontspant. Juist als het even niet zo lekker met je gaat, kan het moeilijk zijn om dat te bedenken. Het lijstje erbij pakken helpt dan.

Hieronder wat ideeën die je kunnen helpen jouw lijstje te maken.

- Een warme douche of bad nemen.
- Met een kop thee en dekentje op de bank en even niks hoeven.
- Knuffelen met een huisdier of vriend.
- Een massage.
- Luisteren naar rustige podcast, luisterboek, muziek of brainwaves.
- Met je blote voeten op het gras/zand lopen.
- Body/mind oefening, zoals Feldenkrais, Chi Kung en Tai Chi.
- Creatieve dingen doen zoals schilderen, tekenen, haken.

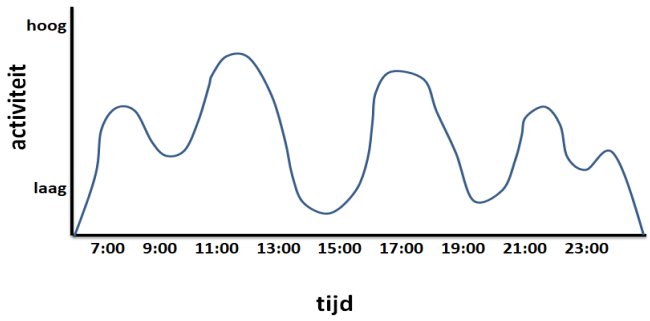
© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Sommige activiteiten werken voor jou misschien alleen rustgevend of ontspannend als je batterij nog voor een deel vol zit, bijvoorbeeld op 50%. Wanneer je batterij heel laag is, heb je misschien behoefte aan een andere activiteit. In jouw persoonlijke lijstje kun je hier onderscheid in maken. Je kunt bijvoorbeeld drie groepjes maken: bij 50-80% batterij, bij 30-50% batterij en bij <30% batterij. In die laatste groep staat misschien alleen maar ‘zitten/liggen’ of ‘slapen’.

Het kan dat je het moeilijk vindt om te ontspannen. Dat heeft misschien te maken met je autonome zenuwstelsel. Als je een val of klap op je hoofd hebt gehad is dit namelijk vaak van slag. Je fight-or-flight systeem is te actief. Dit maakt dat je je onrustig kunt voelen. Dan is het vaak juist moeilijk om te ontspannen. Als je dit merkt, ga dan niet forceren, maar zoek een andere manier om je rust te pakken. Bijvoorbeeld: als mediteren niet lukt, ga dan een stuk wandelen of een leuke podcast luisteren. Blijf rustig zoeken naar manieren om in een relaxte modus te komen.

Hoe vaak en hoe lang rusten

Hoe vaak je rust moet nemen is voor iedereen anders. Het is verstandig om vaker kort te rusten dan om lang door te gaan tot je helemaal op bent. Je zult in je dag dus steeds wisselen tussen actief bezig zijn en rust. Stel het je voor als golfjes in je dagplanning: actief-rust-actief-rust.



Hoe lang de periodes van activiteit en rust zijn, dat verschilt per persoon. Vroeg in je herstel heb je misschien korte golfjes, terwijl je later langer achter elkaar actief bezig kan zijn.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Wil je bepalen hoe lang jouw ‘golfjes’ kunnen zijn? Het gebruik van een timer kan je hierbij helpen:

1. Gebruik een timer om te meten hoe lang het duurt tot je klachten krijgt, terwijl je actief bezig bent. Doe dit minimaal 5 keer en schrijf deze tijden op.
2. Bereken hoe lang het gemiddeld duurde voordat je klachten kreeg.
3. Neem hier 70% van. Dit is je max voor komende week. Langzaam bouw je de duur van de actieve periodes op. Dit is iets wat je het beste met een therapeut kunt doen, in het bijzonder een ergotherapeut.

Hoe lang je nodig hebt om weer op te laden is ook heel individueel. Geadviseerd wordt om je rusttijd tussen de 5 en 20 minuten te houden. Maar als je een keer in slaap valt en een uur slaapt, is dit ook geen probleem. Probeer dit wel tot maximaal 1x per dag en 1 uur per dag te beperken, om geen slaapproblemen te veroorzaken.

Vind je het lastig om te bepalen hoe je je dag moet indelen? Hoe je rust en ontspanning moet afwisselen? Dit is iets waar psychosomatisch fysiotherapeuten, ergotherapeuten, psychologen en andere therapeuten je goed bij kunnen helpen.

Rust vinden gaat niet alleen over de soort activiteiten, maar ook over de manier waarop je deze activiteiten uitvoert, bijvoorbeeld:

1. Tevreden zijn met 1 boodschap doen, in plaats van meteen naar 3 winkels gaan.
2. Weinig *haast* hebben. Haast hebben is in ons drukke dagelijkse bestaan vaak zo gewoon, dat we het niet eens meer opmerken. Maar als je aan het herstellen bent, werkt haast niet in je voordeel. Houd er rekening mee dat je vaak meer tijd nodig hebt dan voorheen, vóórdat je de deur uit bent om naar een afspraak te gaan. Neem dus de tijd om je rustig klaar te maken voordat je vertrekt.
3. Niet multitasken, maar de tijd nemen voor elke taak apart.
4. Meer rustige plekken bezoeken, in plaats van drukke. Kiezen voor een rustig terras, een rustige tijd om boodschappen te doen, een rustige winkel in plaats van een grote drukke winkel, etc.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

16. Slaap

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:
- *Oorzaak van slaapproblemen bij hersenletsel*
- *Uitleg en praktische tips over slaaphygiëne*
- *Slaap tips & tricks van mensen met LTH*

Slaap, niemand kan zonder. Een goede nachtrust is heel belangrijk voor herstel. Niet alleen voor het herstel van je lichaam, maar ook voor herstel van je hersenen. Tijdens je slaap rusten je hersenen uit en verwerken ze alle prikkels van overdag. Helaas haalt hersenletsel je slaapritme vaak door de war. Je kunt moeite hebben met inslapen, te vroeg wakker worden, onrustig en ondiep slapen, veel dromen of tandenknarsen. Veel mensen met LTH worden hierdoor moe wakker.



Waarom slaapproblemen bij hersenletsel?

Hoe het komt dat veel mensen met hersenletsel problemen hebben met slapen, is niet bekend. Sommige zorgtherapeuten hebben ideeën over de oorzaak. Deze ideeën zijn theorieën, ze zijn (nog) niet wetenschappelijk bewezen.

- Je neurotransmitters zijn uit balans
  Neurotransmitters zijn de signaalstoffen van je zenuwstelsel. Normaal zijn de verschillende soorten neurotransmitters met elkaar in balans. Wanneer je een klap op je hoofd krijgt, raakt die balans vaak verstoord. Je hebt dan te weinig of te veel van bepaalde neurotransmitters. Dat geeft vaak klachten. Je voelt je bijvoorbeeld moe, opgejaagd of somber. De disbalans kan ook effect hebben op je slaap.
- Je stress-systeem is te actief
  Je stress-systeem is onderdeel van je zenuwstelsel en heet ook wel het fight-or-flight systeem. Steeds meer onderzoekers en artsen denken dat mensen met chronische klachten een overactief stress-systeem hebben. Het staat te vaak en te lang ‘aan’. Hierdoor lukt het niet meer goed om je lichaam in de ‘rust’-stand te krijgen.
- Je cortisol is te hoog
  Cortisol is een hormoon dat in je bloed zit. Wanneer je langdurig stress hebt, maakt je lichaam meer cortisol aan. Hierdoor voel je je wakker of zelfs opgejaagd. Waar je stress-systeem snel kan schakelen tussen ‘aan’ en ‘uit’, duurt het bij te veel cortisol langer voordat het overschot uit je bloed is.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hoe je je slaap verbetert

Gelukkig kun je zelf veel doen om je slaap te verbeteren. Ten eerste zijn er een aantal basisregels. Deze regels noem je slaaphygiëne. Dit zijn regels die veel onderzocht zijn: er is veel wetenschappelijk bewijs dat deze regels helpen om beter te slapen.

1. Bedenk: van alleen liggen rust ik óók uit. Als je je gaat opwinden over het niet slapen, wordt in slaap vallen nog moeilijker. Probeer er niet te veel bij stil te staan als je een nacht slecht slaapt of vaak wakker wordt.
2. Houdt een goed slaapritme vast, sta iedere dag op dezelfde tijd op en ga op dezelfde tijd naar bed (ook in het weekend).
3. Beweeg overdag voldoende, maar ga niet korter dan twee uur voor bedtijd intensief sporten.
4. Houd overdag genoeg rustmomenten, zodat je lichaam leert om terug te schakelen van de ‘actie’ naar de ‘rust’-stand.
5. Drink bij voorkeur geen cafeïne. Anders alléén voor twee uur ’s middags.
6. Drink bij voorkeur geen alcohol of hooguit één glas alcohol in de avond.
7. Stop met eten twee uur voordat je gaat slapen.
8. Kijk na 8 uur ’s avonds niet meer op beeldschermen.
9. Doe in de avond iets waarvan je rustig wordt, met weinig prikkels.
10. Dim ’s avonds de lichten van de kamers waar je zit.
11. Doe een standaard, kalmerend ritueel voordat je naar bed gaat. Doe bijvoorbeeld een ontspanningsoefening, stretch je spieren, geef een zelfmassage, neem een douche of lees een boek.
12. Zorg dat het niet te warm is in je slaapkamer en dat er ventilatie is, een raam op een kiertje maakt al veel uit.
13. Zorg ervoor dat de slaapkamer een prettige, prikkelarme ruimte is. Gebruik hem alleen voor slapen en intimiteit, niet voor werken/ tv-kijken/ moeilijke gesprekken etc.

Tot slot: meestal slaap je onbewust toch meer dan je denkt. Het kan dat je denkt dat je de hele tijd wakker ligt, maar dat je toch stukjes hebt geslapen. Je vergeet dan dat je hebt geslapen of je slaapt zo licht dat je je niet uitgerust voelt. Ook niet iedereen heeft evenveel slaap nodig. Niet iedereen hoeft een lange nacht te maken.

Vaak helpt een goede slaaphygiëne al voldoende om de slaap te verbeteren. Zo niet, dan kan het even zoeken zijn wat jij nodig hebt om je slaap te herstellen. Gelukkig ben je niet de enige die zich deze vraag heeft gesteld. Onderstaande suggesties komen van andere mensen met LTH. Ze zijn lang niet altijd wetenschappelijk bewezen, maar bleken effectief voor andere mensen met LTH en slaapproblemen. Mogelijk zit er een tip tussen die jou aanspreekt.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Slaaptips van anderen mensen met LTH

- Veel gedachtes? Schrijf deze op in een gedachtenboekje voordat je naar bed gaat. Leg het gedachtenboekje in een andere kamer weg. Door je gedachten op te schrijven vertraag je ze en voorkom je dat ze steeds herhalen.
- Gebruik een extra zware deken, zoals een donsdeken of verzwaringsdeken.
- Draai de wekker om. Het werkt frustrerend als je de minuten ziet wegtikken.
- Lig je al een tijd wakker en voel je je niet slaperig? Sta dan even op, ga een kwartiertje iets rustigs doen en probeer het daarna weer.
- Doe een Yoga Nidra oefening voordat je gaat slapen. Dit kan via Youtube, Spotify of apps als Inside Timer.
- Gebruik de 4-7-8 ademhaling. Adem 4 seconden in, houd je adem 7 seconden vast, adem in 8 seconden rustig uit. Herhaal dit een paar keer.
- Investeer in een goed matras, bedbodem en kussen. In bed liggen moet fijn zijn, ook als je niet slaapt. Dit geldt vooral als je nek- of rugklachten hebt.
- Drink kamillethee of andere kruidenthee voor het slapen gaan.
- Gebruik etherische oliën (essential oils). Dit zijn zeer geconcentreerde geuren van natuurlijke oorsprong. Bij sommige mensen werken bepaalde geuren erg goed om in te slapen.
- Luister naar een sleepcast: een podcast waarin mensen met slaperige stem praten.
- Luister naar brainwaves met een koptelefoon of oortjes in. Download hiervoor de app Brainwave 35 Binaural Programs (voor Apple) of een andere app met binaural beats.
- Visualiseer je favoriete plek.
- Tel van 200 naar 0 in je hoofd.
- Last van omgevingsgeluiden? Gebruik wax-oordopjes of laat slaapdoppen op maat maken.
- Leg een warme kruik bij je voeten of op een andere plek tegen je lichaam.
- Neem een warme douche of bad voordat je gaat slapen.
- Eet ’s avonds geen zware maaltijden met veel vlees of zuivel.
- Probeer niet al deze tips tegelijk uit. Kies er een aantal die jij wil gaan proberen.

Lukt het ondanks al deze tips toch niet om je slaap te verbeteren? Sommige mensen gebruiken dan een tijdje slaapmedicatie. Meer hierover lees je in het hoofdstuk ‘*Slaapmedicatie*’.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

17. Slaapmedicatie

Gebruik (slaap)medicatie alleen in overleg met je huisarts en/of behandelend arts. Meestal lukt het om met de adviezen uit het hoofdstuk '*Slaap*' je slaapritme te herstellen. Heel soms lukt dat niet. Het kan dan nodig zijn om een tijdje medicatie te gebruiken. Er zijn verschillende medicijnen die gebruikt worden bij slaapproblemen. Voorbeelden zijn:

1. Melatonine
2. Benzodiazepinen
3. Andere slaapmedicatie

Melatonine

Melatonine is een hormoon dat van nature in je lichaam voorkomt. Je lichaam maakt dit zelf aan in de avond en nacht, zodat je kunt slapen. Bij sommige mensen helpt het om wat extra melatonine te nemen in de avond. Je kunt dit zelf kopen in tabletvorm bij de drogist. De meningen over het effect, gebruik en bijwerkingen zijn wisselend. Stem gebruik **altijd** af met je arts. In wetenschappelijk onderzoek is geen groot effect van melatonine gevonden bij chronische slapeloosheid.

Benzodiazepinen

De meest bekende slaappillen zijn benzodiazepinen. Eigenlijk is dit de verzamelnaam voor een groep medicijnen. De namen van deze medicijnen eindigen vaak op -pam (temazepam, lorazepam, diazepam). Maar ook zolpidem en zopiclon vallen binnen deze groep.
Artsen zijn vaak terughoudend met het voorschrijven van benzodiazepinen. Dat heeft twee redenen. Ten eerste leveren deze pillen vaak maximaal 30-50 minuten extra slaap op en geen betere slaapkwaliteit. De tweede reden is dat je snel verslaafd kunt raken aan een benzodiazepine. Het kan ook dat je steeds meer moet innemen zodat het middel nog werkt. Dat noem je gewenning. Door de grote kans op verslaving en gewenning geven artsen benzodiazepinen vaak alleen als noodmiddel. Je krijgt dan tijdelijk en maar voor een paar dagen per week. Je arts kan je meer vertellen over het risico op verslaving en gewenning.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Andere slaapmedicatie

Er zijn ook andere slaapmedicijnen, die (bijna) geen gewenning geven. Vaak zijn dit medicijnen die (vroeger) voor iets anders werden gebruikt. Als bijwerking hadden ze slaperigheid. Nu wordt deze bijwerking juist gebruikt tegen slaapproblemen. Dit soort medicijnen zijn soms dus geen 'officiële' slaapmiddelen. Vaak is er geen duidelijk wetenschappelijk bewijs voor de werking. Toch helpen deze medicijnen bij sommige mensen goed om meer te slapen. Dit weten wij van ervaringsdeskundigen.
Veel van deze middelen komen uit één van deze drie groepen:

- Klassieke anti-histaminica (allergiemedicijnen). Een voorbeeld hiervan is promethazine.
- Medicatie tegen depressie of psychose. Voorbeelden hiervan zijn seroquel, amitryptiline en mirtazipine. Als je deze medicijnen gebruikt voor het slapen, krijg je vaak een lage dosering. De medicijnen werken dan niet tegen depressie of psychose, maar alleen voor het slapen.

Een nadeel bij sommige van deze medicijnen is dat je ook overdag suf kunt zijn. Als je medicatie wil voor het slapen, ga dan altijd naar je huisarts. Voor alle medicatie geldt dat je dit alleen in overleg met je arts moet nemen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

18. Rouw

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende onderwerpen:

- *Wat is rouw?*
- *Hoe kan je omgaan met rouw?*

Wat is rouw?

Rouw is een reactie op een verlies dat ingrijpende gevolgen heeft voor jouw leven. Vaak denken we bij rouw alleen aan het verdriet dat komt bij het overlijden van een dierbare. Maar rouw is veel breder en kan opkomen bij allerlei soorten verliezen. Het verlies van een relatie, een baan, een bepaalde fase in je leven of je gezondheid. Ook als je weet dat een verlies (mogelijk) tijdelijk is kan je rouw voelen. Wanneer mensen langdurige klachten of gezondheidsproblemen hebben, zoals bij LTH, kan rouw dieper en moeilijker zijn. Er zijn dan een heleboel verliezen die bij elkaar samenkomen. Door je LTH kun je niet alles meer doen wat je eerder deed. Je sociale leven is anders of valt stil, je kunt tijdelijk niet of minder werken of je moet tijdelijk stoppen met sporten of andere hobby's die je plezier geven.

Iedereen beleeft rouw op een andere manier. Het is goed om te beseffen dat er geen ‘juiste’ manier van rouwen is. Hoe we omgaan met rouw wordt bepaald door allerlei omstandigheden, zoals onze persoonlijkheid en copingstijl, eerdere ervaringen met rouw, maar ook met hoeveel steun we krijgen van onze omgeving. Je kunt rouw op veel verschillende manieren voelen. Er zijn emotionele reacties zoals verdriet, angst, boosheid, verwarring of schuldgevoel. Of fysieke reacties zoals hoofdpijn, misselijkheid of geen energie hebben. Je kunt ook cognitieve klachten krijgen zoals concentratieproblemen, vergeetachtigheid of een verminderd vermogen om problemen op te lossen. Slaapproblemen, minder of juist meer zin in eten of je vaak moe en futloos voelen komen ook voor als reactie op rouwgevoelens.

Rouwen betekent niet alleen verdriet voelen. Ook angst en boosheid zijn tekenen van het rouwproces. Je kunt bijvoorbeeld bang zijn voor de toekomst of boos zijn op jezelf of anderen. Deze emoties (h)erkennen kan het rouwproces minder zwaar maken. Herkennen in welke fase van rouw je zit kan je ook helpen om te begrijpen of je hulp nodig hebt bij je rouwproces. Je kan bijvoorbeeld vastlopen in een bepaalde fase en merken dat je gedurende een lange periode geen ervaring op doet in een volgende fase. Een therapeut, coach of de praktijkondersteuner van je huisarts kan mogelijk helpen in je proces.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Omgaan met rouw

Er is veel onderzoek gedaan naar hoe mensen met rouw omgaan. In de psychologie wordt het rouwproces vaak beschreven in 5 stadia: ontkenning, boosheid, onderhandelen, depressie en acceptatie. Het is belangrijk om te weten dat deze stadia geen vaste volgorde hebben en dat je ze niet allemaal hoeft te doorlopen. Je kunt tussen emoties heen en weer schieten, soms zelfs meerdere keren per dag. Ook kan je na langere tijd een eerdere fase opnieuw ervaren. Dit is volkomen normaal. Rouw verloopt niet in een rechte lijn en iedereen rouwt in zijn of haar eigen tempo.

Het herkennen van deze fases kan je helpen om beter te begrijpen wat er met je gebeurt en hoe je hiermee om kunt gaan. Hieronder bespreken we de fases uitgebreider met specifieke aandacht voor situaties waarin rouw samenhangt met LTH.

Ontkenning

In de eerste fase kan het verlies of de verandering zo groot zijn dat je het (nog) niet volledig wil of kan erkennen. Je brein beschermt je door de realiteit niet in één keer, maar langzaam, stap voor stap, toe te laten. Ontkenning kan duidelijk zijn (“er is niets aan de hand”), maar ook subtieler. Bijvoorbeeld door jezelf voortdurend af te leiden, klachten te bagatelliseren of te blijven hopen dat het morgen wel over is. Ontkenning is niet erg, het is een natuurlijk beschermingsmechanisme van je brein om met verlies om te gaan. Toch is het belangrijk er uiteindelijk uit te komen, omdat ontkenning op de lange termijn beperkingen kan geven in het verwerken van je emoties en het aanpassen naar de realiteit. Ook kan te lang in ontkenning blijven ervoor zorgen dat je je eigen herstel belemmert. Doordat je je klachten niet ziet of wil zien, kun je voorbij je eigen grenzen gaan leven. Het is dan lastiger om door te hebben welke stappen je moet zetten in je revalidatie. Gun jezelf kleine momenten van erkenning van het verlies zonder jezelf te pushen. Begin bijvoorbeeld eenvoudig door op te schrijven wat je voelt of af en toe iemand te vertellen hoe je je wél voelt. Kleine stapjes helpen je brein langzaamaan te wennen aan de realiteit.

Boosheid

Wanneer de realiteit langzaamaan begint door te dringen, kan boosheid ontstaan. Het is normaal dat je boos (of zelfs woedend) wordt op jezelf, anderen of op de situatie. Misschien voel je frustratie over wat je overkomen is, over de beperkingen die LTH met zich meebrengt of over het verlies van je vroegere leven. Gedachten kunnen klinken als “waarom is mij dit overkomen?” of “dit is zo oneerlijk”. Probeer jezelf niet te veroordelen omdat je boos bent, maar probeer te observeren wat je precies zo boos maakt. Alsof je als een buitenstaander naar je eigen gedachten luistert. Is het bijvoorbeeld gevoel van machteloosheid, onrecht of gemis? Alleen al erkennen van de emotie kan opluchten. Een andere manier om met boosheid om te gaan is door te ontladen. Bij boosheid wordt vaak spanning opgebouwd. Bewegen kan een goede uitlaatklep zijn. Dit hoeft niet per se zware fysieke inspanning te zijn. Je kan

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

ontlading ook vinden in een wandeling in het bos, stretchen of ontspanningsoefeningen. Soms kan een moment van humor of relativering helpen. Dat betekent niet dat je de ernst van de situatie ontkent, maar wel dat je jezelf even de ruimte geeft om de spanning los te laten.

Onderhandelen
In deze fase probeer je grip te krijgen op de situatie. Je zoekt naar manieren om het verlies terug te draaien of te verzachten. Om alles weer zoals het was te maken. Dit kan zich uiten in een sterke drang om oplossingen te vinden (“wat als ik dit of dat doe”). Je verdiept je bijvoorbeeld overmatig in mogelijke oorzaken van LTH, therapie of zelfontwikkeling. Je gedraagt je hierbij alsof alles wat jij nu direct opzoekt en verandert direct gaat leiden tot een oplossing. Wanneer deze fase te lang duurt kan dit nadelig zijn voor het verloop van je herstel. Mensen die voor hun hersenschudding bijvoorbeeld ambitieuze doorpakkers waren, kunnen in deze fase zichzelf overvragen. Het is belangrijk te beseffen dat herstel niet af te dwingen is. Probeer een realistisch beeld te krijgen van wat haalbaar is. Focus op kleine, concrete doelen. Bijvoorbeeld: één afgebakende taak, in plaats van alles tegelijk proberen. Maak een lijst van dingen waar je wél invloed op hebt en richt je daarop. Bijvoorbeeld een goed slaapritme, voldoende beweging, gezonde voeding, enzovoort.

Depressie
Wanneer het besef doordringt dat je dingen nu niet kunt en dat hersteltijd kost, kunnen gevoelens van verdriet, machteloosheid en somberheid ontstaan. Deze gevoelens zijn over het algemeen niet fijn, maar kunnen wel functioneel zijn. Ze gaan vaak gepaard met een zekere mate van “terugtrekking” en minder zin om actief te zijn. Je lichaam en geest kunnen deze fase gebruiken om energie te sparen, te herstellen en te reflecteren op wat belangrijk is in je leven. Net als bij alle andere fases is het belangrijk om stap voor stap uit deze fase te bewegen. Zoek steun bij vrienden of familie en focus net als in de vorige fase op kleine, haalbare doelen. Het behouden van een vaste structuur, slaap, voeding en beweging, helpt om de fysieke en emotionele impact van deze fase te verlichten. Als je het moeilijk vindt om zelf uit deze fase te komen, kun je professionele hulp overwegen.

Acceptatie
In deze fase erken je dat LTH er is. Er zijn twee vormen van acceptatie in deze fase. Er is de acceptatie van het 'hier en nu'. Je accepteert dat je op dit moment herstelt van een hersenschudding en je richt je op hoe dit je leven nu beïnvloedt. Deze acceptatie kan veel rust geven en rust is goed voor je herstel. Je geeft zo je brein de kans om meer of nieuwe hersenverbindingen aan te leggen. Dan is er de acceptatie van de (mogelijke) toekomst. Dit kan een lastiger proces zijn. Je moet wellicht je verwachtingen voor jouw leven bijstellen of toekomstplannen veranderen. Ook is het niet altijd duidelijk wat voor toekomst je moet accepteren en hoe deze eruit gaat zien. Tijdens het herstel van LTH kan jij, jouw artsen of andere medische hulpverleners, niet altijd een voorspelling doen over de toekomst van je herstelproces. Dit alles kan acceptatie

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

van je letsel of je herstel in de weg zitten. Het kan helpend zijn om op een gebalanceerde manier te zoeken naar hoe je met dit alles om kunt gaan zonder jezelf te overvragen. Het wil niet zeggen dat verdriet verdwijnt, maar dat je het (tijdelijk) verlies erkent en op een gezonde manier werkt aan je herstel. Gedachten in deze fase kunnen klinken als: “Dit is mijn situatie nu, hoe vervelend ook, ik kan leren omgaan met wat er is en vooruitkomen”. Je kunt je richten op wat wél kan door routines en rustmomenten in te bouwen en jezelf te belonen voor kleine successen. Mindfulness- of ademhalingsoefeningen kunnen helpen om emotionele schommelingen beter te reguleren. Door je energie te richten op haalbare doelen en nieuwe routines te creëren, vergroot je je gevoel van regie en werk je op een constructieve manier aan je herstel.

De fases van rouw zijn verschillend en komen allemaal met hun eigen uitdagingen en leermomenten. De fases 1 en 3 kunnen fases zijn waarin je vastloopt, omdat je kunt worstelen met het erkennen en grip krijgen op je herstel. In de fases 2 en 4 draait het meer om het leren omgaan met nieuwe of pijnlijke emoties. Een (ergo)therapeut, coach of de praktijkondersteuner van je huisarts kunnen je bij deze processen ondersteunen.

Nieuwe groei, een nieuw leven

Een (langdurig) revalidatieproces van een hersenschudding verandert je leven. Het is belangrijk om te benadrukken dat er ook mooie dingen kunnen ontstaan na deze periode. Door allerlei nieuwe ervaringen tijdens je herstel, ook al zijn ze mogelijk eerst frustrerend of verdrietig, kun je als mens een groei doormaken. Tijdens een revalidatie leer je namelijk veel over jezelf. Over je lichaam, je karakter en je grenzen. Soms ontdek je op andere vlakken in je leven bijvoorbeeld in je werk, hobby's of in contact met anderen, wat beter bij jou past. De laatste fase van herstel kunnen mensen als krachtig en mooi ervaren. Het kan een bijzondere periode zijn waarin je iets kunt doen met je inzichten. Je kan andere keuzes maken, een nieuw pad inslaan, juist ómdat je een revalidatieproces hebt doorgemaakt. Vaak is dit ook de fase waarin een sterk herstel nog onverwacht kan plaatsvinden. Je merkt meer zelfvertrouwen en kracht, wat ook meer positiviteit kan geven. Het is belangrijk om te weten dat deze fase ook bij het proces hoort, je mag hier naar uit kijken.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Andere tips voor omgaan met rouw

Rouw is een persoonlijk en langzaam proces; je hoeft niet alles tegelijk toe te passen. Lees onderstaande tips rustig door en focus je op één of twee die voor jou op dit moment het meest behulpzaam zijn.

- Praat over je gevoelens.
  Woorden geven aan wat je voelt en meemaakt, maakt het vaak minder zwaar. Je hoeft je niet te schamen voor je situatie, het is logisch dat je je anders voelt en/of anders gedraagt dan normaal. Bespreek wat er in je omgaat niet alleen met je mentor maar probeer dit ook bij je naasten te doen. Zie hoofdstuk '*Communiceren na LTH'* voor tips.
- Vraag om hulp.
  Mensen om je heen willen vaak steunen, maar ze weten niet altijd wat je nodig hebt, vooral omdat LTH vaak onzichtbaar is. Wees duidelijk in wat je moeilijk vindt en waar je hulp bij kunt gebruiken. Zie hoofdstuk '*Communiceren na LTH*' voor tips.
- Zie de progressie die je maakt.
  Het rouwproces en herstel verlopen vaak niet lineair: soms lijkt het alsof je terugvalt of dat oude emoties opnieuw opkomen. Dit betekent niet dat je stagneert, maar juist dat je gevoelens dieper verwerkt. Het kan even zwaar aanvoelen, maar het duidt op voortgang en dat je stap voor stap verder komt.
- Geef het tijd.
  Rouw is een proces. Het vraagt tijd om te wennen aan nieuwe situaties. Niet alles hoeft meteen opgelost te worden. Soms is erkennen dat het anders is al een belangrijke stap in het omgaan met de situatie.
- Steun via lotgenoten.
  Het delen van ervaringen met mensen die iets vergelijkbaars hebben meegemaakt kan troost en erkenning bieden. Dit is precies waar GETaHEAD voor opgericht is. Schroom je niet om gevoelens rondom rouw te delen met je mentor, grote kans dat hij/zij deze maar al te goed herkent.
- Waarschuwingssignalen.
  Let op signalen die kunnen wijzen op complexe rouw, zoals langdurige depressieve gevoelens, extreme angst, suïcidale gedachten of het volledig vastzitten in boosheid of schuld. In zulke gevallen is het belangrijk professionele hulp in te schakelen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

19. Communiceren na LTH

In dit hoofdstuk worden de volgende onderwerpen besproken:

- *Waarom duidelijke communicatie over je herstel belangrijk is*
- *Je behoeftes en triggers communiceren*
- *Hoe pak je het aan?*

Het belang van duidelijke communicatie

Als we iemand zien met zijn of haar arm in het gips zullen we ons nooit afvragen “waarom tilt deze persoon geen zware dozen of helpt hij of zij niet mee?”. Het gips is een duidelijk, zichtbaar signaal dat er letsel is. Maar LTH is voor de buitenwereld vaak niet zichtbaar en dat maakt dat het belangrijk is om zelf proactief te communiceren over je LTH. Betrek je omgeving daarom bij jouw letsel, welke symptomen je precies ervaart en wat je wel of niet kan. Zo creëer je zelf duidelijkheid over wat anderen van jou kunnen vragen en wat ze kunnen verwachten.

Herstel van LTH is niet lineair en gaat met vallen en opstaan. Ook hierin wijkt revalideren van LTH soms af van het herstel van andere ziektes of letsel en dat kan voor je omgeving verwarrend zijn. Je zult momenten van terugval hebben waarin je tijdelijk weer minder belastbaar bent, maar dit betekent niet dat je herstel is gestopt of verdwenen is. Wees hierover open naar je familie, partner, vrienden en sociale omgeving.

Het is belangrijk om open te zijn over je LTH en over wat dit met je doet, ook al is dit soms moeilijk. Uit onderzoek is gebleken dat een sterk vangnet om je heen positief kan bijdragen en je kansen op herstel kan verhogen. Neem de zorg en ondersteuning die jouw omgeving je wil bieden aan. Vergeet ook niet, het geeft anderen óók een fijn gevoel als ze voor iemand anders iets kunnen betekenen.

Communicatie over je herstel

Het is belangrijk om zelf proactief te communiceren over je LTH. Zo voorkom je onduidelijkheden in je sociale omgeving over wat jij wel en niet kan, wat jouw klachten precies zijn en hoe of wanneer deze tevoorschijn komen. Jouw omgeving weet niet altijd wat je nodig hebt, het is aan jou om dit aan te kaarten. Dat kan lastig zijn, zeker als je al moe of verdrietig bent. Het is oké om dit in stapjes te doen of om gesprekken hierover op te delen in kleine stukjes. Ook kan je ervoor kiezen om je omgeving via een mail of appbericht te laten weten hoe je je voelt of wat je nodig hebt. Zo kun je op jouw tempo verwoorden wat jij wil zeggen.

Het is goed om je te realiseren dat je door LTH emotioneler kan worden dan je van jezelf gewend bent. Gebeurtenissen kunnen je sneller en intenser raken omdat er sprake kan zijn van een verstoorde emotieregulatie in jouw hersenen. Dit wordt versterkt wanneer je overprikkeld bent. Dit is niet iets waar je je voor hoeft te schamen en het is belangrijk dit van jezelf te accepteren. Wel is het

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

goed om hierover met je omgeving te praten zodat ze kunnen begrijpen waar jouw reacties en gedrag tijdelijk vandaan kunnen komen. Ook houd je zo de verantwoordelijkheid over jouw gedrag, jouw LTH is een verklaring - geen excuus. Zet voor jezelf duidelijk op een rijtje wat jouw triggers zijn in het contact met anderen en probeer hier zorgvuldig mee om te gaan. Je hoeft geen schaamte te voelen over jouw gevoelens of gedrag dat komt door je LTH. Tegelijkertijd hoeft jouw omgeving ook de gevolgen van jouw overprikkeling niet grenzeloos te accepteren.

Als je zo duidelijk communiceert over je LTH en de gevolgen hiervan, kan het ineens even 'echt' worden. Het kan voelen als toegeven aan een rol waar jij jezelf liever niet in ziet. Of het kan lastig voelen om ruimte in te nemen bij de ander en te moeten vertellen dat je tijdelijk meer hulp nodig hebt. Het is goed om je te realiseren dat om hulp vragen niet zwak is en niets zegt over jouw waarde als mens. Vind je het moeilijk om hulp te vragen? Begin dan bij de mensen die het dichtst bij je staan of die je het meest vertrouwt.

Hoe pak je het aan?

Om helder en open te kunnen communiceren over je LTH is het belangrijk om je eigen triggers en behoeften in kaart te brengen. Wanneer ervaar je symptomen (trigger)? Wat heb je nodig als je symptomen ervaart of wat helpt je om dit te voorkomen (behoeften)?

Triggers en behoeften kunnen verschillen per omgeving. In je privéleven kan een drukke supermarkt bijvoorbeeld vervelend zijn en voor overprikkeling zorgen. Terwijl je op werk misschien de meeste moeite hebt met lang naar een scherm kijken of een ingewikkelde vergadering. Het is daarom goed om je triggers en behoeften per omgeving te bekijken. Op die manier kun je je communicatie afstemmen op wat je nodig hebt in die specifieke omgeving en creëer je de meeste duidelijkheid voor de mensen om je heen.

Let op, dat alleen jij weet wat je voelt en wat je nodig hebt, betekent niet dat je in je eentje moet bedenken wat je nodig hebt. Het kan helpen om iemand die dicht bij je staat om hulp te vragen. Hardop uitspreken waar je tegenaan loopt, helpt om je eigen gedachten te ordenen. Een ergotherapeut kan hier ook goed bij helpen.

Hier vind je tips voor communicatie met je naasten, op je werk en in sociale groepen. Lees ze rustig door en kijk welke je aanspreken. Probeer niet al deze tips tegelijk uit, maar kies er een aantal die jij wil gaan proberen.

Naasten (familie, partner, vrienden)

Je naasten zijn vaak emotioneel betrokken. Je deelt het dagelijks leven en zij zien daardoor van dichtbij hoe LTH jou beïnvloedt. Ze willen je graag helpen, maar weten misschien niet altijd hoe, wat ze een machteloos gevoel kan geven. Daarbij heeft jouw LTH ook direct invloed op hen. Jullie gezamenlijke

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

activiteiten, ritme en planning zijn anders dan voorheen. Zoek samen een manier om hier mee om te gaan:

- Schep duidelijkheid voor je omgeving door eerlijk te zijn; naar jezelf en naar de ander. Het kan misschien vervelend of moeilijk zijn om aan te geven dat je geen energie hebt of iets (nu even) niet kan doen. Maar voor je naasten is onwetendheid of proberen te raden hoe het met je gaat, vaak vervelender dan horen dat iets niet lukt. Eerlijkheid schept duidelijkheid.
- De vraag “hoe voel je je” kan soms overweldigend en moeilijk te beantwoorden zijn. Als je het antwoord op deze vraag even niet weet kan het daarom helpen om het te versimpelen met het “stoplicht model”. Beantwoord de vraag “hoe voel je je?” met de kleuren van het stoplicht. Je kan samen afspreken wat de kleuren betekenen. Bijvoorbeeld: Groen = ik voel me energiek. Activiteiten zijn haalbaar maar met balans en pauzes. Oranje = m’n energie neemt af en symptomen beginnen op te komen. Ik doe er goed aan om prikkels verminderen en/of het tempo wat te verlagen. Rood = m’n energie is laag en symptomen zijn (te) heftig. Ik moet stoppen en rust nemen.
- In sommige situaties is het lastig of niet haalbaar om in het moment zelf uitgebreid te communiceren. Wanneer je bijvoorbeeld op een verjaardag bent en je graag wat eerder naar huis wil omdat je je overprikkeld begint te voelen, is het misschien lastig om dat uitgebreid met je partner of vriend(in) te bespreken. Een codewoord kan dan helpen. Bedenk van tevoren samen een woord en spreek af wat het betekent. Bijvoorbeeld “cactus” betekent “ik ben overprikkeld en wil naar huis”. Of “schildpad” betekent “ik trek me even terug, maar maak je geen zorgen”.
- Geef concrete voorbeelden van dingen die je kunnen helpen. Bijvoorbeeld: ‘als ik thuiskom is het fijn als je niet gelijk begint met stofzuigen. Laat me eerst even landen, na 10 minuten is het al veel minder belastend’.
- Wanneer je communiceert over je LTH, bestaat de kans dat je (onbewust) de nadruk legt op wat je níet kan. Dit kan een zwaarte met zich meebrengen, zowel voor jezelf als voor je naasten. Het is belangrijk om een goede balans te vinden tussen praten over datgene wat je (tijdelijk) niet kan en waar je hulp bij nodig hebt en te focussen op wat je wél kan. Zie ook hoofdstuk ‘*Mindset*’.
- Reflecteer elke dag kort op hoe je dag was. Kies een vast tijdstip, bijvoorbeeld na het eten of voor het slapen gaan. Dagelijkse reflectie heeft meerdere voordelen: regelmatig bij elkaar “inchecken” zorgt ervoor dat dingen niet opstapelen en minder beladen zijn, het maakt het laagdrempelig om te communiceren en je herkent sneller wat wel werkt en wat niet. Beantwoord bijvoorbeeld beiden de volgende drie vragen:
  1. Wat ging er goed vandaag?
  2. Wat kon er beter?
  3. Waar ben ik dankbaar voor?



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Werk

LTH heeft vaak ook invloed op het uitvoeren van je werk. Misschien werk je momenteel niet of minder of heb je aangepaste werkzaamheden. Communiceren over LTH op je werk is anders dan met je naasten. Op werk is communicatie zakelijker en voornamelijk gericht op je functioneren, je herstel, je werkzaamheden en werktijden. Dit hoeft niet per se te betekenen dat er geen ruimte is voor openheid of de emotionele kant van je herstel. Maar het is je goed om je te realiseren dat het doel van de communicatie anders is dan bij je naasten. Communicatie is vooral gericht op werkafspraken. Wat kan op dit moment wel, wat kan niet en wat heb ik nodig om te kunnen werken of re-integreren?

- Wees concreet over je belastbaarheid.
  Bespreek wat je wél en wat je (nog) niet kunt. Hoe concreter jij kan zijn, hoe beter jouw werkgever je kan helpen. Bijvoorbeeld: “Ik kan bij een vergadering zijn, als ik niet de leiding hoef te hebben”, “Ik kan 2 uur achter elkaar geconcentreerd werken, als ik daarna een pauze kan nemen” of “Ik kan mijn taken uitvoeren als ik ze van tevoren in kan plannen zodat ik weet waar ik aan toe ben”.
- Evalueer regelmatig hoe het gaat en hoe belastbaar je bent.
  Herstellen van LTH volgt geen vaste tijdslijn. Het is dan ook moeilijk in te schatten wanneer je weer (volledig) aan het werk kunt. Spreek daarom niet af *wanneer* je gere-integreerd bent, maar *hoe* je gaat re-integreren. Maak samen met personeelszaken en/of je leidinggevende een schema en evalueer je belastbaarheid (bijvoorbeeld elke twee weken). Pas je schema zo nodig aan. Als het goed gaat kan je misschien versnellen. Als het minder goed gaat is het verstandig om bij te stellen.
- Het is goed om open te zijn over hoe je je voelt en hoe LTH je werk beïnvloedt. Maar niet iedereen hoeft precies te weten hoe het met je gaat. Kies één of twee collega’s die wat dichter bij je staan en leg ze wat uitgebreider uit hoe het met je gaat. Als je af en toe even je hart kan luchten bij iemand, is het makkelijker om bij je andere collega’s vooral functioneel en werkgericht te communiceren.
- Geef je grenzen aan.
  Dit kan lastig zijn, zeker op werk. Bereid een paar zinnen voor die je kan gebruiken als je je grens aan moet geven. Zo hoef je in het moment zelf niet meer na te denken wat je het beste kunt zeggen. Bijvoorbeeld: “Ik wil dit graag doen, maar ik heb nu even een pauze nodig. Kunnen we dit morgen verder oppakken?” of “Ik merk dat mijn hoofd vol zit. Ik heb even een rustmoment nodig om mijn energie te bewaren.”
- Geef concrete voorbeelden van dingen die je kunnen helpen. Bijvoorbeeld: “Het helpt me als de radio op de afdeling uit is. Dat hoeft niet de hele dag, maar bij voorkeur in de ochtend als ik binnenkom of in de namiddag als ik al veel prikkels heb gehad”.
- Het kan voorkomen dat je vervelende reacties krijgt van collega’s, omdat LTH vaak onzichtbaar is. Het is voor anderen soms moeilijk te begrijpen, waarom je bepaalde werkzaamheden niet uit kunt voeren. Dit kan leiden

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

tot onbegrip, flauwe grapjes of het negeren van werkafspraken. Hier zijn een aantal tips om om te gaan met nare reacties:

- Negeer wat niet de moeite waard is. Niet elke cynische of flauwe grap verdient aandacht. Erken het gevoel van de ander, maar blijf bij jezelf. “Ik snap dat het voor jou misschien vreemd lijkt, maar voor mij is dit echt nodig om mijn werk vol te houden”.
- Gebruik humor als dat goed voelt en bij je past. Een luchtige reactie kan spanning wegnemen.
    - *Collega: “Zo, jij was vroeg weg gisteren”*
      Jij: “Klopt, ik werk kort maar krachtig”
    - *Collega: “Jij vergeet wel veel zeg”*
      Jij: “Ja mijn geheugen doet aan selectief opslaan. Helaas gooit het wel eens een verkeerde map weg.”
    - *Collega: “Waarom trek je je nu alweer terug?”*
      Jij: “Mijn interne disco-lampen staan op standje techno. Ik ga ze even dimmen.”
- Vergeet niet: vervelende reacties zeggen vaak meer over de ander dan over jou. Misschien heeft je collega het druk en daardoor minder ruimte om zich in te leven in jouw situatie. Misschien luistert hij/zij niet aandachtig naar je uitleg. Of misschien zal hij/zij het simpelweg niet begrijpen. Blijf bij jezelf. Herstel is grillig en kost tijd. Zoek steun buiten werk, bij je naasten of je therapeut, zodat je het niet alleen hoeft te dragen.

Sociale contacten

Sociale contacten onderhouden kan lastig zijn wanneer je herstelt van LTH. Gesprekken kosten meer energie, drukke omgevingen kunnen te veel prikkels geven en je hebt vaak minder ruimte om spontaan iets te ondernemen. Toch blijft contact met anderen belangrijk voor je stemming, structuur en gevoel van verbondenheid. Het kan belangrijk zijn om bewust na te denken over met wie je je energie deelt. Steek je energie in de mensen die goed voor je zijn en bij wie je je prettig voelt. Dat betekent soms dat je (tijdelijk) minder contact hebt met kennissen of vrienden die je klachten niet begrijpen, hoe goed je het ook probeert uit te leggen. Richt je op de kleine groep mensen die jouw situatie accepteert en je herstel ondersteunt. Kwaliteit is hierbij belangrijker dan kwantiteit.

- Blijf op jouw manier in contact.
  Sociaal contact hoeft niet altijd groot of intens te zijn. Soms is een kort telefoontje, een appje of een wandeling met één vriend(in) al genoeg. Maak het jezelf zo makkelijk mogelijk. Je kunt ook voorstellen om samen iets te doen dat minder prikkelend is, zoals koken, wandelen of even ergens rustig koffie drinken.
- Afspraken maken en nakomen.
  Afspraken kunnen uitdagend zijn omdat je energie per dag verschilt. Wees daar open over en bouw ruimte in. Je kunt bijvoorbeeld afspreken dat je

op de dag zelf laat weten of het lukt. Het helpt om eerlijk te zijn over je belastbaarheid, zodat anderen weten wat ze kunnen verwachten.

Voorbeeldzinnen die kunnen helpen:

- “Ik wil graag afspreken, maar ik kijk op de dag zelf even hoe het gaat.”
- “Zullen we op een rustige plek afspreken? Drukke omgevingen kosten me veel energie.”
- “Ik wil er graag bij zijn, maar blijf waarschijnlijk wat korter dan normaal.”
- “Ik hoor graag hoe het met je gaat, maar bellen werkt voor mij beter dan afspreken op dit moment.”

Het allerbelangrijkste is dat je een manier vindt van sociale contacten onderhouden die bij jou past. Iedereen heeft een ander tempo in herstel en in sociale behoefte. Probeer uit wat werkt en pas aan waar nodig. Het gaat er niet om dat je overal bij bent, maar dat je verbonden blijft met de mensen die er echt toe doen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

20. Factoren die herstel na LTH kunnen vertragen

In dit hoofdstuk benoemen we een aantal mogelijke factoren die een rol kunnen spelen bij het aanhouden van klachten na een hersenschudding. Het zijn onderliggende redenen, die mogelijk verklaren waarom je minder goed of minder snel herstelt van LTH. De factoren die besproken worden zijn: stress voor of tijdens je hersenschudding, verschillende copingstijlen, traumatische ervaringen voor of na je hersenschudding, hoogsensitiviteit of prikkelverwerkingsstoornissen of veranderingen m.b.t. vrouwelijke hormonen.

Delen van dit hoofdstuk zijn onderbouwd door theorien met (beginnend) wetenschappelijk bewijs, maar vaker gaat het om ervaringen van medische hulpverleners uit de praktijk. Dit hoofdstuk is op basis van hun adviezen tot stand gekomen. Inzicht in de mogelijke onderliggende factoren die herstel van LTH kunnen belemmeren kunnen je helpen met het zoeken naar een gerichtere behandeling.

Stress voor en tijdens je herstel van LTH

Vanuit praktijkervaring wordt steeds duidelijker dat stress, zowel vóór als tijdens je hersenschudding, een belangrijke rol kan spelen bij het ontstaan én het in stand houden van LTH. Mensen die voorafgaand aan hun hersenschudding een langere periode veel spanning hebben ervaren, zijn gevoeliger voor ontregeling van het autonome zenuwstelsel. Ook tijdens het herstel kan stress een grote belemmering vormen. In de basis is je stresssysteem door de hersenschudding al gevoeliger geworden. Wanneer daar extra druk of spanning bovenop komt, kan dit het herstel flink vertragen.

Stress kan om allerlei redenen ontstaan, zowel positief als negatief. Denk aan stress door een veeleisende baan, geldzorgen, conflicten binnen familie of relatie of de druk van het ouderschap of een jong gezin. Maar stress kan ook voortkomen uit enthousiasme of ambitie: te veel hooi op je vork nemen, jezelf continu uitdagen of een volle agenda met sport en sociale activiteiten. Wanneer het stresssysteem langere tijd aanstaat wordt het gevoeliger en heeft het moeite om weer uit te schakelen. Een hersenschudding kan ervoor zorgen dat dit systeem nog minder goed in staat is tot herstel, waardoor het lichaam in een soort chronische overlevingsstand blijft hangen. Je kunt dan niet meer goed terugschakelen naar een natuurlijke, ontspannen toestand.

Tijdens je revalidatie van LTH kunnen daar nieuwe stressfactoren bij komen. Denk aan een letselschadezaak, onzekerheid over je toekomst, financiële zorgen wanneer je niet kunt werken of door de medische kosten. Misschien voel je druk om terug te keren naar werk of ervaar je een gebrek aan begrip van je omgeving. Ook goedbedoelde adviezen als “je moet gewoon weer wat meer proberen” kunnen spanning oproepen. Het gevoel dat je niet begrepen wordt of

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

dat je jezelf moet verantwoorden, versterkt het stressgevoel. Precies wat je autonome zenuwstelsel niet nodig heeft.

Langdurige stress tijdens LTH kan verschillende vormen aannemen. Je kunt sneller geïrriteerd zijn, onrustig slapen of merken dat je concentratie en geheugen nog slechter lijken te werken. Je lichaam maakt meer stresshormonen aan wat klachten als hoofdpijn, hartkloppingen, vermoeidheid en overprikkeling kan verergeren. Ook kun je merken dat je motivatie of zelfvertrouwen afneemt: alles voelt als een opgave of je raakt sneller ontmoedigd als herstel langzaam gaat. Soms herken je niet eens meer dat je gestrest bent, omdat je lichaam al zo gewend is aan spanning.

Het kalmeren van je stresssysteem is een essentieel onderdeel van je herstel. Dat doe je niet door niets te doen, maar door te kiezen voor actieve rust: activiteiten die je systeem helpen ontladen zonder dat ze overprikkelen. Denk aan ademhalingsoefeningen, rustige yoga, wandelen in de natuur, of simpelweg regelmatig stilstaan bij hoe je je voelt. In het begin kan dit juist onrust oproepen, dat is normaal. Je lichaam moet wennen aan de rust en stilte, zeker als je gewend bent altijd “aan” te staan. Rust nemen is geen zwakte, het is een actieve vorm van herstel.

Daarnaast helpt het om te onderzoeken welke situaties in jouw leven spanning veroorzaken en wat je kunt doen om deze te verminderen of anders te benaderen. Een ergotherapeut kan helpen bij het plannen van je dag en het bewaken van je energie. Een psycholoog of coach kan helpen om stresspatronen te herkennen en los te laten. Kleine veranderingen in hoe je met spanning omgaat, kunnen op termijn een groot verschil maken voor je herstel.

Tip:
Schrijf aan het eind van de dag eens drie dingen op die spanning gaven en drie dingen die rust brachten. Zo leer je stap voor stap je stresssysteem beter te begrijpen en kun je bewust kiezen voor wat je zenuwstelsel écht helpt.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Copingstijlen

Coping verwijst naar de strategieën die iemand gebruikt om om te gaan met stressvolle situaties of emoties. ‘Coping’ komt van het Engelse ‘to cope with', wat betekent ‘omgaan met’. Hoe je omgaat met de problemen die jij tegenkomt in je leven kan ook bepalen wat het effect is van deze situaties op jou. Er zijn verschillende soorten copingstijlen en je kunt ze allemaal gebruiken. Je kunt bijvoorbeeld probleemgericht gaan denken, je situatie rustig van verschillende kanten bekijken en het probleem proberen op te lossen. Terugtrekken is ook een voorbeeld van coping. Hierbij kun je je problemen gaan vermijden, omdat je de emoties die hierbij komen kijken lastig vindt. Het hangt ook af van het precieze probleem welke copingstijl je besluit in te zetten. Wel zien we dat mensen vaak één veel gebruikte stijl hebben die ook past bij hun karakter. Sommige mensen zijn bijvoorbeeld altijd échte doorpakkers die hun schouders onder een probleem zetten en niet rusten tot de klus geklaard is. In de basis is geen enkele stijl alleen negatief of positief. Het verschilt per situatie en per persoon of er een betere stijl is.

Toch kunnen sommige copingsstijlen een invloed hebben op je herstel. In de praktijk zien we dat veel mensen die revalideren van LTH van nature een coping gebruiken waarbij ze proactief zoeken naar oplossingen voor hun probleem. Dit kan bij herstel van een hersenschudding soms averechts werken. Harder werken is nu juist níet de oplossing. Probeer om te denken: werk hard om naar je klachten te luisteren, niet ze weg te stoppen of ze op te lossen. Herstellen van LTH is geen ‘quick-fix' maar vraagt juist tijd, geduld en ontspanning. Probeer te accepteren dat de situatie nu even zo is en rustig te werken aan je herstel. Voorkom dat je met jezelf gaat onderhandelen, je hoeft rust niet te verdienen. Wanneer je je klachten serieus neemt, vergroot je juist de kans op herstel. Zie ook de 5 stadia van het rouwproces in hoofdstuk *‘Rouw’*. Een ergotherapeut kan helpen jouw belastbaarheid in kaart te brengen en hoe je stap voor stap deze kunt vergroten. Een coach kan je helpen met het doorbreken van gedachtepatronen.

Traumatische ervaringen voor of na je hersenschudding

Een andere mogelijke oorzaak van aanhoudende klachten na LTH kan liggen in de aanwezigheid van traumatische levenservaringen. Ook kan het incident, waarbij de hersenschudding is opgetreden, een traumatische ervaring op zich zijn geweest. Wanneer er sprake is van trauma dan kan er tevens PTSS, een posttraumatische stressstoornis of de chronische variant C-PTSS, ontwikkeld zijn. De wetenschap begint steeds meer te erkennen dat trauma en het ontwikkelen van PTSS niet per se gekoppeld is aan één heftige ervaring, maar dat bijvoorbeeld een systematisch onveilige jeugd of langdurige blootstelling aan stressvolle omstandigheden ook fysiologisch gezien kunnen leiden tot PTSS. Daarvoor wordt de term C-PTSS gebruikt.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Personen met een traumatische ervaring in hun verleden, zoals een heftig ongeluk of gebeurtenis, langdurige blootstelling aan misbruik, stress in de kindertijd of onveilige hechting, hebben een gevoeliger autonoom zenuwstelsel. Ze hebben een grotere kans op een negatief stressrespons na een fysieke klap en hebben een tragere neuroplasticiteit. Trauma, PTSS en C-PTSS kunnen leiden tot concentratieproblemen, geheugenklachten, vermoeidheid, prikkelgevoeligheid, slaapproblemen, stemmingswisselingen zoals angst en depressie en een chronische overprikkeling van het autonome zenuwstelsel. Hierdoor is het na een hersenschudding vaak lastig om te onderscheiden welke klachten primair door de hersenschudding zijn gekomen en welke te maken hebben met trauma. Vaak is het een combinatie van beiden. Er is dan sprake van een chronische of herhaalde blootstelling aan stress op het lichaam.

In het geval van een hersenschudding zal een persoon met eerdere traumatische ervaringen en de bijhorende stress, eerder blijven hangen in een chronisch patroon van ontregeling. Hierdoor kunnen de aanhoudende klachten na een hersenschdding ontstaan. Wanneer er sprake is van één duidelijke traumatische gebeurtenis in het leven, dan zijn personen vaak op de hoogte van wat dit trauma met hen heeft gedaan. In het geval van chronische PTSS, dus een langdurige blootstelling aan onveilige en stressvolle omstandigheden, is dit niet altijd duidelijk herkend. PTSS en C-PTSS moeten altijd door een pyschiater of psycholoog worden gediagnosticeerd. Wél kun je bij jezelf nagaan of er dingen in je verleden zijn gebeurd die overweldigend of onveilig voelden. Zijn er gebeurtenissen die in het hier en nu nog steeds een hele sterke of zelfs disproportionele emotionele reactie teweegbrengen? Hoe reageert je lichaam hierop? Ga je bijvoorbeeld zweten, verhoogt je hartslag of stokt je adem? Of voel je je juist afgevlakt? Als je symptomen van traumatische ervaring(en) bij jezelf herkent, raadpleeg je huisarts en vertel over de gebeurtenissen in je verleden of het trauma waarbij je de hersenschudding hebt opgelopen. Je huisarts kan samen met jou bekijken of een psycholoog je verder kan helpen bij het verwerken van de traumatische ervaring(en). Indien je pyscholoog een behandeling met EMDR aanraadt, kan het verstandig zijn om te kiezen voor een methode zonder een lichtbalk in verband met mogelijke overprikkeling.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hoogsensitiviteit

Een andere mogelijke oorzaak voor het ontstaan van LTH is hoogsensitiviteit. Hoogsensitiviteit vaak aangeduid met de afkorting HSP (hoogsensitief persoon) is geen stoornis of aandoening. Hoogsensitieve personen hebben een scherper afgesteld zenuwstelsel, hierdoor ervaren ze een sterkere en diepere verwerking van informatie en prikkels. Ook hebben ze een verhoogd interoceptief bewustzijn. Dit betekent dat ze diepere details en nuances waarnemen in hun lichaam. Zoals bijvoorbeeld hun reacties op prikkels uit de sociale omgeving, maar ook het effect van bijvoorbeeld cafeïne en suiker op hun lichaam. Hoogsensitiviteit is een persoonlijkheidskenmerk waarmee men wordt geboren, niet iets dat vanuit ziekte of trauma ontstaat. Het is in de basis niet iets negatief of positiefs, het is een biologisch kenmerk. De schattingen zijn dat ongeveer 15 - 20% van de mensen hoogsensitief is.

Doordat hoogsensitieve personen een verfijnder en sterker reagerend zenuwstelsel hebben, zijn er primair een aantal factoren aanwezig die de symptomen van LTH kunnen veroorzaken of versterken. Hoogsensitieve personen hebben een hogere activatie van het limbische systeem waardoor prikkels intenser worden geregistreerd. Er is meer verbinding tussen de emotionele netwerken en stresshormonen worden trager afgevoerd. In het geval van een hersenschudding ervaren ze precies dezelfde fysieke schade als een persoon zonder hoogsensitiviteit, maar hun verhoogde bewustzijn zorgt ervoor dat hun systeem langer in de alarmstand blijft staan. In de basis zijn hoogsensitieve mensen sneller over gestimuleerd en dit wordt versterkt of in stand gehouden door LTH. Een hersenschudding verstoort namelijk het vermogen van het brein om prikkels te filteren. Bij een hoogsensitief persoon is de eigen filter al fijner afgesteld of dunner. Overprikkeling ligt hierdoor sneller op de loer en herstelmomenten kunnen mogelijk extra energie of tijd kosten.

Er zijn in het algemeen vijf kenmerken waaraan je hoogsensitiviteit kunt herkennen. Zo hebben hoogsensitieve personen een verhoogde en verfijnde waarneming van sensorische prikkels zoals licht, geluid of geur. Ze kunnen bijvoorbeeld eerder afgeleid raken van te harde achtergrondmuziek tijdens een gesprek of sterke herinneringen of associaties hebben bij bepaalde geuren. Omdat ze meer prikkels opmerken, hebben ze ook meer tijd nodig om deze te verwerken en eventueel van te herstellen. Hoogsensitieve personen hebben een innerlijk rijk leven, vaak hebben ze een sterke verbeeldingskracht en diepe gedachten over wat ze meemaken of wat een ander meemaakt. Een ander kenmerk is namelijk een verhoogde empathie of bewustzijn van andermans gevoelens, een sfeer in een groep of op een plek. Ze kunnen zich makkelijk afstemmen op de ander of emoties van anderen overnemen en in hun eigen lichaam ervaren. Sterke emoties van anderen of dingen ervaren zoals onrecht of conflict raakt hen sterker dan mensen die niet hoogsensitief zijn.

Het is belangrijk om hoogsensitiviteit en LTH te onderscheiden. Hoogsensitiviteit is een persoonlijkheidskenmerk, een hersenschudding en daarbij aanhoudende

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

klachten is een klinische diagnose, een medische aandoening. Van hoogsensitiviteit kun je en hoef je niet te herstellen. Herstellen van LTH heeft tijd en een gerichte aanpak nodig. Als je als hoogsensitief persoon te maken krijgt met LTH dan is het belangrijk om extra rekening te houden met overprikkeling. Een overactief stress-systeem staat je herstel in de weg. Zie hoofdstuk *'Overprikkeling'*. Breng duidelijk in kaart wat er volgens jou is veranderd sinds de hersenschudding en welke symptomen van overprikkeling jij al had voor je LTH. Plan voldoende rust en herstelmomenten in, zorg extra goed voor jezelf en weet welke activiteiten jij in een week moet toevoegen om op te laden. Zorg voor een goede slaaphygiëne (zie hoofdstuk *'Slaap'*). Als dit stukje over hoogsensitiviteit nieuw is en je jezelf hierin herkent, ook van voor je LTH, raadpleeg dan je huisarts voor extra hulp. Een therapeut, neuropsycholoog of revalidatiearts met kennis van hoogsensitiviteit en LTH kan helpen.

ADD / ADHD en autismespectrumstroonis

Een andere factor die invloed kan hebben op het ontstaan of langer aanhouden van LTH, zijn prikkelverwerkingsstoornissen zoals ADD/ADHD of een autismespectrumstoornis (ASS). Mensen met ADHD hebben vaak moeite met het reguleren van aandacht, energie en prikkels. Mensen met ASS kunnen prikkels juist intenser of anders verwerken en hebben vaak meer behoefte aan rust, duidelijkheid en structuur. Dit zijn verschillen in hoe het brein werkt. Het zijn geen karaktereigenschappen of bewuste keuzes, maar neurobiologische variaties waarmee iemand wordt geboren. Een hersenschudding verstoort tijdelijk het vermogen van het brein om prikkels goed te filteren en te verwerken. Als dit systeem vooraf al gevoeliger of minder stabiel was, kan overprikkeling sneller optreden. De aanwezigheid van een prikkelverwerkingsstoornis betekent niet dat herstel niet mogelijk is, maar vraagt een aanpak die beter past bij jouw manier van informatie verwerken. Extra aandacht voor dagstructuur, rustmomenten en het voorkomen van overprikkeling kan helpend zijn. Bespreek je twijfels of vragen altijd met je huisarts of behandelaar. Een professional met kennis van zowel neurodivergentie als LTH kan samen met jou kijken naar een passende aanpak.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Vrouwelijke hormonen

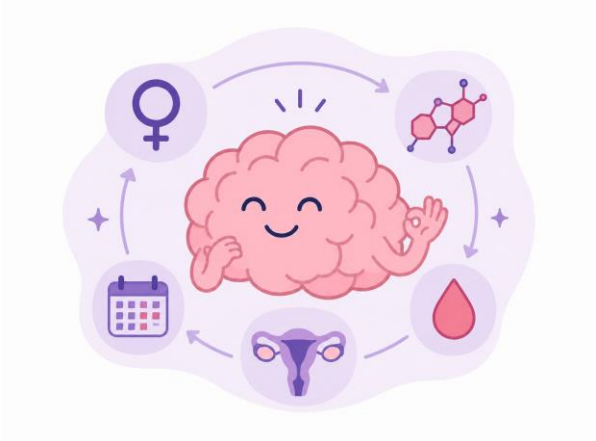
Een andere factor die invloed kan hebben op het ervaren van LTH-symptomen zijn vrouwelijke hormonen, vooral bij vrouwen tussen de 45 en 55 jaar die in een voorstadium van de overgang zitten. Deze hormonale veranderingen kunnen de werking van het brein, het zenuwstelsel en de energiehuishouding beïnvloeden en daardoor de klachten van LTH versterken of verergeren.

Bij vrouwen in deze leeftijdsfase verandert de balans tussen oestrogeen, progesteron en andere hormonen. Dit kan subtiele maar ingrijpende effecten hebben op cognitieve functies, stemming en fysieke energie. Het hormoon oestrogeen bijvoorbeeld, heeft een beschermend effect op de hersencellen. Het kan ontstekingen verminderen, BDNF verhogen en speelt een rol in het stress systeem. Tijdens de overgang daalt de hoeveelheid oestrogeen, waardoor je minder voordelen hebt van de beschermende werking. Voor iemand met LTH kan dit betekenen dat concentratieproblemen, vergeetachtigheid of vermoeidheid sneller de kop opsteken of intenser voelen dan voorheen. Hierdoor kan het lastig zijn om te achterhalen of een klacht primair door LTH, door hormonale veranderingen of door een combinatie van beiden wordt veroorzaakt.

Onderzoek naar de rol van vrouwelijke hormonen bij LTH is beperkt, mede omdat het een relatief kleine groep betreft. Toch zijn er aanwijzingen dat hormonale schommelingen bepaalde LTH-klachten kunnen versterken. Denk bijvoorbeeld aan:

Tijdens hormonale veranderingen, zoals PMS (pre menstrual syndroom) of je menstruatie of als je opvliegers hebt, merk je dat je overprikkeling langer kan duren dan normaal of intenser kan zijn. Brain fog of concentratieproblemen die lijken te fluctueren met stemmingswisselingen, waardoor het lastig wordt om je werk of dagelijkse routines te plannen. Emotionele uitbarstingen of onrust die eerder voorkomen dan je gewend bent, zonder dat er direct een duidelijke aanleiding is.

Het herkennen van deze interactie tussen LTH en hormonale veranderingen kan helpen om klachten te normaliseren en beter te managen, in plaats van jezelf het gevoel te geven dat je ‘niet goed genoeg’ herstelt.



© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Hoe kun je het herkennen?

De overlap in symptomen maakt het lastig om te bepalen welke klachten door LTH komen en welke door hormonale veranderingen worden beïnvloed. De klachten kunnen zich uiten op verschillende niveaus:

Cognitieve en neurologische klachten

- Brain fog, concentratieproblemen en vergeetachtigheid.
- Slaapproblemen, zoals moeilijk inslapen of doorslapen.
- Hoofdpijn of migraine, die (soms) heftig of onvoorspelbaar kan zijn.
- Duizeligheid en tinnitus, die stress en vermoeidheid kunnen versterken.

Psychische klachten

- Stemmingswisselingen: van emotioneel tot vlak voelen of snel geïrriteerd raken.
- Angst of paniekaanvallen, die onverwacht kunnen opkomen.
- Prikkelbaarheid en frustratie, vooral bij dagelijkse taken die normaal soepel gingen.
- Neerslachtigheid of depressieve klachten.
- Verminderde stressbestendigheid, waardoor kleine uitdagingen veel zwaarder voelen.

Overige klachten

- Hartkloppingen of een sneller reagerend hart bij inspanning of stress.
- Vermoeidheid die moeilijk te verklaren lijkt, ondanks voldoende rust.
- Slechter herstel na fysieke of mentale inspanning.
- Verminderde motivatie of drive, waardoor je minder geneigd bent om aan herstel te werken.
- Verlies van zelfvertrouwen, vooral bij taken die eerder vanzelf gingen.
- Overprikkeling. Vergelijk het met een filter dat ineens fijner wordt afgesteld. Alles wat je eerder prima kon verwerken, voelt intenser en vraagt meer energie. Kleine prikkels zoals fel licht, geluid of een hectische omgeving kunnen nu sneller overweldigend aanvoelen. Voor iemand met LTH kan dit betekenen dat een dag die vroeger haalbaar leek, nu plotseling uitputtend is.

Het managen van LTH in combinatie met hormonale veranderingen vraagt om bewustwording, geduld en een gestructureerde aanpak.

Praat met je huisarts

- Wees eerlijk over je klachten en bespreek hoe deze samenhangen met je leeftijd en hormonale veranderingen. Soms kan medicatie of supplementen of hormoonsuppletietherapie helpen bij overgangsklachten, wat indirect het herstel van LTH kan ondersteunen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Psychologische ondersteuning

- Gesprekken met een psycholoog of coach kunnen helpen bij stemmingswisselingen, angst en concentratieproblemen. Ook technieken zoals mindfulness of ademhalingsoefeningen kunnen het brein helpen kalmeren tijdens periodes van hormonale schommelingen.

Leef gezond

- Beweging, voeding en supplementen zoals besproken in de hoofdstukken *'Beweging'* en *'Voeding'* kunnen klachten verlichten en energie ondersteunen.
- Zorg voor een consequente slaaproutine, zoals beschreven in het hoofdstuk *'Slaap'*. Goede slaap is cruciaal om zowel LTH-klachten als hormonale effecten te dempen.

Zelfobservatie en documentatie

- Houd bij welke klachten je ervaart en wanneer ze optreden. Noteer bijvoorbeeld dagen waarop vermoeidheid of brain fog sterker is dan normaal. Dit maakt het makkelijker om patronen te herkennen en te bespreken met je arts of therapeut.

Balans en rust

- Bouw bewust rustmomenten in, plan je dag rond piekuren van energie en wees mild voor jezelf als je niet alles kunt doen wat je wilt. Zie het herstel als een samenspel tussen lichaam en brein, waarbij beiden tijd nodig hebben om te herstellen.
- Net zoals bij LTH geldt: je hoeft jezelf rust of zelfzorg niet te 'verdienen'. Hormonen en LTH kunnen beiden tijdelijk je energie verlagen. Door inzicht en planning kun je mogelijk voorkomen dat je overprikkeld raakt of in frustratie belandt. Zie het als een samenwerking tussen je brein, lichaam en hormonen: je coacht jezelf door deze fase heen door bewust te luisteren naar signalen en tijdig bij te sturen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

21. Trainen van geluidsprikkels

Overgevoeligheid voor geluid komt veel voor bij LTH. Vaak gaat het hand in hand met overgevoeligheid voor andere prikkels, zoals licht en beweging. Wel kan het dat je voor de ene prikkel gevoeliger bent dan voor de anderen. Overgevoeligheid voor geluid merk je meestal doordat:

- Achtergrondgeluiden veel harder klinken dan voor je hersenschudding.
- Je moeite hebt met concentreren als er achtergrondgeluid is. Je hebt bijvoorbeeld moeite met het voeren van een gesprek als er naast je ook andere mensen praten. Of lezen/werken/koken is moeilijk met achtergrondgeluid.
- Harde tot middelharde geluiden zijn voor jou heel onprettig. Je voelt je (bijna) aangevallen als je harde muziek, een sirene of een stofzuiger hoort.

Gelukkig is je geluidsfilter goed te trainen. In dit hoofdstuk geven we je tips hiervoor.

Pas op met dempen
Als je veel last hebt van geluid, is het verleidelijk om altijd oordoppen in te doen of met een noisecancelling headphone rond te lopen. Helaas helpt dit op de lange termijn niet. Wanneer je geluid dempt of geluid ontloopt, kun je uiteindelijk nóg gevoeliger worden voor geluid. Wissel daarom ‘stille’ momenten af met momenten waarop je het geluid ‘er laat zijn’ of het geluid opzoekt. Bouw de oordoppen en/of koptelefoon steeds meer af.

Wen omgevingsgeluid aan
Zet af en toe een muziekje of een podcast op, op een moment dat je je oké voelt. Het hoeft niet lang. Liever vaker kort dan één keer lang. Kies iets wat je leuk vindt om te luisteren.

Dubbeltaken met achtergrondgeluid
Dit is één van de meest effectieve manieren om te trainen met geluid. Je voert dubbeltaken uit, oftewel multitasken. Bijvoorbeeld: je maakt een puzzel terwijl je je voeten om de beurt optilt en het alfabet achterstevoren opnoemt. Daarnaast speel je dus muziek of een podcast af. Doe dit 5 tot 25 minuten, niet langer. Voor meer ideeën om te trainen met dubbeltaken zie de paragraaf *‘Multitask training’* in het hoofdstuk ‘*Braintraining*’. Het is oké als je bij dit soort oefeningen lichte klachten krijgt. Wel moeten deze klachten binnen een half uur rust weer weggaan.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Rustig blijven bij vervelende geluiden
Welk geluid vind je echt vervelend? Gaan jouw nekharen overeind staan bij de stofzuiger of bij harde muziek? Bij het horen van jouw 'vervelende geluid' gaat je lichaam waarschijnlijk direct in de stress-stand. Die stress zorgt voor nog meer overprikkeling. Je kunt je lichaam leren om rustig te blijven. Doe deze oefening als je rustig bent: zet voor een korte tijd (bijvoorbeeld 1 tot 5 minuten) jouw vervelende geluid op. Zet bijvoorbeeld de stofzuiger aan. Focus op een rustige ademhaling. Herhaal in je hoofd een zin die je rustig maakt, bijvoorbeeld 'ik ben veilig'. Stop voordat je klachten krijgt.

Soundmapping
Sommige mensen hebben moeite met bepalen waar in je omgeving geluid vandaan komt. Vaak heb je dat zelf helemaal niet door. Als je hersenen niet goed bepalen waar geluid vandaan komt, kan dit voor overprikkeling zorgen. Je kunt dit bij jezelf testen door middel van soundmapping. Hierbij ga je met je ogen dicht op een stoel zitten. Iemand anders maakt geluiden op verschillende plekken om jou heen, op een afstand van ongeveer 1 meter. Dit kan bijvoorbeeld door de vingers te knippen of met een belletje. Jij wijst aan waar je denkt dat het geluid vandaan komt en opent dan je ogen om het te controleren. Het is normaal om er tot 10 cm naast te zitten. Doe dit meerdere keren achter elkaar en oefen dit vaker als je er moeite mee hebt. Het is fijn om éérst te oefenen met alle plekken aan jouw voorkant, voordat je ook de achterkant gaat oefenen.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

22. Oefeningen voor de nek en bovenrug

Nekklachten komen veel voor bij LTH. Dat is niet gek, want je hoofd en je nek zijn sterk met elkaar verbonden. Als je een klap op je hoofd krijgt, komt er ook veel kracht op je nek te staan. Nekklachten zijn ontzettend vervelend. Ze kunnen zelfs overprikkeling, visuele klachten en hoofdpijn erger maken.

De kans is groot dat jouw nekklachten komen door verzwakte nekspieren. Vooral de houdingsspieren in de nek zijn vaak zwak geworden. Dit zijn de spieren die je hoofd stabiel op je wervelkolom houden. Ze heten daarom ook wel stabilisatiespieren. Gelukkig kun je deze spieren met makkelijke oefeningen weer sterker maken. Hiermee kun je de vicieuze cirkel doorbreken.

Scan de QR code voor een filmpje van de nekoefening.
Doe deze beweging 10x achter elkaar, 1-3x per dag.

Begin rustig met de nekoefeningen. De beweging die je moet maken is héél klein. Het is echt millimeter werk. Als je de oefeningen groot maakt of met te veel kracht doet, train je de verkeerde spieren en kunnen je klachten erger worden. Ook kun je duizelig worden. Juist door de kleine subtiele beweging train je de stabilisatiespieren. Het is belangrijk dat je de oefeningen een aantal maanden volhoudt en iedere dag doet, dan kan het een groot verschil maken.

Niet alleen zwakke nekspieren geven nekpijn. Er zijn ook andere oorzaken, bijvoorbeeld overprikkeling en een disbalans van het autonome zenuwstelsel. Het is dus belangrijk om ook hier aandacht aan te schenken. Zie ook de hoofdstukken ‘*Overprikkeling*’ en ‘*Autonome Zenuwstelsel*’.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Je nek strekken/stretchen
Als je een stijve nek en schouders hebt kan het fijn zijn om voorzichtig wat te strekken. Wees hierbij altijd voorzichtig met je nek. Ga niet duwen of trekken aan je nek (laat dit aan professionals over). Maak ook geen grote of snelle cirkels met je hoofd, dit kan een gevoelige nek vaak niet aan.

Scan de QR-code voor de video

Oefeningen voor de bovenrug/schouders
Nekklachten gaan vaak samen met pijn en zwakte van de bovenrug en schouders. Een goede oefening hiervoor is de YWTL-sequence.

Scan de QR-code voor de video

Overige tips

- Een fysiotherapeut of chiropractor kunnen je helpen met het vergroten van de mobiliteit en kracht van je lichaam.
- Back- of neckstretcher (te koop via bol.com).
- Accupressure ball: een stekelige bal waarmee je spieren in de rug kunt masseren.
- Tape twee tennisballen aan elkaar om de spieren rondom je wervelkolom te masseren. Je kunt erop liggen of het tegen de muur gebruiken.
- Yoga is een goede manier om spieren te verstevigen en te strekken.
- Vraag in de sportschool om oefeningen voor versteviging van de nek en schouder.

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Bronnen

Aanhoudende klachten na licht traumatisch hersenletsel

- https://www.hersenstichting.nl/hersenaandoeningen/traumatisch-hersenletsel/
- https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/gedoseerde-activatie-na-licht-hoofdtrauma-voorkomt-veel-ellende.htm
- https://www.hersenletsel-uitleg.nl/soorten-hersenletsel-hersenaandoeningen/traumatisch-hersenletsel/pcs-postcommotioneel-syndroom
- https://www.hersenletsel-uitleg.nl/ermee-omgaan/onbegrip/wat-mensen-met-hersenletsel-willen-dat-jij-weet-kopie
- https://www.rug.nl/news/2017/06/persoonlijke-factoren-en-ernst-ongeval-bepalen-uiteindelijke-gevolgen-licht-hersenletsel
- https://act-psychologen.nl/wp-content/uploads/2019/08/Trauma-en-het-lichaam.pdf
- https://decorrespondent.nl/11437/waarom-worden-sommige-mensen-ziek-en-anderen-niet-onderschat-de-rol-van-stress-niet-zegt-psycholoog-paul-verhaeghe/1172521240-03a39fb7

Herstel

- Afbeelding 1: https://www.yogawithcr.com/healing-isnt-linear-dealing-with-a-healing-crisis/
- Afbeelding 2: https://www.amsterdamuas.com/binaries/content/assets/subsites/safe/lecturers/background-for-teachers/the-comfort-stretch-panic-model.pdf

Neuroplasticiteit

- Cotman C.W., Berchtold N.C., and Christie L. Exercise Builds Brain Health: Key Roles of Growth Factor Cascades and Inflammation. *Trends in Neurosciences* 30, no. 9, 464-72.
- Perlmutter D. How Sunshine Builds a Better Brain. Accessed August 12, 2015.
- Ratey, J.J., Hagerman E. Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain. New York: Little, Brown, 2008.
- Reynolds, Gretchen. "How Walking in Nature Changes the Brain." *The New York Times*. July 22, 2015. Accessed August 12, 2015.
- https://breakingmuscle.com/fitness/bdnf-basics-7-ways-to-train-your-brain
- https://breakingmuscle.com/fitness/six-easy-ways-to-enhance-your-brain-health
- https://exerciseright.com.au/brain-derived-neurotrophic-factor-bdnf-and-exercise/
- https://movethebrain.nl/nl/blog/wat-is-neuroplasticiteit/

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

Autonome zenuwstelsel

- Annemarieke Fleming & Joke Vollebregt (2016). Pijn & het Brein. De rol van de hersenen bij 'onverklaarde chronische klachten'. *Uitgeverij Bert Bakker.*
- https://irenelyon.com
- https://www.swtraumatraining.com/
- www.cognitivefxusa.com/

Bewegen

- McCrory, P., Meeuwisse, W. H., Aubry, et al. (2013). Consensus statement on concussion in sport: the 4th International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2012. *British journal of sports medicine*, *47*(5), 250–258. https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092313
- Leddy, J. J., Sandhu, H., Sodhi, V., Baker, J. G., & Willer, B. (2012). Rehabilitation of Concussion and Post-concussion Syndrome. *Sports health*, *4*(2), 147–154. https://doi.org/10.1177/1941738111433673

Overprikkeling

- https://www.overprikkeling.com/omgaan-met-overprikkeling
- https://www.hersenstichting.nl/gevolgen/overprikkeling/
- https://www.hersenstichting.nl/nieuws/10-vragen-en-antwoorden-over-overprikkeling/
- https://www.psychologytoday.com/us/blog/brain-babble/201502/is-how-the-brain-filters-out-unimportant-details

- https://www.overprikkeling.com/omgaan-met-overprikkeling
- https://www.hersenstichting.nl/gevolgen/overprikkeling/
- https://www.hersenstichting.nl/nieuws/10-vragen-en-antwoorden-over-overprikkeling/
- https://www.psychologytoday.com/us/blog/brain-babble/201502/is-how-the-brain-filters-out-unimportant-details

Mindset

- Neugebauer V. (2015). Amygdala pain mechanisms. *Handbook of Experimental Pharmacology*; 227, 261-84. https://doi.org/10.1007/978-3-662-46450-2_13
- Faulkner J.W., Theadom A., Mahon S., Snell D.L., Barker-Collo S., Cunningham K. (2020). Psychological flexibility: A psychological mechanism that contributes to persistent symptoms following mild traumatic brain injury? *Medical Hypotheses*, *143*. 2020 Oct;143, 110141. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110141
- https://www.webmd.com/balance/features/is-the-nocebo-effect-hurting-your-health
- https://www.charlottelabee.com/wat-is-het-verschil-tussen-growth-mindset-en-fixed-mindset/

- https://hbr.org/2016/01/what-having-a-growth-mindset-actually-means
- https://www.forbes.com/sites/forbesbooksauthors/2019/08/21/adopting-a-mindset-change-from-fixed-to-growth/?sh=3a4e375d21b0
- https://www.mindsethealth.com/matter/growth-vs-fixed-mindset
- https://news.stanford.edu/report/2021/09/15/mindsets-clearing-lens-life/
- https://www.psychologytoday.com/us/blog/emotional-fitness/201310/feelings-aren-t-facts
- https://www.eoswetenschap.eu/psyche-brein/wie-dankbaar-het-leven-staat-gelukkiger
- https://www.health.harvard.edu/healthbeat/giving-thanks-can-make-you-happier
- https://www.headspace.com/mindfulness/stop-negative-self-talk

Visueel systeem

- https://volzicht.nl/VolZichtmethode/hoe-zien-ogen/ogen-houden-van-beweging/
- https://www.liebenbergoptiek.nl/
- https://leesbrilhuis.nl/palmeren-wat-is-het-en-hoe-doe-je-het/
- https://www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/zintuiglijke-gevolgen/visuele-gevolgen-bij-hersenletsel

Pijn & Mind-body benadering

- https://www.umcg.nl/-/chronische-pijn
- https://www.washingtonpost.com/outlook/2021/10/15/chronic-pain-brain-plasticity/
- https://www.thismighthurtfilm.com/pain-reprocessing-therapy-prt
- https://www.practicalpainmanagement.com/patient/resources/pain-self-management/how-brain-causes-chronic-pain-how-stop-it
- https://www.groene.nl/artikel/au-au-au
- https://www.concussionalliance.org/medication
- https://www.emotiealsmedicijn.nl/
- https://brein-medicijn.nl/tension-myositis-syndrome/
- David Butter, Lomirer Mosely (2017). Begrijp de pijn
- Alan Gordon with Alon Ziv (2021). The way out. *Ebury Digital*
- Afbeelding cirkel van alertheid/cirkel van veiligheid: Annemieke Ebus-Vermeer, Supersnelle kennismaking met de mindbody-benadering

Voeding

- Bosma-den Boer, M. M., van Wetten, M. L., & Pruimboom, L. (2012). Chronic inflammatory diseases are stimulated by current lifestyle: how diet, stress levels and medication prevent our body from recovering. *Nutrition & Metabolism*, *9*(1), 32. https://doi.org/10.1186/1743-7075-9-32
- Marjolein Dubbers (2018). Eet meer energie. *Kosmos Uitgevers*
- Charlotte Labee (2020). Brain Food. Voeding voor gezonde hersenen. *Charlotte Labee.*

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

- Myhill S. (2017). Diagnosis and treatment of Chronic fatigue syndrome and Myalgic Encephalitis: it's mitochondria, not hypochondria. Hammersmith Health Books.
- https://www.naturafoundation.nl/kennisbank/artikelen/optimale-hersenstofwisseling-evolutionaire-achtergrond
- Brenna, J. T., Salem, N., Jr, Sinclair, A. J., Cunnane, S. C., & International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids, ISSFAL (2009). alpha-Linolenic acid supplementation and conversion to n-3 long-chain polyunsaturated fatty acids in humans. *Prostaglandins, leukotrienes, and essential fatty acids*, *80*(2-3), 85–91. https://doi.org/10.1016/j.plefa.2009.01.004
- Carter, J. R., Schwartz, C. E., Yang, H., & Joyner, M. J. (2013). Fish oil and neurovascular reactivity to mental stress in humans. *American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative physiology*, *304*(7), R523–R530. https://doi.org/10.1152/ajpregu.00031.2013
- Insulin and Its Metabolic Effects 2011. https://metabolicmanagement.com/wp-content/uploads/2021/05/Insulin-and-Its-Metabolic-Effects.pdf
- Asif M. (2011). Health effects of omega-3,6,9 fatty acids: Perilla frutescens is a good example of plant oils. *Oriental pharmacy and experimental medicine*, *11*(1), 51–59. https://doi.org/10.1007/s13596-011-0002-x
- https://www.flintrehab.com/ketogenic-diet-for-traumatic-brain-injury/
- Afbeelding: https://www.ekopura.com/20234/
- Fritsche K. L. (2015). The science of fatty acids and inflammation. *Advances in nutrition*, *6*(3), 293S–301S. https://doi.org/10.3945/an.114.006940
- Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Their Health Benefits. *Annual review of food science and technology*, *9*, 345–381. https://doi.org/10.1146/annurev-food-111317-095850
- Galland L. (2010). Diet and inflammation. Nutrition in clinical practice : official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 25(6), 634–640. https://doi.org/10.1177/0884533610385703
- Camandola, S., & Mattson, M. P. (2017). Brain metabolism in health, aging, and neurodegeneration. *The EMBO journal*, *36*(11), 1474–1492. https://doi.org/10.15252/embj.201695810
- Ginieis, R., Franz, E. A., Oey, I., & Peng, M. (2018). The "sweet" effect: Comparative assessments of dietary sugars on cognitive performance. *Physiology & behavior*, *184*, 242–247. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.12.010
- Erbaş, O., Erdoğan, M. A., Khalilnezhad, A., Solmaz, V., Gürkan, F. T., Yiğittürk, G., Eroglu, H. A., & Taskiran, D. (2018). Evaluation of long-term effects of artificial sweeteners on rat brain: a biochemical, behavioral, and histological study. Journal of biochemical and molecular toxicology, 32(6), e22053. https://doi.org/10.1002/jbt.22053

© Copyright Stichting GETaHEAD Brain Recovery Support

- Witcher, K. G., Bray, C. E., Chunchai, T., Zhao, F., O'Neil, S. M., Gordillo, A. J., Campbell, W. A., McKim, D. B., Liu, X., Dziabis, J. E., Quan, N., Eiferman, D. S., Fischer, A. J., Kokiko-Cochran, O. N., Askwith, C., & Godbout, J. P. (2021). Traumatic Brain Injury Causes Chronic Cortical Inflammation and Neuronal Dysfunction Mediated by Microglia. The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience, 41(7), 1597–1616. https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2469-20.2020
- Sulhan, S., Lyon, K. A., Shapiro, L. A., & Huang, J. H. (2020). Neuroinflammation and blood-brain barrier disruption following traumatic brain injury: Pathophysiology and potential therapeutic targets. Journal of neuroscience research, 98(1), 19–28. https://doi.org/10.1002/jnr.24331
- Fritsche K. L. (2015). The science of fatty acids and inflammation. *Advances in nutrition (Bethesda, Md.)*, *6*(3), 293S–301S. https://doi.org/10.3945/an.114.006940
- Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Their Health Benefits. *Annual review of food science and technology*, *9*, 345–381. https://doi.org/10.1146/annurev-food-111317-095850

Rust en Ontspanning

- https://irenelyon.com/
- Annemarieke Fleming & Joke Vollebregt (2016). Pijn & het Brein. De rol van de hersenen bij ‘onverklaarde chronische klachten’. *Uitgeverij Bert Bakker.*

Slaap & Slaap medicatie

- https://www.thuisarts.nl/slaapproblemen/ik-overweeg-slaapmiddel-te-gebruiken
- https://www.thuisarts.nl/slaapproblemen
- https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/slaapproblemen-en-slaapmiddelen
- https://www.apotheek.nl/klachten-ziektes/slapeloosheid#welke-medicijnen-worden-gebruikt-bij-slapeloosheid
- https://www.slapen.com/slaapmiddelen/
- https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/p/promethazine
- https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/m/mirtazapine
- https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/indicatieteksten/slapeloosheid
- https://www.ntvg.nl/artikelen/de-nhg-standaard-slaapproblemen-en-slaapmiddelen/volledig

Factoren die herstel na LTH kunnen vertragen

- https://www.womens-health-concern.org/wp-content/uploads/2024/11/menopause-after-brain-injury-publication.pdf#:~:text=Attempts%20at%20better%20understanding%20menopause%20after%20brain,and%20include%20women%20from%20demographically%20diverse%20backgrounds.
- https://www.headway.org.uk/about-brain-injury/individuals/brain-injury-and-me/menopause-after-brain-injury/
- https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38621511/
- https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969996122000043#s0065
- "mTBI may represent a substantial additional allostatic load that may be associated with PCS for individuals with a history of exposure to stress before injury and especially at an early age, though further research is needed to understand this association" https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11462419/?utm_source=chatgpt.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534786/?utm_source=chatgpt.com
- https://healyournervoussystem.com/sensory-processing-sensitivity-the-science-of-highly-sensitive-people/
- Podcast "Hersenspinsels", aflevering "#2 Hersenschudding en postommotioneel syndroom" met Mariska den Hartog.