

Trauma en het lichaam.

In deze tekst volgt een uitleg over trauma, hoe de hersenen werken, hoe dit tot problemen kan leiden en hoe niet-functionele processen doorbroken kunnen worden.

Trauma.

Er is sprake van een trauma als:

- De persoon heeft ervaren, waargenomen of is geconfronteerd met een of meer gebeurtenis(sen) die te maken hebben met doodsb bedreiging, ernstige verwondingen of een dreiging met fysiek geweld naar zichzelf of anderen.
- De reactie van de persoon bevatte intense angst, hulpeloosheid, verschrikking en afgrijzen.

Bron: DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fourth Edition).

Daarnaast zijn er nog 3 situaties waarin we spreken van traumatische gebeurtenissen:

1. Trauma en de band met andere mensen.

Uit onderzoek blijkt dat de band die we hebben met anderen en dan vooral met onze partners, kinderen en ouders heel belangrijk is voor ons. We hebben de veilige basis met anderen nodig om de klappen van het leven op te kunnen vangen en om de wereld in te gaan en het leven aan te gaan, wetende dat je altijd terug kan keren naar die basis. De hechting met anderen beïnvloedt onze geestelijke en lichamelijke gezondheid. Bij een gebrek aan gezonde en veilige hechting met anderen kunnen we ziek worden en overlijden. Voor kinderen geldt dat een verzorgende ouder van belang is om in leven te blijven maar ook voor volwassenen is de ander/groep (samenwerking, bescherming, zorg) van levensbelang. Als die band met de belangrijkste mensen om ons heen in gevaar komt of de ander vertoont agressief, afwijzend, afwezig, onvoorspelbaar, verwaarlozend gedrag dan reageren onze hersenen alsof we in levensgevaar zijn. Daardoor komen ook in die situaties dezelfde mechanismen aan de orde als bij een hierboven beschreven trauma.

2. Trauma en gedachten.

Mensen hebben gedachten. Wat zijn gedachten eigenlijk? Een gedachte is 'gemaakt' van taal en taal zijn klanken in ons hoofd die een bepaalde betekenis voor ons hebben. De taal en de betekenis zijn als het ware met elkaar versmolten. Als je denkt aan b.v. 'aardbeien', dan 'zie' je aardbeien in je hoofd. Je voelt daar waarschijnlijk een reactie bij afhankelijk van of je ze lust of niet. Dit gaat automatisch en dat kan je niet tegen houden. Als bepaalde klanken geen betekenis voor ons hebben, dan ervaren we er niets bij en zijn het geen gedachten. Als je bijvoorbeeld een vreemde taal hoort of de woorden van een vreemde taal in je hoofd leest. Dan roept dat geen reactie op (behalve misschien verwarring). Onze eigen taal roept wel reacties op. Een woord kan een emotie, een beeld, een gedragsreactie oproepen. De hersenen maken niet altijd een onderscheid tussen de reële wereld buiten ons en de wereld van gedachten, fantasieën, beelden in ons hoofd. Zowel het getuigen zijn van een traumatische gebeurtenis als fantaseren over een traumatische gebeurtenis kan innerlijke reacties oproepen. Daardoor is het mogelijk dat mensen ook reacties van intense angst, hulpeloosheid, verschrikking en afgrijzen ervaren bij een gebeurtenis die in het hoofd plaatsvindt, bijvoorbeeld rampscenario's.

3. Trauma en paniek.

Bij een traumatische gebeurtenis gaat het 'alarm' in onze hersenen af. Dit wordt hier onder verder beschreven. Soms is er sprake van een vals alarm en reageren de hersenen en het

lichaam alsof er groot gevaar is terwijl dat niet het geval is. Deze reacties kunnen soms zo heftig zijn en beangstigend om te ervaren dat je een paniekaanval krijgt. Mensen kunnen daar gedachten bij hebben zoals: “Ik ga dood. Ik verlies de controle. Ik word gek”. Deze paniekaanvallen kunnen daardoor ervaren worden als een traumatische gebeurtenis, waardoor ze hetzelfde effect kunnen hebben als een daadwerkelijk gevaarlijke situatie.

Onze hersenen:

Onze hersenen reageren op het moment van het trauma zo dat het onze overlevingskansen vergroot, dat heeft op dat moment de eerste prioriteit. Maar op lange termijn, na het trauma, kunnen juist die overlevingsstrategieën tot problemen leiden. Mensen kunnen dan last krijgen van herbelevingen, allerlei emotionele en lichamelijke verschijnselen en klachten. Die hebben gevolgen voor hun denken over zichzelf, anderen en de wereld. Dat heeft weer effect op hun emotionele en lichamelijke reacties en hun gedrag. Dit is een negatief proces dat zichzelf in stand kan houden en versterken.

De gebieden van de hersenen die ons gedrag sturen zijn grofweg onder te verdelen in drie delen:

- Neocortex: denken, bewustzijn, betekenisgeving, zelfreflectie, probleemoplossing, aansturing van nieuw en/of complex gedrag (b.v. voor het eerst auto rijden). Deze processen zijn complex en flexibel.
- Limbisch systeem: emoties, geheugen, sociaal gedrag, routinematig gedrag (b.v. auto rijden als je het al kan).
- Hersenstam: instinct, driften, aansturen van automatische lichamelijke processen (ademhaling, hartslag, niezen, hoesten), automatische zintuiglijke reacties en reflexen (b.v. oogbewegingen, remmen voor een fietser die plots oversteekt). Deze processen zijn reflexmatig en star/rigide.

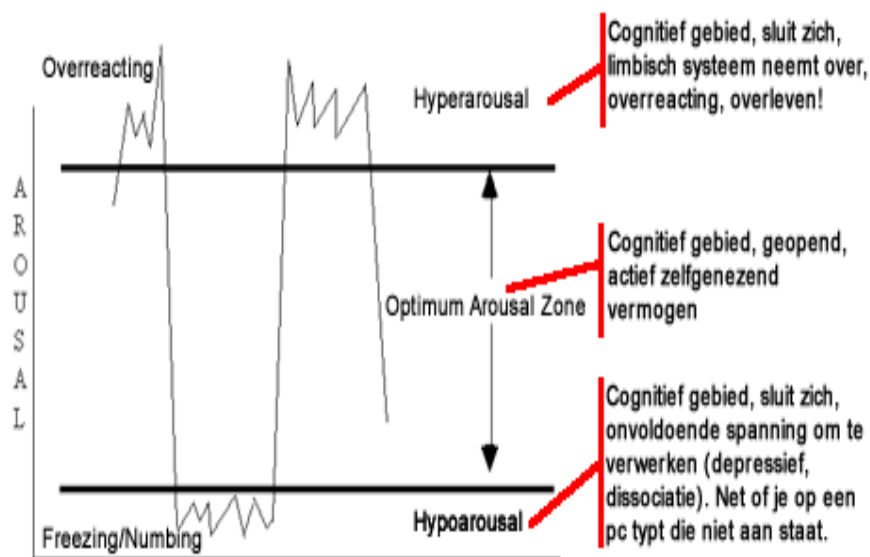
In onze evolutie heeft de hersenstam zich het eerst ontwikkeld, daarna het limbisch systeem en daarna de neocortex. We noemen ze ook wel het reptielbrein, zoogdierbrein en mensenbrein. Deze drie systemen sturen samen bepaalde innerlijke processen en ons gedrag aan. Ze zijn onderling verbonden en wisselen informatie uit. Het brein werkt het meest efficiënt als er contact en integratie is tussen de drie gebieden. Ze werken samen en afhankelijk van de situatie is soms het ene deel en dan weer het andere deel van de hersenen dominant over de anderen. Dit proces is voortdurend in beweging. Bijvoorbeeld: als we erg veel zin hebben om een chocoladetaartje te eten en we doen dit niet omdat we ons hebben voorgenomen gezonder te leven, dan is er sprake van een top-down proces. De neo-cortex is dan dominant over onze hersenstam. Als we een hete pannendecksel laten vallen dan is de hersenstam dominant over de neo-cortex, bottom-up. We hebben hem losgelaten voordat we ons bewust werden van de pijn.

Wat gebeurt er tijdens een traumatische gebeurtenis?

Ons arousalniveau (= de mate waarin het brein alert en geprikkeld is) fluctueert afhankelijk van wat er in ons en buiten ons gebeurt. Bij een bedreigende situatie stijgt dit niveau, we worden actief en alert. In eerste instantie tot de bovengrens van onze optimale emotionele spanningsboog (zie grafiek), dit is ons optimale niveau van arousal. De neocortex is actief. Hier kunnen we bewust en flexibel reageren op onze omgeving. Onze eerste overlevingsstrategie is dan ook oplossingsgericht denken, onderhandelen met de persoon die bedreigend is, hulp vragen aan anderen. Als dit gedrag de situatie oplost dan zakt ons arousal weer naar het normale niveau.

Als dit niet lukt stijgt het arousalniveau verder boven de optimale emotionele spanningsboog. Het 'alarm' in het limbisch systeem gaat af en er worden andere strategieën geactiveerd: "vechten of vluchten". Dit is de toestand van hyperarousal. Ook hier keren we terug naar ons evenwicht als het effectief was.

Als "vluchten/vechten" niet werkt is onze laatste strategie "freeze/overgave" (verstarren, verlammen, net doen alsof je dood bent, jezelf onzichtbaar maken, aanpassen/gehoorzamen). De arousal is dan onder de optimale emotionele spanningsboog gezakt, hypoarousal. De hersenstam regelt dit. Dit verhoogt de kans op overleven omdat vechten/vluchten niet meer werkt, energie verspilt en mogelijk meer agressie van de ander uit kan lokken. Verder maakt het lichaam zich klaar om eventuele verwonding op te vangen.



Hyperarousal	↓	Sterke emoties, hypergevoelig, hyperwaakzaam, alert, versnelde hartslag en ademhaling, spierspanning, versmalde aandacht in het denken, zien en horen, maag/darm activiteit stopt of wordt snel geleegd.	Limbisch systeem dominant	Overlevingsstrategie 2: vechten of vluchten (Soms onderbroken door een hyperfreeze, van binnen actief, van buiten stil, je maakt je klaar voor de volgende energieuitbarsting.)
Optimale emotionele spanningsboog, optimale arousal	↑ ↓	Bewust, flexibel, in contact met emoties en het lichaam.	Neo-cortex dominant	Overlevingsstrategie 1: sociale vaardigheden, probleemoplossen
Hypoarousal	↑	Ongevoelig, vlakke of verdoofde emoties,	Hersenstam dominant	Overlevingsstrategie 3: freeze/overgave.

		vertraagde hartslag, oppervlakkige ademhaling, verstarring van beweging, verlamming, bloed trekt weg uit de ledematen, gedesorganiseerd denken. Lage bloeddruk, soms flauwvallen.		
--	--	---	--	--

Gezond herstel na het trauma.

Als we normaal functioneren, binnen de optimale spanningsboog, komt er voortdurend informatie binnen en wordt die informatie *verwerkt*, geordend en opgeslagen in onze hersenen, ons geheugen. Tijdens het trauma heeft *overleven* de hoogste prioriteit. Daar gaat alle energie en aandacht naar toe. Verder zijn de prikkels die binnenkomen zeer intens. Dit leidt er toe dat de gebeurtenis niet meteen verwerkt wordt. Het wordt in brokstukken opgeslagen, er wordt geen betekenis aan gegeven, emoties worden niet doorgewerkt. Dit houdt in dat er geen integratie plaatsvindt tussen de drie hersengebieden.

Na het trauma is er eerst lichamelijk herstel en een terugkeer van de arousal binnen de optimale emotionele spanningsboog. Daarna komt er alsnog een verwerkings/integratieproces op gang. De brokstukjes van herinneringen komen in het bewuste. Je krijgt herbelevingen, herinneringen en lichamelijke reacties die voelen alsof het weer gebeurt. Waarschijnlijk zetten de hersenen dit proces zelf in gang, daarnaast gebeurt het ook spontaan als iets in het heden je doet denken aan de gebeurtenis (een geluid, geur, gevoel, beeld, persoon, plaats, etc). Als deze brokstukjes in je bewuste komen en als er op dat moment contact en uitwisseling mogelijk is tussen de drie hersengebieden dan kan het alsnog worden geïntegreerd en verwerkt. Na een aantal herhalingen van herbelevingen heb je bewust toegang tot de herinneringen. Je hebt een verhaal over wat er gebeurde en wat het voor je betekent. Je kunt contact maken met hoe het voelt in je lichaam en welke emoties het oproept. Je kunt dan genuanceerd kijken naar wat er gebeurde en eventuele overhaaste conclusies (b.v. als ik in een auto stap krijg ik een ongeluk; er wordt geen rekening gehouden met mijn grenzen, anderen zullen mij uiteindelijk afwijzen) bijstellen. De gebeurtenis is dan ‘verwerkt’, niet vergeten, je neemt het mee in je levensverhaal.

Dit natuurlijke herstelproces is alleen mogelijk als er contact en uitwisseling tussen de drie hersengebieden is. Hiervoor is het noodzakelijk dat je binnen de optimale emotionele spanningsboog zit.

Wat gaat er mis na het trauma?

Bovenstaand proces wordt bemoeilijkt als de herbelevingen zo intens zijn dat ze er voor zorgen dat je uit de optimale emotionele spanningsboog schiet en het alarm in de hersenen afgaat. Het brein maakt dan geen onderscheid tussen toen en nu, maakt geen onderscheid tussen wat er in de werkelijke wereld en in de wereld in je hoofd gebeurt. Er komt een bottom-up proces op gang en overlevingsstrategieën nemen het roer over. Je gaat bijvoorbeeld afleiding zoeken (vluchten), boos reageren op je omgeving (vechten), je komt niet voor jezelf op (freeze). Dan wordt de informatie uit het geheugen niet geïntegreerd. Een ander probleem ontstaat als het trauma op een verbale manier verwerkt wordt door er steeds over te vertellen zonder contact te maken met het lichaam en gevoelens, top-down. Mensen blijven dit soms eindeloos herhalen zonder dat er integratie plaatsvindt.

Doordat integratie niet tot stand komt en doordat je blijft reageren alsof er gevaar is terwijl het nu veilig is kunnen de volgende problemen ontstaan:

- Het trauma wordt steeds herbeleefd alsof het weer gebeurt.
- Chronische vlucht/vecht/freeze reacties van het lichaam kunnen leiden tot lichamelijke klachten en ziekten.
- De optimale emotionele spanningsboog kan na chronisch trauma of herhaalde herbelevingen zonder integratie, versmallen. Daardoor gaat het 'alarm' steeds sneller af en nemen automatische patronen je gedrag steeds sneller over.
- Het onderscheiden van de situatie nu en de situatie vroeger raakt verstoord en leidt tot inschattingsfouten. Bijvoorbeeld er aan voorbij gaan dat je partner een ander mens is dan je vader of dat je nu in een andere positie zit dan toen je kind was.
- Gedachten over wie ben ik, wie de ander is en hoe de wereld in elkaar zit, raken gekleurd door het trauma en beïnvloedt je gevoel en gedrag. Dit heeft ook weer invloed op gedachten, etc.. Hoe je kijkt naar de wereld kleurt dat wat je leert van de wereld. Iemand die denkt; "de wereld is veilig", merkt andere dingen op dan iemand die denkt "de wereld is gevaarlijk". Als je denkt dat er iets mis is met jou, omdat jij in paniek raakt in situaties waarin anderen niet in paniek raken, heeft dat ook invloed op je gevoel en gedrag. Het is belangrijk om te beseffen dat je paniek een normale reactie is op een oude situatie en om de oude situatie te leren onderscheiden van het nu.
- Toename van angst voor verschillende situaties omdat die allerlei lichamelijke en emotionele reacties op kunnen roepen. De bottom-up processen en de geringe bewuste sturing die je dan over jezelf hebt, ervaren veel mensen als beangstigend. Vermijdingsgedrag leidt dan tot nieuwe problemen.
- Soms is het moeilijker om contact te maken met je emoties (hypoarousal) en soms neigen je emoties je steeds 'over te nemen' (hyperarousal). Dit leidt tot het minder goed in staat zijn je emoties goed te 'lezen' en te gebruiken in het dagelijkse leven. Dit is lastig omdat emoties functioneren als een gids om je omgeving te kunnen inschatten. Bijvoorbeeld informatie over veilig/onveilig, eigen grenzen en behoeften, bedoelingen van anderen.
- Als het brein effectief werkt gaat het, afhankelijk van wat er nodig is, flexibel heen en weer tussen automatisch/onbewust gedrag en bewust/flexibel gedrag. Na een trauma is er een dominantie van automatisch/onbewust gedrag. Waardoor je minder effectief en passend kan reageren.
- Na een trauma kan de aandacht zich versmallen naar het in de gaten houden van signalen van gevaar (hyperarousal). Dit is in een gevaarlijke omgeving handig maar als het veilig is versmalt het je blik op de wereld. Je mist andere, vaak positieve informatie. De aandacht kan ook juist diffuus/ongericht worden (hypoarousal) waardoor je signalen die wijzen op gevaar mist.
- Bij effectieve informatieverwerking en concentratie is het nodig je aandacht te kunnen losmaken van een activiteit, het te verplaatsen naar een andere activiteit en de

aandacht vast te kunnen houden. Dit is een top-down proces. Daarvoor moet je binnen de optimale emotionele spanningsboog zitten, wat vaak verstoord is na een trauma. Dat is lastig in het dagelijks leven.

- Aandacht en energie die gaat naar overleven en worstelen met jezelf kan ten koste gaan van waardevolle gebieden in het leven: aangaan van sociale contacten/relaties, ontspanning, leren/ontwikkelen.

Bij trauma in de vroege jeugd of bij problemen in de hechting aan de eerste verzorgers omdat die niet konden bieden wat het kind nodig had, kunnen deze problemen sterker aanwezig zijn. Kinderen moeten de top-downprocessen nog ontwikkelen en leren zichzelf terug te brengen binnen de optimale emotionele spanningsboog. In eerste instantie hebben ze hun verzorgers nodig om dat te doen zodat ze het later zelf kunnen leren. Deze ontwikkeling kan verstoord raken door trauma, verstoorde hechting en bijkomende problemen.

Hoe kan je hier mee omgaan?

Als je de gedachten, beelden, lichamelijke sensaties en emoties die het trauma oproepen allemaal tegelijk ervaart, is de kans groot dat je uit je optimale emotionele spanningsboog schiet. Het alarm gaat af en bottom-up processen nemen het roer over. Er komt dan geen integratie tot stand en het is moeilijk je eigen gedrag te sturen.

In psychologische behandeling zijn er verschillende manieren om dit te doorbreken.

1. Mindfulness is de vaardigheid van het opmerken van dat wat er is in het hier en nu, zonder oordeel. Als je aandacht afdwaalt naar toen, dan en daar breng je de aandacht steeds terug naar het hier en nu. Dit doe je zonder dat wat er is weg te duwen, te negeren of er mee te vechten. Je accepteert en maakt ruimte voor dat wat er is. Dit doe je vanuit een perspectief van de observator; je kijkt en onderzoekt nieuwsgierig en open wat er is. Deze vaardigheid wordt gestuurd vanuit de neo-cortex.

Vanuit mindfulness kun je onderzoeken welke lichamelijke reacties er zijn door er stukje voor stukje naar te kijken. Vervolgens kan je kijken naar emotie en betekenis. Dan wordt het op alle drie de hersengebieden geïntegreerd op een manier waarop jij de controle behoudt, stap voor stap. Hierbij is het van belang steeds binnen de optimale emotionele spanningsboog te blijven en de grenzen op te zoeken zonder er over heen te gaan.

De volgende stappen zijn van belang:

- Aanleren van mindfulness.
- Leren herkennen wanneer uit je optimale emotionele spanningsboog gaat en hoe je er weer in kunt komen. Bijvoorbeeld door mindfulness, het te onderzoeken gebied in je lichaam verkleinen, langzaam te bewegen of je spieren te spannen/ontspannen, aandacht naar de zintuigen te brengen, aangeven als iemand over je grens gaat, etc.
- Onderzoeken en opmerken van lichamelijke reacties die er zijn als gevolg van het trauma en die reacties er te laten zijn zonder ze tegen te houden. Ook weer vanuit een houding van mindfulness.
- Doorvoelen welke emoties het trauma oproept, rouwverwerking. Met behulp van mindfulness.
- Betekenis geven aan het trauma, aanvaarding.
- Het leven oppakken waarbij je de aandacht kunt richten op je waarden, op dat wat van betekenis is voor jou in jouw leven.

2. Een andere manier van traumaverwerking is *EMDR (eye movement desensitisation and reprocessing)* Hierbij haal je samen met een psycholoog op een gestructureerde manier de traumatische ervaring terug in het bewustzijn. Tegelijkertijd biedt de psycholoog afleiding aan b.v. door met zijn/haar vinger voor je gezicht heen en weer te gaan, waarbij je met de ogen die beweging moet volgen. Er komt dan een verwerkingsproces op gang waarna het trauma beter toegankelijk is en tegelijkertijd minder naar is om aan terug te denken. Het terugdenken roept geen emotionele reactie meer op en zet geen overlevingsreacties in gang. Er is nog onderzoek gaande om er achter te komen waarom dit zo goed werkt. Waarschijnlijk leidt de afleiding er toe dat de spanning niet te sterk toeneemt waardoor je binnen je optimale spanningsboog blijft en het natuurlijke herstelproces van de hersenen de ruimte krijgt om op gang te komen. Zie voor meer informatie www.emdr.nl.

Het doel van dit alles is het:

- Verbreden van de optimale emotionele spanningsboog zodat het ‘alarm’ minder snel af gaat. Daardoor ben je in meer situaties in staat bewust en flexibel te reageren.
- Integreren van het trauma.
- Oppakken van het leven op een flexibele, bewuste en waardegerichte manier.

Bronnen:

‘Trauma and the body. A Sensomotor approach to psychotherapy’ P. Ogden e.a..

“Veilig verbinden.” S. Johnson.

“Handboek EMDR” A. de Jong en E. ten Broeke