

Tjeu van den Berk: *Het Mysterie van de hersenstam.*
Uitgeverij Meinema, 2007

Wat is er eerder: de gedachte of het gevoel? Worden onze angsten ingegeven door onze gedachtespookjes of zijn het gevoelens die ergens opborrelen?

De hersenen zijn opgebouwd uit de hersenschors en de hersenstam. Het verstand zit in de buitenste schil van onze grote hersenen, de cortex. Dit deel beslaat 85% van de herseninhoud. Daaronder, volledig overgegroeid, in het verlengde van het ruggenmerg ligt de hersenstam. De kop hiervan bevat het limbische systeem, of ook wel zoogdierenbrein genoemd. Hierin liggen de functies die allen onbewust en instinctief verlopen: onze aandrang tot voeding, voortplanting, overleven en minstens zo belangrijk de reactie op stress.

Stress is niet meer en niet minder dan spanning: vanwege de angst wordt de adem ingehouden.

Bij de zoogdieren zijn directe reacties op gevaar goed te zien. De antilope Vlucht, het konijn Verstart, de leeuw Vecht, de hond Verleidt (het baasje om niet boos te zijn).

Deze vier V's zijn bij mensen ook bekend. Zodra een verandering in de context plaats vindt, ontstaat bij een mens een van de basisgevoelens: Bang, Boos, Blij, Bedroefd. Als reactie op dit gevoel wordt een van de vier V's in werking gesteld, de automatische piloot, bij zoogdieren het instinct. Er komt nog steeds geen gedachte bij te pas. De mens volgt zijn instinct en zet een automatisch patroon in.

Zonder dat het gevaar aanwezig is kan een verwijzing, een beeld voldoende zijn om de vastgelegde angstreactie te vertonen. De amygdala (amandelkern, gelegen in de limbische hersenen) spelen hierbij de centrale rol. De amygdala legt verbanden tussen informatie die van verschillende zintuigen afkomstig is en koppelt deze aan emoties. Bij iedere nieuwe situatie bepaalt het individu welke emotionele reactie het meest zinvol is. De reactie van de amygdala op prikkels die angst veroorzaken kan snel en volledig automatisch (d.w.z. reflexmatig) plaatsvinden.

Door een bepaalde situatie een emotionele waardering te geven (en als zodanig in het geheugen vast te leggen), kan het individu een toekomstige soortgelijke situatie gemakkelijker herkennen en daar gepast op reageren (bijvoorbeeld met een vecht- of vluchtreactie).

Alle informatie die via de zintuigen binnenkomt, gaat eerst naar de thalamus (onderdeel van het limbisch systeem). De thalamus staat twee routes ter beschikking. De eerste is een veilige, met diverse haltes, maar langer dan de tweede. De tweede is een sluiproute, aangezien die korter en sneller is. Beide routes eindigen in de amandelkern.

Bijvoorbeeld als iemand een slang in het gras ziet, wordt via de eerste route het bericht doorgestuurd naar de visuele cortex, deze analyseert de informatie en kan het signaal doorgeven aan de amandelkern "slang! Oppassen!" of "suffe slang, dimmen!". Op deze manier wordt er controle uitgeoefend op ontstane gevoelens.

In de tweede route geeft de thalamus rechtstreeks een signaal aan de amandelkern, die is op zijn beurt weer nauw verbonden met de hypothalamus, die de vlucht-vechtreacties aanstuurt. In milliseconden wordt de informatie van de ogen overgebracht naar het lichaam. Bij deze route blijft de angst onbewust. Angst die zich onbewust van ons meester maakt, is meestal via de sluiproute tot stand gekomen. De amandelkern slaat de onbewuste herinneringen op. Deze onbewust opgeslagen herinneringen kunnen bij iemand gaan overheersen, zonder bewust besef, maar wel lichamelijk door hartkloppingen, vochtige handpalmen, ademstoornissen, slapeloosheid, enzovoort.

De grote hersenen, de cortex laten echter de instincten niet zomaar hun gang gaan, ze zijn verfijnd tot emoties. **Emoties zijn de nuanceringen van de basisgevoelens.** Het is de hersenstam die in actie komt, die dwingt de grote hersenen tot werk oftewel denken/bewustzijn.

Terug naar de stress die ontstaat door veranderingen die plaats vinden. De spanning ontstaat doordat de adem ingehouden wordt. Het juiste antwoord op stress: concentratie op de ademhaling. Daarna mag het denken gaan plaatsvinden om te kiezen uit de mogelijke strategieën. Een Volwassen mens (de vijfde V) kan middels het denken de gekozen strategie omzetten in een menselijke reactie.

Vechten wordt een stellige verwoording, Verstarren wordt het bekende tot tien tellen, Vluchten kan een pauze inlassen betekenen en Verleiden is het op vriendelijke wijze de kou uit de lucht halen.

Zonder angst valt er niet te leven, een teveel aan angst leidt tot ziekten.

"Door onze angsten te leren onderkennen, door de moed te hebben die aan te kijken, te accepteren, kun je die loslaten".

Gea Evenhuis

www.agogischtherapeut.nl