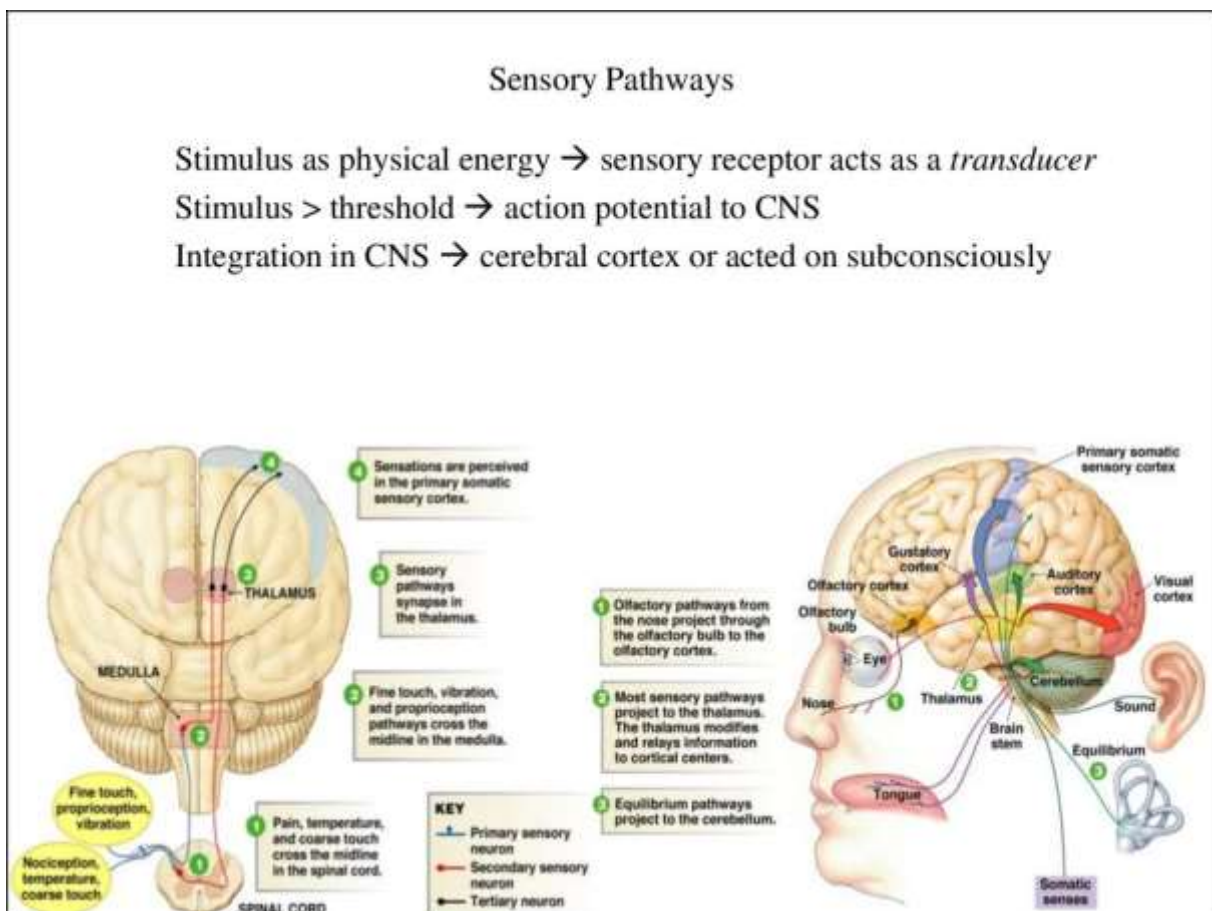


Wat is overprikkeling?

Om deze vraag te beantwoorden, is eerst een korte uitleg over de verwerking van informatie in het brein nodig. Allereerst beschrijft de Gezondheidsuniversiteit duidelijk hoe **zintuigelijke informatie** wordt verwerkt:

Onze zintuigen geven ons informatie over de omgeving waarin we zijn; onze ogen, oren, neus, tong en onze tast maken het mogelijk om ons te oriënteren. Al deze zintuigen ontvangen prikkels, zoals de appel die je proeft, het licht dat op het netvlies valt en de doorn van een roos die in je vingers prikt. Dit zijn allemaal sensibele (door een zintuig waargenomen) prikkels. Deze prikkels worden waargenomen door neuronen, die het licht en de smaak omzetten in een elektrisch signaal. Op het plaatje is te zien hoe de neuronenbanen lopen. De signalen gaan vanuit de zintuigen naar de thalamus en de dikke pijlen laten zien dat ze vervolgens naar de cortex lopen.



De afbeelding is afkomstig van : <https://ppt-online.org/104959>

De **thalamus** is dus het gele ovale stuk en kan je vergelijken met het regelcentrum van de hersenen. De Thalamus verbindt (en filtert prikkels tussen) het ruggenmerg met de grote hersenen.

Bij een normale prikkelverwerking: Wanneer je je concentreert, kan de thalamus er voor zorgen, dat je die informatie 'duidelijk' binnen krijgt en de overige informatie minder bewust.

Bij overprikkeling: Indien de thalamus veel prikkels te gelijk 'duidelijk' toelaat.

Vervolgens een beschrijving hoe het proces van **cognitieve prikkels** verloopt: De Hersenstichting beschrijft dat cognitieve informatie wordt verwerkt in de grote hersenen. Deze hersenen omvatten het grootste deel van het menselijk brein. Het bestaat uit vier kwabben, namelijk de frontaalkwab, de parietaalkwab, de achterhoofdskwab en de slaapkwab. De frontaalkwab wordt gezien als het meest geavanceerde deel. Het voorste deel daarvan, de prefrontale cortex, is verantwoordelijk voor de cognitieve en motivatieprocessen, zoals plannen, impulsbeheersing doelgericht handelen.

Ten slotte zijn er ook **emotionele prikkels**: De Hersenstichting beschrijft dat emotionele informatie wordt verwerkt in het limbische systeem. Hersengebieden die onderdeel van dit systeem zijn onder andere de amigdala en hippocampus. De amigdala legt verbanden tussen informatie van de zintuigen en koppelt deze aan emoties. De hippocampus speelt een belangrijke rol bij de opslag van geheugen, de ruimtelijke oriëntatie en het controleren van gedrag.

Dan is er ook nog de hypothalamus (die heeft de hoofdrol bij het reguleren van het autonome zenuwstelsel), want die heeft een nauwe verbinding met het limbische systeem.

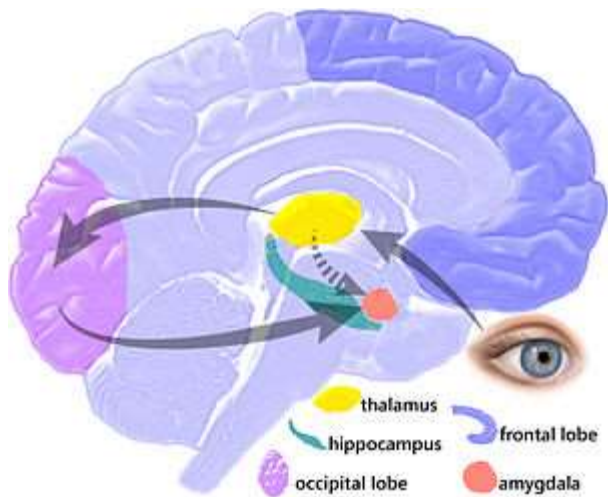
Nu zul je zien dat de zintuigelijke prikkels, cognitieve prikkels en emotionele prikkels elkaar overlappen:

Bij een normale prikkelverwerking:

-Wanneer de amigdala de informatie via de lange route ontvangt (via de orbitofrontale cortex naar de hypothalamus, naar de amigdala), reageert deze bewust. Er is toegang tot de cognitieve prikkels, waarbij doelgericht handelen en impulsbeheersing zorgt, dat het gedrag uit zich op adequate wijze.

Bij overprikkeling:

-Wanneer de amigdala de zintuigelijke informatie via de korte route direct van de hypothalamus krijgt, dan reageert deze reflexmatig. De hormonen adrenaline, nor-adrenaline en cortisol, worden aangemaakt om op de vlucht te kunnen slaan of te vechten. Of uiteindelijk te bevriezen. Het gedrag uit zich dan in een emotionele primaire/instinctieve reactie. Er is dan ook een rem op de cognitieve prikkels, waardoor in plaats van een bewuste reactie, waarbij het de tijd kan nemen om te reageren, uit blijft.



De afbeelding is afkomstig van: <https://wikikids.nl/Amygdala>

Waarom herken je overprikkeling?

- Je hoort geluiden veel luider
- Je ruikt geuren veel sterker
- Je kan licht minder goed verdragen
- Je schrikt sneller bij aanraking
- Je voelt je druk in je hoofd
- Je kan je niet zo goed concentreren
- Je bent sneller geïrriteerd
- Je kunt last krijgen van buikpijn

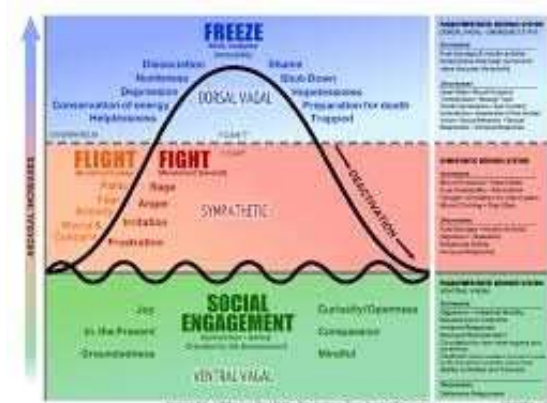
Wat kun je doen bij overprikkeling?

De theorie van Dr. Stephen Porges (De Polyvagal theory), legt onder andere uit wat er gebeurt in het lichaam op het moment dat:

I een persoon zich veilig voelt (staat van sociale betrokkenheid)

II een persoon schrikt, een onprettig gevoel krijgt of daadwerkelijk in gevaar is (staat van vechten of vluchten)

III een persoon niet aan het gevaar kan ontkomen, of er niet achter kan komen waar het gevaar vandaan komt (staat van bevrozing)



voor het inschatten of de situatie van veilig of onveilig is bij informatie verwerking, hebben in de hersenen sjablonen van veilige situaties verworven: bekende omgeving, bekende gezichten, vriendelijke mensen etc. Wanneer een situatie niet voldoet aan zo een sjabloon, wordt de 'staat van vechten en vluchten' geactiveerd en de 'staat van sociale betrokkenheid' geremd. Dit is op zich normaal. Het wordt minder normaal als in een veilige omgeving de 'staat van vechten en vluchten' toch aan blijft staan. Je blijft dus hangen in bepaald gedrag, dat er in eerste instantie was om jezelf te beschermen. Dat wordt een **hyperactief overlevingsysteem** genoemd. Voor een beschrijving van het hyperactieve overlevingsysteem en wat de doen bij overprikkeling verwijs ik je naar de volgende pagina : Wat kun je doen bij overprikkeling?

Drs. Monique van der Breggen, Psycholoog NIP
www.kindentrauma.com

bron:

<https://www.stephenporges.com/>

<https://www.gezondheidsuniversiteit.nl> (Lesmateriaal_avond_2.pdf)

<https://www.hersenstichting.nl/dit-doen-wij/voorlichting/werking-van-de-hersenen/functies/>

Kalat J.W. (2012) Biological Psychologie