

Mind-Machine & Melatonine..?

Precies in het midden van onze hersenen zit de epifyse (pijnappelklier) die de stof **melatonine** aanmaakt. Melatonine is een hormoon dat bij mensen geproduceerd wordt uit serotonine en - in een met de tijd van de dag variërende hoeveelheid - aan het bloed en hersenvocht wordt afgegeven. Serotonine is een neurotransmitter die invloed heeft op stemming, zelfvertrouwen, slaap, emotie, seksuele activiteit en eetlust. Het speelt ook een rol bij de verwerking van pijnprikkels.

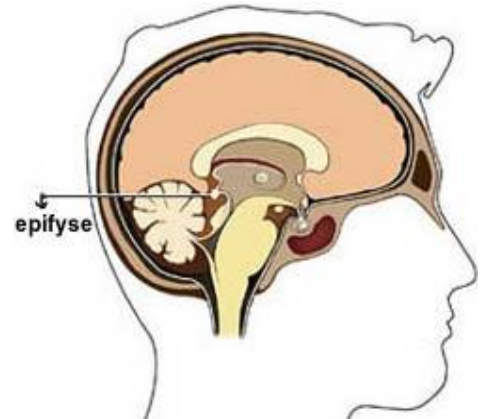
Door de ontdekking van de stof melatonine in dit orgaan (en wat deze stof allemaal betekent voor ons lichaam) is algemeen geaccepteerd dat dit orgaan een zeer belangrijke functie vervult.

Bij mensen is de natuurlijke productie van melatonine direct gekoppeld aan de blootstelling aan licht van bepaalde receptoren in het netvlies van de ogen. Bij de aanwezigheid van blauwachtig licht (uit zonlicht, kunstlicht, televisie of computer) wordt de productie van melatonine geremd. Neemt de blootstelling aan blauw licht af, dan komt de natuurlijke productie van melatonine weer op gang. Voor het lichaam is dit het signaal om de dagactiviteiten te verminderen en zich voor te bereiden op de nacht.

Wat betekent melatonine voor het lichaam?

De stof melatonine heeft -onder andere- de volgende functies :

- Verbetering van de nachtrust ;
- Ondersteuning van de lichaamseigen bescherming tegen milieuverontreiniging ;
- Ondersteuning van een goed hart- en de bloedvatenstelsel ;
- Bescherming tegen vrije radicalen ;
- Ondersteuning van het immuunsysteem ;
- Verlenging van het leven van het lichaam (antiveroudering) ;
- Remedie tegen jetlag en ploegendiensten ;
- Verbetering van uw seksleven ;
- Hulp bij de verwerking van pijnprikkels
- Hulp in de verlaging van spanningen.



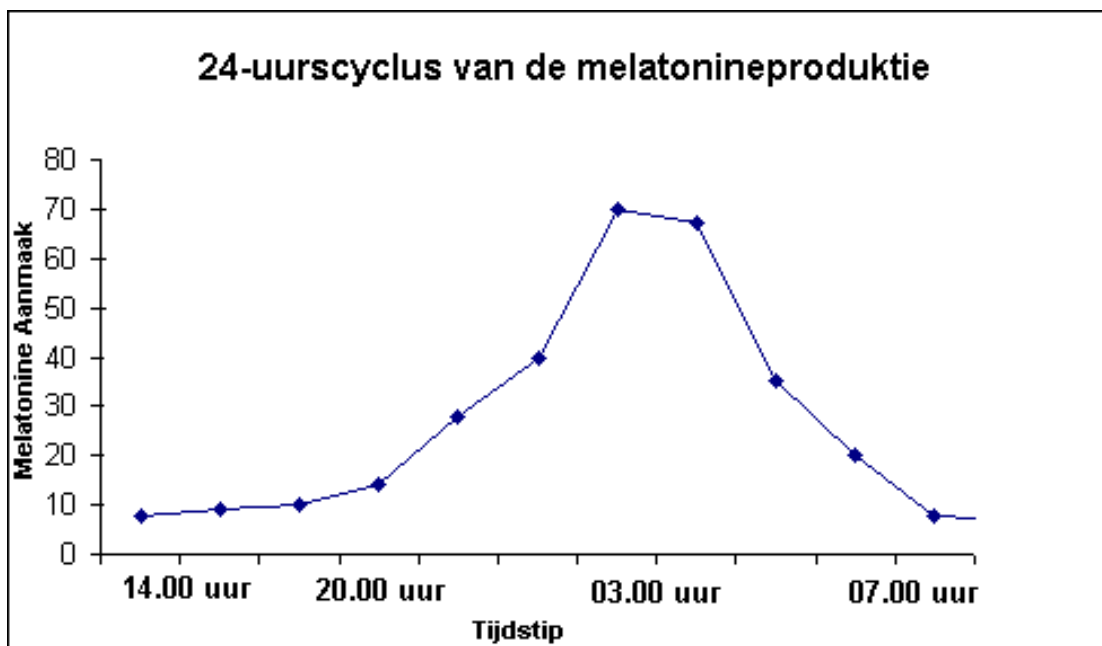
Waarom werkt melatonine zo goed?

Eigenlijk is het niet geheel duidelijk waarom de stof zo goed werkt. Een duidelijke aanwijzing voor de goede werking is dat het de tegenovergestelde functie in het lichaam vervult van adrenaline. Zoals u misschien wel weet wordt adrenaline ook wel het schrik-vlucht-vecht hormoon genoemd. Het tegenovergestelde van deze lichamelijke reacties is rust en herstel en dit is precies de functie die melatonine vervult. Doordat er 'een rustpauze wordt ingelast' door melatonine, krijgt het lichaam de tijd zich te herstellen en dit is essentieel voor een optimale gezondheid.

Een andere opmerkelijke eigenschap van melatonine is dat de stof in een gelijke moleculaire structuur voorkomt in verschillende organismen. Dit is zeer zeldzaam in de biologie. Er zijn meer stoffen met deze eigenschap en van al deze stoffen is aangetoond dat ze een zeer belangrijk zijn voor het bestaan van leven in het algemeen.

Daar komt ook nog eens bij kijken dat er bij alle organismen een 1 dag durende cyclus doorlopen wordt. Bij de mens wordt vooral tussen 2 tot 3 uur 's nachts melatonine aangemaakt.

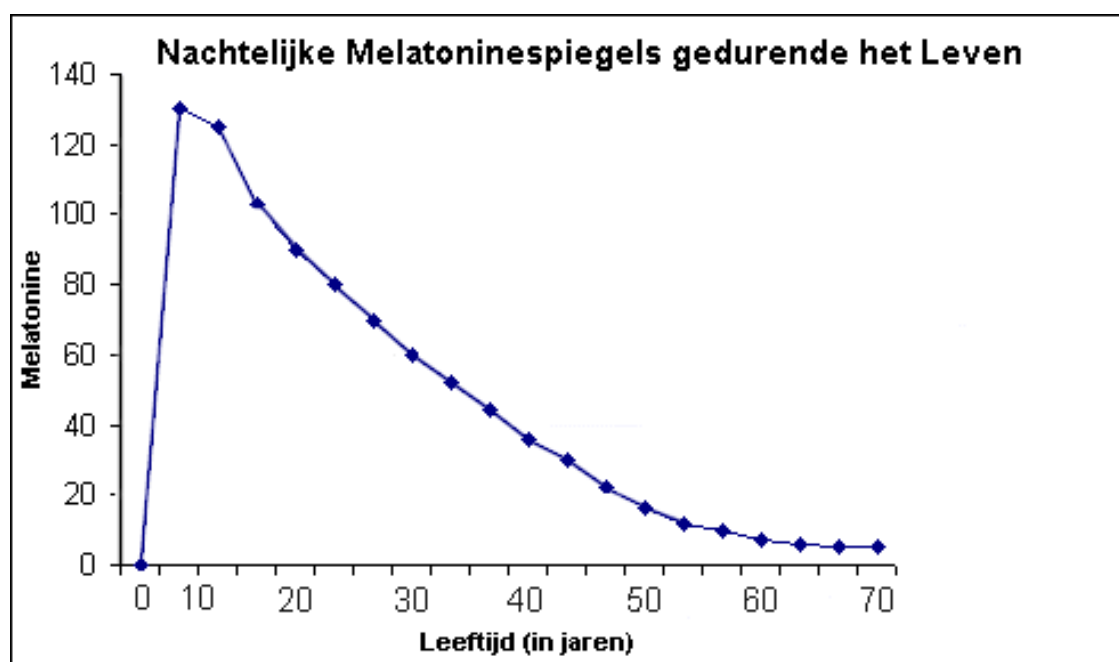
Zie onderstaande grafiek:



Wanneer is melatonine nodig?

Een ander kenmerk van melatonine is dat de aanmaak ervan nogal varieert in de verschillende levensfasen en is persoonsgebonden. Pasgeboren baby's maken vrijwel geen melatonine aan totdat ze 1 jaar oud zijn. De melatonine spiegel stijgt hierna enorm tot ongeveer het 10e levensjaar. De rest van het levensverloop (10-100 jaar) laat een daling zien in de aanmaak van melatonine. Je zou hieruit kunnen concluderen dat alleen ouderen meer melatonine nodig zouden hebben, maar dit is niet geheel waar. Het lichaam laat het verloop van de melatonine aanmaak in het begin en het einde van het leven niet zomaar verschillen. Dat heeft te maken met ons zeer complex hormoonstelsel. Het probleem is of het lichaam genoeg melatonine aanmaakt voor de verschillende fasen in het leven, wat het op dat moment nodig heeft. Mensen kunnen hun gezondheid optimaliseren door hun melatonine spiegel in het bloed op peil te houden.

Door het herhaaldelijk stimuleren van de epifyse (pijnappelklier) door gerichte licht en geluid therapie met een **Mind-Machine** wordt de aanmaak van lichaamseigen melatonine bevordert, de juiste spiegel hersteld en daardoor een goede gezondheid ondersteund. Omdat melatonine ook allerlei andere positieve effecten heeft op de gezondheid kunnen ook mensen met een gezonde nachtrust genieten van de andere voordelen die de stof met zich meebrengt. Het feit dat de melatonine aanmaak afneemt met de jaren houdt wel in dat oudere mensen relatief meer melatonine nodig hebben dan jongere mensen.



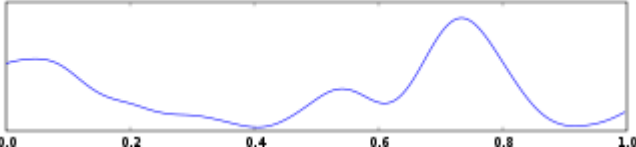
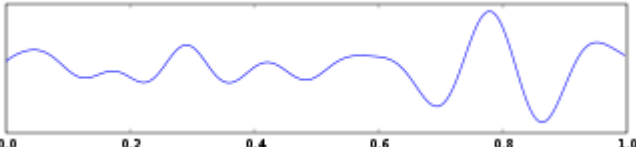
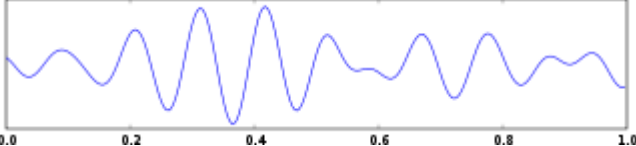
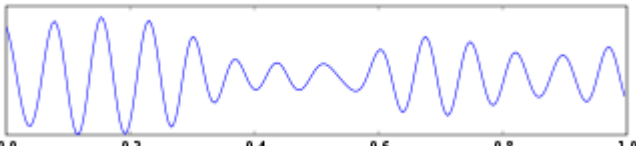
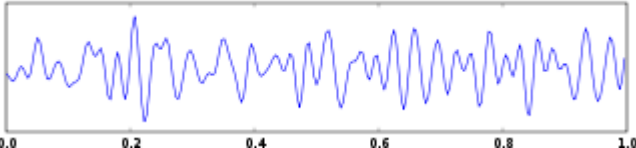
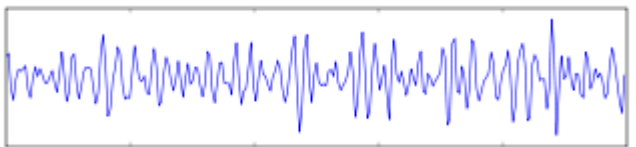
WAT DOET EEN MIND-MACHINE.?

Een elektro-encefalogram (**EEG**) onderzoek kan informatie geven over de staat waarin de hersenen zich bevinden, bijvoorbeeld of men slaapt, opgewonden of juist ontspannen is. Het EEG kan bij ziekte of afwijkingen in de hersenen informatie geven over zowel de aard als de plaats van de afwijking. De EEG wordt ook gebruikt als onderzoeksmethode binnen de cognitieve neurowetenschappen. Hierbij wordt een proefpersoon blootgesteld aan verschillende licht en geluid stimuli terwijl er een EEG wordt gemaakt waarbij een weergave van alleen de hersenenactiviteit naar aanleiding van de stimulus overblijft. Men kan zo de reactie van het brein op verschillende typen stimuli met elkaar vergelijken.

Met het kiezen van één van de vele 'sessie' die in de **Mind-Machine** zijn geïntegreerd worden vrijwel identieke licht en geluid signalen als bij de EEG gegenereerd. Niet om metingen te verrichten maar juist om dat deel van uw hersenen met gedoseerde hersengolf stimulatie zodanig te prikkelen dat dit deel van uw hersenen wordt geactiveerd om lichaamseigen stoffen – zoals bijvoorbeeld melatonine – aan te maken die u helpen om in de staat van welzijn te komen waar u op dat moment behoefte hebt.

Zie onderstaande grafiek over diverse hersengolf simulaties die - in combinatie met Binaurale geluiden - worden gegenereerd in de Mind-Machine sessies:

HERSENGOLVEN

| Type | Frequentie | Beschrijving | Afbeelding |
|--------------|-----------------|--|--|
| Delta | 0-4 Hz | Delta-golven 0 tot 4 Hz Komt voor tijdens diepe slaap of bewusteloosheid. |  |
| Thèta | 4-8 Hz | Thèta-golven 4 tot 8 Hz Komt voor tijdens het doezelen, (dag)dromen, lichte slaap, vlak voor het ontwaken of in slaap vallen en kan opgewekt worden door trance of hypnose. |  |
| Alfa | 8-12 Hz | Alfa-golven 8 tot 12 Hz. Deze golven geven aan dat iemand op een ontspannen wijze alert is en neemt af bij slaperigheid en wanneer de ogen open zijn. |  |
| SMR | 12-16 Hz | SMR-golven 12 tot 16 Hz en hebben te maken met fysieke rust en sensomotorisch bewustzijn. |  |
| Bèta | 16-30 Hz | Bèta-golven 16 tot 30 Hz. met een lage amplitude en diverse frequenties. Wordt in verband gebracht met intense actieve gedachten en concentratie. Ritmische bèta-golven met veel duidelijke frequenties hebben te maken met pathologische of drug gerelateerde oorzaken. |  |
| Gamma | 30-80 Hz | Gamma-golven 30 tot 80 Hz. hebben te maken met een sterke mentale activiteit zoals waarneming, oplossen van problemen, angst en bewustzijn. |  |

Bron: Wikipedia: EEG / Melatonine / Serotonine