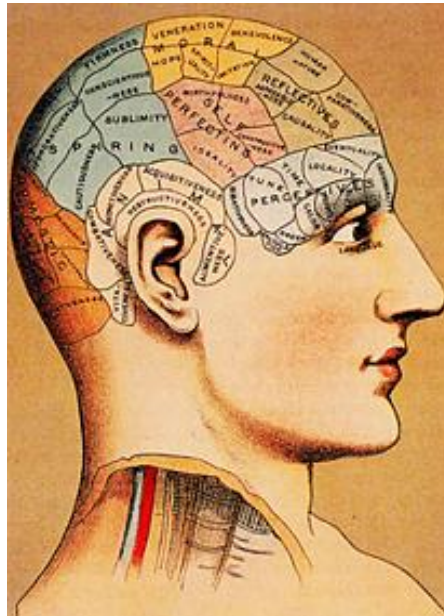
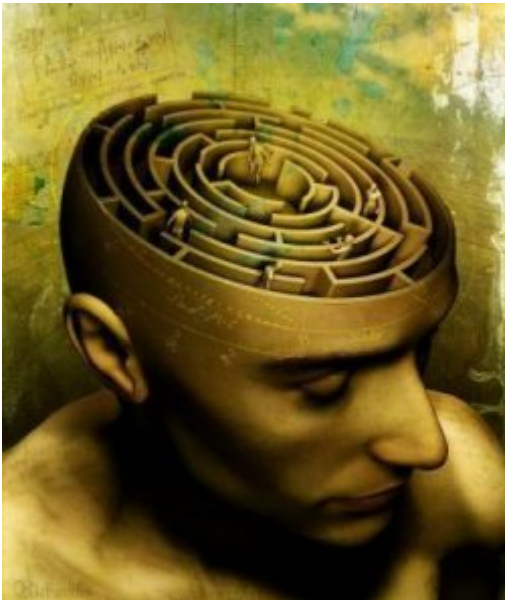


Onze Geest

De Geest leidt het handelen en niet de hersenen !

Een wetenschappelijke weerlegging van het
materialistisch wereldbeeld
Geïnspireerd door het werk van Mario
Beauregard,

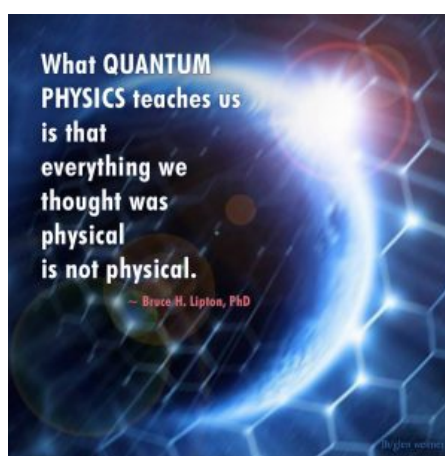
“Het spirituele brein”, uitg. Ten Have,
2008.



1. STEUN VOOR DE SPIRITUELE NATUUR VAN DE MENS

De synapsen – de ruimtes tussen de neuronen van de hersenen – geven de signalen door met behulp van deeltjes van atomen die ionen worden genoemd. Deze ionen functioneren volgens de regels van de kwantumfysica en niet volgens de regels van de klassieke natuurkunde. Dit heeft op bepaalde vlakken enorme consequenties. Voor de menselijke hersenen betekent dit dat deze niet een chemisch al vastgelegd materieel besluit tot uitvoering moet brengen. Er zijn vele mogelijkheden. Maar wie beslist dan wat er gebeurt?

Het gebied van de natuurkunde, de kwantumfysica, is het onderzoek naar het gedrag van materie en energie op het subatomaire niveau van het heelal. Een ontdekking uit de kwantummechanica kan ons helpen begrijpen hoe we beslissingen nemen, nl. het kwantum Zeno effect. Natuurkundigen hebben vastgesteld dat **een onstabiel elementair deeltje**, wanneer ze dit voortdurend blijven observeren, **nooit vervalt**, zelfs als het bijna zeker zou vervallen wanneer het niet werd waargenomen. Door het onstabiele deeltje te blijven meten, fixeren de natuurkundigen het in **een bepaalde toestand**.



Experimenten hebben aangetoond dat de hersenen, bij concentratie op een idee, het patroon van de corresponderende neuronen op zijn plaats houden, zoals een deeltje in de kwantum fysica. Het patroon vervalt niet, zoals het wel zou gebeuren wanneer je er geen aandacht meer aan schonk. Maar het vasthouden van een idee is een door jou genomen beslissing, net zoals de natuurkundigen een deeltje op zijn plaats houden door te beslissen dit te blijven observeren.

2. KUNNEN VOLWASSEN MENSELIJKE HERSENEN VERANDEREN ?

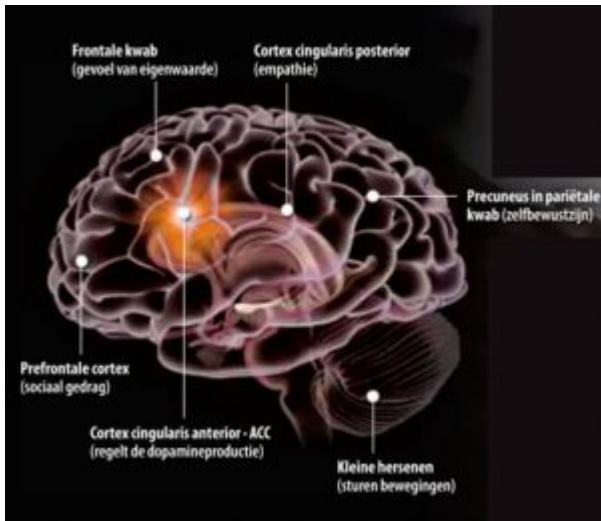
In de afgelopen jaren hebben neurowetenschappers ontdekt dat de volwassen hersenen in werkelijkheid heel plastisch zijn. Niet alleen kunnen we beslissingen nemen door ons op een idee te concentreren in plaats van op een ander, maar we kunnen ook de patronen van de neuronen in onze hersenen veranderen door dit aanhoudend te doen (cfr. meditatie). Dit is door experimenten aangetoond en wordt zelfs gebruikt bij

psychiatrische behandelingen voor bijvoorbeeld obsessief-compulsieve stoornis (zie verder).

Wat gebeurt er in onze hersenen wanneer we een besluit nemen? Volgens het model dat ontwikkeld is door H. Stapp en J.M. Schwartz, dat gebaseerd is op de interpretatie van de kwantumfysica van Von Neumann, brengt een bewuste inspanning een patroon van neurale activiteit tot stand dat een model van handelingen wordt. Dus een bewuste handeling schept een neurale patroon die het gemakkelijker maakt voor dezelfde volgende handeling (zie verder "Menselijke Waarden"). Maar dit proces is niet materieel. **De oorzaak is de bewuste aandacht**, net zoals het kwantum Zeno effect wordt veroorzaakt door de voortdurende observatie van de natuurkundigen. Het is een oorzaak, maar geen materiële. De kwantumfysica heeft dus het bestaan van niet-materiële oorzaken vastgesteld. De oorzaak hier is de activiteit van de menselijke geest die niet gelijk staat met de functies van hersenen.

3. HOE STAAT HET NU MET DE PERSOONLIJKHEID?

Hoe zou de anderhalve kilo 'gelatine' van onze hersenen onze identiteit of persoonlijkheid kunnen vormen? Laten we eens de cijfers bekijken. De hersenen bevatten ongeveer zeventien miljard neuronencellen. Het gemiddelde neuron, bevat honderdduizend moleculen. Elk neuron krijgt signalen door van ongeveer tienduizend andere cellen in de hersenen. De moleculen binnen elk neuron worden tijdens een gemiddelde levensduur bij benadering tienduizend keer vervangen. Toch hebben de mensen het gevoel van een continue identiteit die in de tijd **stabiel blijft**. Al het materiaal dat gebruikt is om dat patroon uit te drukken is verdwenen, en toch bestaat het patroon nog steeds. Hoe blijft het patroon behouden als het materiaal is verdwenen? Deze vraag kan niet beantwoord worden door een zuiver materialistische wetenschap.



4. NIET-MATERIALISTISCHE NEUROWETENSCHAP in de GENEESKUNDE

4. 1. Obsessief-compulsieve stoornis OCS (een model).

Dit is een neuropsychiatrische aandoening die gekenmerkt wordt door kwellende, indringende en ongewenste gedachten (obsessies) die een drang opwekken om herhaaldelijk eenzelfde gedrag (compulsies; bv. steeds de handen wassen) uit te voeren.

Dr. Schwartz een neuropsychiater maakte gebruik van positron emissie tomografie (PET) om precies te kunnen aangeven waar de hersenen van OCS-patienten het laten afweten. Dit kan heel nauwkeurig worden vastgesteld. Zo weet men bv. welke neurale circuits paniek en dwanggedrag genereren. Wanneer dit 'bezorgheidscircuit' naar behoren functioneert maken mensen zich zorgen voor echte risico's en voelen ze de drang om deze weg te nemen. Maar Dr. Schwartz ontdekte dat bij gebrekkig functioneren van deze modulatie, het overmatig geactiveerd wordt en herhaaldelijk neuronen blijft vuren. Dit brengt een overweldigend gevoel met zich mee, wat gepaard gaat met compulsieve (een zich steeds herhalend gedrag) pogingen om dit recht te zetten.

Schwartz ontwikkelde een behandeling die de geest van de patiënt voorziet van een strategie om de hersenen te beheersen

en te herordenen. Het centrale probleem bij OCS is dat hoe vaker de patiënt het dwanggedrag uitvoert, hoe meer neuronen hierbij betrokken worden en hoe sterker de signalen voor dit gedrag worden. Wat eerst een smal neurale voetpaadje was groeit geleidelijk uit tot een verkeersweg met twaalf rijstroken. De opgave is dan om deze verkeersweg weer tot een klein voetpaadje in de hersenen terug te brengen. Neuroplasticiteit (het vermogen van neuronen om hun verbindingen en functies te veranderen) maakt dit mogelijk.

Hij liet zijn patiënten niet alleen hun **meningen veranderen**, maar **ook hun hersenen!!** Hij maakte van een nutteloos neurale circuit een nuttig circuit. In een uiterst vereenvoudigde vorm weergegeven, liet hij bijvoorbeeld “nog zeven keer de handen wassen” vervangen door “in de tuin gaan werken”. Zo begon stilaan het neuronale verkeer van tuinieren dat van “handen wassen” te overtreffen. Het verhoopte doel was, de brede verkeersweg te versmallen tot een functionele reeks (tuinieren en andere handelingen) voetpaden. Een significante verbetering trad op na tien weken. Deze patiënten werden niet met enige vorm van medicatie behandeld. Dit was het eerste onderzoek dat ooit heeft aangetoond dat **cognitief-gedragsgerichte therapie** in staat is onregelde hersenchemie binnen een zorgvuldig vastgesteld **hersencircuit te veranderen**.

Triune Brain Theory

Lizard Brain	Mammal Brain	Human Brain
Brain stem & cerebellum	Limbic System	Neocortex
Fight or flight	Emotions, memories, habits	Language, abstract thought, imagination, consciousness
Autopilot	Decisions	Reasons, rationalizes



The Triune Brain in Evolution, Paul MacLean, 1960



4. 2. Andere toepassingen van dit model.

Depressie is zo een toepassing. In elk leven is de mens blootgesteld aan teleurstellingen, mislukkingen, verliezen,

enz.. Sommige mensen zijn in staat hun verdriet te beheersen, maar andere glijden af naar depressie en angst. Ongeveer tien procent van de Amerikaanse bevolking bijvoorbeeld lijdt op een bepaald moment aan klinische depressie.

Mario Beauregard en **Johanne Lévesque** van de 'Université de Montréal' hebben samen met enkele collega's dit onderzoek gedaan. Zij deden onderzoek naar de hersengebieden die een rol spelen bij het terugdringen van droevige gevoelens. Hun bevindingen ondersteunen de conclusie uit het eerder PET-onderzoek. De cognitieve psychotherapie maakt het mogelijk plaatselijk in de hersenen **aanpassingsgerichte metabolische veranderingen** teweeg te brengen bij patiënten die lijden aan depressies. Ook hier verandert de geest de hersenen!!

BESLUIT en TOEKOMSTPERSPECTIEF

Met deze basis, hierboven beschreven, bewijzen we dat we wel degelijk zelf in staat zijn **ons leven te leiden**. Dit wordt ook verder toegepast bij het onderwerp over "de menselijke waarden".

