

De biologie van de overtuiging

Vanuit mijn passie voor biologie en de zoektocht in mijn leven naar balans en levensvreugde lees ik regelmatig boeken waarvan ik denk dat ze mijn blik kunnen verruimen en antwoorden op mijn vragen kunnen aanbieden.

De tekst die ik hieronder weergeef is gebaseerd op het gelijknamige boek 'De biologie van de overtuiging' van Bruce Lipton, celbioloog en oud-docent/ onderzoeker aan de Stanford universiteit. Zijn ontdekkingen gaan radicaal in tegen de gevestigde wetenschap en liggen ten grondslag aan een van de belangrijke hedendaagse onderzoeksgebieden: de wetenschap van de epigenetica.

Naar mijn mening kan ik dit onderzoek nog blijven uitspitten en eventueel zal ik deze lezing in de toekomst nog verder specificeren en aanvullen, vermits deze wetenschap zich volop aan het ontplooiën is. Ik probeer alvast een sluier op te lichten van de fascinerende bevindingen en waarnemingen die de epigenetica ons de dag van vandaag al kan bieden.

Waar het in dit werk vooral om draait, is het feit dat de cellen van levende organismen hoofdzakelijk worden gedreven door de fysieke omgeving en slechts in zeer kleine mate door de genen.

Elke cel heeft een 'gewaar zijn' van zijn omgeving en vermits een organisme uit biljoenen cellen bestaat, geldt dat dus ook voor elke cel hierin aanwezig.

In de klassieke geneeskunde gaat men ervan uit dat de genen het leven sturen, maar deze overtuiging maakt de laatste jaren stilaan plaats voor het inzicht dat wij ons leven creëren en de wereld scheppen waarin we leven.

Eerst was het Darwin in 1859, die met 'Origin of species' beweerde dat de 'erfelijke factoren' worden doorgegeven van ouders op kinderen en 50 jaar later brachten Watson en Crick de structuur en functie van DNA (desoxyribonucleïnezuur) in beeld. Zo leverde dit onderzoek in 1953 de grote krantenkop: Het geheim van het leven ontsluit.

Toch blijft het volgens mij een mooie overtuiging om meer te geloven en oog te hebben voor de samenwerking en het kwetsbaar dynamisch evenwicht van de natuur, in plaats van de competitie en de 'Struggle for life, zoals Darwin het omschreef.

Wat in de epigenetica zo fascinerend aan het licht wordt gebracht is dat de genen zichzelf niet aan- of uit kunnen zetten! Iets in de omgeving triggert en zorgt dat genen tot expressie komen. Dit is nu wat epigenetica drijft, onderzoek naar de invloed van de omgeving op cellen en genen. Het is hot topic in een wetenschap in volle expansie.

In tegenstelling tot de klassieke geneeskunde, die vooral reductionistisch denkt is de epigenetica eerder holistisch, mogelijks meer spiritueel/yogisch geïnspireerd. Waarbij het menselijk handelen en denken niet altijd volledig te verklaren is door fysische en biologische

eigenschappen. Wat Bruce Lipton dus een van de pioniers maakt in deze nieuwe of moderne biologie, want hij deed al 25 jaar geleden onderzoek met deze ruime holistische visie. Door het christelijk geloof heeft een groot deel van de mensheid steeds neergekeken op alles wat onder de mens staat op de evolutionaire ladder, met de overtuiging dat het zelfs minder intelligent zou zijn.

De oorsprong van het leven: Intelligente cellen

Cellen kunnen celherinnering opbouwen als aanpassing op de omgeving. Zo kunnen geheugencellen in het immuunsysteem antilichamen aanpassen op antigenen, waar we mee in contact kwamen. Verder zijn eencelligen sinds 750 miljoen jaar aan het muteren en aan het omvormen tot efficiënt samenwerkende weefsels, die dan op hun beurt organismen vormen waarbij elk onderdeel zijn specifieke taak kreeg toegewezen om zo nog beter te kunnen overleven, met een betere kwaliteit van leven.

De instructieve, coöperatieve relaties tussen organismen en hun omgeving is het gegeven waar Lamarck zijn theorie op baseerde. Levensvormen konden op die manier overleven en zich ontwikkelen in een dynamische wereld. De organismen overleven door aanpassingen te verwerven die nodig zijn in de veranderende omgeving en geven die vervolgens ook door. Deze processen vonden uiteraard plaats over zeer lange tijdsperiodes. De moderne celbiologie kan deze theorie bevestigen, wanneer ze bestuderen dat immuunsystemen zich aanpassen aan hun omgeving.

Ook de genoomwetenschap houdt zich bezig met de complete genetische samenstelling van soorten/organismen. Recent onderzoek heeft kunnen bewijzen dat organismen genetisch materiaal uitwisselen, zelfs uitwisselingen tussen verschillende soorten werden teruggevonden. Hierbij moeten we zeker stilstaan en even bedenken wat de gevolgen kunnen zijn voor ons systeem bij het eten van genetisch gewijzigde organismen. Door het nuttigen van GGO (genetisch gewijzigd voedsel) kunnen heilzame bacteriën of darmflora ook genetisch wijzigen.

Het ontstaan van genetisch gemodificeerde superonkruiden is hier ook een toepassing van bijvoorbeeld. Door de sterke bevolkingsgroei, de economische instabiliteit, de druk om meer voedsel te produceren én de op winst belust agrogiganten, veroorzaakten een omslag van traditionele, arbeidsintensieve landbouw naar de reusachtige monocultuur boerderijen. Handwerk werd vervangen door machines en ploegen en wieden maakten plaats voor meststoffen en pesticiden. Het nadeel van deze monocultuur is dat de bodemvruchtbaarheid wordt uitgeput door de eenzijdigheid van de gewassen met meer plantenziekten tot gevolg. Het inzetten van gewasbeschermingsmiddelen werd onvermijdelijk. Door de reeds hoge resistentie tegen oudere pesticiden, ging men bijvoorbeeld een nieuw product glyfosaat inzetten en daarenboven ging men nieuwe genen inbouwen in de zaden van de gewassen zodat de planten zich konden verdedigen tegen het 'planten dodend' mechanisme van de specifieke herbicide. Er kon dus volop gesproeid worden tijdens het groeiproces van deze genetisch gemanipuleerde soorten gewassen. Maar de natuur verdedigt zich en ook de andere dan de cultuurplanten leren de aanval van de pesticiden omzeilen. Net zoals bacteriën resistent worden tegen antibiotica, ontwikkelen planten resistentie tegen pesticiden. De ongewenste gewassen, de superonkruiden die hierdoor ontstaan blijken enorm groot (tot wel meer dan 2 meter) met sterke taaie houtachtige stengels, zodat zelfs de maaimachines erin vastlopen.

Dit uitwisselen van informatie is geen toeval, het is een methode van de natuur om de overleving van de biosfeer te bevorderen.

In 2009 werd er trouwens bewezen dat subtiele chemische veranderingen plaats vonden in het erfelijk materiaal van organismen als aanpassing op de omgeving, zonder dat de eigenlijke DNA-moleculen hierbij veranderden. Bovendien werden deze veranderingen ook nog eens doorgegeven aan de nakomelingen, wat de theorie van Lamarck bevestigt.

Het neo-Darwinisme is hier niet mee akkoord en beweert dat de mutaties moeten worden toegeschreven aan toevallige kopieerfouten tijdens de replicatie van DNA. Als deze dan de overlevingskansen van een organisme bevorderen, worden ze geselecteerd om zich voort te planten. Dit impliceert dan een onvoorspelbare, toevallige evolutionaire ontwikkeling.

Lamarck daarentegen heeft het over de 'behoefte' van een organisme om te evolueren, omwille van levensbedreigende omstandigheden. Dus helemaal niet toevallig en vanuit de omgeving in grote mate voorspelbaar.

Bruce Lipton kon dan weer uit zijn onderzoeken in 2012 besluiten dat 'adaptieve mutaties' de bovenhand krijgen, vermits samenwerkende organismen, van bacteriën tot mens, in de evolutie floreren.

Het Human Genome Project gaf wetenschappers wereldwijd de kans om het menselijk DNA in kaart te brengen. Ze gingen op zoek naar de genetische blauwdruk van de 100 000 verschillende eiwitten en dachten dat deze omschreven was in evenveel genen en dan nog eens 20 000 regulerende genen erbij. Bij het afronden van dit project bleek dat slechts 25 000 genen deze klus klaar speelden. Hieruit bleek dus dat er niet genoeg genen zijn om de complexiteit van het leven en de menselijke ziektes te kunnen verklaren. De vraag die hierbij naar boven komt is wat onze complexiteit van leven, met de gedragsmatige repertoires, het vermogen om bewust te handelen, de opmerkelijke fysieke coördinatie en het leren met behulp van het geheugen, dan verheft boven dat van dieren en planten? Wat verschaft ons onze complexiteit? Alvast niet het aantal genen dus!

Uit de resultaten van het HGP kunnen we dus besluiten dat onze genen niet de enige verklaring bieden, waarom wij als mens aan de top van de evolutionaire ladder staan.

Epigenetisch onderzoek kon dit bevestigen door proeven uit te voeren van enucleatie, waarbij cellen waaruit de kernen werden verwijderd, nog perfect gecoördineerde gedragingen vertoonden en zelfs nog 2 tot 3 maanden lang verder leefden. Ze stierven uiteindelijk omdat ze niet konden delen en niet meer in staat waren versleten eiwitten te herstellen of aan te vullen. De kern is dus niet het brein van de cel, wel de geslachtsklier.

Hier ligt het grote contrast tussen de klassieke genetica en de epigenetica. Waar volgens de klassieke genetica regulerende eiwitten de genen op het DNA, dan het RNA en tenslotte de vorming van eiwitten stuurt, bleek uit recente studies binnen het epigenetisch domein dat het 'signalen uit de omgeving' zijn die eerst de regulerende eiwitten moeten aansturen om dan bepaalde genen tot uiting te brengen en zo de nodige eiwitten te vormen. Een studie uit 2015 bewees dat het menselijk genoom terug te voeren is tot 19 000 genen en 90% van de oorsprong van die genen is terug te voeren tot 100 miljoen jaar geleden, net zoals dat van de ringworm. We hebben dus het grootste deel van ons genoom gemeen!

Naast het Human Genome Project, werd er nog een ander project in het leven geroepen, namelijk het ENCODE project, Encyclopedia of DNA Elements. Hieruit blijkt dat slechts 2 % van het DNA codeert voor 100 000 eiwitten, de rest is 'junk DNA' of donkere materie. Tot voor

kort was het nut van junk DNA onbekend, maar dankzij de epigenetica ontdekte men dat dit een belangrijke rol speelt in het ontstaan van ziekten. Meer dan 80% hiervan regelt de opbouw van eiwitten en het gebruikt informatie uit de omgeving om het uitlezen van eiwit-coderende genen te wijzigen. Men noemt het epigenetische mechanismen of genschakelaars!

Verder blijkt de aanwezigheid van telomeren aan het uiteinde van de DNA helix voor bescherming te zorgen bij de celdeling, zodat de complete info wordt gekopieerd of gerepliceerd, zodat de dochtercellen de juiste eiwitten kunnen aanmaken. Telomeren verkorten normaal gezien bij elke celdeling, wat het verouderingsproces verklaart en waardoor sommige cellen afsterven en niet meer kunnen vernieuwd worden. Het enzym telomerase zorgt voor deze telomeren en het verlengen ervan, wat zo goed kan vertaald worden als 'de fontein van de jeugd'. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt namelijk dat yoga, meditatie en mindfulness dit enzym beïnvloed en de lengte van de telomeren behouden blijft. Dit is een mooie gedachte en op deze manier kunnen we onszelf kracht geven en jong houden door onze telomeren te versterken en via onze geest primaire invloed uit te oefenen op deze telomerase-activiteit.

De magie van het membraan= mem-brein

De besturing van de cel wordt geregeld door de membranen en dus NIET door de kern. Integrale membraaneiwitten (IME) fungeren als receptoreiwitten of met andere woorden de zintuigen van de cel en als effectoreiwitten die je op hun beurt kan zien als de bewegers, die de reactie kunnen stellen op de omgeving. IME kunnen dus fysieke signalen, licht, geluid radiofrequenties ontvangen en energievelden van elektromagnetische trillingen lezen. Hierdoor zal het biologische gedrag van de cel, mede door de aanwezigheid van de effectoreiwitten veranderen. Dit vormt de basis van de energetische geneeskunde zonder medicijnen. Het is een samenspel van receptoren en effectoren die signalen uit de omgeving omzetten in celgedrag.

Deze effectoreiwitten, die als het ware een mouw vormen rond de DNA helix, reageren op de signalen van de receptoreiwitten, die op hun beurt informatie uit de omgeving hebben waargenomen en dan zo gaan bepalen of genen al dan niet tot expressie zullen komen. Uit testen bleek zelfs dat cellen zonder deze membranen of slechts zonder IME's, 'hersendood' bleken. Het is dan een 'onbewuste cel'! Op het niveau van de cel is evolutie het maximaliseren van de intelligentie van de cel, dit wil zeggen het maximaliseren van het aantal receptor- en effectoreiwitten in de celmembranen.

Dit is het verschil tussen pro- en eukaryoten, waarbij de laatste groep grotere en meer membraanoppervlakte heeft, meer membraanorganellen binnenin, dus ook meer ruimte voor IME's, met een groter 'gewaarszijn' en overlevingskansen als gevolg.

In de loop van de evolutie heeft het membraanoppervlak zich dus uitgebreid tot een bepaalde grens waar deze te dun werd. Denk aan een met water gevulde ballon. De eerste 3 miljard jaar bestonden er dus enkel ééncelligen tot deze grens werd bereikt en dan ontstond waarschijnlijk de zoektocht om de cellulaire intelligentie te vergroten. Cellen gingen versmelten tot meercellige gemeenschappen die hun gewaarszijn konden delen, met verdeling van taken, zoals wij nu de weefsels en de organen kennen.

Parallel met de groei van de epigenetica groeit ook de kennis van de kwantumfysica of de nieuwe fysica.

Meer en meer groeit het besef en bewustzijn dat het universum 1 ondeelbaar dynamisch geheel is, waarin energie en materie zo sterk met elkaar zijn verstrengeld, dat ze niet onafhankelijk van elkaar kunnen worden beschouwd. Wij zijn energie en alles is energie!

Toch blijft de klassieke geneeskunde vasthouden aan het Newtoniaanse principe van het lichaam als een fysieke machine met fysieke signalen, die worden bestuurd door chemische groepen zoals hormonen, cytokinen, groeifactoren, tumorsuppressoren, signaalmoleculen en ionen. De rol van energie in gezondheid en ziekte wordt volledig genegeerd!

Kwantumfysica benadrukt de holistische visie in de geneeskunde. Het is niet enkel een pathway van A naar B, van B naar C, van C naar D en zo verder, maar een kluwen van A naar B, naar C en D en van B naar A, E en D ...

Dit is redundantie, het feit dat dezelfde signaal- of eiwitmoleculen tegelijkertijd bij verschillende organen of weefsels kunnen betrokken zijn en er een ander, zelfs tegengesteld effect teweegbrengen. Zo kunnen histaminen in bloedvaten ontstekingsreacties opwekken, terwijl ze in de hersenen zorgen voor groei en opname van meer voedingsstoffen.

Helaas blijven de farmaceutische giganten leugens verspreiden en de invloed van alternatieve geneeswijzen negeren en ontkennen, ook al werden de positieve effecten van bio energetische geneeswijzen met behulp van osteopathie, chiropraxie, homeopathie etc. al meermaals bewezen. Maar dat is mogelijks stof voor een volgende lezing en houden we hier het oog op de groei van het positief bewustzijn in de wetenschap.

Biologie en overtuigingen

We hebben tot nu toe geleerd dat onze genen voor een stuk ons basisrecept vormen, maar dit hoeft geen fatalistisch gegeven te zijn. Hoe kan de geest deze genetische programmering dan tenietdoen?

Wel vermits materie en energie verstrengeld zijn, zijn de geest (energie) en het lichaam (materie) eveneens verbonden.

In de 17^{de} eeuw had Descartes, een frans filosoof en wiskundige, nochtans net het tegenovergestelde beweerd. Geest(energie) als niet-geïdentificeerde, maar duidelijk immateriële substantie kon volgens hem niet verbonden zijn met het lichaam. Met zijn rationalistische filosofie beweerde hij dat ware kennis niet voortkomt uit zintuiglijke waarneming, die de mens kan bedriegen, maar alleen uit de ratio, het menselijke verstand. Het enige dat we als mens zeker weten was volgens hem: 'Ik denk, dus ik besta'. Als hoofdregel van zijn moraal beschouwde hij herhaaldelijke meditatie als middel om het verlangen van de mens te beperken tot dat wat in de menselijke macht ligt, om zo solide geluk te bereiken.

De werkelijkheid van een kwantumuniversum zal weer verbinden wat Descartes ooit scheidde.

Gedachten (energie van de geest) kunnen de eiwitten, die de functies van een cel bepalen, namelijk activeren of remmen. We noemen dit enerzijds opbouwende of anderzijds

destructieve interferentie, want energie is een efficiënter middel om materie te beïnvloeden dan chemische stoffen.

Zo komen we bij de kracht van de bewuste of creatieve geest, gepaard gaand met de kracht van de onderbewuste geest, die instaat voor de aangeleerde gedragingen die je handelen en emoties sturen en bepalen. Deze laatste is 1000x krachtiger dan de bewuste geest en bepaalt voor 95% de regie van onze levenservaringen. De programma's die in onze onderbewuste geest werden verworven door ouders, familie en gemeenschap tot onze 6^{de} levensjaar, sturen onze print-out van ons wezen. Ze bepalen hoe we ons gedragen, handelen en ons uiten. Jammer genoeg zijn veel van deze programma's ontkrachtend of beperkend. Maar er is hoop en reden tot optimisme, we kunnen ze herschrijven door bijvoorbeeld, hypnotherapie, affirmaties, lichaamsgerichte therapie, yoga etc., allemaal energetisch-psychologisch werkerreinen.

Het begon eigenlijk allemaal 3 miljoen jaar geleden met enkele vrij levende eenvoudige cellen (protozoa, bacteriën en algen). Ook al leefden ze afzonderlijk, ze konden met hun signaalmoleculen die ze afgaven om hun fysiologische functies te regelen, organismen uit hun omgeving beïnvloeden. Amoeben van de slijmzwam gingen bijvoorbeeld op deze manier een primitieve gemeenschap vormen om te overleven. Bij hongersnood gaat de amoebe die voedsel vindt, andere soortgenoten verwittigen door signaalstoffen uit te sturen, waarop deze zich verplaatsen en verenigen tot een meercellige slak. Dit is dan het reproductief stadium van de slak en na de winterslaap, wanneer er opnieuw voedsel aanwezig is, gaan de nieuwe ééncelligen uitzwermen.

Als we nu de vergelijking maken naar meercellige organismen, dan zien we dat de signaalstoffen zoals hormonen, cytokinen, groeifactoren etc. al van in de vroegste jaren van de evolutie in gebruik zijn. De gewaarzijn-eiwitten zijn dus in de loop van de evolutie vermeerderd, om de kans op overleven te vergroten. Daarom ook gingen de cellen zich verenigen tot eenvoudige kolonies en later sterk georganiseerde cellengemeenschappen.

In deze organisaties wordt de info waargenomen door het membraan, verwerkt door het zenuwstelsel en het immuunsysteem. Dus de laatste 700 miljoen jaar vormden deze organisaties zich om tot dieren en planten. Vermits deze optreden als 1 levensvorm moet de gewaarwording van alle cellen in dit systeem gecoördineerd worden. De complexe besturing van het gedrag die nodig is voor de overleving van een meercellig organisme is vervat in zijn gecentraliseerd verwerkingssysteem. Ons brein is de coördinator van de communicatie tussen signaalmoleculen in de gemeenschap. Dus elke cel moet de besturing overlaten aan de intelligente beslissingen van het gezagsorgaan van het gewaarzijn: de hersenen. Dit is belangrijk om te beseffen wanneer we de cellen van onze organen verantwoordelijk stellen voor de gezondheidskwesties die we in ons leven ervaren.

Emoties: De taal van de cellen

Gelijklopend met de vorming van de complexe organismen werden reflexmatige gedragingen in de loop van de evolutie verworven en werden ze zelfs doorgegeven aan nakomelingen als genetisch bepaalde instincten. Door ontwikkeling van de grote hersenen zijn we gaan leren van onze levenservaringen. Reflexmatig gedrag kan heel eenvoudig zijn, zoals een hamerklop op een knie, maar ook heel complex zoals autorijden aan 100km per uur in de drukte en dan nog een gesprek voeren. In leerprocessen worden neurale pathways aangelegd door

herhaling, namelijk conditionering. Dit zijn acties van de onderbewuste geest, zoals bij alle dieren die geen zelfbewustzijn hebben ontwikkeld.

Bij mensen is er wel een deel van de hersenen ontwikkeld om te denken, te plannen en beslissingen te nemen, namelijk de prefrontale cortex. Deze zelfbewuste geest heeft ook toegang tot het lange termijngeheugen en onze levensgeschiedenis. Deze geest is zeer krachtig en hij kan 'ALS DE WIL ER IS' voorgeprogrammeerd gedrag van de onderbewuste geest doorkruisen.

Er is echter één grote valkuil, namelijk de drang om te leren van 'percepties' van onze leraren. We maken ze ons eigen, ook al zijn ze niet juist. We nemen ze in onze hersenen aan als waarheden en vermits de onderbewuste geest alleen werkzaam is in het nu en geen gevolgen van onze daden kan inschatten, laat hij ons vaak inadequaet en beperkend gedrag vertonen. Deze aangeleerde percepties kunnen dus juist of onjuist zijn, ze zijn besturend en dus eigenlijk 'OVERTUIGINGEN'. De overtuigingen besturen het biologische functioneren.

Willen we deze oude reacties veranderen, dan kan dat en moeten we aan de slag met de onderbewuste geest.

Uit onderzoek van Bruce Lipton blijkt dat de reactie van cellen op lokale signaalstoffen, kan over-ruled worden door signaalstoffen die gestuurd worden door de geest, het centrale zenuwstelsel. Zo zal de werking van histamine op de cel als lokale alarmstof overheerst worden door adrenaline, dat fungeert als alarmstof voor het ganse lichaam bij een noodtoestand. Dit effect kan volgens de celbioloog doorgetrokken worden van het niveau van de enkelvoudige cel naar het totale organisme. Met als besluit dat het effect van de geest op het lichaam, de lokale celomgeving overheerst.

Placebo's en het effect van de overtuiging

Uit talrijke experimenten in het verleden bleek duidelijk dat het 'perceptie-effect' of 'overtuiging-effect' invloed heeft op ons lichaam en ons gedrag. Deze onderzoeken werden in de medische opleidingen helaas in een hoekje verdrongen en afgedaan als kwakzalverij, uit financiële overwegingen of opgelegd door farmaceutische giganten. Daarbij wordt de eigenlijke oorsprong van de klassieke geneeskunde vergeten of verdrongen, waar het placebo-effect bij aderlatingen, wondbehandeling met arseen of ratelslangolie meermaals hun genezend effect bewezen.

Een belangrijke nota hierbij is dat het nocebo effect in de geneeskunde even krachtig kan zijn als het placebo-effect. Een nocebo is namelijk de negatieve overtuiging. Zo kunnen positieve en negatieve overtuigingen niet alleen invloed hebben op onze gezondheid, maar op elk aspect van ons leven.

In de woorden van Mahatma Gandhi kunnen we hier stellen:

Je overtuigingen worden je gedachten

Je gedachten worden je woorden

Je woorden worden je daden

Je daden worden je gewoonten

Je gewoonten worden je waarden

Je waarden worden je lot

Als we deze logica volgen is het geheim van het leven dus leren hoe je je geest kunt aanwenden om groei te bevorderen: De biologie van de overtuiging!

Dit is trouwens het onderzoeksdomein van de epigenetica, waarin men wil ontdekken hoe nurture vormgeeft aan nature. Hoe kunnen voeding, sociale interacties, positieve mentale attitudes en invloed van levenservaringen vormgeven aan de door onze genen bepaalde kenmerken?

Zuiver wetenschappelijk kwam men tot de vaststelling dat wanneer we onze overtuigingen veranderen, we de neurochemische samenstelling van het bloed veranderen, wat op haar beurt leidt tot veranderingen in de cellen.

Niet alleen besturingen via het willekeurig zenuwstelsel, maar ook het autonoom zenuwstelsel, waardoor we bijvoorbeeld de pH-waarden, onze lichaamstemperatuur, de bloeddruk etc. kunnen beheersen. Zelf ons immuunsysteem wordt sterk gestimuleerd door positieve percepties.

Fysiologisch worden wij beschermd door onze HPA-as, of de hypothalamus, hypofyse en bijnieren-as. Het gedrag in verband met onze groei en bescherming wordt gestuurd door ons zenuwstelsel. De hypothalamus neemt bijvoorbeeld gevaar in onze omgeving waar en stuurt een corticoreleasing factor naar de hypofyse. Deze gaat dan adenocorticotroop hormoon aan het bloed afgeven dat naar de bijnieren wordt gestuurd, welke op hun beurt cortisol vrijgeven voor de vecht- of vluchtreactie. Dit proces zorgt voor de herverdeling van de bloedstoevoer zodat de extremiteiten goed voorzien worden, maar de organen voor groei en herstel worden buiten spel gezet. Ook het immuunsysteem en zelfs je prefrontale cortex worden onderdrukt in vecht- of vluchtreacties, waardoor je intelligentie daalt en je minder logisch kan nadenken. Je gaat dus eerder beroep doen op je achterhersenen en reflexmatig reageren, wat eigenlijk wil zeggen dat wanneer je angstig bent, je ook dommer zal zijn. Examenstress maakt studenten vaak minder goed, het verlamt ze als het ware.

Onze huidige maatschappij geeft jammer genoeg continu een veelheid aan onoplosbare zorgen (pandemie, oorlog, hongersnood, afvalbergen...), die niet onmiddellijk levensbedreigend zijn, maar toch de HPA-as kunnen activeren. Dat wil zeggen dat we te maken krijgen met een chronisch verhoogd niveau van stresshormonen.

Vele ziektes en depressies kunnen gelinkt worden aan deze verstoring van de HPA-as. Angst en vooral het loslaten van angst is de eerste stap naar het creëren van een meer vervullend, meer bevredigend leven. Ook het weigeren om de dingen die ons ongelukkig maken los te laten, belemmert onze gezondheid en brengt onze levensduur in gevaar.

Chronische stress is ook schadelijk voor het immuunsysteem, waarbij stoornissen van ontstekingsremmende receptoren optreden, allerlei ontstekingen de kop opsteken en we auto-immuunziekten, hart- en vaatziekten, kankers of diabetes-2 ontwikkelen.

Volgens Achor Shawn zijn we cultureel geprogrammeerd om te denken dat we gelukkig zullen zijn als we ons doel bereiken. En dit terwijl onze ware formule voor geluk net het omgekeerde betracht. Succes brengt geen geluk, geluk brengt succes!

Kortom, je subjectieve ervaring bezit meer kracht dan je objectieve situatie of jouw werkelijkheid.

In 2013 werd er voor het eerst een baanbrekend onderzoek gepubliceerd dat de diepe toestand van rust die wordt teweeggebracht door meditatie, yoga, diepe ademhaling en gebed, onmiddellijk veranderingen teweegbrengt in expressie van genen die betrokken zijn bij immuunfunctie, energiestofwisseling en insulineresistentie. (Bhasin, et al., 2013)

Bewust ouderschap

Ouders zijn de genetische ingenieurs van hun kinderen. Buiten deze genetische cocktail, hebben veel onderzoeken aangetoond dat ze een overweldigende invloed hebben op de geestelijke en lichamelijke eigenschappen van hun kinderen. En die invloed begint zelfs al voordat ze geboren zijn.

De tijd in de moederschoot bijvoorbeeld, programmeert de ontvankelijkheid voor ziekten van kransslagaders, beroerte, diabetes, zwaarlijvigheid en nog veel andere aandoeningen in het latere leven. De erkenning van de rol van de prenatale omgeving dwingt ons tot heroverweging van het genetisch determinisme, genmyopie, of het fatalistisch geloof dat onze gezondheid en ons lot alleen maar door onze genen worden bestuurd.

We moeten durven loskomen van het Darwinisme en Lamarck terug in het vizier nemen. Dat wil zeggen dat we eigenschappen kunnen overgeven van de ene op de andere generatie langs niet-genetische wegen. We kunnen onze kinderen een betere start geven door epigenetische mechanismen, met behulp van prikkels uit de omgeving die de gen-activiteit reguleren. Ook nadat het kind geboren is kunnen ouders de omgeving blijven beïnvloeden.

Uit de neuro- anatomie blijkt dat organismen die zich lager op de ladder van de evolutie bevinden een zwakker zenuwstelsel hebben en meer aangewezen zijn op voorgeprogrammeerd gedrag (nature). De gedragingen zijn aangeboren, genetisch ingebouwd en we noemen ze instincten.

Organismen hoger op de ladder, met een groter hersenvolume, kunnen meer ervaringen opdoen (nurture) en zo ingewikkelde patronen leren. De mens is voor zijn overleven dus sterker afhankelijk van leren, dan andere soorten. We beschikken immers zo niet over die instincten die ons automatisch beschermen, waardoor we onderdak en voedsel vinden. We hebben wel natuurlijk aangeboren instincten zoals de zuigreflex bij baby's en de zwemreflex vlak na de geboorte. Het zijn dus ingebouwde gedragingen die wezenlijk zijn voor de overleving van iedere mens, los van de cultuur of de periode in de geschiedenis waarin men geboren wordt.

Kinderen tussen de 0 en 6 jaar zullen een ongelooflijke hoeveelheid informatie opnemen om te kunnen floreren in hun omgeving en slaan de wereldwijsheid van hun ouders rechtstreeks in hun onderbewuste geheugen op. Op deze manier gaan ze zich het gedrag en de overtuigingen van hun ouders toe-eigenen en leggen het vast in de synaptische banen in hun onderbewuste geest. Dit zal het biologisch functioneren, zolang het niet wordt geherprogrammeerd, de rest van hun leven sturen.

Dit betekent helaas ook, dat als onnadenkende of ongevoelige ouders hun kinderen kwetsende boodschappen toeroepen, deze laatsten de boodschappen als 'absolute feiten' gaan opslagen in hun onbewuste geheugen. Ze bezitten nog niet de mogelijkheid om dit te zien als verbale hatelijkheden, losstaand van de ware karakteristieken van het 'zelf'. Ze worden opgeslagen als waarheden.

Pas vanaf de leeftijd van 12 jaar vertoont het brein op EEG-onderzoek langere periodes van hogere frequenties, bekend als bèta-golven. Deze worden geassocieerd met 'actief of geconcentreerd' bewustzijn, op de buitenwereld gericht. Tegen de tijd van de adolescentie zit hun onderbewuste geest boordevol info, die uiteenloopt van hoe je kan lopen, tot de 'wetenschap' dat zij nooit iets zullen bereiken, of de kennis dat zij alles kunnen verwezenlijken wat zij zich maar ten doel stellen.

De bewuste geest daarentegen kunnen we gaan bekijken als de innerlijke schepper.

De evolutie van de hogere zoogdieren, waaronder chimpansees, walvisachtigen en mensen bracht een nieuw niveau van bewustzijn voort dat het 'zelfbewustzijn' wordt genoemd.

De twee geesten vormen een dynamisch duo en werken samen. De bewuste geest laat je op iets concentreren, terwijl de onderbewuste geest een handeling of gedrag stelt, zonder hulp of supervisie of zelfs zonder besef van de bewuste geest. De bewuste geest kan de onderbewuste gewoonte programma's faciliteren en kan spontaan creatief zijn in zijn reacties op prikkels uit de omgeving. Hij is zelf-reflecterend en kan gedragingen waarnemen, het gedrag stilzetten en nieuwe reacties creëren. Zo biedt hij ons een 'vrije wil'. Vandaar ook dat we met onze wilskracht ons kunnen losmaken van onze programmering. Het is dus opletten, want onze onderbewuste geest is altijd werkzaam in het huidige moment, terwijl de bewuste geest wel eens voor-of achteruit in de tijd kan denken= dagdromen.

De twee geesten vormen waarlijk een schitterend mechanisme, maar op de volgende manier kan het ook misgaan.

De bewuste geest is het 'zelf', de stem van onze gedachten met grootse visies en toekomstplannen. Wanneer we er niet op toezien kunnen onze gedragingen van de onderbewuste geest weleens niet onze eigen schepping zijn, want ze werden opgeslagen door het observeren van anderen. Onze ouders, leraren, leeftijdsgenoten...de mensen die ons onderbewuste geest programmeerden. Ze zullen dus niet noodzakelijk de doelen van onze bewuste geest ondersteunen en dikwijls blijken de grootste belemmeringen voor het verwezenlijken van de successen, de beperkingen die in het onderbewuste zijn geprogrammeerd. Ze kunnen zelfs onze fysiologie en onze gezondheid bepalen.

De positieve zijde van deze medaille is dat we door deze keerzijde steeds bewust moeten zijn! Een bewust leven te leiden om succesvol te kunnen zijn. Er zijn manieren om los te komen van deze conditioneringen. Via meditatiepraktijken in yoga bijvoorbeeld, door het bereiken van gedachtenloosheid vallen alle conditioneringen weg en ben je voor het eerst terug vrij om zonder muren rondom je te bewegen, zonder angsten, vrij liefhebben, vrij leven en vrij genieten. We kunnen wel herprogrammeren...

Opgelet, spanningen tussen de bewuste wil en de onderbewuste programmering kunnen tot ernstige neurologische stoornissen leiden, omdat onze cellen geprogrammeerd zijn. Wilskracht kan uitmonden in krankzinnigheid, helaas.

Maar hoe eenvoudig zou het zijn als we niet van in het begin van ons leven zo gevoed zouden worden, zodat we ons genetisch en creatief potentieel zouden kunnen verwezenlijken (zonder herprogrammering)?

Dus we kunnen best bewuste ouders worden, zodat onze kinderen ook bewuste ouders zullen zijn en uiteindelijk allemaal vrediger en gelukkiger kunnen zijn.

Het begint al bij een bewuste conceptie en zwangerschap. In de laatste stadia van de ontwikkeling van de gameten (geslachtscellen), gebeurt er een genetica imprinting. Dit wil zeggen dat er bepaalde groepen van genen geactiveerd worden, die het karakter van het te verwekken kind zullen beïnvloeden en vormgeven. Het maakt dus zeker uit in welke omgeving (liefdevol, vijandig, ...) en op welke manier (liefdevol, rustig, gehaast, gewild, ...) we zijn verwekt. Bepaalde bevolkingsgroepen zoals de Aboriginals bijvoorbeeld, zijn zich hier sterk van bewust en reinigen daarom voor de daad ceremonieel hun geest en lichaam.

De essentie van het bewuste ouderschap is dat zowel de moeder als de vader belangrijke verantwoordelijkheden hebben om ervoor te zorgen dat zij gezonde, intelligente, productieve en van vreugde vervulde kinderen krijgen.

Het ongeboren kind wordt gevormd in de moederschoot en is dus afhankelijk van de voeding, beweging, vitaminen, lifestyle van de moeder EN de vader. Het reageert op stress en vertoont een beschermingsreactie die de groei belemmert. Hoge cortisolniveaus hebben een invloed op de ontwikkeling van de nieren, waardoor vaak hoge bloeddruk worden gemeten en deze bij geboorte kleinere baby's tot gevolg heeft. Deze kinderen zullen op latere leeftijd vaak 50% meer kans hebben op hart- en vaatziekten, diabetes en een lager IQ. Uit onderzoek blijkt bovendien dat genen slechts instaan voor plusminus 40% van het IQ en dat de rest door omgeving (epigenetisch) zal worden gestuurd.

Bewust ouderschap wil ook zeggen dat je bewust bent van het feit dat je persoonlijk verantwoordelijk bent voor alles in je leven, zodra je je er eenmaal bewust van bent dat je persoonlijk verantwoordelijk bent voor alles in je leven. We hebben er geen schuld aan als we tekortschieten als ouder, tenzij we er niets aan doen wanneer we ons bewust worden van 'bewust' ouderschap. Dan is het aan ons om ons te herprogrammeren.

Het is belangrijk onze kinderen liefdevol en spelenderwijs alles aan te leren. Ook het sociale contact en de liefdevolle interactie behoeden onze kinderen van hoge cortisolspiegels die hun ontwikkeling kunnen belemmeren. Het onthouden van lichamelijk contact met de moeder of soortgenoten kan zelfs leiden tot afwijkende stressprofielen en de ontwikkeling tot gewelddadige psychopaten.

Een belangrijke kanttekening hierbij voor adoptieouders is dat ze dus niet moeten denken dat het leven van hun kinderen begon toen deze in hun nieuwe omgeving kwamen. Ze zijn mogelijk al door hun biologische ouders geprogrammeerd met de overtuiging of ze gewenst of niet-gewenst of geliefd waren. Zelfs een pasgeborenen is dus geen onbeschreven blad, aangedaan door de negen maanden in de buik.

Kortom, de genen van de kinderen weerspiegelen alleen maar hun potentieel, niet hun lot. Het is de taak van de ouder om de omgeving te verschaffen die hen in staat stelt tot hun hoogste potentieel te ontwikkelen. Het is vooral 'de moeite doen' om te veranderen indien nodig. Ongegronde angsten los te laten en ervoor te zorgen dat er geen beperkende overtuigingen in de onderbewuste geest van je kinderen worden geplant. Dus zeker niet de fatalistische boodschap van het genetisch deterministische aanvaarden. We zitten 'niet' vast

aan onze genen. Het is steeds de moeite waard en zeker niet te laat om als volwassenen negatieve programmeringen te overwinnen. Dit kan met behulp van Yoga, hypnose, habituatie, cognitieve gedragstherapie en verschillende energetisch-psychologische benaderingen, die op snelle veranderingen gericht zijn.

“De mooiste en diepste emotie die we kunnen ervaren is de gewaarwording van het mystieke. Het is de kracht van alle ware wetenschap.” Albert Einstein

De mechanismen van de Nieuwe wetenschap onthullen het bestaan van onze spirituele essentie en onze onsterfelijkheid. Het besef dat het niet alleen de genen zijn die ons functioneren besturen en dat het niet allemaal eindigt als ons fysieke lichaam sterft geeft rust, hoop en vertrouwen. Het universum, onze omgeving kan de ‘eiwitschakelaars’ die het leven besturen aan- of uitzetten. Het spirituele inzicht groeit in wetenschappelijke kringen, wat een hele stap in de goede richting is, sinds de werelden van de Geest en van de wetenschap door Descartes werden gesplitst.

Recente wetenschap leidt ons naar een wereldbeeld dat niet veel verschilt van dat van de vroegste beschavingen, waarin elk stoffelijk object in de natuur werd geacht een geest te bezitten. Een klein aantal Aboriginals dat zich weet te handhaven ziet het universum nog steeds als een eenheid. Bij hen zijn stenen, lucht en mensen allemaal doortrokken van geest, de onzichtbare energie. Dan denken we aan de kwantumfysica, waarin alles energie is en materie en energie volledig verstrengeld zijn. Elke moderne beschaving is helaas helemaal de andere richting uitgegaan. In plaats van te leven in harmonie en er inzicht in te krijgen, ging de moderne wetenschap op zoek naar manieren om de ‘natuurlijke orde’ te controleren en te overheersen. Op die manier stevenen we helaas af op de zesde massa-extinctie, deze keer niet door galactische krachten, maar door de mens zelf.

We leiden overwegend levens zonder morele context, en spirituele ambities maakten helaas plaats voor een strijd om vermeerdering van materieel bezit. Intelligente wetenschappers van vandaag spelen met onze genen en onze omgeving zonder te begrijpen hoe alles op deze planeet samenhangt. Een weg die wel tot tragische gevolgen moet leiden.

Het is zover gekomen door de noodzakelijkheid dat wetenschappers zich gingen afsplitsen van de corruptie van de Geest door de kerk. Het begon met Copernicus, begaafd astronoom, die onomwonden durfde te stellen dat het de zon en niet de aarde was, die het middelpunt vormde van de hemellichamen. Dit was in 1543 een vorm van ketterij, omdat zijn nieuwe kosmologie inging tegen de onfeilbare kerk, de eerste stap in splitsing tussen geest en wetenschap. Een eeuw later was het dan aan Descartes, die pleitte dat onzichtbare krachten van de spirituele wereld zich niet lenen voor de wetenschappelijke analyse en spirituele waarheden werden verbannen naar het domein van religie en metafysica én als onwetenschappelijk afgedaan.

Ook Darwin gaf in 1859 bekrachtiging aan deze splitsing met zijn evolutietheorie. Vermits de oorsprong van de mensheid toe te schrijven was aan erfelijke variaties, was er geen noodzaak om zich voor ons leven of wetenschap op goddelijke interventie te beroepen. De complexe orde van de natuur leek alleen maar willekeur, planloosheid en toeval volgens Darwin algemeen aanvaarde inzichten. Ook het daaropvolgende neo- Darwinisme van Mayer Ernst,

stelt dat degenen die meer hebben dat ook verdienen. Het doel van 'de strijd' in het leven is overleving waarin alles voldoet en door welk middel dan ook. In het Westen hebben we de onvermijdelijkheid van een beschaving geaccepteerd, die wordt gekenmerkt door armen en rijken. Helaas heeft ook alles in deze wereld een prijs. Achteruitgang van de planeet, dak- en thuislozen, vluchtelingen, kinderarbeid ...zij zijn de verliezers van deze strijd.

Op dit moment veranderen de mensen de planeet zo ingrijpend, dat dat we onze eigen overleving en die van andere snel verdwijnende organismen bedreigen. Er zijn twee manieren om uit dit dilemma te geraken: sterven of muteren. Het is de bedoeling van de natuur dat we in een omgeving passen, maar niet de omgeving die we nu creëren.

Cellen leren ons dat we deel uitmaken van een geheel en dat we onszelf in gevaar brengen nu we dit vergeten. We hebben ook allemaal een unieke biologische identiteit, door identiteitsreceptoren die zich bevinden op het celoppervlak, het HLA-systeem (human leucocyt antigen system). Hierop baseert men de mogelijkheid om organen te doneren bij transplantaties. Grote gelijkenissen tussen membraanreceptoren zou door het immuunsysteem worden aanvaard, met een kleinere kans op afstotingsverschijnselen omdat het weefsel niet als lichaamsvreemd zou worden aanzien.

Tot op heden werd nog geen 100% perfecte match gevonden en zou het misschien theoretisch mogelijk zijn om donorweefsels te ontwerpen door de zelf-receptoren te verwijderen, maar zo een experiment werd nog niet uitgevoerd. Belangrijk in dit verhaal is dat wetenschappers meer zouden moeten bezig zijn met, met wat deze eiwitreceptoren activeert, want dat bepaalt net iemands identiteit! Deze identiteitsreceptoren (ontvangen)lezen een signaal van het 'zelf', dat niet uit de cel zelf afkomstig is, maar uit haar omgeving. Zo kunnen we de cel vergelijken met een televisietoestel, waarbij het beeld niet uit de televisie komt, maar het is een uit de omgeving opgevangen signaal dat door de antenne (je identiteitsreceptoren) wordt waargenomen. Dus eigenlijk zijn de celreceptoren niet de bron van de identiteit van de cel, maar het middel waardoor het 'zelf' uit de omgeving wordt overgebracht.

Dus als een lichaam sterft en er wordt dan iemand geboren met precies dezelfde identiteitsreceptoren, dan zou dat nieuwe individu 'mij' kunnen ontvangen.

Dat zou kunnen verklaren waarom transplantatiepatiënten gedragsmatige en psychologische veranderingen ondergaan, omdat de uitzending vanuit de omgeving blijft doorgaan. Dit zou het cellulair geheugen kunnen verklaren. Zo zouden transplantaties van cellen en organen modellen voor onsterfelijkheid of zelfs reïncarnatie kunnen bieden. Een embryo met eenzelfde stel identiteitsreceptoren zou dan afgestemd zijn op mijn 'zelf'. Met dezelfde identiteit, maar het drukt zich uit via een ander lichaam.

Uiteraard is het allemaal niet zo eenvoudig en vanzelfsprekend, want wanneer iemand opgroeit en leeft wordt er voortdurend info opgevangen via de zelfreceptoren vanuit onze omgeving, maar we veranderen ook de omgeving. De manier van leven beïnvloedt zodoende de aard van je 'zelf'. Deze wisselwerking komt overeen met het begrip 'karma'. Dit is belangrijk, want hoe we leven en de gevolgen van onze manier van leven blijven langer bestaan dan ons lichaam. Wat we doen in ons leven kan naar ons terugkeren en ons, of een toekomstige versie van ons zelf, achtervolgen.


Het is een mooie gedachte om voor ogen te houden dat ieder mens, ieder ander mens zou erkennen als een frequentie van het witte licht. En wit licht kan enkel gevormd worden als alle

frequenties van het lichtspectrum aanwezig zijn. Het is dus onze taak om alle frequenties te beschermen en te voeden.

Als mensen de levensstijl zouden modelleren die gezonde cellengemeenschappen laten zien, dan zouden onze gemeenschappen en onze planeet vreedzamer en levenskrachtiger zijn. Het is natuurlijk een uitdaging, want ieder mens ervaart de wereld anders. In wezen zijn er dus 7 miljard visies van de werkelijkheid op deze planeet, die ieder hun eigen waarheid ervaren. Naarmate de populatie groeit, botsen de mensen tegen elkaar op.

Cellen werden in het begin van de evolutie met soortgelijke uitdagingen geconfronteerd. Duizenden varianten van ééncelligen, elk met een verschillend bewustzijnsniveau. Ze gingen tegen elkaar opbotsen en creëerden in de voorbije 3,5 miljard jaar altruïstische meercellige gemeenschappen. Het eindresultaat daarvan was de mens.

Een optimistische visie is dat de toenemende menselijke populatie er verantwoordelijk voor zal zijn dat wij een hogere sport op de evolutionaire ladder zullen bereiken. We zullen ons verenigen tot een wereldomvattende gemeenschap, met leden geschapen naar het beeld van onze omgeving en waarbij we niet moeten handelen op de manier van overleven van de sterksten, maar steun biedend aan iedereen en alles op deze planeet.

 Dankjewel