

Gebruik je hersenen. (DNA wetenschapper Caroline Leaf)



### DNA gedachten en voeding.

Iedereen heeft in zijn leven problemen gehad. Maar hoe ga je daar mee om. Als slachtoffer of overwinnaar. Onze gedachten zijn cruciaal voor onze geestelijke maar ook lichamelijke gezondheid en welzijn. Bij onze geboorte hebben we ons DNA +genen gekregen. In onze darmen en hersenen is de zelfde vorm DNA aanwezig. Dit DNA + genen, staat tijdens ons leven onder invloed van voeding, maar vooral ook ons gedachten leven. **Elke celkern bevat DNA en door onze gedachten, emoties en gevoelens verandert er iets in de werking van ons DNA.**

Liefde vormt via ons DNA gezonde eiwitten, maar **negatieve gedachten** zoals woede, haat, niet vergeven en **een laag zelfbeeld** hebben ook een negatief gevolg op de bouwstoffen (eiwitten) in ons lichaam. De signalen van buitenaf door zowel voeding als aangestuurde gevoelens en emotie via onze gedachten hebben grote invloed.

### Jij creëert signalen.

Het signaal wat jij creëert via je gedachten werkt door in je lichaam. Dit signaal passeert door het membraam van de cel. Reist dan door de celkern. Komt binnenin het chromosoom. Daar activeert dit gedachten signaal een DNA streng. Het DNA is opgevouwen en dichtgeritst tot bijna een soort cocon, totdat het opengevouwen wordt door b.v. een signaal. De DNA moleculen zijn erg lang. Die vouw je netjes op. Dat organiseer je netjes met vouw-eiwitten. Deze vouw-eiwitjes noem je **histonen**. Daar ontstaat dan een heel netjes opgevouwen chromosoom. Het gevouwen DNA moet dus geopend worden zodat de geschikte genetische code, waardoor de proteïne wordt gevormd, gelezen kan worden via het RNA. Van RNA naar Eiwit noemen we translatie. Het kleine stukje van de DNA (RNA) wordt naar de ribosomen gebracht, zodat de ribosomen dat kunnen aflezen en daar eiwit van maken. Dat is translatie. Eiwitten zijn de machientje van je cellen en bouwstoffen in je lichaam.

Een GEN kan worden uitgezet door fragmenten dubbelstrengs RNA. Deze schakelen het M-RNA uit, dat is gevormd uit RNA-i (interferentie) Ook is het mogelijk dat een GEN tijdelijk of permanent veranderd in haar activiteit door invloeden zoals voeding, gedachten, roken, alcohol of drugs. Dit kan zelfs worden doorgegeven aan het nageslacht. Kun je nagaan wat negatieve gedachten, drugs en alcohol en roken doen.

### Diep positief denken en leren brengt verbetering in de verbindingen en tussen de zenuwnetwerken.

Gedachtensignalen verplaatsen zich snel in de hersenen. Aan onze GENEN zitten chemische triggers die de expressie van het gen aan of uit, en harder of zachter zetten. De GENEN hebben boodschappers die de cel meegeven welke eiwitten gemaakt moeten worden en hoeveel hiervan. Deze triggers worden ook wel **epigenetic tags** genoemd. Dit is ook de reden dat een levercel er anders uitziet en anders werkt dan een huidcel, hoewel ze hetzelfde DNA bevatten.

Het verschijnsel dat genen onder druk van omgevingsfactoren 'aan' of 'uit' kunnen worden gezet. Bij **epigenetische veranderingen** verandert de functie van een gen zonder dat zijn code verandert.

**Vergelijk het met het uitvoeren van precies hetzelfde notenschrift door verschillende muzikanten: het stuk is hetzelfde, maar de muziek is anders. Twee mensen kunnen genetisch identiek zijn, maar epigenetisch verschillend.**

**Een van die soorten cellen is de zenuwcel ofwel het neuron: een cel die gespecialiseerd is in het ontvangen en doorgeven van signalen.** In tegenstelling tot wat veel mensen denken komen deze cellen niet alleen voor in de hersenen, maar ook in de rest van het lichaam.

Neuroplasticiteit of neurale plasticiteit, stelt neuronen (informatie dragers) in staat om zowel anatomisch als functioneel te vernieuwen en nieuwe synaptische verbindingen te vormen. **Hersenplasticiteit of neuroplasticiteit, is het vermogen van de hersenen om zich te herstellen en herstructureren.** Dit adaptieve vermogen van het zenuwstelsel **kan de hersenen herstellen na aandoeningen of letsels** en de effecten verminderen van veranderde structuren als gevolg van ziekten zoals multiple sclerose, de ziekte van Parkinson, cognitieve achteruitgang, Alzheimer, dyslexie, ADHD, slapeloosheid, etc.

Wanneer we bezig zijn met nieuwe ervaringen en leren, maken de hersenen een reeks van zenuwbanen. Deze zenuwbanen zijn routes gemaakt van onderling verbonden neuronen. Deze routes worden aangemaakt in de hersenen door middel van dagelijks gebruik en de praktijk; net als een bergpad wordt gemaakt door het dagelijks gebruik van een herder en zijn kudde.

De Schepper heeft ons voorzien van een verscheidenheid aan natuurlijke verbindingen die de gezondheid van de hersenen verbeteren. Deze natuurlijke verbindingen hebben antioxiderende, ontstekingsremmende en anti-apoptotische activiteiten. Kruiden, fruit, noten en groenten bevatten **fitoconstituenten**, zoals **polyfenolen**, die mogelijk neuro-degeneratie onderdrukken en het geheugen en de cognitieve functies verbeteren. Deze verbindingen zijn ook belangrijk t.a.v. een verscheidenheid aan neurodegeneratieve ziekten, zoals Alzheimer, epilepsie, de ziekte van Parkinson en andere neuronale aandoeningen.

**Epigenetische regulatie** lijkt een belangrijk mechanisme te zijn waardoor voedingsmiddelen langdurige effecten op neuronale plasticiteit kunnen uitoefenen. Stress kan de neuronale signalering verstoren. **Dieet en lichaamsbeweging dragen bij aan het opbouwen van een cognitieve reserve die kan worden gebruikt om de neuronale functie en cognitie te ondersteunen tijdens uitdagende situaties.**

**Ongezonde denkpatronen en gedragingen hebben niet alleen gevolgen op korte termijn, maar zorgen er ook voor dat uw hersenen zich aanpassen en geprogrammeerd worden om op een specifieke manier te reageren op verschillende levenssituaties. Daarom, als u vaak gestrest en angstig bent, kan het een normale toestand worden.**

**U moet uw reacties op het dagelijks leven veranderen, zodat u nieuwe zenuwbanen ontwikkelt en gemakkelijker toegang krijgt tot gezond gedrag.**

**Het DNA zelf is een hulpeloos en passief molecuul.**

Het zijn de eiwitten gecodeerd in het DNA die dingen 'doen' via de GENEN. Een GEN kan worden uitgezet door fragmenten dubbelstrengs RNA. Maar het omgekeerde kan ook gebeuren. **GENEN kunnen ook weer goed gaan werken door goede voeding, goede emoties, goede gedachten etc.**

De cellen van het lichaam maken de eiwitten waar ons lichaam uit is opgebouwd op basis van de genetische codes op het DNA. Hormonen bestaan uit eiwitten, enzymen bestaan uit eiwitten, spieren bestaan uit eiwitten. Kortom: ons lichaam bestaat voor een groot gedeelte uit eiwitten. **Gevoelens worden ook gereguleerd door eiwitten.** Mensen die worden geknuffeld, of die een schouderklopje krijgen produceren oxytocine. Oxytocine is een hormoon geproduceerd in de hypofyse.

AL onze belangrijke hormonen en neurotransmitters worden uit eiwit en cholesterol gemaakt: Serotonine, melatonine, acetylcholine, dopamine, adrenaline, GABA, insuline, glucagon, Groeihormonen, prolactine, IGF1, schildklierhormonen T3 en T4. Hormonen worden geproduceerd in klieren, de zogenaamde hormoonklieren. Hormonen zijn boodschapperstoffen. Hormonen worden afgegeven aan het bloed en stromen door het lichaam langs alle cellen van het lichaam.

Het verschijnsel dat genen onder druk van omgevingsfactoren 'aan' of 'uit' kunnen worden gezet. Bij **epigenetische veranderingen** verandert de functie van een gen zonder dat zijn code verandert.

## Epi-genetica: delen van DNA op slot gezet

Iedereen houdt wel iets aan oorlog over. Toch zijn de verschillen tussen veteranen groot. Hoe kan dat? Het ministerie van Defensie, Universiteit Maastricht en UMC Utrecht onderzochten het bloed van militairen voor en na uitzending naar Afghanistan. De ervaren stress zorgde bij sommige soldaten voor opzienbarende aanpassingen.

Onderzoekers ontdekten dat die aanpassingen niet alleen hormonaal zijn, maar dat ze ook echt in het DNA zijn terug te vinden. **Het DNA past zich dus aan trauma aan.** Dat is een hele verandering in ons denken. We dachten eerst dat je met je DNA wordt geboren, dat je het daarmee moet doen. Nu leren we dat het proces waarmee geselecteerd wordt welke stukken van je DNA je gebruikt, onder invloed staat van allerlei omgevingsfactoren. En dat het ook door je leven heen verandert. **Door invloeden van buitenaf - zoals heftige gebeurtenissen,** maar ook bijvoorbeeld voeding en beweging, kunnen bepaalde genen aan en uit worden gezet. **Die aanpassingen noemen we epi-genetisch.** Het DNA zelf blijft dus hetzelfde, maar het wordt op een andere manier 'afgesteld'.

Voor deze onderzochte militairen bleek dat wel goed uit te pakken. De onderzoekers dachten eerst dat het op slot zetten van genen schadelijk zou zijn. Ze verwachtten 'littekens' in het DNA te vinden. Maar toen ze beter keken, zagen ze dat de aanpassing eigenlijk gunstig was. Het maakte de militairen minder kwetsbaar voor de ellende die ze meemaakten.

## Een-eiige tweelingen: gelijk en toch verschillend

Het blijkt dus dat ons leven en gedrag invloed hebben op hoe het DNA wordt gebruikt. Betekent dit dat een mens verschillende kanten op kan? Kan iemand aanleg hebben voor een ziekte en die niet ontwikkelen, afhankelijk van de omgeving? Om die vraag te beantwoorden, kijken onderzoekers naar een-eiige tweelingen. **Wat hen zo interessant maakt, is dat ze hetzelfde DNA hebben en toch behoorlijk van elkaar kunnen verschillen.** Hoe ouder tweelingen zijn, hoe groter meestal de verschillen tussen de twee. Bij tweelingzussen Angela en Ilze is dat het geval: **de een heeft MS en astma, de ander niet.**

**De verschillen tussen tweelingen worden vaak veroorzaakt door het aan- en uitzetten van genen.** Je kunt wel een gen hebben voor een ziekte, maar als dit gen uit staat, krijg je er nooit mee te maken. Daardoor kan één helft van een tweeling bijvoorbeeld een erfelijke ziekte ontwikkelen, terwijl de andere helft die nooit krijgt. Een-eiige tweelingen hebben precies dezelfde 'code', maar ze kunnen wel degelijk verschillen in hoe die code staat afgesteld. Je kunt dus wel een gen hebben voor een ziekte, maar als het gen uit staat, krijg je er nooit mee te maken. **Die schakelaars worden 'aangezet' door het leven dat je leidt** (denk bijvoorbeeld aan voeding en beweging) of de gebeurtenissen die je overkomen.

**Het enige waar een gen 'voor' is, is de basis voor aanmaak van een eiwit**". Eiwitten zijn de bouwstenen van ons lichaam en vormen ook de moleculaire machines die al het werk in onze cellen en ons lichaam verrichten. De mate waarin het DNA opgevouwen is, bepaalt of de genen afgelezen kunnen worden door de 'vertalings-machinerie' (RNA en eiwitten) van de cel.

De mate waarin het DNA opgevouwen is, bepaalt of de genen afgelezen kunnen worden door de 'vertalings-machinerie' (RNA en eiwitten) van de cel.

“Een belangrijk gevolg van deze verpakking van ons genoom is dat alle genen in eerste instantie ‘uit’ staan. Voordat een gen **geëxprimeerd** wordt, moet het eerst toegankelijk gemaakt worden. Dit ‘openen’ van de chromatinestructuur blijkt een cruciaal controle punt te zijn voor genregulatie”. En: “**Momenteel staat de functie van chromatine enorm in de belangstelling omdat het zo een belangrijk controlepunt voor genexpressie vormt;** maar ook omdat een groot aantal van de genen, geassocieerd met verschillende vormen van leukemie blijken te coderen voor eiwitten die de structuur van chromatine veranderen.

De regel-eiwitten die genen aanschakelen en uitzetten ontvangen weer instructies van de buitenwereld: dit kunnen buurcellen zijn, de aanwezigheid van een virus, of hormonen in de bloedstroom. Ook sociaal gedrag kan gen-expressie beïnvloeden, bijvoorbeeld een moederrat die haar jong likt brengt een hele regelcascade op gang die een reeks genen aanschakelt die groei in dat kind bevorderen. Het genoom is dus geen starre wekker die afloopt, maar genen worden gereguleerd in een dynamisch proces en kunnen aan- of uitgezet worden naargelang de omstandigheden dat vereisen.

### **Gedachten werken door in je genen en welzijn.**

- Je kunt je eigen genen veranderen, en voert daarmee je eigen hersenoperatie uit.
- Onze gedachten zijn cruciaal en hebben grote invloed op onze gezondheid.
- Bij de juiste stappen wordt je denken vernieuwd.
- Je DNA van je hersenen is dezelfde DNA in je darmen.
- Giftige gedachten werken net zo als giftige voedingsstoffen.

**Deuteronomium 30:19** Leven en dood heb ik u voorgehouden, de ZEGEN of de VLOEK. **Kies dan** het leven. God sprak, laat er licht zijn. Zo kun je kiezen voor licht of duisternis in je leven. Zowel geestelijke als lichamelijke gezondheid. Je kunt je geest ontwikkelen door keuzes in je denken, geleid door Gods Geest.

### **Galaten 2:20**

- **Je bent gemaakt om je eigen denken te observeren en het te kunnen veranderen.**
- **Wij zijn geschapen naar Gods beeld! Liefde! Geen angst, zorgen, depressies etc.**
- **Keuze is altijd de realiteit. De vrije wil bestaat.**

**Spreuken 23:7** Wij zijn gemaakt om gedachten te creëren, en vanuit die gedachte te leven.

**2 Kor 10:5** Want wij breken valse gedachten af, en alles wat zich keert tegen de kennis van God. Wij nemen iedere gedachte gevangen, om die te brengen onder de gehoorzaamheid aan Christus.

Wij hebben macht om onze gedachten om te buigen, en **tot de RUST in te gaan**, en onszelf te bevrijden van lasten. De Bijbel zegt: Leg dan af iedere last die ons in de weg staat.

De bloedvloeiende vrouw ontwikkelde geloof, en dat paste ze toe door actie.

- Wat je in je hersens programmeert door denken wordt in je onderbewuste opgenomen.
- **Het duurt 21 dagen voordat de gedachte gesetteld is.** Wetenschappelijk bewezen!
- Automatisering is op alles van toepassing in je je leven. Duur 21 dagen voordat iets geautomatiseerd is.
- Kies voor een gecontroleerd gedachten leven.
- Jij beheerst jou hersenen. Jou hersenen beheersen jou niet.

**Het volgende hersen ontgiftigingsplan heeft al miljoenen mensen tot welzijn gebracht.**

- Verzamelen gedachten en gebeurtenissen uit je onderbewustzijn.
- Gefocuste zelfreflectie.
- Opschrijven.
- Heroverwegen.
- Actieve stappen ondernemen in de praktijk van het leven.

### **1 Verzamelen gedachten en gebeurtenissen uit je onderbewustzijn**

Nieuwe gedachten oefenen om te groeien. Negatieve gebeurtenissen verwerken door ze om te zetten naar de juiste realiteit. B.v. wie is nu eigenlijk het slachtoffer jij of die ander. Jou proteïne (eiwitten) veranderd

door denken via het DNA en je Genen! Alle vijf zintuigen werken samen: Zicht, Gehoor, Reuk, Tast en smaak. Gedachten werken op ons gevoel. In je houding zie je je gemoedstoestand terug.

**Als je angstig, bezorgd of negatief bent, dan reageert je hypothalamus door meer chemische stoffen vrij te geven. Het gevolg is een neuro-chemische chaos.** Het endocriene systeem scheidt de hormonen af die verantwoordelijk zijn voor de biljoenen cellen die te maken hebben met aandacht en leren.

Gedachten kun je accepteren of verwerpen. Giftige herinneringen creëren hogere stress niveau's.

Niveau 1 is goed voor focus en alert zijn. Niveau 2 en 3 is nog normale stress.

Giftige gedachten zijn het resultaat van negatieve ervaringen, of jaloezie, ergernissen, niet willen vergeven enz. Het gevolg is negatief gevoel, versnelde hartslag, adrenaline, gespannen spieren, geprikkeld enz.

## **2 Gefocuste reflectie.**

Geen enkele gedachte is zonder gevolg voor je DNA, Genen, Eiwitten en dus je gesteldheid. Je bent voortdurend bezig je hersenlandschap te veranderen, en daardoor je gezondheid te beïnvloeden.

Het is een feit dat onze gedachten veranderbaar zijn in ons directe bewust zijn. Het is daarom belangrijk je onderbewuste, en gebeurtenissen uit het verleden in je bewuste geheugen te plaatsen. Dan heb je zelf de keuze en vrije wil om deze gedachten om te zetten naar een positief en vruchtbaar leven. Het is goed om dit te delen met mensen die je begrijpen en waar je open, eerlijk en vertrouwelijk mee kan communiceren. Hoe dieper je nadenkt, hoe meer verandering er kan komen. Door het verzamelen van negatieve dingen in het verleden. Dit wordt zichtbaar door de neurotransmitters die de genetische expressie en eiwitsynthese activeren. Door dit proces worden er nieuwe proteïnen (eiwitten) gemaakt en gebruikt om nieuwe vertakkingen te laten groeien. **Als je je nieuwe positieve gedachten vast houdt dan versterk je die. Dit proces duurt meestal een aantal weken (21 dagen) om dit te laten wortelen in je brein.**

**We hebben een vrije wil, om zelf in te grijpen in onze genetische expressie.** Dit noemen we **eiwit-synthese**. Als je iets negatiefs in je gedachten laat groeien, dan zal deze keuze door je denken daadwerkelijk eiwitsynthese veroorzaken en de structuur van je hersenen veranderen. We hebben een eigen keuze in het krijgsgevangen nemen van onze negatieve gedachten.

***2 Kor 10:5 De wapens van onze strijd zijn niet vleselijk, maar krachtig door God, Want wij breken valse redeneringen af en elke hoogte die zich verheft tegen de kennis van God, en wij nemen elke gedachte gevangen om die te brengen tot de gehoorzaamheid aan Christus, en wij staan gereed om elke ongehoorzaamheid te bestraffen, zodra uw gehoorzaamheid volkomen zal zijn.***

Als we negatieve herinneringen ombouwen in onze hersenen en op de juiste wijze mogen verwerken. Dan worden alle negatieve gedachten gevangen genomen. Voorwaarde is dan wel, om ze te brengen onder de gehoorzaamheid aan Christus in ons leven. Daarmee verandert de fysieke structuur van je hersenen. Gedachten zorgen ervoor dat neurotransmitters gaan stromen. Die veroorzaken veranderingen in je cellen.

**Conclusie:** Je weerstand, gezondheid en welzijn hangt dus af van je genetische expressie en eiwit synthese.

**Reflexie is:** Diep nadenken en het omzetten van negatieve gebeurtenissen en gedachten. Gezonde gedachten opbouwen, en giftige gedachten in je bewust zijn brengen, analyseren en afbreken door vergeving, berouw, afleggen lasten (bij God brengen).

Elke cel in je lichaam staat n.l. in direct verbinding met je organen. Die ziek worden gemaakt door foute en negatieve gedachten. Dit werkt net als verkeerd voedsel door in je lichaam, en veroorzaakt kanker, leverziekte, hartproblemen etc.

- **Als je gedachten focust, dan beginnen je hersenen opnieuw te ontwerpen.**
- Als je lichaamsbewust bent. Dan merk je hoe je lichaam en geest reageren op spanning.
- Je eigen emoties kun je je zelf regelen, als je je zelfbewustheid vergroot.

- Gefocust nadenken = specifiek focussen op één gedachte met samenhangende verbindingen.

### 3 Schrijven.

Als je dingen op papier zet, of in de computer, dan versterkt dat de herinnering. Je hersenen schrijven dan de genetische expressie. De basale ganglia, het cerebellum en de motorische cortex zijn hierin betrokken. De basale ganglia werkt via de hippocampus. Deze delen in je hersenen worden heel actief door het opschrijven en nadenken. Dit roept de emotionele gevoelens op. Maak b.v. een gedachtendagboek.

### 4 Heroverwegen.

Heroverweeg alles wat je hebt opgeschreven. Wees je bewust van je negatieve gedachten. Dan staan je hersenen in de juiste stand om te veranderen. En om nieuwe gedachten te ontwerpen. Giftige gedachten te verwerpen (eiwit synthese). Dit proces is een 21 dagen cyclus om alles in je onderbewuste te zetten. De herbeleving is een zelf reflecterend proces. De Bijbel geeft het antwoord als hulp voor goede gedachten en daardoor een compleet nieuw leven. (Reset naar je genen die je bij de geboorte meekreeg.) Je kunt de genen resetten, zegt ook de wetenschap.

### 5 Actieve stappen.

Actieve stappen in de praktijk van je leven. Dit zijn je handelingen en oefeningen van wat je doet en zegt iedere dag. Dit is het automatiseren van goede gewoontes en gedachten. De actieve gedachten vernietigen te verkeerde takken van je gedachtenboom. De Bijbel zegt in **Jac 2:20** Het geloof zonder de werken is dood. Je geloof in een gezond en gelukkig leven zet zich om in de juiste keuzes en acties. Dit houdt in:

- Daadwerkelijk vergeven. (en het omkeren van je negatieve gedachten)
- Geen zorgen maken. Je lasten afleggen. Je kunt zelf geen situatie veranderen. Gods Geest wel.

Na deze vijf stappen heb je een fundering voor je verdere leven. Verandering, gezondheid, heelheid. Het werkt niet als je alleen positieve dingen noemt zonder deze stevige onderbouwing. Anders creëer je alleen maar een cognitieve dissonantie. (huis van stro, i.p.v. steen)

Je moet dan je woorden en acties in overéénstemming brengen met je vernieuwde overtuigingen, vernieuwde gevoelens en vernieuwde emoties.

#### Neuro-wetenschappelijk vertaalt zich dit als volgt:

- ❖ Amygala input (verzamelen en bewust worden)
- ❖ Thalamus en hypocampus. (info bestaande uit herinneringen)
- ❖ Centrale knooppunt hersenen. (combineert het schrijven en verdiept het in de hersenen)
- ❖ Je kern (ziel en geest) controleert dit. Heroverwegen of het nu volgens je gevoel klopt.

#### Met je mond belijden en met je hart geloven dat je een nieuwe schepping bent. (Rom 10:9)

Je kiest ervoor de negatieve gedachten niet meer af te spelen en iedere negatieve ervaring te verwerpen.

Het zijn de muren van Jericho, die niet in één dag zijn gevallen. Je bent naar Gods beeld geschapen, en daaraan mag je je spiegelen. Je breekt per dag één giftige gedachte af. En bouwt een gezonde gedachte op. Je automatiseert dit in 5 stappen.

#### Uitleg van wetenschappelijk begrippen.

**Genetische expressie:** Het signaal wat jij creëert door gedachten passeert door het membraan van de cel.

Reist door de celkern, en komt binnen in het chromosoom.

Daar activeert het een DNA streng. Het DNA is gevouwen totdat het open gaat door signaal.

De genetische code wordt geactiveerd om eiwit te vormen via deel kopie DNA (RNA)

Het RNA maakt dus een kopie van de code. Die code dient als gids of bouwplan om binnen de machinerie van de cel proteïne (eiwit) te bouwen.

Het dichtgevouwen DNA moet dus geopend worden zodat de toepasbare genetische code gelezen kan worden. Hierdoor ontstaat het eiwit dat jij net hebt gevormd door voeding en gedachten. **Dit proces heet dus genetische expressie.**



**Je hebt dus doormiddel van gedachten substantie gecreëerd.** Moleculen worden samengevoegd tot een proteïne doormiddel van de genetische instructies in ons DNA. Deze instructies dicteren de autonomie en fysiologie van ons lichaam. Wij bepalen ons welzijn door een groot deel door ons denken. Maar ook door voeding. **De opstartende signalen komen van buiten ons DNA, en worden genetische fenomenen genoemd.** Dit zijn de signalen die de genen controleren en beïnvloeden. Als er een storing is (giftige gedachten of ongezond eten, dan loopt de genetische expressie fout. En vormen de eiwitten zich anders. Deze signalen werken elektromagnetisch en chemisch. Dit omdat er in ieder biologisch proces een elektromagnetisch en chemisch component aanwezig is. Door medicijnen, voeding, invloeden sociale netwerken, opvoeding etc. Hier werkt 90% van de genen mee. We hebben allemaal een schakelgen. Een CREB-gen. We kiezen met onze gedachten de inschakeling. Dit schakel-gen activeert de genetische expressie. Het aanmaken van de eiwitten gevormd naar wat we geestelijk of lichamelijk eten. We laten de eiwit vertakkingen groeien door denkprocessen en voeding. Dan vindt er een proteïne synthese plaats die bij een synapsverbinding een verbinding maakt met andere vertakkingen..

Als mens heb je dus meer dan 23000 genen. Met deze genen word je geboren, dat staat vast. Maar wist je dat je zelf invloed kunt uitoefenen op de expressie van je genen? Als een gen tot expressie komt betekent dit dat de genetische code wordt omgezet in een eiwit. Als een gen niet tot expressie komt wordt het dus niet omgezet tot een werkend eiwit. Eiwitten zijn belangrijk, ze zorgen o.a. voor structuur, regulatie, transport en communicatie. Die eiwitten bepalen dus heel veel. **Het zijn dus niet zozeer de genen die maken dat je bent wie je bent, maar veel meer welke genen aan of uit staan! Het is de bedoeling dan de door negatieve invloed uitstaande genen weer aan worden gezet.**

Uit verscheidene onderzoeken blijkt dat wat wij over onze gezondheid denken een van de meest accurate voorspellers van een lange levensduur is die ooit is ontdekt. Je kunt heel veel jaren aan je leven toevoegen, ongeacht het samenstel van onze genen. Het overstromen van je lijf met cortisol, een van de primaire stresshormonen, zal nooit positief werken. Je zult je al evenmin beter voelen na een overmaat aan adrenaline en noradrenaline, twee andere stresshormonen. Wat er in feite zal gebeuren, is dat het regelmatig circuleren van deze stresshormonen door je lichaam uiteindelijk afbreuk zal doen aan je immuunsysteem.

Je gedachten kunnen je hormonen beïnvloeden. Het is namelijk zo dat stress je gedachten beïnvloedt, dit zorgt ervoor dat je lichaam hormonen aanmaakt. B.v. adrenaline of noradrenaline. Hormonen spelen een cruciale rol in je lichaam: ze zorgen ervoor dat je organen en hersenen met elkaar kunnen communiceren. Negatieve gedachten hebben invloed op hoe jij je voelt. Om je beter te voelen is het belangrijk om deze negatieve gedachten om te zetten naar positieve gedachten. **Het is wetenschappelijk bewezen dat positieve gedachten hormonen vrijlaten die helpen je immuunsysteem te versterken.** Het tegenovergestelde hiervan is ook bewezen, negatieve gedachten kunnen je immuunsysteem ook afzwakken. **Mensen met een positieve denkrichting maken automatisch de gezonde hormonen aan.** **Oxytocine, dopamine, serotonine en endorfine worden ook wel de levenssappen genoemd.** Mensen met dit denkpatroon blijven minder hangen in vervelende gebeurtenissen en halen hun energie meer uit het nu en hun doelen voor de toekomst. Beslissingen die genomen worden hebben een grotere kans op houdbaarheid daar ze vanuit een gezonde overtuiging genomen kunnen worden.

**Oxytocine** is een neuropeptide dat als hormoon en neurotransmitter fungeert. Het speelt een belangrijke rol bij het verbinden van sociale contacten met gevoelens van plezier. Door aanraking, knuffelen, vrijen, massage en zelfs oogcontact maak je oxytocine aan dat gevoelens van ontspanning, geluk en verbondenheid stimuleert. Naast liefdevolle aanrakingen kan een oprecht compliment je ook voorzien van een boost oxytocine. Oxytocine wordt aangemaakt in de hypothalamus in onze hersenen. Daarna geeft het een seintje aan de hypofyse, de dirigent van het hormoonsysteem, en gaat het rechtstreeks door naar het zenuwstelsel. Oxytocine komt niet alleen vrij wanneer je je verbonden voelt met je medemens. Ook dieren spelen een belangrijke rol in de aanmaak van het wereldberoemde knuffelhormoon. Knuffelen met een (huis)dier maakt een wereld van verschil voor je stemming; je komt direct in een zachtere en liefdevolle staat van zijn. Het

opbouwen van een vertrouwensband met een dier is helend. **Luister naar muziek**

Door naar muziek te luisteren komt er naast oxytocine ook dopamine vrij; een ander gelukshormoon. Samen luisteren naar muziek en meezingen, helpt je te verbinden met mensen en anderen te vertrouwen.

**Dopamine** is een stof die hoort bij het beloningssysteem van de hersenen. Het is een neurotransmitter. Dat zijn een soort 'boodschapperstofjes' in de hersenen die informatie van de ene naar de andere zenuwcel overbrengen. Dopamine zorgt ervoor dat we ons tevreden en beloond voelen. Dopamine wordt niet constant geproduceerd maar komt vrij bij bepaalde handelingen of situaties zoals eten, sporten, seks of drugs. Maar drugs is een negatieve spiraal die uiteindelijk leidt tot een hopeloos leven.

Een laag dopamine level bemoeilijkt de aansturing van de spieren, wat onder kan leiden tot spierstijfheid, traag bewegen en sterk beven, symptomen die voorkomen bij de ziekte van Parkinson. Dopamine speelt tevens een rol bij schizofrenie en psychose.

**Serotonine** wordt ook wel het gelukshormoon genoemd. Als je serotonine tekort komt, kun je last krijgen van slapeloosheid, depressie en zelfs angstgevoelens. In je hersenen vindt voortdurend communicatie plaats tussen miljoenen cellen. Deze communicatie verloopt via zogeheten 'signaalstofjes' ofwel neurotransmitters.

Hoewel serotonine een neurotransmitter is, wordt zo'n 90% tot 95% van de totale hoeveelheid serotonine in je darmen aangemaakt. De overige 5% tot 10% wordt in je hersenen geproduceerd. Daar is serotonine onder andere betrokken bij het reguleren van je stemming en slaappatroon. Mannen produceren tot twee keer meer serotonine dan vrouwen. Dit verklaart waarom vrouwen vaker last hebben van een serotoninetekort.

**Voedingsbronnen van tryptofaan zijn bijvoorbeeld bruine rijst, zonnebloempitten, pompoen- en sesamzaadjes en bananen.** Uit deze voeding haalt je lichaam eiwitten, die worden afgebroken tot aminozuren. Net zo belangrijk als weten hoe je lichaam serotonine aanmaakt, is begrijpen hoe een tekort kan ontstaan.

**Dit zijn de 5 belangrijkste serotonine *killers*:**

- 1) Met stip op nummer één staat stress. Een te hoog cortisolniveau leidt namelijk tot een sterke ontregeling van neurotransmitters, serotonine in het bijzonder
- 2) Een tekort aan vitamine B3, vitamine B6 en het mineraal magnesium.
- 3) Een eetstoornis zoals anorexia.
- 4) Genetische aanleg.
- 5) Alcohol en drugs zoals XTC etc.

**Endorfine** is een door het lichaam geproduceerde opioïde peptide met pijnstillende eigenschappen die als neurotransmitter fungeert. Endorfines worden geproduceerd door de hypofyse (**hypothalamus** bij gewervelden) tijdens lichamelijke inspanning, opwinding, pijn, pittig eten, liefde en orgasme. Ze lijken op opiaten in hun vermogen om pijnstilling te veroorzaken evenals een gevoel van welbevinden en geluk.

**Endorfines** maken deel uit van de groep signaalstoffen die bekendstaat als neuropeptiden en waarvan verondersteld wordt dat ze aanwezig zijn in vele lichaamsweefsels, inclusief weefsels van het perifere en centraal zenuwstelsel.

**Kom in beweging.** Bewegen is net zo goed belangrijk om op gewicht te blijven, uiteindelijk gaat het er immers om dat je minstens zoveel (of meer, als je wilt afvallen) calorieën verbrandt als je met eten en drinken tot je neemt. Maar bewegen doet meer, ook voor de hormoonhuishouding.

Beperk stress. Wie langdurig stress heeft, maakt constant (te) veel stresshormonen aan, zoals het bijhorende hormoon cortisol. "Een teveel aan stresshormonen verstoort allerlei andere hormonale systemen"

**Slaap voldoende.** Dat het hormoon melatonine een belangrijke rol speelt bij het inslapen en bij de diepte en de duur van de slaap, weten veel mensen wel. We ontdekken steeds meer manieren waarop slaap de



verschillende hormoonsystemen beïnvloedt. Een slaapttekort zorgt er bijvoorbeeld voor dat het lichaam de bloedsuiker minder goed op peil kan houden. De kans op overgewicht neemt hierdoor toe. Maar ook processen als spieraanmaak, vetverbranding, regulering van de bloeddruk en verwerking van stress worden beïnvloed door de hoeveelheid slaap. Groei- en geslachtshormonen, die het herstelwerk in het lichaam ondersteunen, worden 's nachts tijdens het slapen geproduceerd. Stresshormonen worden dan juist afgebroken. Vandaar dat een goede nachtrust zo belangrijk is voor een uitgebalanceerde hormoonhuishouding.