De epigenetica bestudeert de invloed van omgevingsfactoren op de werking van onze genen.

**Wat is een gen?**

* Een gen is een eenheid van erfelijk materiaal.
* Genen zijn onderdeel van chromosomen
* Ze bestaan uit stukken DNA.
* Ze bevinden zich in de celkern van elke cel in ons lichaam.

**Wat doet een gen?**

* Genen hebben 2 reproductiefuncties:
* -1- Ze zijn drager van het erfelijk materiaal
* -2- Ze besturen de aanmaak van eiwitten.

 (biochemisch proces)

* Een gen werkt als een soort lichtschakelaar.
* Als ie aan staan, maakt ie het betreffende eiwit aan.
* Staat ie uit, maakt ie geen eiwitten aan.

**De aanmaak van eiwitten**

* Alle functies die ons lichaam vervult, worden dus vanuit de genen aangestuurd door eiwitten. Deze eiwitten noemen we signaalstoffen.
* Om ze te kunnen maken heb je vitaminen en mineralen nodig, dus een goed werkend maag en darmstelsel.
* Voorbeelden van deze eiwitten of signaalstoffen: Enzymen, receptoren, neurotransmitters (hersenhormonen), hormonen en immuun regulerende stoffen ( cytokinen, histaminen).

**Signaalstoffen en receptoren**

* Die signaalstoffen/eiwitten werken op basis van het aanhechten aan specifieke receptoren.
* Iedere cel heeft een deur met een sleutelgat. Dat sleutelgat is een specifieke receptor. In dat sleutelgat past alleen een speciale sleutel. En dat zijn de signaalstoffen ( de eiwitten dus). Als het sleutelgat een beetje is vervormd, dan past de sleutel niet meer. Dat noemen we: een receptor ziekte.

Voorbeeld: Suikerziekte. Bij diabetes type I, we noemen dat regulier een aangeboren afwijking, maken de genen van de alvleesklier (pancreas) een tekort van het eiwit insuline aan. De sleutel is zoek. Bij diabetes type II, is er een toenemend aantal insulinereceptoren die niet meer voldoende gevoelig zijn voor het lichaamseigen insuline. De sleutelgaten zijn vervormd. Dit noemen we dus een receptor ziekte.

**Epigenetische adaptatie**

* Genen beschikken over een vast en een adaptief geheugen.
* Het vaste geheugen is het DNA. Dat bepaalt de erfelijke eigenschappen ( bv haarkleur) en welke eiwitten een gen moet aanmaken.
* Het adaptief geheugen betreft de werking van een gen. ( het aan – en uitschakelen )

**Werking van het Gen**

Genen moeten zich kunnen aanpassen aan hun omgeving. Ze moeten kunnen inspelen op wisselende omstandigheden. (epigenetische adaptatie). Dat doen ze door:

* De enzymatische afbraak te versnellen of
* Door de celingang te blokkeren.

Beide manieren verminderen de activiteit van een signaalstof.

Neem nu het voorbeeld van dopamine. Een versnelde afbraak van dopamine heeft tot gevolg dat iemand de aandacht erg kort kan aanhouden en meer prikkels op zoekt.. Bij een subklasse van ADHD wordt dopamine vier keer sneller afgebroken. Het probleem is dus niet dat er dopamine tekort is, maar dat de genen de afbraak van dopamine versnellen

**Welke omgevingsfactoren veranderen de werking van een gen?**

* Chronische stress
* Onvoldoende beweging
* Verkeerde voeding, opiaten, alcohol, roken
* EDC’s , Endocrin Disrupting Chemicals

 (chemische stoffen die lijken op lichaamseigen hormonen)

* Antibiotica, vaccins en chronisch gebruik medicatie
* Lekkende darmen \*

In maart 2015 waren er 11.189 wetenschappelijke studies gepubliceerd over het intestinale permeabiliteitsyndroom en de gevolgen hiervan voor onze gezondheid.

Eigenlijk is dit de basis van al onze ziekten.

**Genregulatie**

* Het aan en uit zetten van de genen wordt gereguleerd door het endorfine stelsel.
* Dat reguleren gebeurt door het activeren of remmen van de verschillende eiwitten/signaalstoffen.

**Het endorfine stelsel**

* Endorfine reguleert onze emoties. Het bestaat uit meerdere neurotransmitters/hormonen die tezamen meer dan honderd lichaamsfuncties beïnvloeden.
* Zo zorgt endorfine voor vrijgave van dopamine en insuline
* Beta-endorfine bijvoorbeeld noemen we het gelukshormoon.
* Endorfine speelt een belangrijke rol in socialisatie, leerprocessen en zingeving van het leven.
* Mensen met een verminderde endorfinegevoeligheid ervaren vaak dat ze iets tekortkomen in het leven.
* Dit gevoel compenseren ze bijvoorbeeld door meer te eten, harder te werken of drugs te gebruiken. Zo hopen ze het ‘lege’ gevoel te verzachten.
* De werking van endorfine is zo veelzijdig dat het tevens verklaart waarom zo veel mensen met ADD/ADHD , ASS en andere psychische problemen last hebben van andere aandoeningen als allergische reacties en voedselovergevoeligheden, omdat endorfine ook hierop werkt.

**Milieuvervuiling en verkeerde voeding**

* Sinds de 50er jaren staat ons endorfine stelsel zwaar onder druk.
* Enerzijds door de toenemende psychische stress in onze maatschappij, anderzijds door de vervuiling van onze leefomgeving en de industrialisatie van onze voeding door de chemische industrie.
* De voeding zit vol EDC’s en exorfinen, zijn gecoat met pesticiden en herbiciden en vervolgens ontdaan van heel veel essentiële voedingstoffen.

Essentiële voedingsstoffen kunnen we niet zelf in ons lichaam aanmaken. We moeten ze daarom eten. Het zijn:

Alle **vitamines ( a,b,c,d,e,f = vetzuren,k)**

Bepaalde **mineralen ( calcium, magnesium, kalium, fosfor, natrium, chloride)**

Enkele **spoorelementen ( ijzer, zink, chroom, koper, jodium, mangaan, selenium, molybdeen )**

Een tweetal **vetzuren** (vetten) (linolzuur = LA en alfa-linoleenzuur = ALA )

Een 8-tal **aminozuren** (eiwitten) ( fenylalaline, isoleucine, leucine, lysine, methionine, threonine, tryptofaan, valine)

**Endocrine disrupting chemicals.(EDC’s)**

* EDC’s zijn synthetische, lichaamsvreemde stoffen die werken als hormonen of de werking ervan juist blokkeren.
* Ze hebben het meeste effect op baby’s in de buik en kinderen in de groei. Dan zorgen ze voor een verminderde receptorgevoeligheid.
* ( Faulty hormonal imprinting, prof. Czaba)

Een voorbeeld van zo’n foute hormonale imprinting is het gebruik van pitocin of syntocinon, een synthetische vorm van oxytocine.

Pitocin / syntocinon wordt gebruikt voor het opwekken van weeën bij een zwangere vrouw of voor het reguleren (neusspray) van de toeschietreflex van de borstvoeding bij een zogende moeder. In de VS wordt 1 op de 4 vrouwen ingeleid. Het ongeboren kindje krijgt op deze manier, heel veel van dit hormoon in zijn lichaam, waardoor de oxytocine receptor ongevoelig wordt en niet meer of minder reageert op dit hormoon. Oxytocine is het leuk hormoon of knuffelhormoon, heb je tekort, is het leven leeg en saai, heb je teveel ben je angstiger voor bepaalde sociale situaties ( bang voor agressie). Oxytocine is onderdeel van het endorfine systeem.

Herkent u al iets? Er is in de VS onderzoek gedaan naar de relatie tussen ingeleide baby’s en autisme. En zij concludeerden dat ingeleide vrouwen een 23% hogere kans hadden op het krijgen van een kind met een autistisch spectrum stoornis. (ASS).

* Het zijn:
* Pesticiden, plastics (weekmakers), exorfinen, water!, cosmetica en verzorgingsproducten, schoonmaakmiddelen, vlamvertragers/ teflon, verf, meubels, tapijt, kleding,
* antibiotica, antidepressiva, anti-hypertensiva, anticonceptiva, corticosteroïden

**Exorfinen**

* Door de afname van endorfine gaan we zoeken naar stoffen die op endorfine lijken.
* We zijn er aan verslaafd. ( opioïden-systeem).
* Ze zitten in onze voeding.
* Ze worden afgebroken door het DPP-IV enzym.
* Als er een gebrek aan dit DPP-IV enzym is gaan exorfinen zich gedragen als endorfine imitators.
* Weet u welke?

Het zit in pizza en spaghetti, kaas en andere zuivelproducten, in paddenstoelen, soja en brood.

Ze veroorzaken glutenintolerantie/allergie en melkintolerantie/allergie

* Casomorfine ( uit melk)
* Glutenexorfine ( uit gluten=prolaminen )
* Gliadorfine/glutenmorfine ( uit gluten )
* Rubiscoline ( uit spinazie )
* Sojamorfine ( uit soja)
* Dermorfine en Deltorphine( uit schimmels)

Morfine zorgt al na een paar weken voor endorfine resistentie. Dat uit zich in ADD: problemen met de aandacht, erg gevoelig voor stress, wisselende gemoedstoestand en motivatieproblemen.

**DPP-IV remmers**

* Naast een overconsumptie van exorfinen hebben we ook nog te maken met andere factoren die de werking van het DPP-IV enzym blokkeren of verminderen. Dit zijn:
* De smaakstof: Mono natrium glutamaat ( E621)
* Kwik uit vaccinaties en amalgaamvullingen
* Pesticiden ( organofosfaten)
* Fosforzuur ( frisdrank )
* Fluoride
* Antibiotica
* Morfine
* Cytokinen en
* Bacteriële peptiden

Uit onderzoek blijkt dat kinderen met ADD/ADHD tien keer meer pesticiden in hun bloed hebben dan andere kinderen.

En ze komen vooral voor in de Bollenstreek en andere landbouwgebieden.

Het DPP-IV enzym is verkrijgbaar als voedingssupplement.

**Chronische stress**

* Chronische stress is de allergrootste oorzaak van een epigenetische aandoening.

 Dat komt omdat er een directe verbinding bestaat tussen:

* Ons hart en ons brein. (1991)
* Ons brein en onze darmen (2014).

De communicatie vindt plaats via het zenuwstelsel d.m.v. elektromagnetische prikkels en het endorfinestelsel d.m.v. een bio-chemisch proces.

Een elektromagnetische prikkel gaat altijd vooraf aan een bio-chemisch proces.

( Kwantum mechanica, natuurkunde )

**Emoties en stress**

* Stress wordt net als de genen gereguleerd door het endorfine systeem en is een merendeels onbewust proces.
* Emoties worden niet door de hersenen bepaald, maar zijn een product van het hart, het brein en de darmen.

**Lekke darmen**

* De relatie tussen ons hart, onze hersenen en onze darmen blijkt hieruit dat:
* Mensen met een gedragsstoornis een andere samenstelling hebben van hun darmflora en dat een gedragsstoornis alleen voorkomt bij mensen met een lekke darm.
* Maar eigenlijk ontstaan alle ziekten vanuit de darmen.

“Alle ziekten beginnen in de darmen”
Hippocrates van Kos 460vChr.-370vChr.

“Als de artsen van nu geen diëtisten zijn, dan zullen de huidige diëtisten morgen artsen zijn.”

Thomas Edison 1847-1931

Het leaky gut syndroom is waarschijnlijk de ongekende hoofdoorzaak van de meeste chronische ziekten”

Vincent Castronovo – Belgisch arts,hoogleraar



**BDNF** staat voor **brain-derived neurotrophic factor**. Vrij vertaald: een zenuwcelstimulerende factor die van de [hersenen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Hersenen) afkomstig is. BDNF speelt een rol bij de vorming van nieuwe [synapsen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Synaps). Dit proces van synaptische plasticiteit, is van belang voor leerprocessen en een goed functionerend geheugen

**Het belang van onze darmflora**

* Onze darmflora zorgt ervoor dat we voedingsstoffen opnemen uit de voeding en
* Onze darmflora zorgt ervoor dat schadelijke stoffen/binnendringers tegenhouden en/of gedood worden. ( Ze zorgen voor onze immuniteit)

**Aangeboren of verworven?**

* We worden er NIET mee geboren.
* Voordat een baby wordt geboren, zijn diens darmen vrij van bacteriën.
* Tijdens de bevalling komt het kindje in contact met het bacterieleven van zijn moeder.
* Dit bacterieleven bepaald direct de immuniteitsontwikkeling van het kind.

Keizersnede kinderen slaan deze stap over en zouden eigenlijk de vaginale en fecesflora van hun moeder op de huid moeten krijgen aangebracht. Gebeurt dit niet, hebben deze kinderen al gelijk een dysbiose in de darmen te pakken. Als de darmflora van de moeder niet meer in balans is, en ze heeft bijvoorbeeld Candida. Geeft ze dit door aan haar kind. Het kind wordt dan vaak geboren met spruw. Als het kindje deelneemt aan het rijksvaccinatieprogramma, krijgt het, het 1e jaar, 4 x 7 infectieziekten ingespoten met antibiotica, glutamaten, kwik, en formaldehyde.

* De darmflora ontwikkelt zich in grofweg de 1e 2 levensjaren van een kind. Daarna begint de aftakeling. In de loop van ons leven veranderd de samenstelling van onze darmflora. Van zuurstofrijk naar zuurstofarm. Van basisch naar zuur.

De ontwikkeling van de darmflora verloopt synchroon aan de ontwikkeling van ons immuunsysteem. Niet zo gek als je bedenkt dat ons immuunsysteem niet alleen onze afweer is tegen fysieke belagers maar ook tegen mentale, psychische belagers.

**Afvalstoffen**

* De samenstelling van onze darmflora veranderd door toxinen en stressoren. Zo ontstaan afvalstoffen. Deze afvalstoffen zorgen voor beschadiging van het darmslijmvlies. De beschadigde cellen produceren onvoldoende enzymen, waardoor de algehele vertering achteruitgaat en de opname van essentiële mineralen en vitaminen wordt verstoord.

**Lekkende darmen**

* De darmwand verliest zijn integriteit, en produceert zodoende gaatjes in de darmwand. Waardoor toxines, bacteriën, virussen en slecht verteerde voedingsstoffen in de bloedbaan terecht komen, wat een extra belasting geeft voor de lever. De disbalans die vervolgens ontstaat, verzwakt het immuunsysteem en verstoord andere systemen zoals het hormonale (endocrine) systeem.

**Epigenetische aandoening**

* Een epigenetische aandoening is een verworven toestand.
* De werking van het gen wijkt af, maar het DNA blijft intact.
* Hetgeen betekent dat het een omkeerbaar proces is. (reversibel)
* Wanneer een bepaalde toestand lang genoeg aanhoudt, slaat het gen de aanpassing op als een verworven eigenschap. Dit is erfelijk overdraagbaar.
* ( kind wordt ermee geboren)
* Een epigenetische aandoening kan dus aan geboren zijn maar ook verworven worden, door een ongezonde leefwijze.

Bijvoorbeeld moeders die tijdens de zwangerschap chronisch werden blootgesteld aan belastende stress, hebben beduidend meer kans op een kind dat stress-overgevoelig is. Met andere woorden, de genen van het kind zullen sneller stress-hormonen aanmaken, ook bij een lage stress-belasting.

**ADD/ADHD en ASS**

* Zijn geen genetische maar epigenetische aandoeningen.
* Dat betekent dat ADD/ADHD en Autisme zijn ontstaan door omgevingsfactoren.
* En dat het in principe te genezen is!
* Binnen de homeopathie gebruiken we hiervoor het CEASE/DETOX protocol van Tinus Smits en Ton Jansen.

In The Lancet, het meest toonaangevende medische blad, verscheen in 2010 een [kritisch artikel](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2810%2961937-X/fulltext) over ADD/ADHD en erfelijkheid.

De auteurs hadden kritiek op het feit dat de farmaceuten en conservatieve medici het begrip ‘erfelijkheid’ bewust verkeerd communiceren naar de patiënt. Door te schermen met allerlei genen, laten ze je denken dat de aandoening erfelijk en dus ongeneesbaar is. Het achterliggende idee van deze strategie is het bevorderen van de therapeutische afhankelijkheid, wat de verkoop van geneesmiddelen ten goede komt.

**Wat kan ik voor u doen?**

* Epigenetische aandoeningen zijn het resultaat van een stapeling van verschillende oorzaken.
* Met de Asyra Pro meet ik welke organen niet optimaal functioneren en welke stoffen er in uw lichaam zitten die moeten worden ontstoort.
* Stap voor stap worden alle oorzakelijke factoren
* ( vaccins, 70-80%, reguliere medicatie 80-90%, aangeboren 5%) ontstoort met de homeopathisch verdunde en gepotentieerde stoffen die de aandoening hebben veroorzaakt. ( Electomagnetisch dus)
* ( nosoden, sarcoden en constitutionele middelen )

**Asyra protocol**

* Daarnaast meet de Asyra Pro voor welke voedingsmiddelen u allergisch bent en welke voedingsmiddelen uw lichaam niet kan verwerken.
* De darmwand moet worden gerepareerd m.b.v. voedingssupplementen. ( L-Glutamine)
* De toxines ( zware metalen), slechte bacteriën, virussen en schimmels ( pathogenen) moeten worden opgeruimd m.b.v. kruidenextracten en tincturen, en de anti-oxidanten (vitamine A,C,E)
* De zuurtegraad van het bloed moet worden hersteld met basenvormende voedingsmiddelen.( Waar veel zuurstof in zit, oa chlorella en spirulina)
* De darmflora moet weer worden opgebouwd met pre- en probiotica.
* De lever en de nieren moeten worden ondersteund bij hun opschoonprocessen, door voedingssupplementen (vitaminen, mineralen (zinkmethionine), aminozuren en sporenelementen)
* U krijgt een op uw lijf aangepast bewegingsprotocol.

**Wat kunt u zelf doen?**

* Meer bewegen, zingen, lachen, vrijen, mediteren
* Beter kauwen op uw voeding
* Biologische voeding nemen, het liefst macro-biotisch.
* Gifvrije verzorgingsproducten nemen
* Chloorvrije maandverband gebruiken
* Fluoride vrije tandpasta

Marjon Bot – Nieuweboer, klassieke homeopathie