

Abstract

voordracht allergenen

Allergenen in het humane lichaam voorkomen en epigenetisch behandelen

Epigenetische invloeden van allergenen op het DNA stoppen en je genen zelf manipuleren en de expressie optimaliseren.

Orthomoleculair Biochemicus Walter O.M. Faché, HEOS
Voedings- en onderwijsdeskundige
Directeur, Hoofddocent FIOW
Erkend Medisch Journalist

I. Klinische allergologie een nieuwe visie

1.1. Allergie benaderen op een heel andere wijze

Allergie in de oorspronkelijke betekenis van het woord is en blijft zeldzaam. Vele onnatuurlijke chemicaliën, zelfs in minieme hoeveelheden, blijken irriterend te zijn en helemaal niet allergisch. Deze allergenen leiden tot een **voedsel- en stoffenovergevoeligheid!**

Deze nieuwe benadering wordt **klinische allergologie** genoemd en omvat alle overgevoelighedsreacties



KLINISCH QUASI NIET TE DIFFERENTIËREN !

Vb - melkintolerantie t.g.v. lactosedeficiëntie

- chemische intolerantie
- biogene amines
- histamineliberators

Vb.- koemelk eiwitallergie (IgE gemedieerd)

- Reumatoïde artritis
(immuuncomplexen gemedieerd)
- hooikoorts
- astma

**TEKORTSCHIETEN
VAN DE AFWEER**

TE VEEL AFWEER

1.2. Wat zijn allergenen

■ Allergenen zijn **antigene stoffen (AG)** die bij daartoe gevoelige personen allergische verschijnselen veroorzaken, die normaliter het immuunsysteem niet stimuleren.

Allergische reacties worden door lichaamsvreemde eiwitten of eiwitachtige verbindingen veroorzaakt, die in wezen ongevaarlijk zijn. Eiwitten komen in vrijwel alle voedingsmiddelen voor.

Elke hoeveelheid voedingsmiddel, hoe gering ook, kan dan een reactie veroorzaken.

Allergie, hypoglycemie en schimmelinfectie komen meestal als een verwoestend trio voor in het lichaam en worden het **Universal Reactor Syndroom** genoemd.

■ Bij **allergie** zorgen bepaalde **voedingsmiddelen of additieven** voor een overdreven reactie van het immuunsysteem.

Tarwe (gluten) en koemelk zijn de grootste verdachten, maar in principe kan je voor alle voedingsstoffen allergisch zijn, wanneer je spijsvertering niet optimaal werkt, je darmflora verstoord is en je belangrijke nutriënten mist.

Ook additieven in de voeding zijn aanleiding tot allergie en intolerantie of overgevoeligheid.

■ Wij worden **niet** met allergie geboren, hoewel de allergie wel in aanleg aanwezig kan zijn.

Allergie ontwikkelt zich in de loop van het leven door **blootstelling aan allergenen uit de omgeving**, die

een trigger-effect uitoefenen.

Men noemt deze factoren **epigenetische factoren** omdat ze een positieve of negatieve invloed kunnen uitoefenen op de genexpressie.

De blootstelling aan allergenen is voor iedereen verschillend gedurende zijn hele leven en zal zijn gezondheidstoestand bepalen!

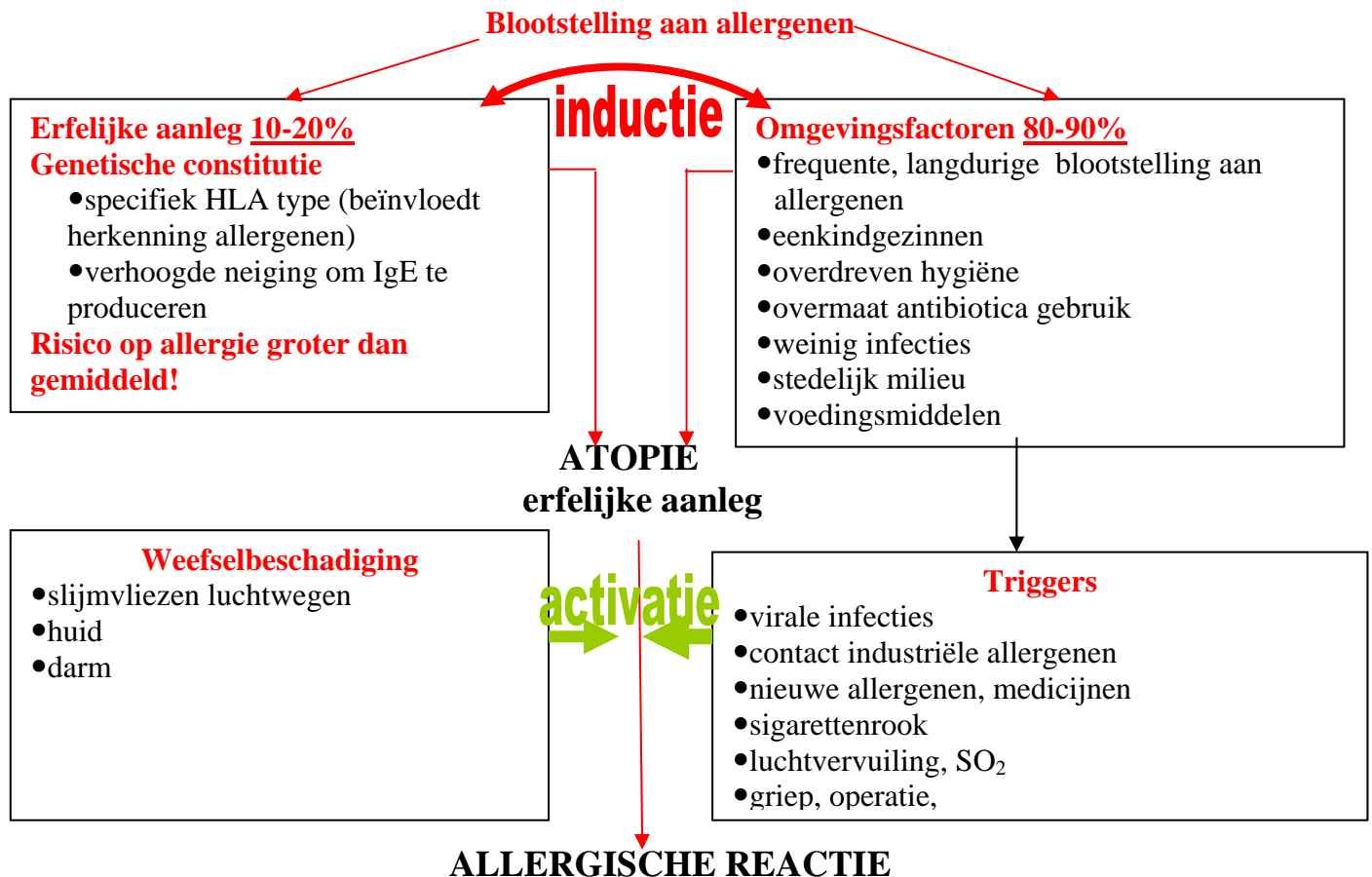


Fig Overzicht van erfelijke en milieufactoren die leiden tot atopie en van prikkels (triggers en weefselbeschadiging) die een allergische reactie uitlokken

1.3. 87% van alle voedingsallergieën bindt op de mestcellen Type I

1.4. Overgevoeligheid

Bij allergie zijn meestal één orgaan aangetast tegenover intolerantie diverse organen zijn aangetast. 20% à 30% van de bevolking heeft een atopische allergievorm. Bij 4% wordt koemelkallergie vastgesteld, 10 à 30% graspollen allergie, 20% eczeem, 4 à 5 % astma, en rest huisstofmijt, schimmels, insecten en huisdieren. De stijging van allergieën en meer klachten komen door **nieuwe stoffen, stijging stadsbevolking en vooral de toename chemicaliën en medicijnen.**

1.5. Allergie geeft niet alleen inflammatie in je darmen, gewrichten, huid, longen, oog- oor- neus-keel, maar ook in je hersenen, die nauw verbonden zijn met de darmen.

Het centrale zenuwstelsel en de hersenen zijn heel gevoelig voor allergenen. Een allergische reactie gaat gepaard met een verhoogde aanmaak van inflammatoire cytokines die het zenuwstelsel overmatig prikkelen.

1.6. De explosie van huidige allergenen of antigene stoffen zijn te wijten aan bijzondere oorzakelijke factoren, epigenetische factoren.

- Moderne geïndustrialiseerde voedingsmiddelen
- Voedseladditieven (o.a. de E's)

- **Afwijkend voedingspatroon:** teveel uitheemse voeding, te eenzijdige voeding, teveel eten, geen rekening houden met gedissocieerde voeding, te emotioneel eten, te snel eten
- **Kant-en-klare voeding:** industrieel bewerkte voedingsmiddelen, voedingsadditieven meer dan 50.000 chemische toevoegingen!
- **Biogene aminen in de voeding:** histamine, tyramine, histamine vrijmakers (eiwitten, tomaat, aardbei, chocolade, schaaldieren, alcohol)
- **Nutriënten deficiënties:** zink, vit A, molybdeen, Vit C, Vit B5, Vit D, Vit B9, ...
- **Onregelmatig eetpatroon:** nachtwerk
- **Afwijkend leefpatroon:** veel reizen, onregelmatig werk, ...
- **Milieuverontreinigende stoffen** zoals SO₂, NO₂, NO, dieselrook, sigarettenrook, vliegias, enz. verhogen de mucosale permeabiliteit en verhogen de antigeen respons van IgE.
Het meer voorkomen van rhinitis en astma gedurende de laatste drie decennia loopt parallel met de stijging van de luchtvervuiling en dieseluistoot.
 - ▶ **Sulfietgevoeligheid daalt met toevoeging van Molybdeen**
- **Omgevingsfactoren:** binnenluchtbedreigers, aldehyden, droogkuisgeuren, reinigingsproducten
- **Virale infecties** kunnen allergiesymptomen verergeren doordat ze de histaminevrijmaking verhogen en de allergenentoevoer door de beschadigde epitheliumoppervlakken verhogen.
- **Overbelasting van het detoxificatiesysteem:** te veel toxische last, candida albicans toxinen, endotoxinen in darmstelsel, ...
- **Psychische factoren**
- **Stress** leidt tot overbelasting General Adaptation Syndroom Selye
- **Dehydratatie**
- **Leaky gut**

II. Allergenen oefenen een epigenetische expressie uit

2.1. Moderne bewerkingsprocessen, afwijking van vroegere voedingsbereidingen

Allergie vooral voor **melk, zuivel, gist, tarwe (gluten), granen, citrusvruchten, aardappelen** en andere voedingsmiddelen kan in variërende mate darmontsteking veroorzaken.

Bij **verhoogde darmpermeabiliteit** kunnen onverteerde eiwitten allergische en ontstekingsreacties opwekken. De moderne industriële voedingstechnologie is de oorzaak dat eiwitten moeilijk of minder goed verteren en veroorzaken een stijging van onverteerde eiwitten, die een aanslag vormen op het colon.

Het glutenmysterie in granen

Gluten is de naam voor een groep van [eiwitten](#) die voorkomen in alle granen, echter niet alle granen bevatten de kleverige gliadinefractie, die de oorzaak is van coeliakie. [Rijst](#) en [mais](#) zijn granen die wél gluten, maar geen [gliadine](#) bevatten.

Glutenintolerantie leidt bij deze patiënten tot een verminderde absorptie van voedingsstoffen in de darm.

Granen reduceren de absorptie van mineralen, sporelementen en vit B1. Zij blokkeren ook de verteringsenzymen en maken proteïnen onverteerbaar. Tarwe blokkeert eveneens het pancreas enzym lipase en vertraagt de vetvertering. Onze voorouders gebruikten veel varkensreuzel en oliën bij de bereiding van graangerechten in een verhouding van 1:1. Te weinig vetten met brood en andere tarweproducten (muesli) induceren vaak overgewicht en verstoring van het vetmetabolisme.

- Oude bakmethodes lieten het fermentatieproces tot een 20-tal uren duren tegenover de tijdbesparende moderne bakmethodes waarbij een mix van chemicaliën en bovendien gist worden gebruikt om de lange fermentatie processen sterk in te korten met als gevolg een daling van voldoende afbraak van de toxische antigenen of alkaloiden, die de opname van nuttige nutriënten belemmeren en de darm constant irriteren (spastisch colon, diarree, ziekte van Crohn, colonkanker). Bovendien worden bij een natuurlijke lange fermentatie verschillende typen van natuurlijke antibiotica geproduceerd, die schimmels afweren. Zijn beschermen de mucosa tegen irritaties.

Het koemelkdossier

■ Tekortkomingen van koemelk als voedingsmiddel.

Koemelk bevat driemaal meer eiwitten, viermaal meer calcium, tweemaal minder koolhydraten en NaCl is driemaal hoger dan moedermelk. Deze hoeveelheden zijn ongeschikt voor de humane fysiologie op elke leeftijd!

■ Symptomen bij koemelk gebruik.

Baby's gevoed met koemelk tonen volgende symptomen: neigen tot pufferigheid, opgeblazenheid, vetophoping, galstenen in lever, kolieken, gasvorming, huilbaby's en slaapstoornissen, tonsillitis (amandelontsteking), oorinfecties, ademmoelijkheden, kwijlen.

■ Hoe ontstaat koemelkallergie?

Het eiwit **beta-casaïne** in koemelk of weipoeder kan een immuunrespons ontketenen, dat een crossreactie induceert met een antigeen dat een allergische reactie veroorzaakt. Een allergiereactie is een respons om een lichaamsbedreigende toxische stof af te weren.

Indien het melkproteïne neerslaat in het bindweefsel, is het een natuurlijke reactie van de immuuncellen (witte bloedcellen) deze aan te vallen en te verwijderen.

Het feit dat het immuunrespons de omgevende weefselcellen ontsteekt, essentieel voor heling, betekent niet dat het als een auto-immune ziekte moet worden opgevat.

2.2. Overgevoeligheid is zelf ook het gevolg van onderliggende pathologieën.

Lekkende darm, verstoorde darmflora, gebrek aan maagzuur, gebrek aan spijsverteringsenzymen, galzouten tekort, nutriëntentekorten, watertekort, disbalans tussen orthosympatisch en parasympatisch zenuwstelsel, overbelasting van lever en galstenen, **stress**, enz.

Ref.: Cool L.C. *The power of forgiving. Reader's Digest*, 2004.

Ref.: Holt-Lunstad J, et al. *Annals of Behavioral Medicine*, 2008.

Ref.: Cahill L, et al. *B-adrenergic activation and memory for emotional events. Nature*, 1994, 271 (2).

2.3. Omgevingsfactoren kunnen als allergenen epigenetische invloed uitoefenen op het DNA

■ Belang van omgevingsfactoren

Deze factoren beïnvloeden de expressie van onze genen. Ongeveer 90% van alle genen zijn betrokken bij de wisselwerking met signalen uit de omgeving.

Ref.: Richardson K. *The making of intelligence. Columbia University Press, New York 2000.*

■ Waardoor wordt genexpressie bepaald

Genexpressie wordt aldus **niet** uitsluitend bepaald door de DNA-code zelf, maar door een assortiment van proteïnen en zelfs door het RNA, dat de genen stuurt waar en wanneer ze zich aan of uit moeten zetten.

Zulke epigenetische verschijnselen orkestreren de vele omgevings- signalen waardoor een enkele bevruchte eicel uitgroeit tot een complex organisme, **zonder dat het DNA zelf moet worden veranderd!**

Epigenetica wordt in Science gedefinieerd als het bestuderen van erfelijke veranderingen in genfuncties, die zonder een verandering in de DNA-sequenties zich voordoen.

Ref.: Elisabeth Penisi. *Behind the scenes of gene expression. Science*, 2001, 293, blz 1064.

■ Impact van allergische reacties

■ Genetische determinatie

Het inzicht dat veel van onze genetische activiteit wordt beïnvloed door factoren buiten de cel, is een radicale omkering van het dogma van genetische bepaaldheid, dat ons meer dan een halve eeuw heeft misleid door alles te laten afhangen van onze genen (= **genetische determinatie**) .

Ref.: Holt-Lunstad J, et al. *Annals of Behavioral Medicine*, 2008.

Ref.: Cahill L, et al. *B-adrenergic activation and memory for emotional events. Nature*, 1994, 271 (2).

2.4. Een allergeen dwingt een gen tot expressie

Overzicht genetische expressie

Uitwendige signalen (epigenetische factoren)

Te weinig aandacht aan besteed

- dringen door tot celkern
- activeren chromosomen

DNA (chromosomen bevatten de **blauwdrukken** vol informatie voor nieuwe eiwitten te maken)

- genen worden tot expressie gebracht
- epigenetische info wordt ingebouwd in het chromatine via de EW-ketens rond het DNA en helpen de genetische code aflezen
- informatie in het gen wordt **epigenetisch getransformeerd**

Instructies worden **herprogrammeerd (positief of negatief!)**

RNA Richtlijnen voor nieuwe eiwitten

Uit de aminozuren (bouwmaterialen) worden nieuwe coherente eiwitstructuren samengesteld

deze eiwitten staan in voor alle constructieve functies in het lichaam

immuunstoffen

hormonen

enzymen

structuureiwitten

Word een manipulator van je genen

Je kunt aldus je allergie epigenetisch manipuleren en de regisseur zijn van je allergenenshow!

Genen zijn prachtig te manipuleren en hebben geen onuitwisbare instructies voor de regeling van het immuunsysteem, de regeling van releasingproducten van mastcellen, vorming van immuuncomplexen en afvoer, en alle andere lichaamsfuncties.

2.5. Enzymen nijpend tekort

2.5.1. Wij kunnen elk soort enzym zelf aanmaken uit een **prototypisch enzym** of **bronenzym** genoemd.

Klinische aanwijzingen tonen aan dat het lichaam volgens de behoefte snel de juiste enzymen kan leveren die nodig zijn. Maar bij buitensporige grote vraag naar bepaalde enzymen komt de homeostase daardoor in het gedrang en wordt de voorraad bronenzymen uitgeput, waardoor er enzymtekorten in verschillende lichaamsdelen kunnen ontstaan.

2.5.2. Levende enzymen uit de voeding

Enzymen in natuurlijke **ongeraffineerde verse, niet geïndustrialiseerde voeding** zijn meestal volledig vernietigd door **koken, bakken, frituren, bewaringstechnieken, opsmukkende ingrepen, kunstmatige toevoegingen, enz.**

Enzymreacties met vitaminen-mineralen als cofactoren zijn zeer specifieke in balans brengende reacties in tegenstelling tot medicijnen die slechts op receptoren een blokkade uitvoeren!

2.5.3. Activiteit en controle van enzymen wordt beïnvloed door verschillende factoren

Veel factoren spelen vaak een belangrijke rol bij alle allergieën.

Proteolytische enzymen zijn hoogst noodzakelijk. Een overmaat aan proteïnen en gekookt voedsel putten de proteolytische enzymen uit. De productie van enzymen **daalt drastisch vanaf 30 jaar**. Twee plantaardige proteasen kunnen extra worden gegeven: **bromelaine** uit ananas, **papaïne** uit papaja.

Bij allergieën werken proteolytische enzymen enorm snel!

III. Orthomoleculaire strategie om reacties van allergenen te counteren

3.1. Zin en onzin om allergenen te elimineren

Allergenen elimineren is een onbegonnen werk en zoeken als een naald in een hooiberg. Heel veel actoren spelen een cruciale rol in de oorzaak van een allergie.

3.2. Stress induceert allergieën via cortisol productie en bijnieruitputting

Cortisol wordt door fysieke, mentale, emotionele en metabole stress vrijgegeven. Cortisol verhoogt het plasma glucoseniveau door verschillende mechanismen en onderdrukt de werking van het immuunsysteem. Circulerende cortisol niveaus bepalen de normale feedback signalen om CRH (corticotrofine releasing hormoon) en ACTH (adrenocorticotroop hormoon) te inhiberen.

3.3. Stress stimuleert via limbisch systeem extra de Hypothalamus-Hypofyse-Bijnier- en Hersen-Darm-as

Beide assen leiden door stress tot inflammatie en immuniteitsproblemen en allergie

Stress → Limbisch systeem → CRF, ACTH → adrenaline, cortisol noradrenaline, adenosine in darmmucosa → mastceldegranulatie → histamine, tryptase → lymfocyten, chlorine, slijmproductie, verhoogde permeabiliteit → bacteriën → inflammatie, immuunsysteem → **allergie**

3.3.1. Bijnier-as in verbinding met limbische as

Epigenetische oorzaken van bijniermalfunctie: geraffineerde suikers, koolhydraten, koffie, alcohol, methylxanthinen (chocolade), geraffineerde vetten, hitte, koude, slaaptkort psychisch trauma, chronische ziekte, toxinen, pollutie, allergische stoffen belasten de bijnieren, vasten, TV kijken, houdingsgebonden druk op de zenuwen, positief geladen luchtdeeltjes van airconditioning systemen

Cortisol beïnvloedt sterk de verhouding van noradrenaline/adrenaline.

Bij overproductie van cortisol zal dus de noradrenaline/adrenaline verhouding dalen, dit betekent dat noradrenaline en eveneens dopamine zullen dalen en adrenaline stijgen. Adrenaline blijft almaar hoger worden en langer aanhouden, waardoor allergieën en burnout situaties kunnen ontstaan.

De gevolgen van een verhoogd cortisol zijn groot: disbalans tussen noradrenaline/adrenaline/insuline.

3.3.2. De limbische stress-as

Bevrijd je uit de keten van je vechtreflexen uit het dinosaurustijdperk.

Overlevingsgevechten domineren nog steeds ons dagelijks leven. Naast fysieke overlevingsdrang vervallen wij gemakkelijk in de vechtreflexen, die worden gecreëerd door emotionele spanningen, prestaties en relaties die in je limbische hersenen een vicieuze cirkel van negatieve emoties kunnen teweegbrengen.

Deze **limbische negatieve emoties** zijn bijzonder destructief! Overlevingsgevechten, gecreëerd door emotionele spanningen, worden in het limbische systeem gegrift als destructieve herinneringen. Emotionele angst, zorgen, boosheid en pijn zijn ongewenste bijproducten van je limbisch systeem die je hogere mentale functies overheersen.

Het limbische systeem is meer en meer onbeheersbaar geworden in onze snelle technologische evolutie en wij willen dit onderdrukken door alcohol, drugs, overmatig eten (voedingsboeken!), vraatzucht, roken, cocaïnegebruik, heroïnemisbruik, prozac, ritaline, ...

Het septum pellucidum ligt boven en iets verwijderd van het limbische mijnenveld, maar heeft directe neurosynaptische verbindingen met het gebied in de hypothalamus.

Het **septale gebied activeren** leidt tot een veilig vermogen een stemmingsverhogend deel van de hypothalamus te stimuleren zonder tegelijk de negatieve emotiecentra van de rest van de limbische hersenen te stimuleren.

Het activeren van het septum pellucidum geeft deze stemmingsverhoging zonder de verslavende chemicaliën en zal bovendien een halt toeroepen aan de emotionele uitputting van zorgen, pijn, boosheid of angst die allergieën steeds kunnen verergeren.

Limbsche stress is veel erger dan zijn adrenalineneefje

De symptomen van CVS, fibromyalgie, burn-out en allergie hangen samen met een ontregeling van het limbische systeem, het stresshormonale regelsysteem (*Van Doornen en de neuroloog Van de Nes*).

Maak een eind aan emotionele verwarring, maak zelf een troostende verbinding

De Joy Touch helpt je het septale gebied te stimuleren.

Met een nieuwe vorm van biofeedback **de Inner Technology** kan je natuurlijke stemmingsverhogende mechanismen van de hersenen zelf activeren.

3.4. Therapeutisch protocol bij een allergische overgevoeligheid

1. Biologisch verantwoorde voeding
2. Eliminatie van biogene amines in voedingsmiddelen om de darmpermeabiliteit te regulariseren
3. Eliminatie van specifieke histamineliberators (mestcellen)
4. Stress moduleren
5. Afwijkend voedings- en leefpatroon normaliseren
6. Kant-en-klare voeding vermijden
7. Bioflavonoïden
8. Voedingsdeficiënties aanvullen
 - Molybdeen i.v.m. sulfietpseudoallergie
 - Pantotheenzuur of Vit B5 i.v.m. formaldehyde pseudoallergie
 - Vit C, Pyridoxine of Vit B6 i.v.m. monosodiumglutamaat pseudoallergie
9. Reductie van de histaminespiegel met vit C als antihistaminica
10. Oligomere Procyanidinen of OPC Inhibeert histidine-decarboxylase!
11. Detoxificatiesysteem stimuleren
12. Omgevingsfactoren optimaliseren
13. Bewust je cellen positief interveniëren:

3.5. Goed opneembare Probiotica

Kwaliteitsvoorwaarden van een goed probiotica

De **gepatenteerde naadloze parelcapsule** verzekert dat

- vrijwel alle bacteriën onaangetast en gezond blijven om de darmen te koloniseren
- de unieke parelcapsule de bacteriën volledig insluiten, zodat ze niet in de ijskast moeten bewaard worden en tijdens transport geen activiteit en vitaliteit verliezen
- zij afgeschermd zijn zowel tegen het maagzuur als de lucht

Wanneer heb je meer probiotica nodig?

- ▶ Spijsverteringsstoornissen, gasvorming, diarree, constipatie.
- ▶ Antibioticagebruik: verstoren de intestinale microflora balans.
 - Leidt tot slechte vertering, vermoeidheid, gebrek aan energie.
 - Antibiotica stimuleren de vorming van gisten en schimmels.
- ▶ Vitamine B en K gebrek: darmbacteriën zorgen voor een goede absorptie en aanmaak van sommige B-vitaminen en vitamine K.
- ▶ Allergie, lactose-intolerantie, glutenintolerantie, astma, eczeem.
- ▶ Verlaagde immuniteit.
- ▶ Verstoorde darmflora, overmaat pathogene bacteriën, schimmelinfecties (*candida albicans*).
- ▶ Stress verstoort de darmflora.

Acidophilus Pearls™ actieve culturen zijn een perfecte oplossing. Ze bieden de **gunstige eigenschappen van yoghurt**, zonder de dierlijke vetten, suiker of andere toevoegingen. Zijn **lichaamseigen** en horen thuis in het menselijke spijsverteringsstelsel, ze passen zich beter aan en **koloniseren gemakkelijk de darmen**.

Gunstige eigenschappen van probiotica

- ➔ beïnvloeden de activiteit van honderden genen, waardoor deze tot een positieve ziektebestrijdende expressie komen (**orthomoleculaire genetische manipulatie**)
- ➔ scheiden **antibacteriële, antivirale en antischimmelstoffen** af
- ➔ vormen een **barrière tegen vreemde indringers**, zoals schimmels, bacteriën, virussen, antigenen, allergenen, **creëren een zuur milieu** voor betere opname van ijzer en andere mineralen
- ➔ zorgen voor de **vertering en opname van voedingsstoffen**, vooral koolhydraten en granen (glutenintolerantie)
- ➔ helpen bij de **vertering van lactose** (lactose-intolerantie)
- ➔ metaboliseren en elimineren toxines; **inactiveren enterotoxinen**
- ➔ produceren **vitaminen K en B**
- ➔ houden **pathologische bacteriën onder controle**
- ➔ **voorkomen allergieën**: ze trainen het immuunsysteem om goede en pathologische stoffen te onderscheiden en gepast erop te reageren
- ➔ spelen een belangrijke rol in de **darmimmunitet**; ze helpen bij de productie van antilichamen tegen ziekteverwekkers
- ➔ **herstellen de darmflora** van schade door antibiotica of straling
- ➔ **reguleren de beweeglijkheid van de darm** (constipatie, spastisch colon)

3.6.Innerlijke epigenetische invloeden en invloeden vanuit je externe omgeving beïnvloeden allergieën

Het genoom is meer dan genen

Verreweg bestaat het grootste deel van het DNA (98%) helemaal niet uit genen, maar restgebieden waarin zich o.a. de op niet-actief gestelde transposons bevinden en pseudogenen (oeroude relictten afkomstig van binnengesmokkeld materiaal van ziekteverwekkende virussen). Dergelijke overblijfselen blazen het genoom van alle organismen sterk op (planten het meest omdat zij zich minder goed kunnen verweren tegen virussen).

Het junk-DNA slaat trouwens ook informatie op en vervult heel wat taken, waarbij de epigenetica ook een rol bijspeelt.

Epigenetische schakelaars regelen de complexe genregulatie

Maar vooral de enorme talrijke genetische regelkringen resulteren in zeer veel verschillende genactiviteits patronen, die instaan voor de complexe genregulatie. Hoe complexer de genregulatie, des te complexer het bijbehorend organisme.

De biochemische systemen die de activiteiten van afzonderlijke genen en genengroepen bewaken, zijn minstens zo belangrijk als de kale geneteksten zelf. Eén van de belangrijkste onder deze systemen wordt gevormd door epigenetische schakelaars.

Epigenetische mechanismen lijken feitelijk de verschijningsvorm van complexe organismen voor een aanzienlijk deel te bepalen.

Ref.: Felsenfeld G. A brief history of epigenetics? In: Epigenetics, CD Allis, T Jenuwein, D Reinberg. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, p 15, 2007.

Cellen krijgen nieuwe vrijheid

Door de regulatienetwerken kunnen moleculairbiologische systemen met hun omgeving communiceren. De epigenetische verborgen code verdwijnt vrijwel volledig wanneer een wezen sterft in tegenstelling tot de genetische code die blijft.

Het is dus één van de essentiële taken van epigenetische schakelaars om te bemiddelen tussen de omgeving en de meegekregen erfelijke eigenschappen. Wisselende leefomstandigheden brengen veranderingen in de verborgen code teweeg. Lichaam en geest veranderen zich!

De epigenetica is de materiële basis voor de communicatie tussen omgeving en genoom. (Albert Jeltsch, Jacobs Univ Bremen)

Zo scheidt deze communicatie tussen erfelijkheid en omgeving een volledig nieuwe vrijheid voor de mens, om als persoonlijke unieke individuen te leven. De keerzijde is wel dat de epigenetica ons de verantwoordelijkheid voor ons handelen heeft teruggegeven. (Thomas Jenuwein, Freiburg; Moshe Szyf, Univ Montreal Canada)

Het lot van elke cel wordt bepaald door

Genoom

Zwakheden Genetisch Determinisme

- Tekort aan informatie in de genen voor het construeren en managen v.h. lichaam
- Genen kunnen door omgeving in het lichaam zelf en er buiten worden geactiveerd of gedeactiveerd

Epigenoom

dogma
hardware

software

gegevens

totaal van alle genen (genoom)
bepaald door hun DNA-sequentie
met 4 nucleïnebasen blijft gelijk

gegevens

totaal van alle epigenomen
programmeert hoe de cel
verandert door epigenetische
schakelaars: epigenotype 1939!

fenotype

biofatalisten

beide opgeslagen in het moleculaire mengsel gevormd
door het DNA en vele verschillende EW daaromheen

reusachtige bibliotheek

reusachtige vrijheid

bevat de teksten of
bouwplannen voor alle
eiwitten

epigenetische structuren zijn
bibliothecarissen en alles die de
informatie beheert en ordent om
de bouwplannen uit te voeren

**de genetische code
blijft dezelfde**

**-epigenetische code legt de
bestemming van de cel vast
-sterft mee met het wezen**

Epigenetisch landschap ontginnen

Hoe complexer levende wezens, hoe
talrijker de **epigenetische regulatieniveaus**

Epigenoom manipuleren

Besluiten: Epigenetische manipulatie bij allergieën

1. Het geheim van gezondheid zit niet in de genetische code, maar in de regulering van de genetische activiteit door epigenomen.
2. Wij kunnen een blijvende invloed uitoefenen op onze erfelijke eigenschappen: epigenetische schakelaars bemiddelen tussen de omgeving en de meegekregen erfelijke eigenschappen. Wisselende leefomstandigheden brengen veranderingen in de verborgen code teweeg en blijven doorwerken.
3. Epigenetische genregulatie is complex en flexibel en stelt zich in voor de duur van het leven op alle wisselende omstandigheden, zonder de DNA-code te hoeven veranderen. 70% van de epigenomen worden zo vroeg mogelijk bevroren als waarborg van vroege beslissingen in ons leven zo lang mogelijk te blijven epigenetisch werken. Dit is heel anders dan genetische manipulatie, die slechts het genoom verandert!
4. Via de epigenetica heeft bijna alles op de een of andere manier effect op onze genen: eten, gedrag, vergiften, medicijnen, orthocijnen, stress, klimatologische en elektromagnetische veranderingen, ... (Jörn Walter. 2003)
5. Het vinden van de cruciale epigenoommanipulators zal in de komende jaren een van de centrale taken van de epigenetici zijn. (Rudolf Jaenisch stamcelonderzoeker in Boston)
6. De nieuwe visie op van de epigenetische revolutie toont aan dat cellen een geheugen hebben, dat met behulp van een blijvende verandering van hun epigenoom reacties op de buitenwereld vastlegt.
7. Er bestaat geen twijfel meer dat we met een gezonde levenswijze ons biomedische lot kunnen veranderen. Epigenetische schakelaars zijn zelfs in staat om gemuteerde genen op non-actief te zetten en kan in twee richtingen werken, kans op ziekten verminderen of soms schade aanrichten door genen uit te schakelen waarvan de producten onze cellen beschermen.
8. Wij kunnen zowel genetisch als epigenetisch belast zijn. Deze ontvankelijkheid wordt ongeveer 70% in de maanden rond de geboorte vastgelegd in het epigenetische patroon van de hersenen en het hormoonstelsel. (Vb fibromyalgie pijnsyndroom geïnduceerd tijdens de zwangerschap)
9. Hoe jonger beginnen met epigenetische ondersteuning, hoe betere levensverwachting op alle terreinen. De epigenetische werking van orthomoleculaire geneeskunde wordt aldus goed aangetoond in epigenetische tweelingenonderzoeken van:
 - a. **Deens en Spaans onderzoek** van Pernille Poulsen en Fraga, 2007 vergeleken een ouderdomsziekte.
 - b. **Johns Hopkins Univ Baltimore US onderzoek** van Hans Bjornsson in 2008 onderzochten 11 IJslanders en 126 Amerikanen gedurende 16 jaar op biochemische schakelaars.

Onder hoofdredactie

Walter O.M. Faché

MN
Nr
106



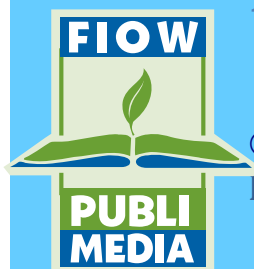
Allergenen in het humane lichaam voorkomen en epigenetisch behandelen

Epigenetische invloeden van allergenen op het DNA stoppen en je genen zelf manipuleren en de expressie optimaliseren.

Orthom. Bioch. Walter O.M. Faché, HEOS

Congres prijs € 30 i.p.v. € 40

MONOGRAFIEËN NUTRICEUTICA



©Faché Instituut Orthomoleculaire Wetenschappen FLOW
Publi Media, Laarne, België