



Gezondheidscoach



MORE QUALITY for your life.



Cursus gezondheidscoach
Module Orthomoleculaire kennis en cofactoren

Module Orthomoleculaire kennis en Cofactoren

In deze module ga je leren over;

- 🌱 **Hoofdstuk 1;**
- 🌱 Orthomoleculaire kennis en cofactoren;
- 🌱 Wat is een cofactor?
- 🌱 **Hoofdstuk 2;**
- 🌱 Cofactoren;
- 🌱 Actieve vormen;
- 🌱 Algemeen;
- 🌱 **Opdracht;**
- 🌱 **Hoofdstuk 3;**
- 🌱 Cofactoren en B6;
- 🌱 **Hoofdstuk 4;**
- 🌱 Het dopamine- en serotoninesysteem en cofactoren;
- 🌱 De herstelstappen;
- 🌱 **Hoofdstuk 5;**
- 🌱 Schildklier en cofactoren;
- 🌱 **Hoofdstuk 6;**
- 🌱 Stress en cofactoren;
- 🌱 **Hoofdstuk 7;**
- 🌱 Omzetten Omega 3 naar EPA en DHA en cofactoren praktijk;
- 🌱 **Hoofdstuk 8;**
- 🌱 Detox en cofactoren;
- 🌱 Cofactoren Leverdetoxificatie.
- 🌱 **Opdracht.**



De begeleidende video [kun je hier bekijken.](#)



Hoofdstuk 1 Orthomoleculaire kennis en cofactoren

Orthomoleculaire therapie gaat over optimale gezondheid op celniveau. Wat heeft het lichaam nodig om gezond te worden en te blijven. En niet; wat heeft je lichaam nodig om niet ziek te worden. Dat is echt een wezenlijk verschil om naar gezondheid te kijken. Wat heb je nodig om gezond te worden en te blijven? Cofactoren spelen hier een grote rol in. Het geeft je veel inzicht in de werking van de biochemische lichaamsprocessen.

Door te weten wat cofactoren zijn, en bij welke biochemische lichaamsprocessen ze betrokken zijn helpt dit jou om een goed advies te geven aan jouw klanten/ cliënten.

In deze module laten we een aantal hiervan zien. Het geheel is een complexe en grote materie.



Wat is een cofactor:

Een cofactor is een chemische verbinding die nodig is voor de biologische activiteit van een proteïne. Deze proteïnen zijn gewoonlijk enzymen en fungeren als katalysatoren bij het tot stand komen van biochemische reacties.

Met andere woorden; cofactoren zijn hulpstoffen die bepaalde omzettingsprocessen in het lichaam mogelijk maken. Zonder deze cofactoren kan er geen omzetting plaats vinden van bijvoorbeeld de afbraak van een hormoon naar een afvalstof, of de afbraak van voedsel naar werkzame stoffen. Of de omzetting naar de actieve vitamine vorm.

Er zijn verschillende typen cofactoren:

- Co-enzym. Een co-enzym is een relatief klein organisch molecuul dat nodig is voor een enzym om zijn functie te vervullen.
- Prostetische groep, zoals heem, is een organisch molecuul dat aan een enzym gebonden is.
- Metaal-ionen, die aan een enzym zijn gebonden en de katalyse bevorderen.



Hoofdstuk 2 cofactoren

In dit hoofdstuk voorbeelden van cofactoren voor diverse biochemische lichaamsprocessen.



Vitamine C

Het is een cofactor voor talrijke enzymen.

Zo verbruiken de bijnieren veel vitamine C, onder meer als cofactor voor de omzetting van dopamine naar noradrenaline en adrenaline.

Als cofactor is vitamine C verantwoordelijk voor de aanmaak van carnitine en ondersteunt daarmee de energieproductie uit onder meer vetzuren en draagt het bij aan vermindering van vermoeidheid. Vitamine C is ook een cofactor voor de vorming van de stof catecholamines en heeft hierdoor een positieve werking op het zenuwstelsel en draagt bij aan normaal psychologisch functioneren. Vitamine C draagt het bij aan het leervermogen, een heldere geest en is goed voor het gemoedstoestand en het concentratievermogen.

Vitamine C draagt daarnaast bij tot de normale werking van het immuunsysteem, verhoogt de ijzeropname (in de vorm van non-heem ijzer) uit de voeding, faciliteert de omzetting van cholesterol naar galzuren en verlaagt daarmee bloedcholesterolwaarden, bevordert de opname van foliumzuur en speelt een rol in methylatie-processen.

Als cofactor draagt vitamine C ook bij aan behoud van goede huid barrièrefunctie.

Calcium:

Om calcium in het bot te krijgen, dus op de plek waar het zijn werk moet doen, heb je de cofactor vitamine D3 nodig.

Welke cofactoren zij nog meer nodig om calcium op te nemen:

- Magnesium;
- Silicium;
- Vitamine D3;
- Vitamine K2;
- Inositol;
- Borium.



Suppletietip; het is aan te raden calcium- en magnesiumsuppletie afzonderlijk te nemen, omdat zij een antagonistische werking hebben bij de opname. Wanneer ze zich eenmaal in het lichaam aanwezig zijn, werken ze in harmonie samen. Calcium kan magnesium belemmeren in de opname, om deze reden is het beter om magnesium niet met zuivel in te nemen.



IJzer (Fe):

Vitamine C is nodig om de plantaardige ijzer - Fe 3+ om te zetten in Fe2+ - = heemijzer.

Suppletietip; een vloeibaar ijzer (bijvoorbeeld FLoradix) word beter opgenomen.



ATP aanmaak in de mitochondriën

Het energiemolecuul ATP wordt gemaakt in je mitochondriën.

Elke lichaamscel, rode bloedcellen uitgezonderd, bevat mitochondriën. Dat zijn minuscule kleine organellen waar ATP wordt gemaakt. Het aantal mitochondriën per cel kan enorm variëren. Van nul tot in de honderdduizenden.

Waar veel energie wordt verbruikt is zie je meer mitochondriën. De skeletspieren, het hart en de hersenen zijn grootverbruikers.

Om het complexe biochemische proces in de mitochondriën te laten draaien zijn allerlei cofactoren nodig waaronder B-vitaminen, magnesium en co-enzym Q10

Crebsyclus (of citroenzuurcyclus)

De citroenzuurcyclus ook wel de Krebs cyclus genoemd is een levensbelangrijke energiecycclus, die bestaat uit een reeks biochemische reacties, die in alle lichaamscellen plaatsvindt en gebruikt wordt voor de opwekking van energie uit glucose.

Een kringloop van stofwisselingsprocessen, waarbij voedingsstoffen, zoals koolhydraten, eiwitten en vetten worden afgebroken, tot uiteindelijk koolstofdioxide ontstaat. Hierbij komt energie vrij en ontstaan ook stoffen die door het lichaam worden gebruikt om nieuw celmateriaal aan te maken.

Bij elke stap in de krebscyclus zijn andere cofactoren nodig. Er zijn veel verschillende B-vitamines nodig en veel mineralen.



Aanmaak rode bloedcellen:

Hiervoor zijn de volgende cofactoren nodig;

- Vitamine B6;
- Vitamine B9;
- Vitamine B12;
- Koper.



Betacaroteen:

Om betacaroteen om te kunnen zetten in vitamine A zijn de cofactoren ijzer, jodium en vitamine C nodig.

Oranje handen na het eten van oranje voeding? Dan is er vaak sprake van een tekort aan de cofactoren.

Magnesium

De manier waarop het magnesium wordt opgenomen, verschilt per vorm. Echter zijn er nog meer factoren die van invloed kunnen zijn op de opname. Denk aan de dosering en de aanwezigheid van cofactoren die belangrijk zijn voor een efficiënte opname. Meer dan 300 enzymen hebben magnesium als cofactor nodig, inclusief alle enzymen die ATP maken of verbruiken.

Een aantal cofactoren zorgen voor een betere absorptie van Magnesium zoals vitamine B6, vitamine D en fosfor. Een belangrijke cofactor voor magnesium is dan ook vitamine B6. Vitamine B6 helpt om magnesium de lichaamscellen in te transporteren.

Koper

Koper is de cofactor van talrijke enzymen.

Enzymen:

Enzymen hebben vitaminen en mineralen nodig als cofactoren, bijvoorbeeld magnesium, zink. Anders zijn ze niet werkzaam. Bij een tekort aan cofactoren daalt de werking.

Actieve vormen:

B6; De actieve vorm is Piridoxaal 5 fosfaat = P-5-P

De niet actieve vorm is Pirodoxine HCL. LR gebruikt de hoogwaardige pyridoxine hydrochloride met een hoge biologische beschikbaarheid in de producten. Dit is een hele stabiele vorm.



Zink; Goede vormen zijn; Citraat, methionine en bisglycinaat. Oxide is de niet actieve vorm.

Koper; Oxide is de niet actieve vorm.

Foliumzuur; Methylfolaat is de actieve vorm. (5-methyltetrahydrofolaat (5-MTHF).

B12;

De actieve vorm is methylcobalamine

De niet actieve vorm is Cyanocobalamine.

Calcium: Citraat is de best opneembare vorm.

Een overmaat aan eiwitten, vooral de dierlijke, doen calcium extra uitscheiden via de urine.

Een B12 supplement of een b-complex supplement?

B-vitamines hebben veel functies in het lichaam en zijn ook vaak co-factoren voor lichaamsprocessen. Bijvoorbeeld als cofactor noodzakelijk voor enzymatische processen in de stofwisseling, energiemetabolisme, ijzermetabolisme.

Een vitamine B12-tekort ontstaat doordat vitamine B12 uit de voeding niet meer goed wordt opgenomen. Soms ontstaat ook een tekort doordat de voeding te weinig vitamine B12 bevat, zoals bijvoorbeeld bij veganistische voeding.

Wanneer het lichaam het niet goed kan opnemen kun je een speciale vitamine B12 verbinding in een zuigtablet adviseren.

Maagzuurremmers werkt het ontstaan van een vitamine B12-tekort in de hand

Het is belangrijk om naast vitamine B12 te letten op de andere b-vitamines. De b-vitamines werken met elkaar samen, daarom ben ik voorstander van het nemen van een b-complex.

LR heeft (op dit moment) nog geen b-complex supplement. Ik adviseer altijd de B-complex van energetica natura. Deze kun je je cliënten/ klanten hier laten bestellen en mogen ze mijn korting code gebruiken; <https://www.reflex-zwolle.nl/product/energetica-natura-voor-kwalitatieve-voedingssupplementen/>

Algemeen;

Het lichaam heeft meer, tot veel moeite met het opnemen van de vormen;

-  Citraat;
-  Carbonaat;
-  Picolinaat.



Actieve vormen met ieder een eigen functie:

- Methionine;
- Citraat;
- Triconaat;
- Bisglycinaat;
- Tauraat;
- Gluconaat;
- Sulfaat.

Opdracht

- Welk vormen zijn slecht(er) opneembaar en welke vormen zijn goed opneembaar?
- Mail de uitwerking naar mij.



Hoofdstuk 3

Cofactoren en enzymen

Enzymen hebben cofactoren nodig.

In de module “Micro- en Macronutriënten” leer je over de micro- en macronutriënten, eiwitten, vetten en enzymen.

De eiwitsynthese loopt onvoldoende door gebrek aan de goede aminozuren en de cofactoren de B-vitamines en vooral B6 en zink.

Adviseer essentiële aminozuren – de Protein Power.

Vrije radicalen vernietigen enzymen. Bescherm je enzymen met antioxidanten door dagelijks een antioxidantcomplex te nemen.



Hoofdstuk 3 Cofactoren en B6

Vitamine B6 is een wateroplosbare vitamine, die je normaliter uit plast wanneer er teveel van binnenkomt.

Wat doet B6: Vitamine B6 bevordert de opname van magnesium en is daarom een zeer belangrijk element bij magnesium suppletie. Vitamine B6 heeft verschillende functies in het lichaam. Het speelt een rol in het energiemetabolisme en in de normale werking van het zenuwstelsel.



B6 speelt als cofactor een belangrijke rol bij vele enzymmatige processen. Bijvoorbeeld; eiwitmetabolisme, hormonaal evenwicht, vetzuurmetabolisme.

De Europese voedselveiligheidsautoriteit EFSA heeft een veilig niveau vastgesteld van 25 mg, andere autoriteiten achten 100 mg per dag veilig. Inmiddels geldt er in Nederland een maximaal veilige dagdosering van 21 mg.

Bij sommige mensen stapelt deze vitamine zich en geeft neurologische klachten. Dit zie je soms al zonder dat er een specifiek supplement is gebruikt.

Gebruikt men wel supplementen en zie je hoge bloedwaarden, dan is dit een logisch gevolg van het slikken van producten met hoge hoeveelheden B6 en is op zichzelf geen directe reden voor ongerustheid.

De oorzaak van stapeling ligt vaak in de persoonlijke biochemie en is niet gelijk 1 op 1 toe te schrijven aan het supplement. Wat kan er gebeuren:

- Wellicht kunnen deze mensen de inactieve vorm van vitamine B6 niet goed activeren naar de actieve vorm;
- Het kan liggen aan de individuele capaciteit om vitamine B6 te kunnen uitscheiden. Sommige mensen kunnen B6 niet afvoeren via de nieren en gaan de vitamine stapelen in het bloed of in de weefsels. Deze mensen hebben (soms zelfs zonder vitamine B6 te slikken) een verhoogde waarde in het bloed;
- Of de oorzaak ligt in tekorten van andere vitamines en mineralen. Dit zijn dan de zogenaamde cofactoren die nodig zijn om een overschot aan vitamine B6 uit te plassen.
- Om B6 te kunnen uitplassen moet het worden omgezet naar weer een andere vorm 4-Pyridoxate". Daar is een enzym voor nodig, het AOX1 enzym, wat ook co-factoren nodig heeft. Dit enzym werkt met vitamine B2, ijzer en molybdeen. Als van één van die stoffen een tekort is kan het enzym zijn werk niet doen en kun je B6 niet uitplassen.



- Om de vitamine zijn werk te kunnen laten doen zijn er enzymen nodig die alleen werken als er voldoende hulpstoffen aanwezig zijn, de zogenaamde co-factoren. We hebben het hier over zink en magnesium of kalium, calcium, kobalt, en mangaan. Bij een tekort van één van deze mineralen kan vitamine B6 niet geactiveerd worden en kan het dus zijn werk niet doen.
- Om vitamine B6 de cel in te krijgen zal het moeten aanhechten aan een receptor op de celwand. Hiervoor heb je het aminozuur l-lysine nodig. Bij een l-lysinetekort ontstaan er dus ook problemen.

Slikt jouw klant/ cliënt een B6 supplement; kijk – naast of het echt nodig is- welke vorm van B6 er geslikt wordt en of cofactoren aanwezig zijn.

Nu is het probleem dat tekorten van die co-factoren meestal niet zichtbaar zijn in het bloed. Dus via een bloedonderzoek kan men dit helaas niet achterhalen.

De verschillende vormen van B6:

In supplementen worden twee vormen toegepast;

1. Pyridoxine HCL, deze moet nog omgezet worden in de actieve vorm P5P. Bij langdurig overmatig gebruik van deze vorm in hoge doseringen is neuropathie toe te schrijven;
2. De biologisch actieve vorm pyridoxaal-5-fostaat (ook bekend als P5P).

Tot zover bekend zijn er geen bijwerkingen bekend bij gebruik van producten met pyridoxaal-5-fosfaat.

Deze cofactoren zorgen voor een betere absorptie van B6:

Magnesium zoals vitamine B6, vitamine D

Hoofdstuk 4 Het dopamine- en serotoninesysteem en cofactoren

Het Dopamine- en Serotoninesysteem

De Neurotransmitters komen voort uit aminozuren (eiwitbronnen).



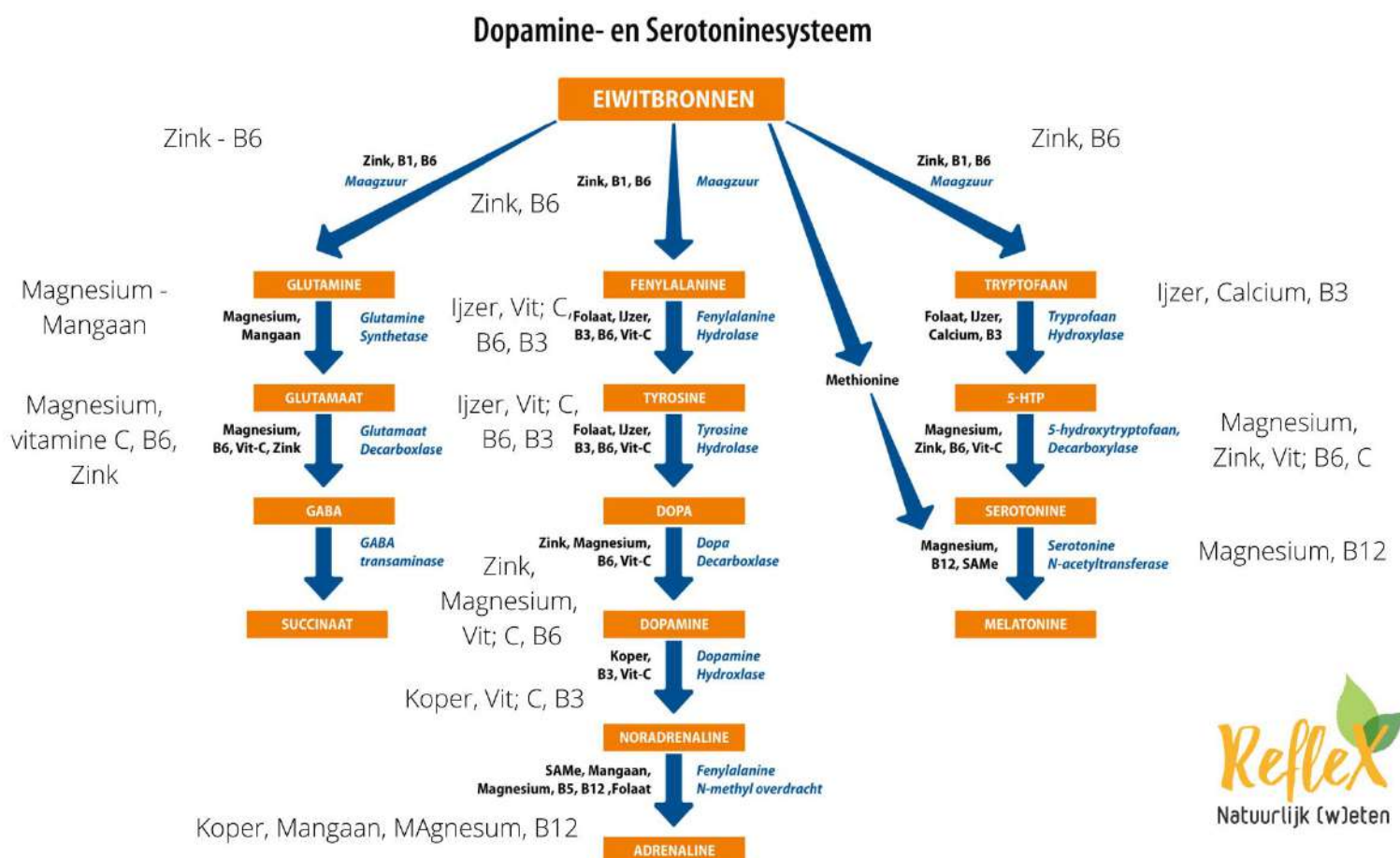
Hiervoor zijn een aantal stappen noodzakelijk. En voor elke stap zijn cofactoren nodig. Zo zet het lichaam de voedingsstoffen om in neurotransmitters en in hormonen. Voor elke omzetting heeft het lichaam dus cofactoren nodig.

Onderstaand schema maakt het duidelijk.

In onderstaand schema zie je de stappen vanuit de verschillende eiwitbronnen naar het eindproduct. Bestudeer het goed, het helpt je in je uitleg naar jouw cliënt/ klant waarom Aloë Vera ook voor deze lichaamsprocessen goed zijn.

Bijvoorbeeld de weg van tryptofaan naar melatonine. Daarbij zie je naast de pijltjes de cofactoren en stappen staan.

- De cofactoren staan in zwart weergegeven;
- De naam van het betreffende omzettingsproces staat in het blauw weergegeven;
- De neurotransmitters en hormonen zijn in de oranje hokjes weergegeven;
- Daarnaast zie je in een wat ander lettertype en lichtgrijze kleur de voedingsstoffen staan die in onze Aloë Vera zitten. Dat zijn dus de cofactoren die in onze Aloë vera zitten. Dit geeft duidelijk weer wat Aloë Vera op dit dopamine- en serotonine systeem doet.



De herstelstappen:

Stap 1: Aanvulling van essentiële cofactoren.

Ga in gesprek met je klant/ cliënt en bespreek de klachten. Aan de hand hiervan bepaal je welk supplement je kunt adviseren.

In eerste instantie kan er dus gezocht worden naar de mogelijkheid om ontbrekende cofactoren aan te vullen.

Veel voorkomende cofactoren bij biochemische lichaamsprocessen zijn; magnesium, B-vitaminen, Omega vetzuren, Magnesium, Zink en Vitamine C.

Suppletietip: Welke basisproducten kies je hiervoor:

- Aloë vera drinking gel;
- Super omega;
- Mind Master;
- Pro Balance.



Al de genoemde producten bevatten veel vitamines, mineralen, enzymen; de cofactoren.

Een product met meerdere vitaminen en mineralen verhoogt de opname. Denk bijvoorbeeld aan:

- Vitamine B6 (de biologisch actieve vorm van B6), pyridoxaal-5-fosfaat zorgt voor een nog betere opname van magnesium. Om de neurotransmitteraanmaak te stimuleren en reguleren is het binnen het dopamine- en serotoninesysteem nog beter om te kiezen voor magnesium in tauraat vorm.

De Super omega adviseer ik altijd. Je weet het al, maar even een reminder; dit zorgt o.a. voor een goede celwand doorlaatbaarheid. Is deze niet goed dan komen de aangeboden supplementen niet goed in de celkern.

Stap 2: Extra aanvulling.

Mocht de aanvulling van de cofactoren niet voldoende zijn om het lichaam zelf de omzettingen beter te laten reguleren, dan is het mogelijk het suppletie advies uitbreiden met een specifiek neurotransmitter product. Dit gaat buiten de producten van LR om. Is er bij jouw klant/ cliënt hier sprake van dan kan ik hierin met je meedenken.



Hoe komt het dat veel mensen al een verbetering merken na het nemen van multivitaminen?

Dat heeft vaak te maken met deze cofactoren. Een multivitaminen bevat deze zogenoemde cofactoren. Basisnutriënten zoals vitaminen en mineralen die het biochemische proces ondersteunen.

Hoofdstuk 5 Schildklier en cofactoren

Er zijn verschillende bouwstoffen en cofactoren nodig om het schildklierhormoon te produceren. En verschillende zijn nodig om de omzetting van T4 naar T3 te realiseren.

Er zijn hierbij dan ook verschillende vitaminen, mineralen en aminozuren nodig. Ook magnesium is een belangrijke cofactor in de omzetting van T4 naar T3. Daarnaast speelt magnesium een rol in de energiehuishouding, die weer van invloed is op het functioneren van de schildklier.



L-tyrosine; Het aminozuur L-Tyrosine is de precursor (voorloper) van het schildklierhormoon thyroxine.

L-Tyrosine komt veel voor in onze voeding en is te vinden in: vis, eieren, vlees, kaas, melk (producten), avocado, noten en zaden en peulvruchten.

Vitamine C is een belangrijke cofactor bij de omzetting van L-Tyrosine in thyroxine.

Suppletietip: L-Tyrosine zit ook in het LR Proteïne power complex.

Wanneer er echter veel stress aanwezig is, kan het verstandig zijn om een supplement met L-Tyrosine te nemen zoals de Protein Power van LR. En let extra op je voeding en neem extra van de genoemde producten.

Zink

Zink is belangrijk voor de omzetting van de schildklierhormonen T4 naar T3 en uit onderzoek blijkt dat het toevoegen van zink een betere balans in de schildklierhormonen ondersteunt.



Bij veel stress heeft het lichaam ook extra zink nodig, een tekort kan bijvoorbeeld neerslachtigheid veroorzaken.

Zink bevindt zich in schaal-, en schelpdieren en vooral oesters bevatten veel zink. Helaas door de moderne landbouw en door het meer en meer bewerken van voedsel is de hoeveelheid zink in voeding een stuk lager, en komt een zinktekort vaker voor.

Vitamine B12 en schildklier; Uit onderzoek is gebleken dat mensen met een te traag werkende schildklier vaker een vitamine B12 te kort hebben. B12 is dan ook een belangrijke cofactor bij de omzetting van L-Tyrosine in het schildklierhormoon thyroxine.

Er zijn verschillende vormen van vitamine B12;

Een bekende vorm is Cyanocobalamine, dit wordt in het lichaam afgebroken tot de vormen methylcobalamine en adenosylcobalamine.

Het is minder belastend voor het lichaam om methylcobalamine en adenosylcobalamine te gebruiken. Deze zijn beide biologisch actief en hoeven niet meer te worden omgezet. Het draagt bij aan het goed functioneren van het perifere zenuwstelsel, ruggenmerg en hersenen, immuunsysteem en het op peil houden van het homocysteïne gehalte in het bloed.

Adenosylcobalamine overheerst in weefselcellen en de mitochondriën. Het levert energie en speelt een rol in afbraak van koolhydraten en vetten.

Overige cofactoren

De schildklier is afhankelijk van voldoende vitamine A. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat het voldoende innemen van vitamine A een goede invloed heeft op de werking van de schildklier.

Veel van deze cofactoren bevinden zich vaak in een multivitaminen- en mineralen complex. Een goede Multi bestaat uit mineralen, sporenelementen, vitamines, aminozuren en kruiden.

Het is vooral van belang om voor een supplement te kiezen dat orthomoleculair gedoseerd is en bovenal dat de vitamines en mineralen in die vorm worden aangeboden waarin ze het best door het lichaam worden opgenomen.



Hoofdstuk 6 Stress en cofactoren

Voor veel lichaamsprocessen zijn veel cofactoren noodzakelijk. Wanneer er sprake is van veel stress of een burn-out is er een nog hogere vraag naar cofactoren. De stress-assen draaien immers op volle toeren. De volgende cofactoren zijn van belang wanneer er extra, of veel stress aanwezig is;

Vitamine B12: Een heel belangrijke cofactor. Zie bij de info over B12 bij de schildklier omschreven.

Foliumzuur; Nodig voor het maken van nieuwe cellen en vervangen van cellen. Het is betrokken bij de synthese van rode bloedcellen. In combinatie met vitamine B12 en vitamine B6 is foliumzuur nodig om het (te hoge) homocysteïne om te zetten in het aminozuur methionine en cysteïne.

Multivitaminen; Om alle nutriëntentekorten op te lossen. Een goede Multi bestaat uit: mineralen zoals ijzer en calcium, sporenelementen, B vitamines, aminozuren en kruiden.

Zink: Bij (veel) stress heeft het lichaam extra zink nodig. Een tekort kan bijvoorbeeld neerslachtigheid en huidproblemen veroorzaken.

Zink komt echter in het westerse eetpatroon vaak te weinig voor. Een goed opneembare vorm van Zink is zinkmethionine. Let echter op!! ijzer remt de opname van zink.

Magnesium: Zeer veel mensen hebben hier een tekort aan. Mede doordat magnesium zeer veel functies kent. Magnesium wordt daarom vaak de missing link genoemd. Deze alleskunner is een belangrijke cofactor van veel processen. Denk maar aan; de omzetting van Tyrosine naar Dopamine. Daarnaast is magnesium het mineraal dat onontbeerlijk is voor de productie van ATP (energie).

Vitamine C: Een bijzonder belangrijke cofactor die niet mag ontbreken. En een belangrijke antioxidant.

Bij stress ontstaan veel vrije radicalen. Om deze te verwerken en je lichaam te herstellen zijn er antioxidanten en herstellende micro- macronutriënten noodzakelijk.

Denk hierbij bijvoorbeeld aan: vitamine C, E, D, K, kurkuma, reveratrol, Q10, B12, ijzer, aloë vera.



Het LR product wat hierbij het beste past is: Mind Master Gold.

Van energetica natura het antioxidantencomplex: Protect plus.

Jij en je cliënten kunnen dit met mijn korting code bestellen. Geef deze dus gerust door aan je cliënten;

<https://www.reflex-zwolle.nl/product/energetica-natura-voor-kwalitatieve-voedingssupplementen/>



Hoofdstuk 7 Omzetten Omega 3 naar EPA en DHA en cofactoren

Omega 3 is een vetzuur waar ook vaak een tekort aan is. Ook mede door de vele functies in het lichaam. En doordat onze voeding meer omega 6 dan omega 3 bevat ontstaan er al snel tekorten.

Omega 3 moet, om ze in je lichaam te kunnen gebruiken, via allerlei biochemische stapjes worden omgezet in de prostaglandines die belangrijk zijn voor onze gezondheid.

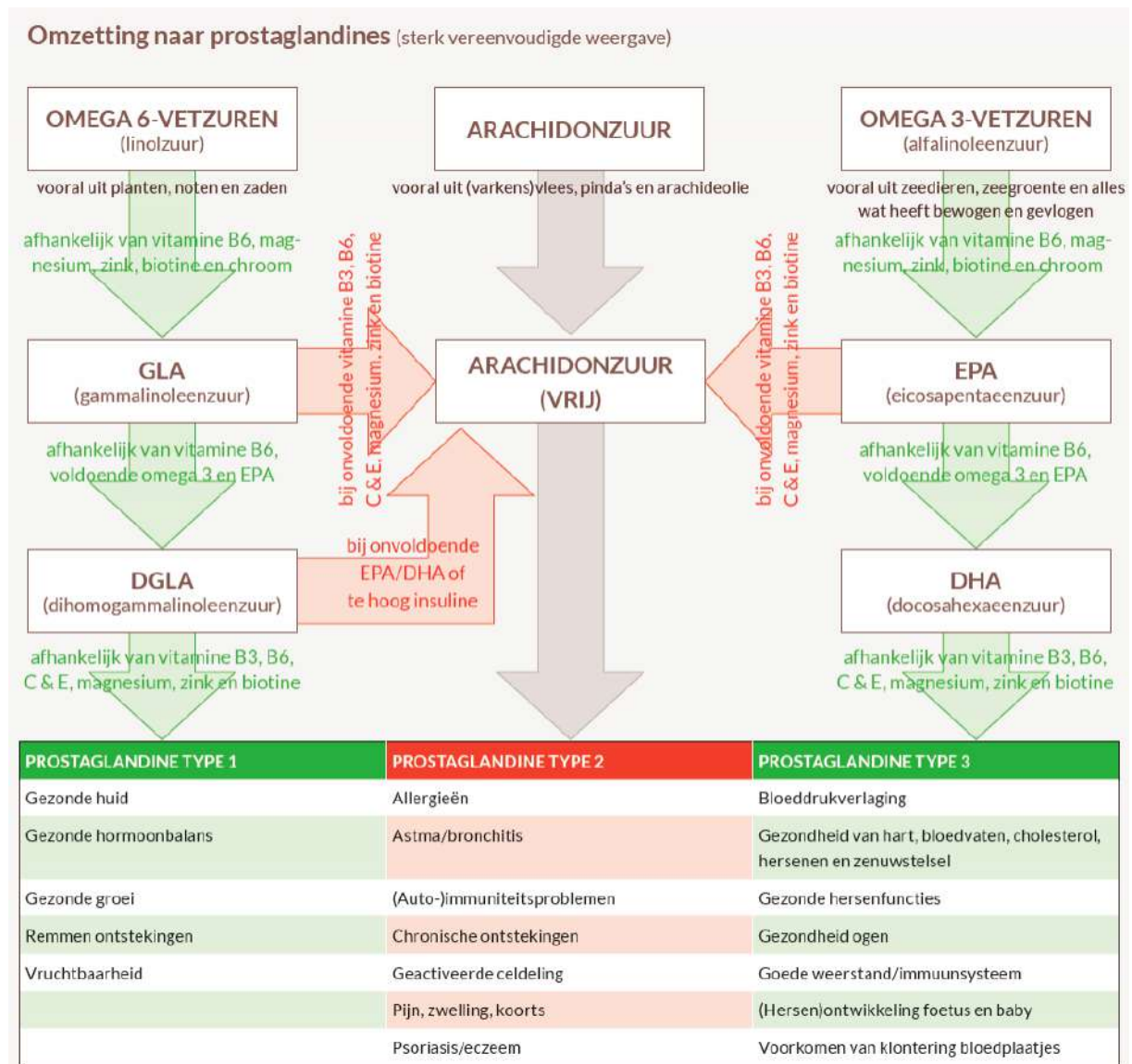


Welke factoren kunnen deze omzetting van deze oliën/vetten naar prostaglandines belemmeren:

Tekorten aan magnesium, zink, chroom, vitamine B6, C & E, biotine.

Zink, magnesium en B-vitamines zijn de belangrijke cofactoren om de omzetting van vetzuren in goede banen te leiden.

Onderstaand een schema waarin de cofactoren duidelijk staan aangegeven bij elke stap. De cofactoren staan in het groen aangegeven.



(Afbeelding bron: Rineke Dijkstra)



Hoofdstuk 8 Detox en cofactoren

Veel mensen willen op een moment het lichaam extra ondersteunen door een detoxkuur te gaan doen en zo te reinigen.

Detox is het rein maken, het zuiveren en het ontdoen van ongewenste of voor het lichaam vreemde stoffen.

Dit kan zowel uitwendig als inwendig. Uitwendig reinigen zoals extra scrub, speciale producten voor in de badkamer te gebruiken.

Inwendig reinigen is door het gebruik van goede reinigende voeding en de detox kuur met supplementen te ondersteunen. Bij het inwendig reinigen gaat het om het opruimen van afvalstoffen oftewel ontgiften. Zet jij het lichaam aan tot reinigen dan leidt dit tot ontgiftiging van het lichaam en daardoor is het doel een verbetering van de gezondheid.

Het doel van detoxen is het opruimen van afvalstoffen en van stagnaties en de aanwezige verslacking in je lichaam.

Na de detox kun je meer ruimte creëren voor jezelf, en krijg je meer of extra veerkracht voor de uitdagingen van het leven.

Daarnaast werk je naar het verbeteren van het evenwicht in je gezondheid, zowel lichamelijk als geestelijk. Verkeerde voeding, overmatige stress, alcohol, roken zijn belangrijke oorzaken van het ontstaan van disbalans in je lichaam. Maar ook factoren zoals slechte spijsvertering, onvoldoende zuurstof, doorstane ziektebeelden of andere oorzaken die stagnaties kunnen geven spelen een rol bij het ontstaan van disbalans in je lichaam. Je organen, bijvoorbeeld de lever moet harder werken om een goede en volledige detoxificatie mogelijk te maken.



In dit overzicht kun je zien welke stoffen worden afgebroken en welke cofactoren hiervoor nodig zijn.

Stoffen die onschadelijk worden	Hulpstoffen
Medicijnen en antibiotica	B vitamines, ijzer, zink, molybdeen, vitamine C
Paracetamol, antibiotica, alcohol, koffie, anticonceptiepil, chemotherapie en pesticiden	Glutathion, Taurine, B vitamines, Vitamine C en foliumzuur.
Paracetamol, hormonen (cortisol, schildklierhormoon, oestrogeen en testosteron), zware metalen en alcohol	Glutathion, molybdeen, B vitamines, koper, magnesium, zink, zwavelhoudende aminozuren
Paracetamol, aspirine, morfine, galzuren, melatonine, salicylaten en Pam medicatie	Magnesium, B vitamines, koper, ijzer, Glutamine
Nicotine, additieven, aspirine	Magnesium, Cysteïne, Glycine, en vitamine B5
Zware metalen, histamine, hormonen (dopamine en nor adrenaline) en morfine	Vitamine B12 met folaat, magnesium, zink, methionine

Cofactoren Leverdetoxificatie

De lever speelt een belangrijke rol in het proces van reiniging, van detoxificatie. Hierbij spelen veel cofactoren een rol om deze processen goed te laten verlopen.

Veel cofactoren kunnen we gelukkig ook uit voeding halen. Echter, spelen er veel gebeurtenissen zich af in je leven waardoor er stress aanwezig is, of (vage) klachten dan is er al snel een tekort aan cofactoren om alle processen optimaal te laten verlopen. Het nemen van supplementen is dan een must.

Suppletietip:

Wanneer we onvoldoende cofactoren binnen krijgen kun je denken aan de volgende supplementen met cofactoren:

-  Vita Active - Multivitaminen;
-  Pro Balance - Mineralen complex;
-  B12;
-  Super Omega.



Een goede Multi bestaat bij voorkeur uit mineralen, spoorelementen zoals selenium en koper, B-vitamines, kruiden en aminozuren.

De lever kent drie ontgiftingsfases. Onderstaand een schema welke cofactoren bij welke fase een rol spelen.

Fase1	Tussenfase	Fase 2
Glutathion	Glutathion	Glutathion
Riboflavine (B2)	Vitamine A	Aminozuren
Niacine (B3)	Vitamine C	Arginine
Pyroxidine (B6)	Selenium	Taurine
Foliumzuur	Koper	Glutamine
B12	Zink	Ornithine
BCAA	Mangaan	Glycine
Flavonoïde	Q10	
Omega 3	Thiolen (knoflook, uien)	
Fosfolipiden (krill olie)	Flavonoïden	
	Mariadistel	
	Pycnogenol (Pijnboomschors)	

(Bron: Vitakruid)

Opdracht

Cofactoren nemen in de orthomoleculaire geneeskunde een belangrijke rol in. Vertel in je eigen woorden:

- Wat zijn cofactoren;
- Waarvoor is dit belangrijk?
- Hoe kan jou dit helpen een advies te geven?
- Noem een voorbeeld.



Veel succes en plezier met deze lesstof over orthomoleculaire kennis en cofactoren.





Heb je vragen? Stel ze gerust, ik help je graag.

Met gezonde groet, tot snel.

Celien van Dalen

info@reflex-zwolle.nl

06-53945165

www.reflex-zwolle.nl

www.reflex-leren.nl



Copyright:

De teksten en foto's zijn eigendom van RefleX-Zwolle, Celiën van Dalen en mogen dan ook niet zonder toestemming op geen enkele wijze gebruikt, gescand of gekopieerd worden.

