

Dr. Matthias Rath

Waarom
dieren geen
hartinfarct
krijgen



... maar mensen wel

Blauwdruk voor
een nieuw
gezondheidsstelsel



Met dr. Rath's baan-
brekende voordracht aan de
**UNIVERSITEIT VAN
STANFORD**

Waarom dieren geen hartinfarct krijgen - maar mensen wel

**Als de tijd rijp is, kan geen leger ter wereld
een nieuw inzicht nog tegenhouden.**

Victor Hugo

Dr. Matthias Rath

**Waarom dieren
geen hartinfarct
krijgen
... maar mensen wel**

Natuurlijke preventie van doorbloedings-
stoornissen, hartinfarcten, beroertes, vasculaire
comlicaties bij diabetes, hoge bloeddruk,
hartzwakte, hartritmestoornissen en andere
hart- en vaatproblemen

*Een uitgave van de
Dr. Rath Health Foundation*

Dr. Rath Education Services B.V.

3^e druk, 1^e oplage, © 2004, Dr. Rath Education Services B.V.
ISBN 90-76332-48-7

Deze uitgave is een bewerkte vertaling van:
“Warum kennen Tiere keinen Herzinfarkt – aber wir Menschen”
© 2003, dr. Matthias Rath

Layout: Martyn Grifhorst
Druk en afwerking: Appl, Wemding (D)

Dr. Rath Education Services B.V.
Postbus 656
NL - 6400 AR Heerlen

Deze uitgave met inbegrip van alle delen ervan is beschermd door de auteurswet. Voor elk gebruik dat buiten de auteurswet valt is de toestemming van de uitgever nodig. Dit geldt in het bijzonder voor kopieën, vertalingen, microfilms en het opslaan en bewerken op elektronische systemen.

Inhoud

Voorwoord	10
1 Inleiding	15
<ul style="list-style-type: none">• Een wereldwijd initiatief om hart- en vaatziekten effectief te bestrijden• Doe uw voordeel met dit boek• In 10 stappen naar een optimale cardiovasculaire gezondheid• Vitale celstoffen voor uw gezondheid• Vitale celstoffen als biologische brandstof voor miljoenen cardiovasculaire cellen• Cellulaire geneeskunde maakt hart- en vaatziekten beheersbaar	
2 Atherosclerose, hartinfarct en beroerte	35
Vitale celstoffen als preventie en ondersteunende therapie	
<ul style="list-style-type: none">• Hart- en vaatziekten: inzichten van cellulaire geneeskunde• Specifieke vitale celstoffen kunnen helpen bij hart- en vaatziekten• Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij hart- en vaatziekten• Achtergrondinformatie• Zo wordt atherosclerotische neerslag afgebroken door vitale celstoffen	

3 Cholesterol **75**

en andere secundaire risicofactoren
voor hart- en vaatziekten

Vitale celstoffen ter preventie en
ondersteunende therapie

- Cholesterol en andere secundaire risicofactoren
- Hoe specifieke vitale celstoffen kunnen helpen bij vetstofwisselingsstoornissen
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen
- Specifieke vitale celstoffen bij vetstofwisselingsstoornissen

4 Hoge bloeddruk **95**

Vitale celstoffen ter preventie en
ondersteunende therapie

- Hoge bloeddruk: de inzichten van cellulaire geneeskunde
- Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hoge bloeddruk kunnen helpen
- Achtergrondinformatie
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij hoge bloeddruk
- Specifieke vitale celstoffen bij hoge bloeddruk

5 Hartinsufficiëntie (hartspierzwakte) **105**

Vitale celstoffen ter preventie en
ondersteunende therapie

- Hartinsufficiëntie (hartspierzwakte) - de inzichten van cellulaire geneeskunde
- Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hartinsufficiëntie kunnen helpen
- De mogelijke gevolgen van een onvolledige behandeling van hartinsufficiëntie

- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij hartinsufficiëntie
- Achtergrondinformatie: andere klinische onderzoeken
- Specifieke vitale celstoffen bij hartinsufficiëntie

6 Hartritmestoornissen (aritmie) 123

Vitale celstoffen ter preventie en ondersteunende therapie

- Hartritmestoornissen en de ontdekkingen van cellulaire geneeskunde
- Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hartritmestoornissen kunnen helpen
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen
- Specifieke vitale celstoffen bij hartritmestoornissen

7 Suikerziekte (diabetes mellitus) 135

Vitale celstoffen ter preventie en ondersteunende therapie

- Diabetes en cardiovasculaire complicaties - inzichten van cellulaire geneeskunde
- Specifieke vitale celstoffen bij diabetes
- Achtergrondinformatie over vitale celstoffen bij diabetes
- Hoe vitale celstoffen patiënten met diabetes kunnen helpen
- Klinisch onderzoek: vitamine C doet de bloedsuikerspiegel en de behoefte aan insuline dalen

8 Specifieke cardiovasculaire problemen 153

Vitale celstoffen ter preventie en ondersteunende therapie

- Bij angina pectoris
- Na een hartinfarct
- Bij een bypassoperatie
- Bij coronaire angioplastiek (dotteren)
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen

9 Cardiovasculaire risico's i.v.m. het milieu, leefgewoonten en erfelijke aanleg 173

Vitale celstoffen kunnen helpen bij de vermindering van de volgende cardiovasculaire risicofactoren:

- Ongezond voedingspatroon
- Roken
- Stress
- Hormonale anticonceptiemiddelen ('de pil')
- Diuretica en andere medicijnen
- Dialyse
- Operatieve ingrepen
- Erfelijke of genetische cardiovasculaire risicofactoren

10 Cellulaire geneeskunde 187

- Vitale celstoffen als bron voor bio-energie
- De grondslagen van cellulaire geneeskunde
- Wetenschappelijke informatie over vitale celstoffen
- Toepassing van vitale celstoffen vergeleken met reguliere behandelingen van hart- en vaatziekten
- Reguliere geneeskunde vergeleken met cellulaire geneeskunde
- Langer en gezonder leven
- Vragen en antwoorden over vitale celstoffen

11 Het effectief bestrijden van hart- en vaatziekten **215**

- Waarom u niet eerder over deze medische inzichten gehoord heeft
- De tien wetten van de farmaceutische industrie
- Trucs van de farmaceutische industrie om de 'handel in ziekten' te maskeren
- Mijlpalen op weg naar het effectief bestrijden van hart- en vaatziekten
- Grondbeginselen voor een nieuw gezondheidstelsel

12 Geschiedenis schrijven **261**

- Dr. Rath's baanbrekende lezing aan de Universiteit van Stanford
- Rath-Pauling manifest 'Oproep om hartziekten uit te roeien'
- Gezondheid voor iedereen in 2020
- De Haagse Grondwet
- Petitie voor vrije toegang tot natuurlijke gezondheid
- Over de auteur
- Klinisch onderzoek: Natuurlijke ommekeer van hartziekten
- Literatuurlijst



Beste lezers,

De grootste 'epidemie' op aarde wordt veroorzaakt door hartinfarcten, beroertes en andere cardiovasculaire aandoeningen, die al honderden miljoenen mensenlevens hebben geëist. Inmiddels zijn we tot het inzicht gekomen dat deze cardiovasculaire epidemie eigenlijk geen ziekte is, maar het gevolg van een langdurig tekort aan vitamines en andere essentiële voedingsstoffen in miljoenen lichaamscellen. Op basis van dat inzicht valt te concluderen dat deze epidemie te voorkomen is. **Dit boek doet verslag van de wetenschappelijke ontdekkingen die naar mijn stellige overtuiging kunnen leiden tot een sterke inperking van allerlei hart- en vaatziekten, waardoor wereldwijd miljoenen mensenlevens kunnen worden gered.**

Deze 'cardiovasculaire epidemie' heeft een grote invloed op de economie van de Verenigde Staten en andere landen. De door deze ziekte veroorzaakte directe en indirecte kosten bedragen wereldwijd jaarlijks meerdere miljarden dollars. **In dit boek wordt aangetoond dat het merendeel van deze gelden kan worden bespaard en daardoor vrijgemaakt kan worden voor andere belangrijke sociale doeleinden.**

Juist die 'cardiovasculaire epidemie' vormt de spil van een van de grootste investeringsbranches ter wereld: de farmaceutische 'handel in ziekten'. Het einde van deze epidemie leidt onvermijdelijk ook tot het einde van deze handel van de farmaceutische industrie, zoals wij die momenteel kennen. **Daarom liet de farmaceutische industrie dit boek ook op de 'index' plaatsen.**

Gezien het feit dat de farmaceutische industrie, de grootste en meest lucratieve investeringsbranche, tegen de in dit boek beschreven ontdekkingen ten strijde trekt, vind ik het niet verrassend dat u mogelijk nog nooit van deze ontdekkingen gehoord heeft. De farmaceutische industrie koopt haar invloed in de media, in de medische wereld en in de politiek en was de grootste

industriële geldschieter van de huidige Amerikaanse regering. **Dit betekent dat hoe sneller de informatie in dit boek wordt verspreid, des te sneller zal er aan deze gewetenloze 'handel in ziekten' een einde komen.**

De dramatische wereldwijde veranderingen die deze ontdekkingen uiteindelijk teweegbrachten, werden door tweevoudig Nobelprijswinnaar Linus Pauling al vroegtijdig voorzien. Kort voor zijn dood zei hij tegen mij: "Jouw ontdekkingen zijn voor miljoenen mensen zo belangrijk, dat hele industrietakken erdoor worden bedreigd. Misschien zullen er op een dag zelfs oorlogen worden beraamd, alleen om de verspreiding van deze doorbraak te verhinderen. Dat is het moment waarop jij je stem zult moeten verheffen." Om die reden heb ik in de New York Times en andere toonaangevende internationale dagbladen de economische belangengroepen ontmaskerd, die de oorlog in Irak en andere internationale crises, gericht voor hun doeleinden gebruiken. Het gaat hier in de eerste plaats om de farmaceutische en petrochemische industrie, met de Rockefeller-groep als belangrijkste investeerder.

De wereldwijde draagwijdte van het nut voor de gezondheid van de ontdekkingen die in dit boek aan de orde komen, is adembenemend. Door de implementatie van deze inzichten in het nationale gezondheidsbeleid zullen de belangrijkste ziekte- en doodsoorzaken, met name hartinfarcten, beroertes en andere volksziekten effectief kunnen worden bestreden. **Dit boek bevat richtlijnen voor de verwerking van dit doel.**

Momenteel hebben meer dan zes miljard mensen direct belang bij de beëindiging van de 'farmaceutische handel in ziekten'. In de toekomst zullen dat er nog vele miljarden meer zijn. Samen kunnen we miljoenen levens redden en miljarden euro's besparen op de kosten in de gezondheidszorg. **Dit boek is een praktische leidraad voor wat u nu al kunt doen, waar u ook woont.**

De bevrijding van de menselijke gezondheid behoort tot de grootste bevrijdingsbewegingen aller tijden. De draagwijdte ervan is wereldwijd en heeft een direct effect op de gezondheid en op het

leven van de zes miljard mensen die momenteel onze planeet bevolken. Maar ook op de gezondheid en het leven van toekomstige generaties. **Dit boek is een appèl aan u om uw steentje bij te dragen aan deze grote taak, in naam van uw kinderen en kleinkinderen.**

De enige historisch gedocumenteerde parallel van deze beweging is de 'bevrijding van het analfabetisme' in het Europa van de Middeleeuwen. Met de uitvinding van de boekdrukkunst en de vertaling van de bijbel in de omgangstaal, namen miljoenen mensen vijfhonderd jaar geleden het recht om te leren lezen en schrijven in eigen hand. De toenmalige heersers wisten dat kennis macht betekende en die macht wilden zij niet delen. Zonder daarvoor om toestemming te vragen, hebben destijds miljoenen mensen met vereende krachten de duistere Middeleeuwen overwonnen en de weg geplaveid voor het tijdperk van de verlichting. Dit was en is nu nog een ongekeerde vooruitgang voor de mensheid.

Vandaag de dag kan de mensheid, door de bevrijding van de menselijke gezondheid van het juk van de farmaceutische 'handel in ziekten', bijdragen aan het uitroeien van de huidige volksziekten. Maar dit gaat niet vanzelf. **Wij moeten ons allemaal inzetten voor een wereld waarin gezondheid, vrede en sociale rechtvaardigheid de norm zijn en niet de uitzondering. Dit boek brengt ons een stapje dichterbij dit doel.**

Dit boek is voor het grootste deel het resultaat van tientallen jaren onderzoek op het gebied van cellulaire geneeskunde. Ik ben overtuigd van het belang van cellulaire geneeskunde, zoals ik ook rotsvast overtuigd ben van het - in vele ogen verrassende - standpunt dat vitamines de bron van talloze volksziekten kunnen wegnemen. Bovendien ben ik er van overtuigd dat de farmaceutische industrie grote financiële belangen heeft bij het dwarsbomen van de opmars van cellulaire geneeskunde en dat deze industrietak er belang bij heeft de noodzaak van een gezondheidsalliantie, waar iedere burger vrije toegang toe heeft, te verzwijgen.

Diverse tekstgedeeltes hebben betrekking op mijn persoonlijke ervaringen, onder meer met de farmaceutische industrie. Als lezer

dient u zich daarvan bewust te zijn, ook als dat niet telkens nadrukkelijk vermeld is. Ik ben me ervan bewust dat mijn mening voor sommigen als verbazingwekkend ervaren kan worden, maar ik vind het essentieel die mening luid en duidelijk te verkondigen in dit boek. Ik hoop van harte dat u na het lezen van dit boek uw eigen mening vormt en dan vol overtuigd mijn mening deelt.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink that reads "Matthias Rath". The signature is written in a cursive, flowing style with a large initial 'M'.

Dr. Matthias Rath

1

Inleiding

- Een wereldwijd initiatief om hart- en vaatziekten effectief te bestrijden
- Doe uw voordeel met dit boek
- In 10 stappen naar een optimale cardiovasculaire gezondheid
- Vitale celstoffen voor uw gezondheid
- Vitale celstoffen als biologische brandstof voor miljoenen cardiovasculaire cellen
- Cellulaire geneeskunde maakt hart- en vaatziekten beheersbaar

Een wereldwijd initiatief om hart- en vaatziekten effectief te bestrijden

Slechts een keer in de loop der menselijke gebeurtenissen komt er een moment waarop hartinfarcten, beroertes en andere cardiovasculaire aandoeningen effectief kunnen worden bestreden. Dat moment is nu gekomen. De ontdekking dat micro-organismen de oorzaak van infectieziekten zijn, heeft ooit geleid tot het beheersen van infectieuze epidemieën. Ik denk dat het inzicht dat hartinfarcten en beroertes het gevolg zijn van langdurige vitaminetekorten, uiteindelijk zullen leiden tot het beheersen van de cardiovasculaire epidemie. De mensheid heeft de mogelijkheid in de 21ste eeuw een einde te maken aan hartaandoeningen als belangrijkste oorzaak van dood en invaliditeit.

Dieren krijgen geen hartinfarct, omdat zij in hun lichaam vitamine C produceren, waardoor hun bloedvatwanden beschermd worden. Bij mensen, die niet in staat zijn vitamine C te produceren, kunnen vitaminetekort in het dieet een verzwakking van deze bloedvatwanden veroorzaken. Cardiovasculaire aandoeningen zijn een voorstadium van de ziekte scheurbuik. Klinische onderzoeken, zie hiervoor ook het onderzoek achterin dit boek, tonen aan dat een dagelijkse optimale inname van vitaminen en andere vitale celstoffen, kransslagaderaandoeningen op een natuurlijke manier, dat wil zeggen met behulp van natuuridentieke stoffen, kan stoppen en verminderen. Deze vitale celstoffen leveren onmisbare bio-energie aan miljoenen hart- en bloedvatcellen, zodat deze optimaal kunnen functioneren. Optimaal toedienen van vitaminen en andere vitale celstoffen kan cardiovasculaire aandoeningen voorkomen en helpen verbeteren. Volgens mijn inzichten kunnen hartinfarcten, beroertes, hoge bloeddruk, onregelmatige hartslag, hartzwakte, bloedsomloopproblemen bij diabetes en andere cardiovasculaire problemen bij toekomstige generaties nagenoeg onbekend zijn.

Het effectief bestrijden van hartaandoeningen zou de volgende grote stap kunnen zijn die de mensheid kan verenigen.

Vitaminen en andere vitale celstoffen, als middel tegen hart- en vaatziekten, zijn onbeperkt voorradig. Het effectief bestrijden van hartaandoeningen is slechts afhankelijk van één factor. Het gaat erom hoe snel wij in staat zijn de kennis over vitamines en andere vitale celstoffen te verspreiden.

De grootste hindernissen die we moeten nemen, worden gevormd door de belangen van de farmaceutische industrie en van andere belangengroeperingen die, naar mijn volle overtuiging, het verspreiden van deze levensreddende informatie trachten te belemmeren om de markt voor op recept verkrijgbare medicijnen wereldwijd te beschermen. De gezondheid van miljoenen mensen is echter veel belangrijker dan de aandelenwaarde van een farmaceutisch bedrijf. Wij, als wereldbevolking, zien in dat we onze gezondheidsbelangen moeten beschermen en dat het effectief bestrijden van hartziekten afhankelijk is van onze gezamenlijke inspanningen.

Wij, inwoners van alle landen, van elk ras en geloof, lokale, regionale en nationale bestuurders en andere openbare en privé-organisaties, ziektekostenverzekeraars, zorginstellingen, ziekenhuizen, medische praktijken en andere aanbieders van gezondheidszorg, kerken, scholen, bedrijven en andere gemeenschappen, erkennen deze historische kans en de verantwoordelijkheid om nu tot actie over te gaan, voor onze generatie en voor alle generaties na ons.

- **Wij verklaren de 21ste eeuw tot de "eeuw waarin hart- en vaatziekten effectief worden bestreden".**
- **Wij zullen de informatie over het mogelijk levensreddende belang van vitamines verspreiden.**
- **Wij nodigen iedereen uit samen met ons één van de grootste overwinningen in de geschiedenis van de mensheid te behalen.**

Deze beide bladzijden vormen een beknopte samenvatting van dit boek. U kunt deze bladzijden kopiëren en samen met een exemplaar van dit boek aan vrienden, bekenden en politici sturen.

Honderd jaar geleden: het uitbannen van epidemieën

Millennia lang waren infectieziekten de grootste doodsoorzaak. Miljarden mensen stierven hieraan.

Millennia lang geloofden de mensen dat deze epidemieën het gevolg waren van een vloek uit de hemel.



150 jaar geleden ontdekte Louis Pasteur echter dat de epidemieën werden veroorzaakt door bacteriën en andere micro-organismen.

Enkele jaren geleden verklaarde de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) dat pokken, de eerste infectieziekte, was uitgebannen.



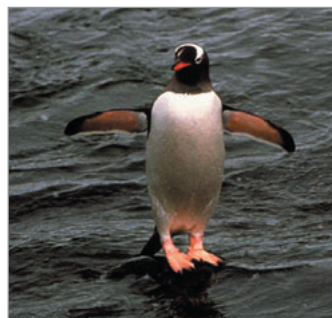
Vandaag: het effectief bestrijden van hartziekten

Tijdens de 20ste eeuw zijn cardiovasculaire ziekten uitgegroeid tot de grootste doodsoorzaak in de geïndustrialiseerde wereld. Wereldwijd zijn deze eeuw al ruim een miljard mensen overleden aan hartinfarcten en beroertes.

Omdat de hoofdoorzaak van cardiovasculaire ziekten tot nu toe onbekend is gebleven, kon de cardiovasculaire epidemie zich op wereldwijde schaal verspreiden.



Dit boek documenteert dr. Rath's visie op de cardiovasculaire epidemie: Dieren krijgen geen hartinfarcten, omdat ze, in tegenstelling tot de mens, in hun eigen lichaam vitamine C kunnen aanmaken. Hartinfarcten en beroertes zijn niet zozeer ziekten, maar meer het gevolg van een chronisch vitaminegebrek en daarom te voorkomen.



Doe uw voordeel met dit boek

Dit boek kan het begin zijn van het effectief bestrijden van hart- en vaatziekten. Hoeveel van uw familieleden en vrienden zijn overleden aan een hartinfarct of een beroerte? Uw vader, moeder, uw zus of uw oom? Statistisch gezien treft het één op de twee mannen en één op de twee vrouwen. Als dit boek vijftig jaar geleden was verschenen, dan zouden deze mensen wellicht nog leven! Nu is het effectief bestrijden van hart- en vaatziekten mogelijk. Dit boek kan hiervoor de basis vormen.

Dit boek is een leidraad voor u en uw gezin

Eén op de twee mensen lijdt, zonder dit te weten, op dertigjarige leeftijd al aan beginnende atherosclerose van de kranslagaderen (coronaire atherosclerose). Als hier niets aan gedaan wordt, dan leidt deze aandoening vroeg of laat tot een hartinfarct. In dit boek wordt uitgelegd hoe u hier op natuurlijke wijze effectief iets tegen kunt doen. De beschreven vitale celstoffen zijn werkzame, natuurlijke en betaalbare gezondheidsoplossingen voor iedere man en vrouw, van tiener tot bejaarde. Niet voor niets vormen zij de meest succesvolle preventie in de wereld tegen cardiovasculaire aandoeningen.

Dit boek vertelt u hoe u uw levensverwachting met jaren zou kunnen verlengen

De mens is zo oud als zijn bloedvaten! Alles wat u in uw jeugd doet om uw vaatwanden te beschermen, is een investering in een lang en gezond leven. In de VS, waar een op de twee inwoners als aanvulling op de voeding dagelijks vitaminen en andere vitale celstoffen slikt, neemt onder alle bevolkingsgroepen het aantal honderdjarigen het snelst toe. Dit boek biedt het perspectief dat ook in Europa de gemiddelde levensverwachting duidelijk kan worden verhoogd en dat een leeftijd van honderd jaar spoedig voor veel mensen geen uitzondering meer hoeft te zijn.

Dit boek is een leidraad voor de bevrijding van de menselijke gezondheid

Honderd jaar lang werd onze gezondheidszorg in hoofdzaak

bepaald door de economische belangen van de farmaceutische industrie. Hart- en vaatziekten en andere volksziekten worden door deze belangengroepen kunstmatig in stand gehouden, hoewel vaststaat dat deze ziekten in verregaande mate kunnen worden voorkomen. Deze instandhouding kan plaatsvinden, doordat nieuwe visies, zoals de cellulaire geneeskunde, simpelweg genegeerd worden. Dit geschiedt in het belang van een wereldwijde geneesmiddelenomzet van honderden miljarden euro's per jaar. Met dit boek heeft u een gezondheids-zelfhulpprogramma in handen, dat miljoenen mensen de mogelijkheid biedt zich te bevrijden van deze allang ten dode opgeschreven gewetenloze 'handel in ziekten'. Daarmee is gezondheid haalbaar, voor deze en toekomstige generaties.

Dit boek geeft aan wat u zou kunnen doen

De hartinfarct-epidemie gaat niet vanzelf voorbij. Als reactie op het nieuws dat hartinfarcten en beroertes het directe gevolg zijn van een chronisch vitaminetekort, hebben de farmaceutische multinationals een internationaal kartel gevormd met het doel, alle gezondheidsuitspraken over vitaminen en andere natuurlijke stoffen waarop geen octrooi verkregen kan worden, wereldwijd te verbieden, om zo hun farmaceutische markt veilig te stellen. Deze intriges bedreigen de gezondheid en het leven van miljarden mensen en komen in het tweede deel van dit boek uitgebreid aan de orde.

Miljoenen mensen beseffen nu,

dat hun gezondheid en hun leven veel belangrijker is dan de winstbelangen van de farmaceutische industrie en dat ze hiervoor moeten vechten. Om deze confrontatie snel in het voordeel van de mensheid te beslissen, is wereldwijde samenwerking noodzakelijk. Hiertoe heb ik ook onze gezondheidsalliantie in het leven geroepen, om u, beste lezer, de kans te bieden mee te werken aan de opbouw van een nieuwe gezondheidszorg. Ook de "oproep tot vitaminevrijheid" aan het eind van dit boek staat in het teken van dit doel. Dit boek geeft u allerlei suggesties en ideeën om daadwerkelijk iets te doen. Doe het voor uzelf en voor toekomstige generaties! Het hangt ook van u af!

In tien stappen naar een optimale cardiovasculaire gezondheid

De geneeskundige doorbraak en de in dit boek gedocumenteerde inzichten laten zich in een praktisch 10-puntenprogramma samenvatten:

1. Wees u bewust van de omvang en functie van uw hart- en vaatstelsel

Wist u dat uw bloedvatstelsel in totaal ongeveer 100.000 kilometer lang is en daarmee het grootste orgaan van uw lichaam? Wist u dat uw hart iedere dag ongeveer 100.000 keer pompt en zo het meeste werk verricht van al uw organen? Uw hele lichaam en lichamelijk welzijn zijn gebaat bij het optimaliseren van uw cardiovasculaire gezondheid. En u leeft er jaren langer door, want uw lichaam is eigenlijk zo oud als uw hart- en vaatstelsel.

2. Versterk de wanden van uw bloedvaten

Zwakke bloedvaten en beschadigingen van de bloedvatwanden vormen de voornaamste oorzaken van cardiovasculaire aandoeningen. Vitamine C is het 'cement' voor de bloedvatwanden en maakt ze sterker. Dieren krijgen geen hartinfarct, omdat zij zelf in hun lever genoeg vitamine C produceren om hun bloedvaten te beschermen. Wij mensen daarentegen, produceren neerslag in onze bloedvaten, omdat ons lichaam geen vitamine C kan aanmaken. Bovendien bevat ons voedsel over het algemeen te weinig vitamines. Die neerslag in onze bloedvaten kan leiden tot hartinfarcten en beroertes.

3. Verminder de aanwezige neerslag in uw slagaderen, zonder de noodzaak tot chirurgisch ingrijpen

Cholesterol en andere vetdeeltjes hechten zich aan de binnenzijde van de bloedvatwanden door middel van een soort biologisch plakband. Dit kan voorkomen worden door 'teflon'-achtige middelen, zoals de natuurlijke aminozuren lysine en proline. Samen met vitamine C helpen ze

op een natuurlijke manier de aanwezige neerslag in de bloedvaten te verminderen.

4. Verminder de druk op de wanden van uw bloedvaten

Hoge bloeddruk kan veroorzaakt worden door neerslag in en verkramping van de wanden van de bloedvaten. Het toevoegen van magnesium (de natuurlijke calciumantagonist) en vitamine C ontspant de bloedvatwand en kan helpen de verhoogde bloeddruk te normaliseren. Het natuurlijke aminozuur arginine kan hier ook aan bijdragen.

5. Optimaliseer de prestaties van uw hart

Het hart is de motor van het hart- en vaatstelsel. Net als de motor van een auto hebben de miljoenen cellen in de spieren brandstof nodig om optimaal te kunnen presteren. Natuurlijke brandstoffen zijn onder meer carnitine, coenzym Q10, B-vitaminen en vele andere vitale celstoffen. Het aanvoeren van deze stoffen kan de pompfunctie van het hart optimaliseren en een regelmatige hartslag bevorderen.

6. Voorkom het oxideren van uw bloedvaten

Biologisch roesten, of oxidatie, beschadigt uw hart- en vaatstelsel en versnelt het verouderingsproces. Vitamine C, vitamine E, bètacaroteen en seleen zijn de belangrijkste natuurlijke antioxidanten, naast bijvoorbeeld pycnogenol. Het toevoegen van deze antioxidanten aan de voeding levert een bijdrage in de bescherming van uw cardiovasculaire stelsel tegen roestvorming. Daarnaast is het belangrijk dat u niet rookt, want sigarettenrook bevat schadelijke stoffen die het "roesten" van uw vaatwanden enorm versnellen.

7. Beweeg regelmatig

Regelmatige fysieke inspanning is een andere belangrijke stap op weg naar een optimale cardiovasculaire gezondheid. Daarbij is bewegen belangrijker dan het leveren van topprestaties. Wandelen, fietsen en zwemmen zijn bijvoorbeeld een prima manier om te bewegen.

8. Eet verstandig

Het dieet van onze voorouders, duizenden generaties geleden, was rijk aan plantaardige voedingsmiddelen en bevatte veel vezels en vitaminen. Deze voedingskeuze heeft het metabolisme (de stofwisseling) van het menselijk lichaam gevormd. Ik adviseer u een dieet rijk aan groenten en fruit, om de gezondheid van uw hart en bloedvaten te verbeteren.

9. Zorg voor regelmatige ontspanning

Fysieke en emotionele stress zijn risicofactoren voor het hart- en vaatstelsel. Plan uren en dagen om te ontspannen, net zoals u uw afspraken zou plannen. Wist u trouwens dat bij de productie van het stresshormoon adrenaline vitamine C verbruikt wordt? Langdurige fysieke of emotionele stress put op die manier de vitaminevoorraad van uw lichaam uit.

10. Begin nu!

Atherosclerotische afzettingen in de bloedvatwanden vormen niet een specifiek probleem van ouderen. Het begint namelijk al op jonge leeftijd. Wetenschappelijke onderzoeken tonen aan dat de eerste afzettingen in de aderen al vóór het 25ste levensjaar ontstaan. Begin nu met het beschermen van uw hart- en vaatstelsel. Hoe eerder u daarmee begint, des te beter.

Vitale celstoffen voor uw gezondheid

De vitale celstoffen op de volgende pagina's kan ik iedereen, jong en oud, van harte aanbevelen. Het betreft hier bepaalde vitaminen, mineralen, spoorelementen, aminozuren en andere natuurlijke vitale celstoffen, die op wetenschappelijke basis werden uitgekozen. Deze zijn in staat gebleken om coronaire hartziekte, als oorzaak van een hartinfarct, al in een vroeg stadium tegen te gaan en zelfs om te keren. De resultaten van deze onderzoeken worden in de volgende hoofdstukken uitgebreid beschreven.

De betekenis van deze vitale celstoffen voor een optimale celfunctie en gezondheid wordt in hoofdstuk 10 uitvoerig weergegeven.

Vitale celstoffen in bepaalde situaties: met name bij aandoeningen als hoge bloeddruk, diabetes en hartzwakte adviseer ik extra vitale celstoffen. Deze worden aan het einde van ieder hoofdstuk over een bepaald ziektebeeld opgesomd.

Doseringsaanbeveling: De eerstgenoemde doseringen op de volgende pagina zijn de door mij aanbevolen dagelijkse minimumhoeveelheden vitale celstoffen voor gezonde jongeren of volwassenen. Mensen met een verhoogde behoefte kunnen de doseringen dienovereenkomstig verhogen, zie rechter kolom.

Vitaminen

Vitamine C	600 - 3000	mg
Vitamine E (d-alpha-tocoferol)	130 - 600	I.E.
Bètacaroteen	1600 - 8000	I.E.
Vitamine B1 (thiamine)	5 - 40	mg
Vitamine B2 (riboflavine)	5 - 40	mg
Vitamine B3 (niacine)	40 - 200	mg
Vitamine B5 (pantotheenzuur)	40 - 200	mg
Vitamine B6 (pyridoxine)	10 - 50	mg
Vitamine B12 (cyanocobalamine)	20 - 100	mcg
Vitamine D3	100 - 600	I.E.
Foliumzuur	90 - 400	mcg
Biotine	60 - 300	mcg

Mineralen

Calcium	30 - 150	mg
Magnesium	40 - 200	mg
Kalium	20 - 90	mg
Fosfaat	10 - 60	mg

Spoorelementen

Zink	5 - 30	mg
Mangaan	1 - 6	mg
Koper	300 - 2000	mcg
Seleen	20 - 100	mcg
Chroom	10 - 50	mcg
Molybdeen	4 - 20	mcg

Andere belangrijke voedingsstoffen

L-proline	100 - 500	mg
L-lysine	100 - 500	mg
L-carnitine	30 - 150	mg
L-arginine	40 - 150	mg
L-cysteïne	30 - 150	mg
Inositol	30 - 150	mg
Co-enzym Q10	5 - 30	mg
Pycnogenol	5 - 30	mg
Bioflavonoïden	100 - 450	mcg

mg = milligram, mcg = microgram

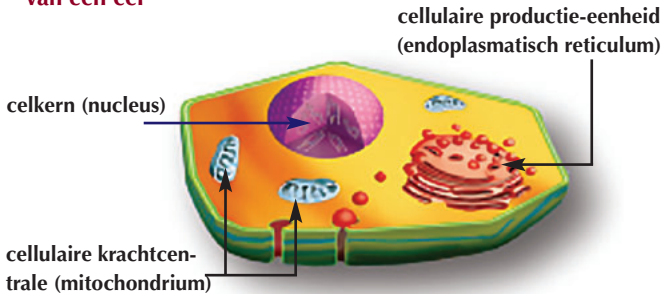
Vitale celstoffen als biologische brandstof voor miljoenen cardiovasculaire cellen

De betekenis van vitaminen en andere vitale celstoffen voor miljoenen lichaamscellen vormen de basis voor cellulaire geneeskunde. Dit verklaart ook de indrukwekkende en veelzijdige gezondheidsverbeteringen, waarover u in dit boek kunt lezen. De wetenschappelijke basis van cellulaire geneeskunde is op de volgende bladzijden samengevat. Verdere details worden in hoofdstuk 10 toegelicht.

Onze lichaamscellen hebben zeer veel verschillende functies. Kliercellen produceren hormonen, witte bloedcellen produceren antistoffen en hartspiercellen genereren en regelen biologische elektriciteit voor de hartslag. De specifieke functie van een cel wordt bepaald door een genetisch softwareprogramma, de genen in elke celkern. Het is belangrijk om te weten dat, ondanks al deze verschillende functies, alle cellen gebruik maken van dezelfde bio-energiedragers en van dezelfde biokatalysatoren voor een veelvoud van biochemische reacties binnen deze cellen. Vele van deze essentiële biokatalysatoren en bio-energiemoleculen kunnen niet door het lichaam zelf aangemaakt worden. Ze moeten regelmatig aangevoerd worden via de voeding. Vitaminen, bepaalde aminozuren, mineralen en spoorelementen behoren tot de meest belangrijke, essentiële voedingsstoffen om de cel optimaal te laten functioneren. Een niet optimale inname van deze noodzakelijke stoffen zal het goed functioneren van miljoenen cellen schaden, waardoor ziekten de kans kunnen krijgen zich te ontwikkelen.

Helaas erkent de conventionele geneeskunde nog steeds niet de doorslaggevende rol van vitaminen en andere vitale celstoffen voor een optimale celfunctie en gezondheid. Het vernieuwende concept van de cellulaire geneeskunde zal dit ingrijpend kunnen veranderen. Over enkele jaren zal dagelijkse voedingssuppletie met vitale celstoffen net zo vanzelfsprekend zijn als eten en drinken.

Schematische voorstelling van een cel

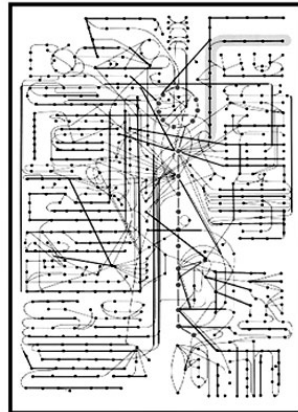


Belangrijke biokatalysatoren:

- Vitamine C
- Vitamine B1
- Vitamine B2
- Vitamine B3
- Vitamine B5
- Vitamine B6
- carnitine
- co-enzym Q10
- mineralen
- sporelementen

Het stofwisselingsprogramma van elke cel is precies bepaald door de genetische informatie in de celkern.

Essentiële bouwstoffen zijn nodig als biokatalysatoren en om bio-energie aan de cellen te leveren. Beide zijn nodig voor een optimale werking van miljoenen cellen.



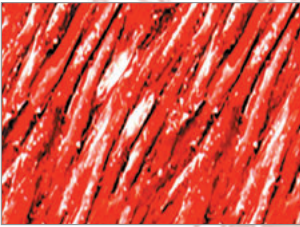
Vitale celstoffen als katalysator van duizenden biochemische reacties in elke cel

Cellulaire geneeskunde kan controle op cardiovasculaire aandoeningen mogelijk maken

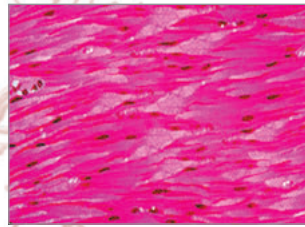
Het meest ingrijpende effect van cellulaire geneeskunde kan verwacht worden op het gebied van cardiovasculaire gezondheid. Ons hart- en vaatstelsel is het meest actieve systeem in het menselijk lichaam, daarom heeft het ook de meeste vitale celstoffen nodig. Hieronder volgt een korte opsomming van de belangrijkste cellen van het hart- en vaatstelsel.

- **De cellen van de bloedvatwanden:** de endotheelcellen vormen een beschermlaag tussen het bloed en de vaatwand van het bloedvat. Bovendien hebben deze cellen een aantal metabolische functies, zoals zorgen voor een goede viscositeit (kleverigheid) van het bloed. De spiercellen van de vaatwand zijn verantwoordelijk voor optimale stabiliteit en elasticiteit van de bloedvatwanden.
- **De hartspiercellen:** de voornaamste taak van de hartspiercellen is ervoor te zorgen dat de pompfunctie van het hart behouden blijft. Bepaalde hartspiercellen hebben bovendien als taak te zorgen voor het opwekken van elektrische impulsen voor de hartslag en het geleiden van deze impulsen naar het hartspierweefsel.
- **De bloedcellen:** ook de miljoenen bloedlichaampjes die zich in ons bloed bevinden zijn niets anders dan cellen. Zij zijn verantwoordelijk voor zuurstoftransport, afweer en afvoer van afvalstoffen, wondgenezing en vele andere taken.

Cellen van de bloedvatwanden

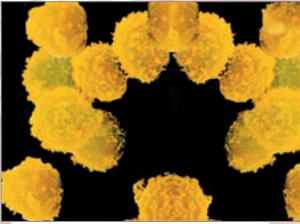


Beschermingscellen (endotheel)

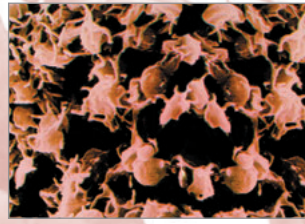


Cellen van de hartspier

Bloedplaatjes

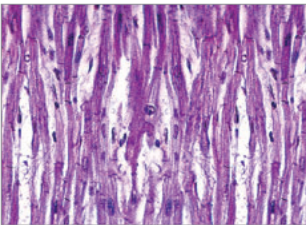


Witte bloedcellen

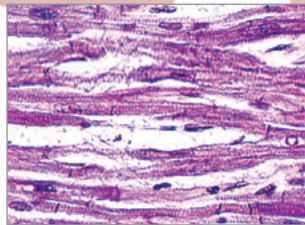


Bloedplaatjes

Cellen van de hartspier



Spiercellen voor het pompen

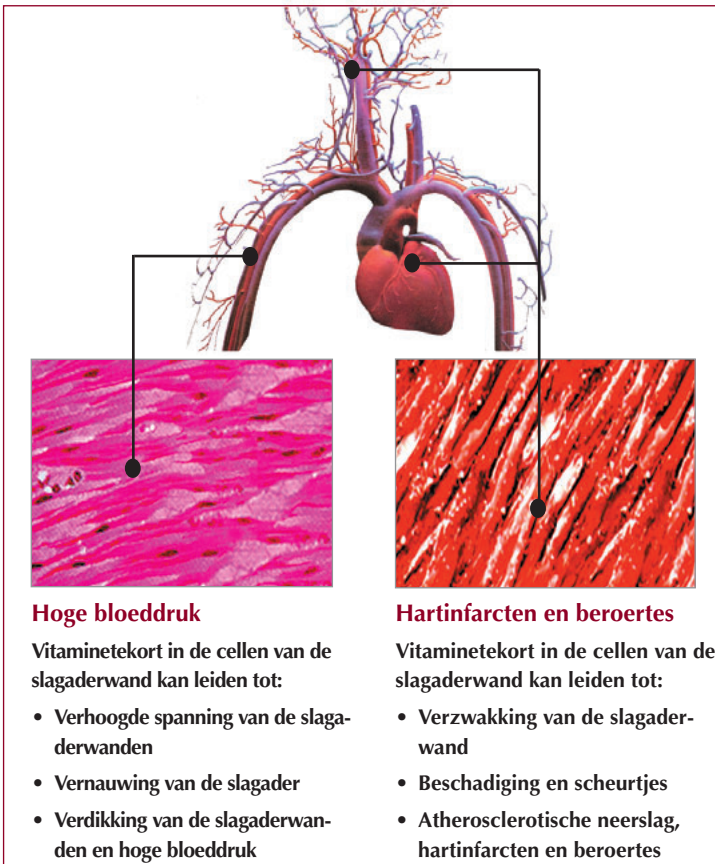


'Elektrische' spiercellen voor de hartslog

Het cardiovasculaire systeem bestaat uit miljoenen cellen

Een vitaminetekort in de cellen van de slagaderwanden hangt nauw samen met hartinfarcten, beroertes en hoge bloeddruk

Een langdurig tekort aan vitaminen en andere vitale celstoffen in miljoenen vaatwandcellen schaadt het functioneren van de slagaderwanden. De meest voorkomende gevolgen daarvan zijn hoge bloeddruk en het ontstaan van aderverkalking (atherosclerotische neerslag). Dit kan uiteindelijk hartinfarcten en beroertes veroorzaken.



Hoge bloeddruk

Vitaminetekort in de cellen van de slagaderwand kan leiden tot:

- Verhoogde spanning van de slagaderwanden
- Vernauwing van de slagader
- Verdikking van de slagaderwanden en hoge bloeddruk

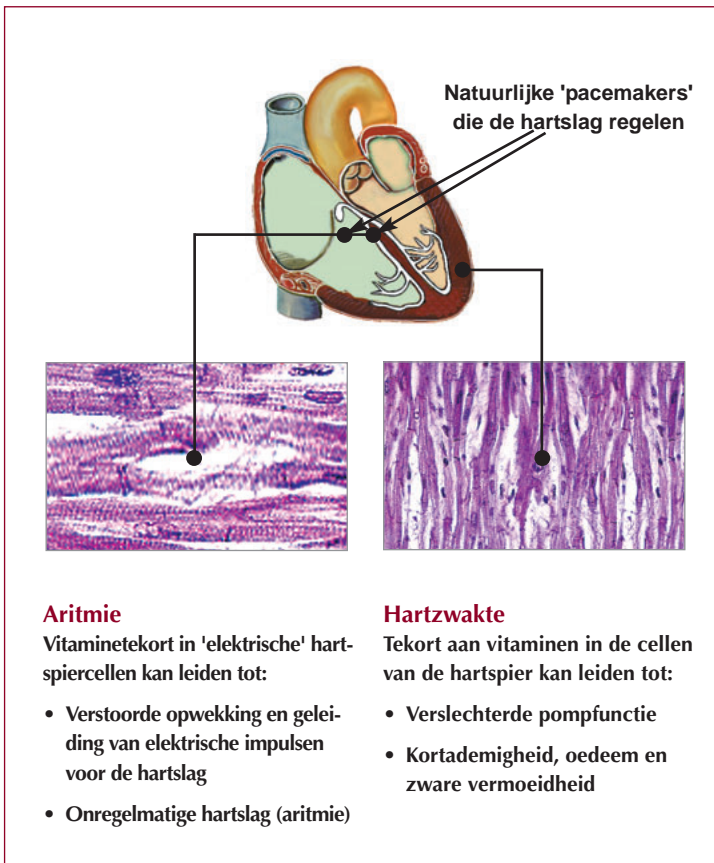
Hartinfarcten en beroertes

Vitaminetekort in de cellen van de slagaderwand kan leiden tot:

- Verzwakking van de slagaderwand
- Beschadiging en scheurtjes
- Atherosclerotische neerslag, hartinfarcten en beroertes

Een vitaminetekort in de hartspiercellen hangt nauw samen met een onregelmatige hartslag en hartzwakte

Een chronisch tekort aan vitaminen en andere vitale cellstoffen in miljoenen hartspiercellen kan bijdragen aan een verstoorde hartspierfunctie. De meest voorkomende gevolgen zijn een onregelmatige hartslag (aritmie) en hartzwakte (ademnood, oedeem en vermoeidheid).



Aantekeningen

2

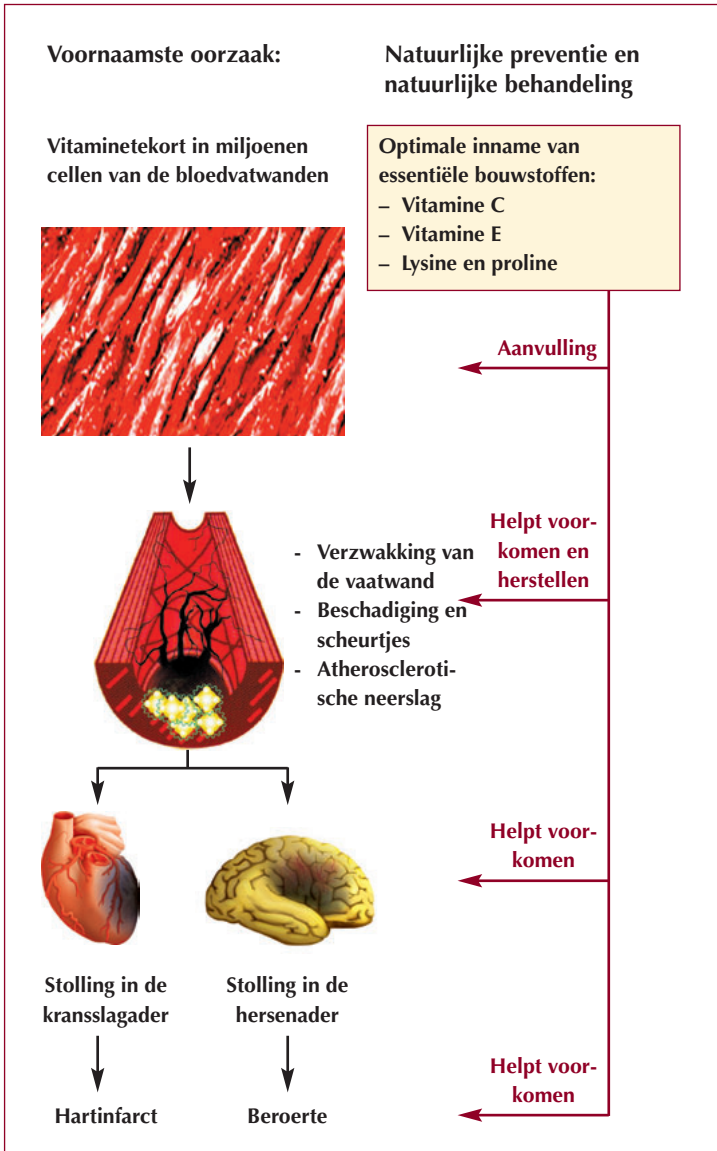
Atherosclerose, hartinfarct en beroerte

Vitale celstoffen als preventie en ondersteunende therapie

- Hart- en vaatziekten: inzichten van cellulaire geneeskunde
- Specifieke vitale celstoffen kunnen helpen bij hart- en vaatziekten
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij hart- en vaatziekten
- Achtergrondinformatie
- Zo wordt atherosclerotische neerslag afgebroken door vitale celstoffen

Hart- en vaatziekten: inzichten van de cellulaire geneeskunde

- **Eén op de twee mannen en vrouwen** in de geïndustrialiseerde wereld sterft aan de gevolgen van atherosclerotische neerslag in de kransslagaderen (met als gevolg een hartinfarct) of in de bloedvaten van de hersenen (met als gevolg een beroerte). De enorme toename van deze cardiovasculaire aandoeningen is voor het grootste deel te wijten aan het feit dat tot op heden de werkelijke aard van atherosclerose en kransslagaderaandoeningen niet of in onvoldoende mate werden begrepen.
- **De conventionele geneeskunde** kan meestal niet meer doen dan de symptomen van deze aandoeningen bestrijden. Calciumantagonisten, bètablokkers, nitraten en andere medicijnen worden voorgeschreven om de pijn van angina pectoris te verlichten. Chirurgische ingrepen (angioplastiek, bypassoperaties) zijn bedoeld om de bloedcirculatie mechanisch te verbeteren. Bijna geen van de conventionele behandelmethoden pakt het onderliggende probleem van atherosclerose aan, namelijk de zwakke wand van het bloedvat, leidend tot atherosclerotische neerslag.
- **Cellulaire geneeskunde** betekent een doorbraak in onze kennis omtrent de oorzaken van kransslagaderaandoeningen, waardoor een effectieve preventie en behandeling in zicht komt. Vanuit cellulair-geneeskundig oogpunt is de voornaamste oorzaak van deze aandoeningen en andere vormen van atherosclerose een chronisch tekort aan vitamines en andere vitale celstoffen in miljoenen vaatwandcellen. Dit leidt tot verzwakking van de vaatwanden, tot beschadiging en scheurtjes in de vaatwand en uiteindelijk tot atherosclerotische neerslag. Omdat vanuit dit gezichtspunt een tekort aan vitale celstoffen in de vaatwanden de voornaamste oorzaak is van cardiovasculaire aandoeningen, is een dagelijkse optimale inname van deze belangrijke stoffen de eerste stap om atherosclerose te voorkomen en de beschadiging van de vaatwand te helpen herstellen.



Atherosclerose en hart- en vaatziekten

- **De optimale inname van vitaminen en andere vitale celstoffen** is niet alleen in staat hart- en vaatziekten te helpen voorkomen, maar kan ook cardiovasculaire problemen op een natuurlijke manier helpen oplossen en reeds ontstane schade repareren. Wetenschappelijk onderzoek en andere klinische studies hebben het belang al aangetoond van vitamine C, vitamine E, bètacaroteen, lysine, proline en andere vitale celstoffen bij de preventie van hart- en vaatziekten en het verbeteren van de gezondheid van patiënten met een cardiovasculaire aandoening.
- **Mijn advies aan patiënten** met een hart- of vaatziekte: begin zo snel mogelijk met de inname van vitale celstoffen, naast uw eigen medicatie, en stel uw arts hiervan op de hoogte. Vitamine C en E zijn natuurlijke 'bloedverdunders.' Als u al medicijnen inneemt om het bloed te verdunnen, vraag dan aan uw arts of deze een bloedonderzoek kan doen en of de voorgeschreven medicatiedosis verlaagd kan worden. Verander niets aan uw medicijngebruik zonder medeweten van uw arts.
- **Voorkomen is beter dan genezen.** De positieve resultaten van voedingssuppletie met vitale celstoffen bij patiënten met bestaande atherosclerose en cardiovasculaire aandoeningen, zijn gebaseerd op het feit dat miljoenen hartcellen worden bijgevuld met 'celbrandstof' om optimaal te kunnen functioneren. Gezien de constatering dat een combinatie van vitale celstoffen op natuurlijke wijze in staat is de gezondheidstoestand van hart en bloedvaten te verbeteren, kun je niet anders dan concluderen dat een dergelijke combinatie ook de beste keus is bij het helpen voorkomen van een slechte cardiovasculaire gezondheid.

We kunnen nu een einde maken aan massale sterfte

Volgens de WHO sterven elk jaar meer dan 7 miljoen mensen aan een hartinfarct en meer dan 5 miljoen aan een beroerte. De totale som van kosten veroorzaakt door sterven en invaliditeit wordt gemeten in zogenaamde 'verloren levensjaren', de meeteenheid voor gemeenschappelijke ziektekosten. Voor deze ziekten hebben we het dan over meer dan 100 miljoen verloren levensjaren.

Bron: World Health Report, WHO 2002

Specifieke vitale celstoffen kunnen kransslagaderaandoeningen al in een vroeg stadium tot stilstand brengen en verminderen

We besloten de doeltreffendheid van vitale celstoffen te testen in een eigen klinisch onderzoek bij patiënten met hart- en vaatziekten. Indien vitale celstoffen in staat zijn verder toeneemen van aderverkalking in de kransslagader te stoppen, dan kan de strijd tegen hartinfarcten gewonnen worden en de doelstelling, het effectief bestrijden van hart- en vaatziekten, worden gehaald.

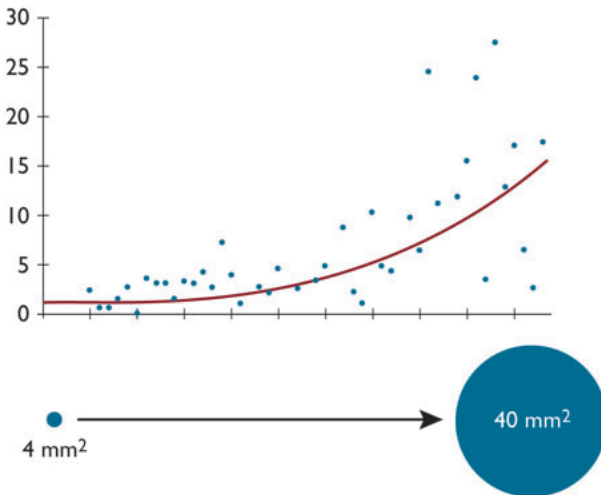
Om het succes van vitale celstoffen te meten, richtten we ons direct op het voornaamste probleem, de atherosclerotische neerslag op de wanden van de kransslagaders. We maakten daarvoor gebruik van een fascinerende, nieuwe diagnostische techniek die ons in staat stelde de hoeveelheid neerslag in de kransslagaderen te meten op een niet-invasieve manier, dus zonder in het lichaam te hoeven binnendringen: ultrasnelle computertomografie. De ultrasnelle CT meet de oppervlakte en de dikte van de calciumneerslag zonder gebruik te maken van naalden of radioactieve contrastvloeistof. Vervolgens berekent de computer uit die gegevens automatisch het volume van de atherosclerotische neerslag, die aangegeven wordt in de vorm van de zogenaamde CAS-score (Coronary Artery Scan Score). Hoe hoger de CAS-score, hoe meer calciumneerslag zich heeft opgehoopt en hoe verder de coronaire hartziekte zich inmiddels ontwikkeld heeft.



De ultrasnelle computer tomograaf maakt een niet-invasief beeld van aderverkalking mogelijk. Het risico op hartinfarcten kan daarmee veel nauwkeuriger bepaald worden dan bij het meten van cholesterol. Met behulp van deze diagnostische techniek kan ook het verloop van een hartziekte nauwkeurig in de gaten worden gehouden.

Vergeleken met röntgenopnamen van bloedvaten en standaard-onderzoeken op de ergometer, is de ultrasnelle CT de meest exacte diagnostische techniek die heden ten dage bestaat om kransslagaderaandoeningen al in een vroeg stadium te ontdekken. Deze diagnostische test stelt ons in staat neerslag in de kransslagaderen te ontdekken, lang voordat de patiënt verschijnselen van angina pectoris of andere symptomen vertoont. Omdat de neerslag bovendien direct in de slagaderen gemeten wordt, geeft de CT-scan een goede indicatie van het risico dat iemand loopt om een cardiovasculaire aandoening te krijgen. Deze meetmethode is in bepaalde gevallen preciezer dan wanneer alleen metingen worden verricht naar cholesterolwaarden of naar andere risicofactoren in het bloed.

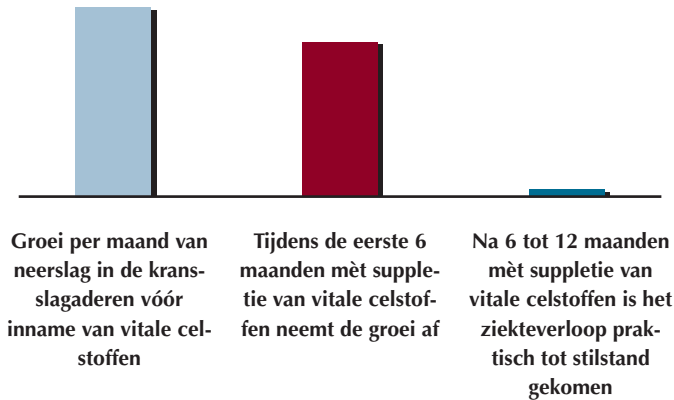
Zonder optimale verzorging met vitale celstoffen ontwikkelt de atherosclerotische neerslag (aderverkalking) in de kransslagaderen zich agressief en neemt elk jaar toe met ongeveer de helft. Deze afbeelding geeft de groeisnelheid van neerslag in de kransslagaderen bij iedere patiënt weer, voordat men met inname van vitale celstoffen begon, gedurende een jaar.



Maandelijkse groeisnelheid van neerslag in de kransslagaderen (CAS-scores) zonder toepassing van vitale celstoffen.

Bijna de helft van de patiënten die aan ons onderzoek deelnamen had een cardiovasculaire aandoening in een vroeg stadium (CAS-score < 100) en vertoonde geen symptomen. We onderzochten 55 patiënten in verschillende stadia van een kransslagaderaandoening. Veranderingen in de hoeveelheid calciumneerslag in de kransslagaderen werden gemeten over een gemiddelde periode van twee jaar, waarvan een jaar zonder en daarna een jaar met inname van vitale celstoffen. Op deze manier konden de hartscans van dezelfde persoon zonder en met inname van vitale celstoffen vergeleken worden. Deze opzet had als voordeel dat de patiënten hun eigen controlegroep vormden.

De afbeelding laat de verandering zien in de groei van aderverkalking bij patiënten met een hart- en vaatziekte in een vroeg stadium. Zonder inname van vitale celstoffen ontwikkelt de coronaire hartziekte zich ongehinderd. In de eerste 6 maanden met inname van vitale celstoffen neemt de groei van atherosclerotische neerslag al duidelijk af. In de tweede 6 maanden is het ziekteverloop met behulp van specifieke vitale celstoffen praktisch tot stilstand gekomen.

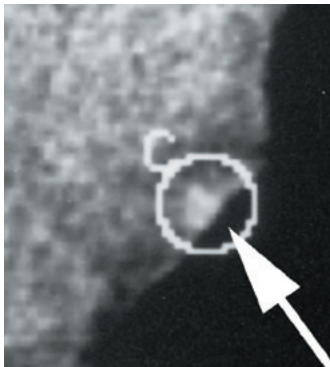


Vitale celstoffen kunnen al in een vroeg stadium een hartinfarct helpen voorkomen

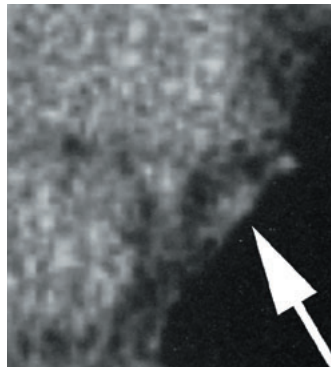
Na een jaar zonder inname van vitale celstoffen was de gemiddelde groei van de calciumneerslag ongeveer 44 procent. Zonder vitale celstoffen neemt de aderverkalking dus jaarlijks met bijna de helft toe. Door dit onderzoek werd het agressieve karakter van een coronaire hartziekte voor het eerst in getallen meetbaar.

In het tweede jaar kregen dezelfde patiënten een dagelijkse dosis vitale celstoffen toegediend, overeenkomend met de hoeveelheden die genoemd worden in de rechterkolom van de vitaminetabel op de bladzijden 24 en 25 van dit boek. Bij het controleonderzoek na een jaar vitale celstoffen was de groei van de aderverkalking gemiddeld bij alle patiënten duidelijk verminderd.

Deze uitvergroete CT-scan toont de atherosclerotische afzettingen in de kransslagaderen van een 51-jarige patiënt, voordat hij begon (foto links) met het innemen van vitale celstoffen. Na ongeveer een jaar vitale celstoffen zijn de afzettingen volledig verdwenen (zie foto rechts). Met deze foto's werd voor het eerst in de geschiedenis van de geneeskunde het volledige verdwijnen van aderverkalking in de slagaderen aangetoond.



voor



na

Vitale celstoffen helpen aderverkalking op natuurlijke wijze af te breken

Wat het meeste opviel, was dat bij patiënten in een vroeg stadium van een coronaire hartaandoening een verdere groei van de kransslagaderaandoening binnen een jaar uitbleef door inname van vitale celstoffen. Dit onderzoek geeft ons dus ook waardevolle informatie over de tijdsduur waarbinnen vitale celstoffen hun natuurlijke genezende effect op de slagaderwand laten zien. Terwijl de eerste zes maanden de neerslag bij deze patiënten nog toenam, hoewel minder snel, werd deze groei eigenlijk pas echt een halt toegeeroepen tijdens de tweede zes maanden waarin het programma werd gevolgd. Aangezien atherosclerotische neerslag zich ontwikkelt over een periode van tientallen jaren, duurt het blijkbaar een aantal maanden om deze agressieve aandoening tot staan en het genezingsproces op gang te brengen. Bij meer gevorderde stadia van de aandoening zal het waarschijnlijk nog langer duren voor het genezingsproces van de vaten meetbaar is. Daarom wordt het onderzoek voortgezet en worden jaarlijkse controleonderzoeken uitgevoerd om de verdere resultaten te kunnen volgen.

Kan reeds bestaande neerslag in de kransslagaderen op een natuurlijke manier, dus zonder medische ingrepen, verminderd worden? Het antwoord is bevestigend. Bij enkele patiënten met een kransslagaderaandoening in een vroeg stadium, werd al binnen een jaar een natuurlijke afname en een geheel verdwijnen van beginnende neerslag waargenomen. Dit duidt erop dat bepaalde vitale celstoffen de basis vormen van het op een natuurlijke wijze helpen genezen van beschadigde vaatwanden.

De volledige Nederlandstalige tekst van dit onderzoek vindt u achter in dit boek. Het volgende overzicht vat de belangrijkste resultaten en conclusies van dit onderzoek samen.

Cellulaire geneeskunde maakt het mogelijk om hart- en vaatziekten effectief te bestrijden

- Kransslagaderaandoeningen kunnen al in een vroeg stadium op natuurlijke wijze tot stilstand gebracht worden.
- Aanwezige atherosclerotische neerslag kan op natuurlijke wijze afgebroken worden.
- Het is mogelijk om, lang voordat de patiënt last heeft van een hartaandoening, een hartinfarct te helpen voorkomen.

Dit klinisch onderzoek

- Stelt vast dat atherosclerotische neerslag elk jaar, gemiddeld genomen, met de helft toeneemt.
- Laat zien dat een kransslagaderaandoening vastgesteld worden kan, lang voordat klachten optreden.
- Bewijst dat kransslagaderaandoeningen behandeld kunnen worden, lang voordat klachten optreden.
- Bevestigt dat kransslagaderaandoeningen op natuurlijke wijze te voorkomen en te behandelen zijn.
- Maakt duidelijk dat hartinfarcten en beroertes, tot nu toe de belangrijkste doodsoorzaken, voor toekomstige generaties vrijwel onbekend zullen kunnen zijn.
- Vormt het begin van het effectief bestrijden van hart- en vaatziekten.

Hoe specifieke vitale celstoffen kunnen helpen bij hart- en vaatziekten

Naast de hoopgevende resultaten van dit klinische onderzoek, wil ik u ook graag kennis laten maken met een aantal individuele ervaringen. Op de volgende bladzijden vindt u brieven van dankbare patiënten met een kransslagaderaandoening die mijn adviezen gevolgd hebben en daarmee zowel hun gezondheid alsook de kwaliteit van hun leven duidelijk verbeterd hebben.

Beste dr. Rath,

Maar liefst twee jaar heb ik rondgelopen met klachten zoals pijn op de borst en uitstralende pijn naar de arm. In 1998 kwam de cardioloog met de diagnose: stress. Volgens hem zat het allemaal tussen mijn oren. Ook na het tweede onderzoek bleef de cardioloog bij zijn standpunt.

*Pas bij de second opinion bleek dat ik, vanwege een vergaand stadium van **atherosclerose**, een hartkatheterisatie moest ondergaan. Gelukkig had ik, nog voor alle onderzoeken, een artikel over u gelezen in de krant. Het werd me direct duidelijk dat mijn problemen uit vitaminetekort voortkwamen en dat de oplossing lag in het aanvullen daarvan. Ik ben meteen begonnen met het innemen van hooggedoseerde voedingssupplementen. Mijn lichaam reageerde daar erg goed op. Ik voelde me al snel weer een stuk beter en kreeg eindelijk weer een deel van mijn conditie terug. Ik kon weer traplopen en fietsen en had vooral de rust weer terug. Een bypass-operatie kon helaas niet uitblijven. Twee maanden na de hartkatheterisatie ging ik onder het mes. Wel bereidde ik me zo goed mogelijk voor met vitaminen. Daar heb ik heel veel baat bij gehad en ik kan het iedereen aanraden die een operatie moet ondergaan. Bij mij heeft het gezorgd voor een versneld herstel na de operatie. Dr. Rath, bedankt hiervoor!*

*Met vriendelijke groet,
A.B., Nieuwegein*

Beste dr. Rath,

*Op 1 januari 2000 kreeg ik een zwaar **hartinfarct**. Daarna heb ik veel over u gehoord, waardoor ik in februari 2000 ben begonnen met het gebruiken van hooggedoseerde vitaminen en mineralen. Na 6 maanden ben ik gestopt met alle medicijnen die ik kreeg voor mijn hart, behalve met de bloedverdunners. In januari 2002 is er een echo gemaakt van mijn hart en heeft de cardioloog besloten dat ik ook kon stoppen met het innemen van de bloedverdunners. In de periode dat ik veel medicijnen slikte, ben ik vaak beroerd en ziek geweest en nu ben ik dit nooit meer! Daarom geef ik uw informatie nu door aan andere mensen, zodat ook zij inzien dat vitaminen echt kunnen helpen.*

*Met vriendelijke groeten,
J.J., Berkhout*

Geachte dr. Rath,

*Ik ben 62 jaar en lijd al bijna 5 jaar aan **atherosclerose**. In mei 1999 kreeg ik een zwaar achterwandinfarct. Ik onderging 3 bypassoperaties en verbleef 14 weken in verschillende klinieken ter rehabilitatie. Ik voelde me heel slecht, was erg zwak en had hevige hartritmestoornissen. Sinds september 2000 gebruik ik voedings-supplementen. Al na 2 maanden namen de hartzwakte en de hartritmestoornissen duidelijk af. Ondertussen kan ik mezelf weer belasten, doe ik aan sport en heb ik bijna geen hartritmestoornissen meer. Uit onderzoek is gebleken dat mijn bloedbeeld en bloeddruk in orde zijn.*

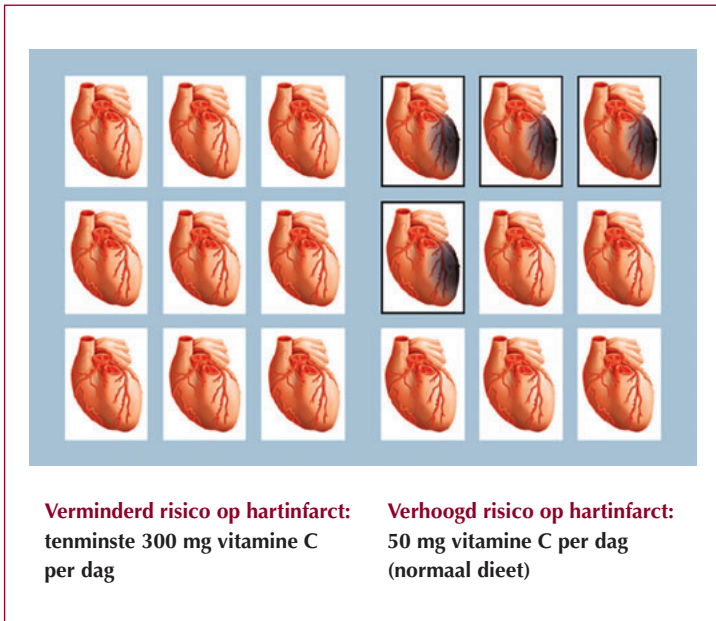
*Met vriendelijke groet,
W. E.*

Een toenemend aantal professionals in de gezondheidszorg over de hele wereld adviseert patiënten inmiddels inname van vitale celstoffen als aanvullende therapie. De voordelen zijn ook hier evident.

Klinische onderzoeken met specifieke vitale celstoffen

Het grote belang van diverse vitale celstoffen voor de preventie van cardiovasculaire aandoeningen, wordt ook bevestigd door talrijke klinische en epidemiologische onderzoeken. Deze onderzoeken staan ook vermeld in de literatuurlijst achter in dit boek.

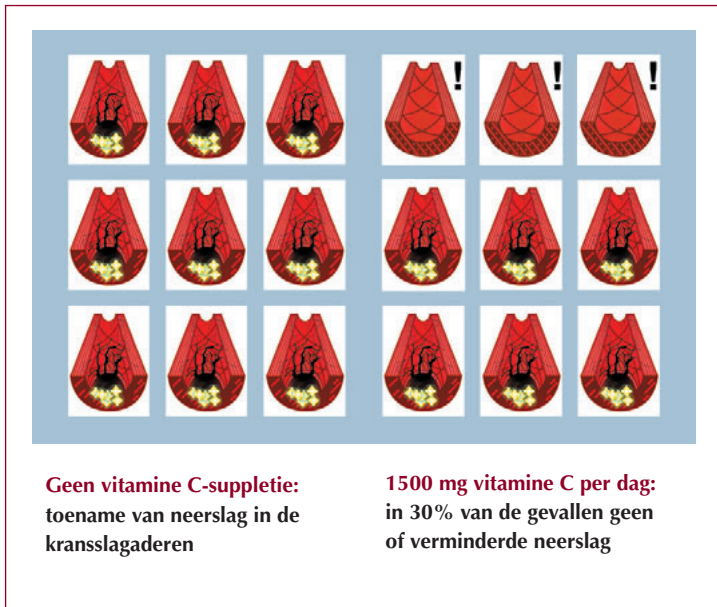
Dr. James Enstrom en zijn collega's van de Universiteit van Californië in Los Angeles, hebben gedurende een periode van tien jaar de inname van vitaminen onderzocht bij meer dan 11.000 Amerikanen. Dit onderzoek, dat door de overheid werd gesteund, heeft aangetoond dat dagelijkse inname van tenminste 300 mg vitamine C, het aantal hartaandoeningen bij



Onderzoeken onder 11.000 Amerikanen tonen aan: 300 mg vitamine C per dag verkleint de kans op hart- en vaatziekten met bijna de helft

mannen met 50 procent vermindert en bij vrouwen met 40 procent. Ter vergelijking: de gemiddelde Amerikaan krijgt via de voeding dagelijks 50 mg vitamine C binnen. Hetzelfde onderzoek toonde bovendien aan dat een hogere inname van vitamine C gerelateerd kan worden aan een langere levensverwachting van zes jaar.

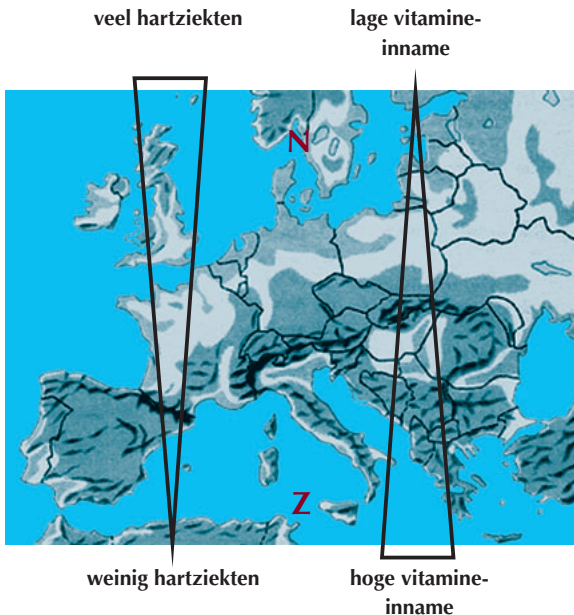
De Canadese arts dr. G.C. Willis heeft aangetoond dat vitamine C in de voeding atherosclerose kan tegengaan. Aan het begin van zijn onderzoek registreerde hij de atherosclerotische neerslag bij zijn patiënten door middel van angiografie, een injectie met een radioactieve contrastvloeistof, gevolgd door het maken van röntgenfoto's. Na deze registratie kreeg de helft van de onderzochtpatiënten 1,5 gram vitamine C per dag. De andere helft van de groep patiënten kreeg geen extra vitamine C. Het controleonderzoek na 10 tot 12 maanden liet zien dat



Klinisch onderzoek toont aan: de afname van atherosclerotische neerslag is bij 30% van de patiënten binnen een jaar mogelijk

bij de patiënten die extra vitamine C namen, de atherosclerotische neerslag gemiddeld in 30 procent van de gevallen was verminderd. Bij de patiënten die geen extra vitamine C ingenomen hadden, was daarentegen geen vermindering te zien. De neerslag bij die patiënten was hetzelfde gebleven of was zelfs verder toegenomen. Het is verbazingwekkend dat dit belangrijke klinische onderzoek al meer dan 40 jaar geleden werd uitgevoerd en dat er tot nu toe nog maar weinig over bekend is.

De inname van vitamine C in Europa is bijna omgekeerd evenredig aan de frequentie van hartinfarcten en beroertes. Cardiovasculaire ziekten komen veel vaker voor in Noord-Europese landen waar de inname van vitaminen relatief laag is. De bevolking van mediterrane landen daarentegen, heeft een vitaminerijk dieet, met als gevolg dat cardiovasculaire ziekten weinig voorkomen.



Het noord-zuid-verschil op het gebied van cardiovasculaire ziekten in Europa

Europa: meer vitaminen, minder hartziekten

Eén van de grootste onderzoeken naar het belang van vitaminen voor de preventie van cardiovasculaire aandoeningen, heeft plaatsgevonden in Europa. Het is een bekend feit dat cardiovasculaire aandoeningen meer voorkomen in Scandinavië en andere Noord-Europese landen dan in mediterrane landen.

Prof. Gey van de Universiteit van Basel in Zwitserland, vergeleek het aantal cardiovasculaire aandoeningen in deze landen met het vitamine C- en bètacaroteen-gehalte in het bloed, alsmede de hoeveelheid cholesterol. De resultaten waren opmerkelijk:

- Mensen in Noord-Europese landen hebben de grootste kans op een cardiovasculaire aandoening en hebben gemiddeld de laagste vitaminegehalten in het bloed, in vergelijking met inwoners van Zuid-Europese landen.
- Daarentegen hebben mensen in Zuid-Europese landen de minste kans op een cardiovasculaire aandoening en hebben ze de hoogste vitaminegehalten in het bloed, in vergelijking met inwoners van Noord-Europese landen.
- Optimale inname van vitamine C, E en A had een veel groter effect op het afnemen van cardiovasculaire aandoeningen dan verlaging van het cholesterolgehalte.

Dit onderzoek geeft het wetenschappelijke antwoord op het lage aantal hartinfarcten in Frankrijk, Griekenland en andere mediterrane landen. De bepalende factor is een optimale inname van vitaminen via de natuurlijke voeding in deze gebieden. De consumptie van zuidvruchten, wijn, maar ook van olijfolie en andere vegetarische producten lijkt hierbij een belangrijke rol te spelen.

Vitale celstoffen kunnen het risico van hart- en vaatziekten verminderen

Een optimale inname van vitamine E en bètacaroteen via de voeding vermindert het cardiovasculaire risico vaak aanzienlijk. In diverse op grote schaal uitgevoerde onderzoeken is het belang van deze vitaminen voor een optimale cardiovasculaire gezondheid gedocumenteerd:

Bij het onderzoek naar de gezondheid van verpleegkundigen, de *Nurses Health Study*, waren meer dan 87.000 Amerikaanse verpleegkundigen tussen de 34 en 59 jaar betrokken. Geen van de deelnemers aan het onderzoek vertoonde vooraf tekenen van een cardiovasculaire aandoening. In 1993 werd het eerste resultaat gepubliceerd in *The New England Journal of Medicine*. Zo bleek dat deelnemers aan het onderzoek die meer dan 200 eenheden vitamine E per dag innamen, de kans

De resultaten van de hier vermelde klinische onderzoeken laten zich als volgt samenvatten:

- Inname van extra vitamine C vermindert het risico op hart- en vaatziekten tot wel 50% - vastgesteld bij 11.000 proefpersonen.
- Inname van extra vitamine E vermindert het risico op hart- en vaatziekten met meer dan een derde - vastgesteld bij 87.000 proefpersonen.
- Inname van bètacaroteen vermindert het risico op hart- en vaatziekten met 30%.
- Van geen enkel medicijn is ooit aangetoond dat het even effectief is als vitale celstoffen in het verlagen van het risico van hart- en vaatziekten en beroertes.

op een hartinfarct met 34 procent konden verlagen, dit in vergelijking met onderzoeksdeelnemers die slechts drie eenheden toegediend kregen, hetgeen de gemiddelde hoeveelheid is die de gemiddelde Noord- en Midden-Europeaan dagelijks binnenkrijgt.

Bij het onderzoek naar de gezondheid van professionals in de gezondheidszorg, de **Health Professional Study**, waren meer dan 39.000 mannen betrokken in de leeftijd van 40 tot 75 jaar. Ook hier had geen van de deelnemers aan het begin van het onderzoek last van een cardiovasculaire aandoening, diabetes of een verhoogde cholesterolspiegel. Het onderzoek toonde aan dat mensen die 400 eenheden vitamine E per dag innamen de kans op een hartinfarct konden verlagen met 40 procent, vergeleken met hen die 6 eenheden vitamine E per dag kregen. Bij hetzelfde onderzoek werd ook aangetoond dat een verhoogde inname van bètacaroteen het cardiovasculaire risico met ongeveer 30 procent kan verminderen.

Een studie naar de gezondheid van artsen, de **Physicians Health Study**, onder 22.000 artsen in de leeftijd van 40 tot 84 jaar die al aan een cardiovasculaire aandoening leden, werd in 1992 gepubliceerd door dr. Charles Hennekens in 1992. Deze studie toont aan dat het risico van een hartinfarct of beroerte bij deze patiënten kon worden gehalveerd door de inname van 50 mg bètacaroteen per dag. Alle drie, vitamine C, vitamine E en bètacaroteen (provitamine A), vormen wezenlijke bestanddelen voor de natuurlijke gezondheid van hart en bloedvaten.

Specifieke vitale celstoffen ter optimalisering van de gezondheid van hart en bloedvaten

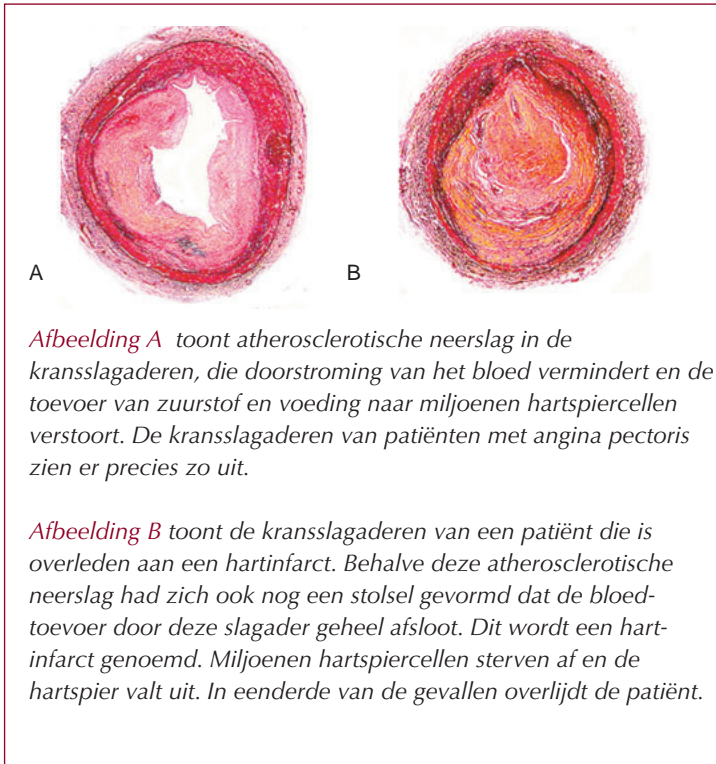
Ik adviseer patiënten die al last hebben van cardiovasculaire aandoeningen of met een verhoogd risico daarop, aanvullend op de basisadviezen op bladzijde 24-25, de dosering van de volgende vitale celstoffen te verhogen of als extra suppletie in te nemen:

- **Vitamine C:** bescherming en natuurlijke genezing van de slagaderwand en vermindering van de neerslag
- **Vitamine E:** bescherming tegen oxidatie
- **Vitamine D:** optimalisering van de calciumstofwisseling, vermindering van de neerslag van calcium op de slagaderwand
- **Proline:** ondersteuning van de collageenaanmaak, versteviging van de slagaderwand en vermindering van de neerslag
- **Lysine:** ondersteuning van de collageenaanmaak, versteviging van de slagaderwand en vermindering van de neerslag
- **Foliumzuur:** samen met vitamine B6, vitamine B12 en betaiïne bescherming tegen homocysteïne
- **Betaïne:** samen met vitamine B6, vitamine B12 en foliumzuur bescherming tegen homocysteïne
- **Koper:** versterking van de slagaderwand door het aan elkaar binden van collageenmoleculen
- **Chondroitinesulfaat:** versteviging van de slagaderwand als bindweefselsubstantie ('cement') van de slagaderwand
- **N-acetylglucosaminaat:** versteviging van de slagaderwand als bindweefselsubstantie ('cement') van de slagaderwand
- **Pycnogenol:** biokatalysator voor vitamine C en bijdragend aan de stabiliteit van de slagaderwand

Achtergrondinformatie over vitale celstoffen bij hart- en vaatziekten

Wat is atherosclerose?

De afbeeldingen op deze bladzijden zijn dwarsdoorsneden van kransslagaderen van patiënten met kransslagaderaandoeningen. Deze foto's geven een beeld van de binnenkant van deze slagaderen door een microscoop. De donkerrode ring die u ziet is de originele bloedvatwand, zoals we die kunnen aantreffen bij een pasgeboren baby. Het roze gebied binnen deze donkere ring is atherosclerotische neerslag die gedurende vele jaren is ontstaan.



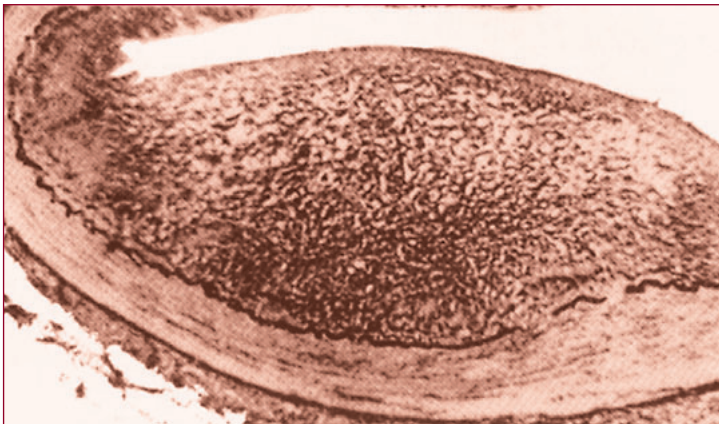
Afbeelding A toont atherosclerotische neerslag in de kransslagaderen, die doorstroming van het bloed vermindert en de toevoer van zuurstof en voeding naar miljoenen hartspiercellen verstoort. De kransslagaderen van patiënten met *angina pectoris* zien er precies zo uit.

Afbeelding B toont de kransslagaderen van een patiënt die is overleden aan een hartinfarct. Behalve deze atherosclerotische neerslag had zich ook nog een stolsel gevormd dat de bloedtoevoer door deze slagader geheel afsloot. Dit wordt een hartinfarct genoemd. Miljoenen hartspiercellen sterven af en de hartspier valt uit. In eenderde van de gevallen overlijdt de patiënt.

Het is van belang om te begrijpen dat de neerslag in afbeelding A in de loop van vele jaren is ontstaan. Dit in tegenstelling tot het stolsel in afbeelding B, dat in enkele minuten of seconden is ontstaan. Een effectieve bescherming tegen hart- en vaatziekten begint daarom zo vroeg mogelijk met het voorkomen van atherosclerotische neerslag.

Atherosclerose is geen ziekte die alleen op oudere leeftijd voorkomt. Onderzoek bij soldaten, omgekomen in de Korea- of Vietnam-oorlog, liet zien dat ongeveer 50 procent van de slachtoffers reeds een vorm van atherosclerotische neerslag had ontwikkeld op 25-jarige leeftijd of jonger. De afbeelding hieronder toont de kransslagader van een 25-jarig verkeersslachtoffer. Deze toevallige ontdekking laat zien hoe ver atherosclerose zich kan ontwikkelen bij jonge volwassenen, zonder merkbare symptomen.

De atherosclerotische neerslag is het gevolg van deze chronische zwakte. Deze neerslag ontstaat als een soort natuurlijk "steunverband" om de verzwakte bloedvatwand te verstevigen.



Dwarsdoorsnede (vergroot) van de kransslagader van een 25-jarig slachtoffer van een verkeersongeluk. De atherosclerotische neerslag heeft zich ontwikkeld zonder dat de jongeman het wist of merkte.

Waarom dieren geen hartinfarct krijgen

Volgens de statistieken van de Wereldgezondheidsorganisatie overlijden ieder jaar meer dan 12 miljoen mensen aan de gevolgen van hartinfarcten en beroertes. Het is zeer verbazingwekkend dat cardiovasculaire aandoeningen behoren tot de grootste bedreigingen voor de mensheid die ooit zijn voorgekomen, terwijl hartinfarcten nagenoeg onbekend zijn in de dierenwereld. De volgende paragraaf uit het beroemde boek over diergeneeskunde van prof. H.A. Smith en prof. T.C. Jones vermeldt deze feiten:

*"Het blijft echter een feit dat zich bij geen van de huisdiersoorten, enkele zeldzame gevallen uitgezonderd, atherosclerotische aandoeningen van enige klinische betekenis ontwikkelen. Het lijkt erop dat de meeste van de relevante pathologische mechanismen bij dieren aanwezig zijn en dat atherosclerotische aandoeningen niet onmogelijk zijn; **maar ze komen gewoon niet voor**. Als de redenen hiervoor gevonden zou kunnen worden, dan zou het een bijzonder verhelderend licht kunnen werpen op de menselijke aandoening."*

Deze belangrijke observaties werden voor het eerst gepubliceerd in 1958. Nu, meer dan veertig jaar later, zou het raadsel van de menselijke cardiovasculaire aandoeningen wel eens opgelost kunnen worden. De voornaamste reden waarom dieren geen hartinfarct krijgen, is de constatering, enkele uitzonderingen daargelaten, dat dieren in hun lichaam hun eigen vitamine C aanmaken. De dagelijks hoeveelheid geproduceerde vitamine C bedraagt tussen de 1000 en 20.000 mg, omgerekend naar het lichaamsgewicht van mensen. Vitamine C vormt het 'cement' van de slagaderwand. Optimale hoeveelheden vitamine C stabiliseren de slagaderen.

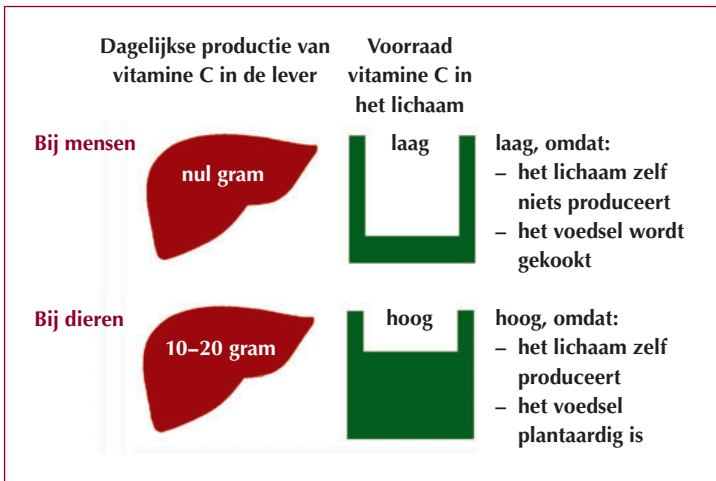
Wij mensen daarentegen, kunnen zelf niet één molecuul vitamine C produceren. Onze voorouders zijn dit vermogen generaties geleden kwijtgeraakt toen een enzym, dat nodig was om

suikermoleculen (glucose) om te zetten in vitamine C, niet meer actief was. Deze genetische verandering bij onze voorouders had geen direct nadelig gevolg, omdat zij, gedurende duizenden generaties, hun dieet voornamelijk baseerden op plantaardige voeding, zoals granen, vruchten en andere planten, die hen het dagelijks minimum aan vitaminen verschafte.

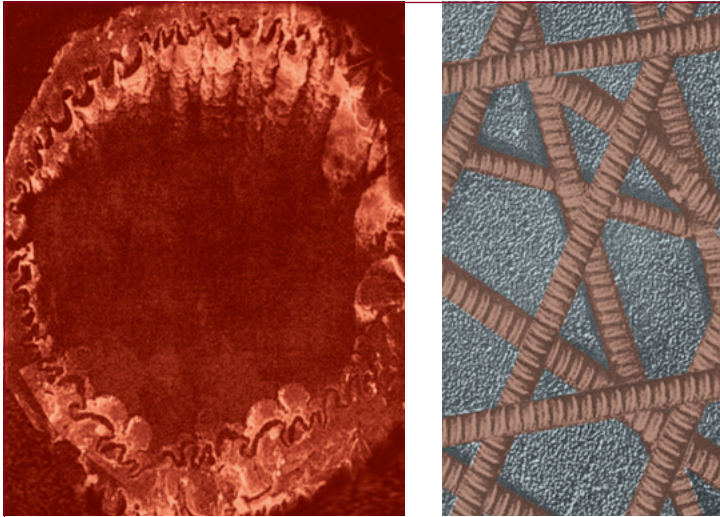
Voedingsgewoonten en de inname van vitaminen via de voeding zijn deze eeuw drastisch gewijzigd. De meeste mensen krijgen heden ten dage niet voldoende vitaminen binnen via de voeding. Erger nog, door de manier van bereiden, het langdurig bewaren en te lang koken worden de meeste vitaminen in het voedsel vernietigd. De gevolgen worden in de afbeelding samengevat.

Hoe kan vitamine C atherosclerose helpen voorkomen?

Vitamine C kan op vele manieren bijdragen aan de preventie van cardiovasculaire aandoeningen. Vitamine C is een belangrijke antioxidant en een belangrijke co-factor voor veel bioche-



De voorraad vitamine C in het lichaam van mensen is gemiddeld 10 tot 100 keer lager dan de vitamine C-voorraad bij dieren.



*Miljoenen collageenvezels vormen de basis van de aderwand.
Links: Dwarsdoorsnede van een ader (vergroot)
Rechts: Enkele collageenmoleculen (sterk vergroot).*

mische reacties in onze lichaamscellen. De belangrijkste bijdrage van vitamine C aan het helpen voorkomen van hartinfarcten en beroertes is het vermogen om de productie van collageen, elastine en andere versterkende moleculen in het lichaam te doen toenemen. Collageen heeft dezelfde structurele stabiliserende functie voor ons lichaam als ijzeren versterkingsbalken hebben voor een wolkenkrabber. Hoe meer collageen er geproduceerd wordt, hoe sterker de 100.000 kilometer lange wanden van onze slagaderen, vaten en haarvaten zijn.

Onder wetenschappers zijn deze feiten al lang bekend

De nauwe samenhang tussen vitamine C-tekorten en de zwakte van lichaamswefsel werd reeds lang geleden ontdekt. De volgende bladzijde is overgenomen uit het wereldberoemde boek *Biochemie* (1988) van prof. Lubert Stryer van de Stanford Universiteit.

Verstoorde hydroxylering is een van de biochemische reacties bij scheurbuik

Het belang van hydroxylering van collageen blijkt duidelijk bij scheurbuik. Een levendige beschrijving van deze ziekte werd gegeven door Jacques Cartier in 1536, toen zijn mannen aan deze ziekte ten prooi vielen, terwijl zij de Saint Lawrence rivier aan het verkennen waren. "Sommige mannen verloren al hun kracht en konden niet meer op hun benen staan. Anderen hadden overal op hun huid paarskleurige bloedvlekken; daarna breidde het zich uit over hun enkels, knieën, dijen, schouders, armen en nek. Hun monden begonnen te stinken en hun tandvlees begon zo erg te rotten dat al het vlees tot op de tandwortels losliet, waardoor de tanden er bijna uitvielen."

Hoe belangrijk het was om scheurbuik te voorkomen, werd beknopt beschreven door James Lind, een Schotse arts, in 1753: "De ervaring heeft inderdaad voldoende aangetoond dat verse groenten en rijp fruit de beste middelen zijn om de ziekte te voorkomen, daar zij er immers ook het beste geneesmiddel voor zijn". Lind drong erop aan dat citroensap in het dieet van zeelieden werd opgenomen. Zijn advies werd ongeveer 40 jaar later door de Britse marine opgevolgd.

Scheurbuik wordt veroorzaakt door een tekort aan ascorbinezuur (vitamine C) in het dieet. Primaten en cavia's kunnen geen ascorbinezuur meer produceren en moeten het dus binnenkrijgen via hun dieet. Ascorbinezuur, een effectief afslankmiddel, bevat prolinehydroxylase in een actieve vorm, vermoedelijk omdat het ijzeratoom in de gereduceerde ferrofase blijft. Collageen geproduceerd zonder ascorbinezuur, is onvoldoende gehydroxyleerd en heeft daarom een lager smeltpunt. Dit abnormale collageen kan geen functionerende vezels bouwen en veroorzaakt daardoor verwondingen aan de huid en de doorlaatbaarheid van bloedvaten, hetgeen optreedt bij scheurbuik.

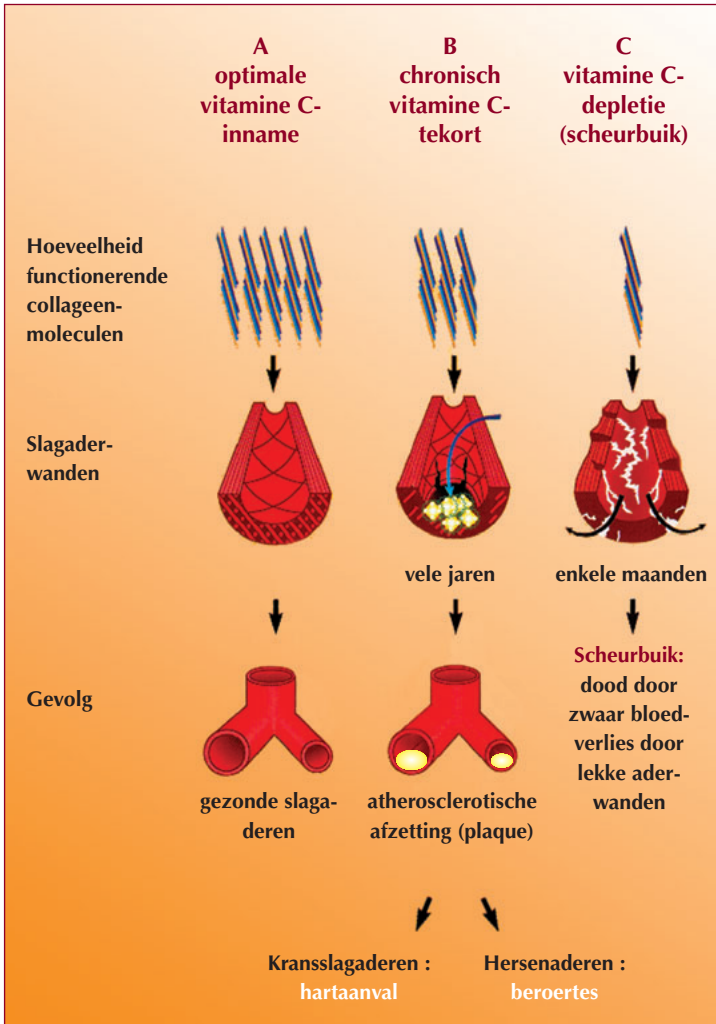
Cellulaire geneeskunde: atherosclerose is een voorstadium van scheurbuik

De volgende afbeelding laat de nauwe samenhang zien tussen een vitamine C-tekort, hartinfarcten, beroertes en scheurbuik.

Linkerkolom A: een optimale inname van vitamine C leidt tot de optimale productie en werking van collageenmoleculen. Een sterke bloedvatwand zorgt ervoor dat atherosclerotische neerslag niet kan ontstaan. Zo beschermt een dergelijk optimale vitamine C-voorraad van nature bijna alle dieren tegen de vorming van atherosclerotische neerslag en het krijgen van een hartinfarct.

Rechterkolom C: de rechterkolom van deze afbeelding laat zien wat er gebeurt bij scheurbuik. Het totaal uitputten van de vitamine C-reserves, zoals gebeurde bij zeelieden in vroeger tijden, leidt tot een geleidelijke afbraak van het bindweefsel in het lichaam, met inbegrip van de wanden van de bloedvaten. Duizenden zeelieden stierven, binnen een paar maanden, door inwendig bloedverlies uit lekkende bloedvaten.

Middelste kolom B: volgens cellulair-geneeskundige inzichten zitten atherosclerose en cardiovasculaire aandoeningen precies tussen deze twee voorgaande situaties in. Onze voeding bevat gemiddeld meestal genoeg vitamine C om scheurbuik te voorkomen, maar niet genoeg om sterke, verstevigde slagaderwanden te garanderen. Als gevolg hiervan ontstaan er miljoenen hele kleine scheurtjes en beschadigingen in de slagaderwanden. Hierdoor dringen cholesterol, lipoproteïnen en andere reparatiestoffen in het bloed de beschadigde slagaderwanden binnen om de beschadigingen te repareren. Met een voortdurend te lage inname van vitamine C gaat dit reparatieproces tientallen jaren door. Na vele jaren ontstaat er overcompensatie of overschot en ontwikkelt zich neerslag. Neerslag in de hartslagaders leidt uiteindelijk tot een hartinfarct, neerslag in de slagaders van de hersenen tot een beroerte.



Het verband tussen hart- en vaatziekten, een vitamine C-tekort en scheurbuik is van dusdanig fundamenteel belang voor onze gezondheid, dat deze afbeelding een zeer belangrijk onderdeel zou moeten vormen van gezondheidsonderwijs in de hele wereld.

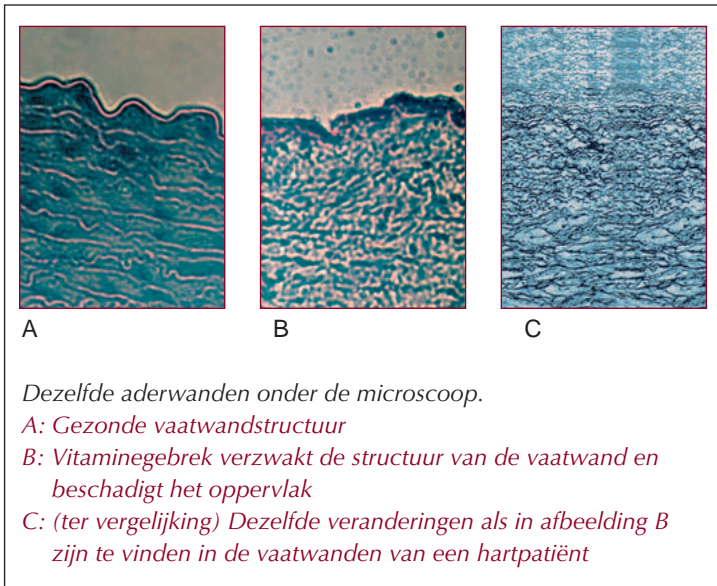
Een vitamine C-tekort veroorzaakt atherosclerose - ons onderzoek

Voor het verkrijgen van onze octrooien moesten we bewijzen dat de inname van te weinig vitamine C via de voeding, zonder andere bijkomende factoren, de directe oorzaak is van atherosclerose en van cardiovasculaire aandoeningen. Dit bewijs was van dermate groot belang voor de gezondheid van miljoenen mensen, dat het gerechtvaardigd gevonden werd daarvoor experimenten met dieren te doen. We kozen voor cavia's, een uitzondering in de dierenwereld, omdat zij net als mensen niet in staat zijn hun eigen vitamine C aan te maken.

Twee groepen cavia's kregen elke dag precies dezelfde hoeveelheden cholesterol, vetten, eiwitten, suiker, zout en alle andere ingrediënten in hun voedsel. Alleen de hoeveelheid vitamine C die werd toegediend, verschilde. Groep B kreeg elke dag zoveel vitamine C aan het voer toegevoegd, dat deze hoeveelheid overeen kwam met de voor mensen toentertijd aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van 60 mg vitamine C per dag. Er was gekozen voor deze hoeveelheid, omdat die overeenkomt met de dagelijkse hoeveelheid die in de meeste landen wordt aanbevolen. Groep A kreeg, omgerekend naar menselijk lichaamsgewicht, 5000 mg vitamine C.

Deze foto's laten de veranderingen zien in de slagaderen van deze twee groepen, na slechts vijf weken. De eerste foto toont het verschil dat met het blote oog zichtbaar is in de slagaders van de twee groepen. De dieren van groep B, met een vitamine-tekort, vertonen neerslag (witte delen), vooral in de delen dicht bij het hart (aan de rechterkant van de foto). De slagaders van de dieren uit groep A bleven gezond en vertoonden geen neerslag.

De daarop volgende foto's laten zien, dat atherosclerotische neerslag *niet* het gevolg is van een vetrijke voeding. Die ontstaat veel meer door vetten, eiwitten en andere reparatiestoffen, die in de lever geproduceerd worden - als antwoord van het lichaam op de aanwezigheid van verzwakte slagaderwanden.



Nota bene: In principe moeten dierproeven tot een minimum worden beperkt. Ze zijn alleen te rechtvaardigen, indien mensenlevens gered kunnen worden met de kennis die men met deze proeven opdoet. De genoemde experimenten werden gedaan om miljoenen mensen te laten inzien wat de waarde is van vitamine C.

Verzorging met vitamine C is de beslissende factor

Het uiteindelijke bewijs van het verband tussen vitamine C en hart- en vaatziekten werd begin 2000 gepubliceerd door een onderzoeksteam van de universiteit van North Carolina, Chapel Hill in de Proceedings of the National Academy of Sciences. Zes jaar nadat wij onze eerste octrooien hadden verkregen op de natuurlijke preventie en de ommekeer van hart- en vaatziekten, bevestigden deze wetenschappers onze ontdekking op overtuigende wijze.

De onderzoekers onderzochten de slagaderen van normale muizen en ontdekten dat deze geen atherosclerose ontwikkelden. Dat was niet verwonderlijk, want muizen maken normaal grote hoeveelheden vitamine C aan. Hart- en vaatziekten komen daarom bij muizen onder normale omstandigheden niet voor.

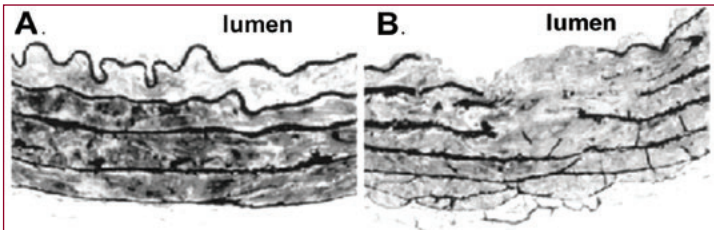
Vervolgens werd tijdens het experiment bij bepaalde muizen een gen (gulono-lactone-oxidase, GLO) geblokkeerd. Dit gen is in de lever van muizen verantwoordelijk voor het omzetten van suiker (glucose) in vitamine C. Als gevolg daarvan waren de gemuteerde muizen niet meer in staat hun eigen vitamine C aan te maken. De onderzoekers schiepen met dit experiment dezelfde omstandigheden als bij mensen: wij beschikken niet over het GLO-gen en onze lever is derhalve niet in staat om vitamine C aan te maken.

De beslissende vraag was wat er zou gebeuren met de gemuteerde muizen als ze, naast de ontbrekende endogene vitamine C-productie in hun lichaam, op een dieet met een te laag vitamine C-gehalte zouden worden gezet. Zouden in de slagaderwanden beschadigingen en scheurtjes ontstaan? Zou het cholesterolgehalte van hun bloed stijgen, omdat het lichaam probeert de verzwakte slagaderwanden te herstellen?

Het antwoord op deze vragen is een duidelijk "ja". De bindweefselstructuur (collageen en elastine) van de slagaderwanden van de muizen met een vitamine C-tekort raakte verzwakt. De dwarsdoorsnede van de slagader van deze muizen, gezien door de microscoop, vormt een treffende gelijkenis met de microscoopbeelden die wij in onze experimenten verzameld hadden. Bovendien bleken de muizen met een vitamine C-tekort een beduidend hogere cholesterolspiegel te hebben. Dit onderzoek levert niet alleen een onomstotelijke bevestiging van mijn ontdekking, maar maakte tevens korte metten met de vraag of cholesterol de oorzaak of het gevolg is van hart- en vaatziekten.

Door dit experiment, waarbij slechts één factor genetisch werd gemanipuleerd, namelijk de vitamine C-productie, werd bevestigd dat:

- Een vitamine C-tekort één van de hoofdoorzaken van hart- en vaatziekten is!
- Een hoog cholesterolgehalte niet de oorzaak van hart- en vaatziekten is, maar het gevolg!
- Het verlagen van het cholesterolgehalte, zonder het onderliggende vitaminetekort bij te sturen, moet worden beschouwd als een medische fout!



De binnenzijde van slagaderwanden van een muis onder de microscoop:

A. Slagaderwand van een normale, gezonde muis

B. Slagaderwand van een muis, die net als mensen niet in staat is om vitamine C aan te maken, bij een vitamine C-arm dieet

Let u eens op de overeenkomsten met de foto's van de vorige bladzijdes!

Een nieuw begrip van hart- en vaatziekten

Deze experimenten bevestigen de hypothese dat hart- en vaatziekten het gevolg zijn van een vitaminetekort. Dit nieuwe begrip wordt in het schema hiernaast overzichtelijk samengevat.

1. De voornaamste oorzaak van cardiovasculaire aandoeningen is de zwakheid en het slecht functioneren van de bloedvatwand. Hierin speelt een chronisch vitaminetekort een belangrijke rol. Een cardiovasculaire aandoening begint vaak met miljoenen kleine scheurtjes in de slagaderwand, vooral in die van de hartkransslagader. Mechanisch gezien zijn het de kransslagaders waar de meeste druk op staat. Zij worden meer dan 100.000 keer per dag door het pompen van het hart leeggedrukt, vergelijkbaar met een tuinslang waar steeds iemand op gaat staan.
2. Het lichaam signaleert vervolgens de noodzaak om de slagaderwanden te repareren. Cholesterol en andere herstellstoffen worden daarom in toenemende mate in de lever geproduceerd en via de bloedsomloop getransporteerd naar de slagaderwanden, waar zij in de wanden binnendringen om de schade te repareren. De kransslagaders, waar de meeste schade ontstaat, vereisen het meest intensieve herstel.
3. Als gevolg van een overcompenserend reparatieproces ontwikkelt zich atherosclerotische neerslag. Als het vitaminegebrek chronisch is, dan gaat het overcompenserende reparatieproces, vooral in de wanden van de hartkransslagaders, steeds maar door. Daarom treden infarcten, binnen het 100.000 kilometer lange bloedvatenstelsel, vrijwel altijd op dezelfde plaats op, namelijk in de kransslagaders. Daarom zijn hartinfarcten, en niet infarcten in andere organen, de meest voorkomende cardiovasculaire aandoening.



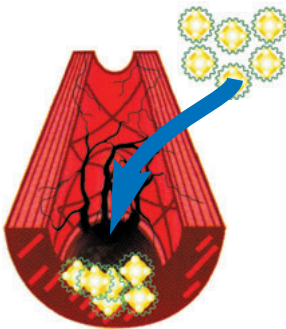
Stap 1: Beschadiging van de slagaderwand

Atherosclerose begint met miljoenen scheurtjes en beschadigingen aan de binnenzijde van de slagaderwand, als gevolg van een chronisch vitaminetekort.



Stap 2: Reparatie van de slagaderwand

Reparatiefactoren in het bloed (cholesterol, lipoproteïne, etc.) en de groei van cellen aan de binnenzijde van de slagaderwanden, worden door het lichaam gebruikt om te verstevigen en te repareren.



Stap 3: Overcompensatie

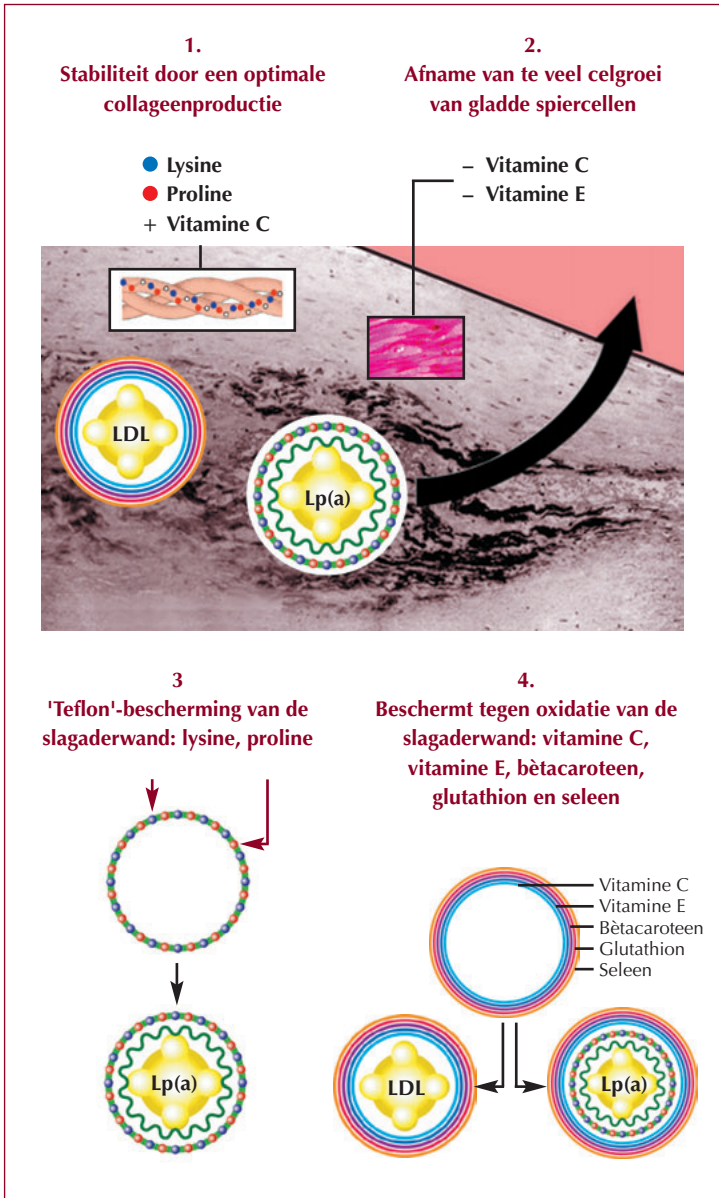
Als het vitaminetekort in het dieet vele jaren voortduurt, zal deze reparatie van de slagaderwand zijn doel voorbijschieten.

Atherosclerose ontstaat in drie stappen

Cellulaire geneeskunde maakt de natuurlijke afname en ommekeer van cardiovasculaire aandoeningen mogelijk

De basis voor de natuurlijke afname en ommekeer van cardiovasculaire aandoeningen wordt gevormd door het op gang brengen van een genezingsproces in de slagaderwanden die zijn verzwakt door een chronisch vitaminetekort. Naast vitamine C, als stimulans voor de productie van collageenmoleculen, zijn ook andere vitale celstoffen essentieel voor dit genezingsproces. De afbeelding hiernaast toont de belangrijkste werking van die vitale celstoffen. In het midden van de afbeelding is een microscopische doorsnede te zien van atherosclerotische neerslag in een menselijke kransslagader. Het roze gebied boven de neerslag (rechtsboven) toont de plaats waar normaal het bloed stroomt. De lipoproteïnen (vetmoleculen) in het midden van de neerslag zijn zwart gekleurd met een speciale kleurtechniek. Twee van deze moleculen (een lipoproteïne(a) en een LDL-molecuul) zijn schematisch weergegeven. Rond de kern van die neerslag heeft zich een plaatselijke verdikking ("tumor") gevormd uit de gladde spiercellen van de slagaderwand. Ook deze spiercel-"tumor" is een manier van het lichaam om de zwakke slagaderwand te verstevigen. De neerslag van bloedvetten in de vorm van lipoproteïnen en deze spiercelwoekering op de slagaderwand vormen samen de belangrijkste factoren die de omvang van de atherosclerotische neerslag bepalen en daarmee ook de ernst van de kransslagaderaandoening. De afzetting van calciumdeeltjes op de slagaderwand treedt tegelijkertijd op met de ontwikkeling van atherosclerotische neerslag. Ook deze calciumneerslag is in principe omkeerbaar.

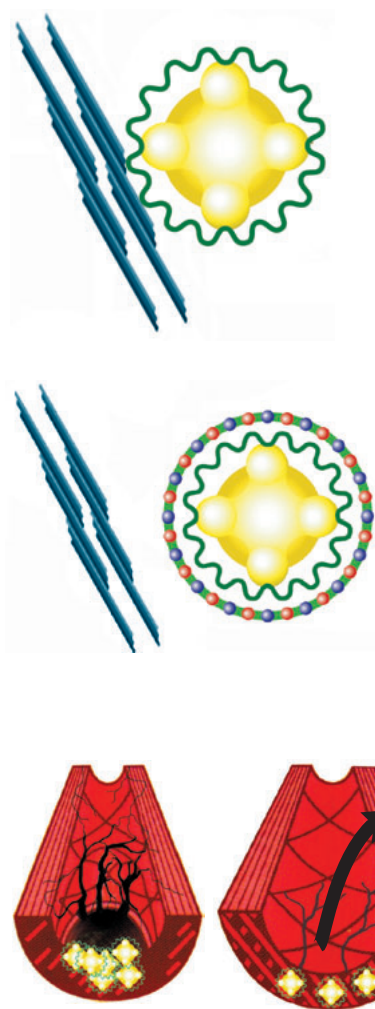
Een therapie die in staat is een ommekeer teweeg te brengen in deze twee atherosclerosemechanismen, kan derhalve ook kransslagaderaandoeningen doen verminderen. Volgens wetenschappelijke inzichten kunnen vitale celstoffen bij de afbraak van atherosclerotische neerslag op de volgende manier met elkaar samenwerken.



Hoe atherosclerose op een natuurlijke manier verminderd kan worden

Vitale celstoffen en de afbraak van atherosclerotische neerslag

- 1. Versteving van de slagaderwand door een optimale collageenproductie.** De collageenmoleculen in ons lichaam bestaan uit eiwitten, die zijn samengesteld uit aminozuren. Collageenmoleculen zijn voornamelijk opgebouwd uit de aminozuren lysine en proline. We weten ook dat vitamine C de collageenproductie in de slagaderwandcellen stimuleert. Een optimale toevoer van lysine, proline en vitamine C is daarom van belang voor de optimale aanmaak en regeneratie (herstel) van het bindweefsel in de slagaderwanden en daarmee voor een natuurlijke genezing van cardiovasculaire aandoeningen.
- 2. Vermindering van de spiercelwoekering in de slagaderwand.** Bij een optimale toevoer van specifieke vitale celstoffen produceren de spiercellen van de slagaderen voldoende functioneel collageen, waardoor een optimale stabiliteit van de aderwand wordt gegarandeerd. Een vitaminedekort daarentegen, leidt ertoe dat de spiercellen van de slagaderwand collageenmoleculen van slechte kwaliteit gaan produceren. Daarbij komt dat de spiercellen zichzelf vermenigvuldigen en zo een atherosclerotische 'tumor' vormen. Mijn collega dr. Aleksandra Niedzwiecki en haar onderzoeksteam hebben dit mechanisme in detail onderzocht. Ze ontdekten dat met name vitamine C de groei van de atherosclerotische 'tumor' kan tegengaan. Andere onderzoeken hebben intussen aangetoond dat ook vitamine E dat effect heeft.
- 3. 'Teflon'-bescherming van de slagaderwanden en het afbreken van neerslag van vetachtige stoffen in de slagaderwanden.** Lipoproteïnen zijn de transportmoleculen waarmee cholesterol en andere bloedvetten in de bloedbaan circuleren. In de vorm van lipoproteïnen kunnen cholesterol en andere bloedvetten neerslaan op de slagaderwanden. Heel lang werd gedacht dat vooral LDL-cholesterol (Low Density



The diagram is divided into three horizontal sections. The top section shows two blue collagen fibers on the left and a yellow lipoprotein(a) molecule with a green wavy border on the right. The middle section shows the same collagen fibers on the left, but the lipoprotein(a) molecule is now surrounded by a ring of small colored dots (blue and red) representing lysine and proline. The bottom section shows two cross-sections of a blood vessel. The left one shows a red vessel with a black branching structure and yellow lipoprotein(a) molecules at the bottom. The right one shows the same vessel with an arrow pointing to a group of yellow lipoprotein(a) molecules being removed from the vessel wall.

Lipoproteïne(a) hecht zich aan de collageenmoleculen in de aderwand.

Duizenden lipoproteïne(a)-moleculen hopen zich op binnen de verzwakte aderwand en vormen daar afzettingen

De natuurlijke aminozuren lysine (●) en proline (●) vormen een 'teflon'-laag rond het lipoproteïne(a)-deeltje. Op die manier worden vetmoleculen losgeweekt en uit de vaatwand getransporteerd.

Atherosclerotische afzettingen worden op natuurlijke wijze afgebroken.

's Werelds eerste gepatenteerde therapie voor de natuurlijke afbraak van atherosclerotische neerslag

Lipoproteïne, 'slecht cholesterol') het transportmolecuul was dat voor deze neerslag verantwoordelijk was. Inmiddels weten we dat het niet LDL is, maar een variant hiervan: lipoproteïne(a). De letter (a) staat voor 'adhesief' en wijst op een bijkomend kleverig eiwit dat de LDL-moleculen omringt. Door dit kleverige eiwit kunnen de lipoproteïne(a)-moleculen aan de collageenstrengen in de slagaderwand vastplakken.

Bij het vaststellen van de kans op een cardiovasculaire aandoening is dus niet het LDL-gehalte van het bloed van belang, maar is de hoeveelheid lipoproteïne(a)-moleculen bepalend. In het volgende hoofdstuk zal deze nieuwe risicofactor uitvoerig aan de orde komen.

De belangrijkste therapeutische stap bij het voorkómen van vetneerslag op de slagaderwand is daarom het neutraliseren van de plakkerigheid van de lipoproteïnemoleculen. Bovendien moet worden voorkomen dat deze zich vasthechten aan de binnenzijde van de slagaderwanden. Dit kan worden bereikt door middel van een teflon-achtige substantie. De eerste generatie van deze substantie is gevonden. Het gaat om de aminozuren lysine en proline. Zij vormen een beschermende laag om de lipoproteïne(a)-moleculen, hetgeen twee effecten heeft:

- Het voorkomt de neerslag van meer vetmoleculen op de slagaderwand (preventief)
- Het maakt de lipoproteïnen die zich al hadden vastgezet op de vaatwand weer los. Dit gebeurt op de volgende manier: **lysine** en **proline** zijn in staat de lipoproteïnemoleculen uit de vaatwand los te weken en uit de neerslag af te voeren. Via de bloedbaan komen die lipoproteïnemoleculen in de lever, waar deze op natuurlijke wijze worden afgebroken. Door de geleidelijke afvoer van lipoproteïnen uit de atherosclerotische neerslag wordt deze afgebroken en wordt de doorbloeding verbeterd.

Het gaat hier om een natuurlijk proces, waarbij molecuul na molecuul wordt losgemaakt uit de slagaderwand en direct in de lever afgebroken wordt. Complicaties, zoals die voorkomen bij angioplastiek en andere mechanische procedures, treden daarbij niet op.

Het oplossen van atherosclerotische neerslag op de slagaderwand is in de natuur een volkomen normaal proces. Bij beren en andere dieren die een winterslaap houden, gebeurt dit regelmatig. Tijdens de winterslaap van enkele maanden nemen deze dieren totaal geen voedsel tot zich en daarmee ook geen vitamines. Daar komt nog bij dat, met een minder actieve stofwisseling, ook de vitamine C-productie in hun lichaam tot een minimum daalt. Het gevolg hiervan is dat vetmoleculen uit het

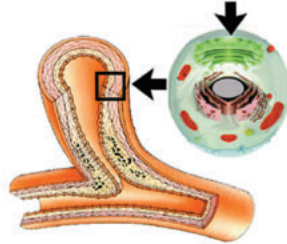
Reguliere 'reparatie'- geneeskunde



Reguliere geneeskunde: Tot de dag van vandaag zijn bypass-operaties en andere mechanische procedures de manier geweest om hart- en vaatziekten te lijf te gaan.

Toekomst cellulaire geneeskunde

*vitale celstoffen
heffen tekorten in de
celstofwisseling op*



Cellulaire geneeskunde: de wetenschap dat er een cellulaire oorzaak van deze ziekte is, zal de mensen nu en in de toekomst in staat stellen aandoeningen op natuurlijke wijze te voorkomen en te behandelen.

bloed zich vastzetten op de slagaderwand, hetgeen weer leidt tot een verdikking van de wanden. In de lente, na de winterslaap, neemt het vitaminegehalte in hun lichaam aanmerkelijk toe door het vele voedsel dat zij weer tot zich nemen. Bovendien komt de vitamine C-productie in het lichaam weer op peil. Met de toename van de vitamineaanvoer neemt de neerslag op de slagaderwanden van deze dieren langzaam af en krijgen de slagaders hun natuurlijke stabiliteit en functie terug.

Dit laat ons zien dat een goede bestudering van de natuur ons kan helpen oplossingen te vinden voor menselijke ziekten.

4. Bescherming van bloeddeeltjes en slagaderwanden door antioxidanten. Een bijkomend mechanisme dat de ontwikkeling van atherosclerose, hartinfarcten en beroertes in de hand werkt, is biologische oxidatie. Vrije radicalen, agressieve moleculen die bijvoorbeeld voorkomen in sigarettenrook, uitlaatgassen en smog, beschadigen de lipoproteïnen in het bloed en tevens het weefsel van de slagaderwanden. Daardoor zorgen vrije radicalen ervoor dat de omvang van de atherosclerotische neerslag nog verder toeneemt. Vitamine C, vitamine E, bètacaroteen en andere vitale celstoffen behoren tot de sterkste antioxidanten die zowel de lipoproteïnen als ook de slagaderwanden beschermen tegen deze oxiderende beschadiging.

5. Verwijdering van calcium uit de slagaderwanden. Bij de afzetting en afbraak van calcium in de slagaderwand zijn celmechanismen betrokken, die normalerwijze de botstofwisseling regelen. Die mechanismen zijn voor hun werking afhankelijk van voldoende vitamine D. Daarom adviseer ik tevens de inname van een optimale hoeveelheid vitamine D. De CT-scans tonen aan dat kalkafzettingen met behulp van vitale celstoffen afgebroken kunnen worden.

3

Cholesterol

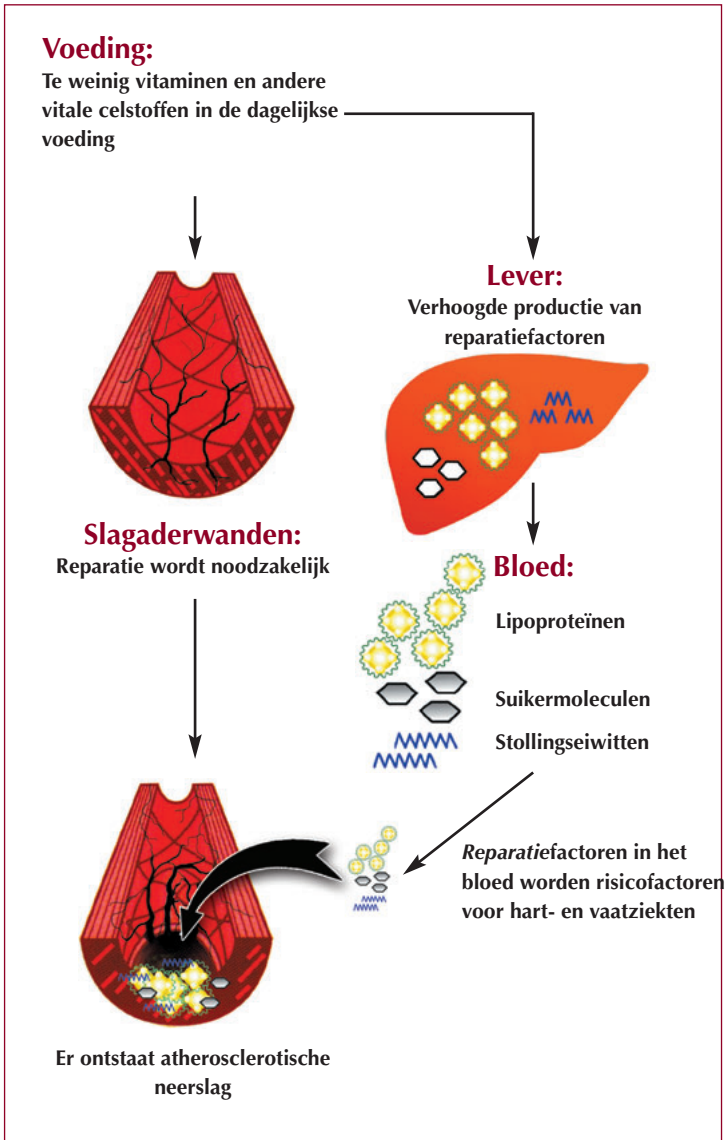
en andere secundaire risicofactoren
voor hart- en vaatziekten

Vitale celstoffen ter preventie
en ondersteunende therapie

- Cholesterol en andere secundaire risicofactoren
- Hoe specifieke vitale celstoffen kunnen helpen bij vetstofwisselingsstoornissen
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen
- Specifieke vitale celstoffen bij vetstofwisselingsstoornissen

Cholesterol en andere secundaire risicofactoren

- **In de meeste Europese landen hebben gemiddeld één op de twee mannen en één op de twee vrouwen** een verhoogd gehalte aan cholesterol, triglyceride, LDL (Low Density Lipoprotein), lipoproteïne(a) en/of andere risicofactoren in het bloed. Wereldwijd gaat het om honderden miljoenen mensen. Deze bloedfactoren zijn voor het risico van harten vaatziekten over het algemeen van ondergeschikt belang, omdat het voornaamste risico gevormd wordt door de instabiliteit van de slagaderwand. Daarom worden deze risicofactoren die in het bloed circuleren, ook wel samengevat onder het begrip secundaire risicofactoren. Mijn mening is, dat verhoogde cholesterolgehalten en andere risicofactoren in het bloed niet, zoals tot nu toe aangenomen, de oorzaak van cardiovasculaire aandoeningen zijn, maar hooguit een gevolg van de aandoening die zich al ontwikkelt. In dit hoofdstuk wordt dit volkomen nieuwe inzicht in de eigenlijke functie van deze secundaire risicofactor beschreven.
- **De reguliere geneeskunde** beperkt zich tot het bestrijden van de symptomen van secundaire risicofactoren. Medicijnen die de cholesterolproductie blokkeren en andere middelen worden tegenwoordig aan miljoenen mensen voorgeschreven. De reguliere geneeskunde wijst voor een verhoogd cholesterolgehalte twee belangrijke oorzaken aan: allereerst wordt gewezen op aangeboren stoornissen in de stofwisseling (genetisch risico) en ten tweede op een verkeerd voedingspatroon (voedingsafhankelijk risico). Dit inzicht in de oorzaken is, naar mijn volle overtuiging, onvolledig en dringend aan een aanvulling toe.



Bij vitaminegebrek krijgt de lever een seintje om meer reparatiemiddelen aan te maken voor de afdichting en stabilisering van de slagaderwand.

- **Cellulaire geneeskunde** biedt een compleet nieuw inzicht in de secundaire risicofactoren van hart- en vaatziekten en tevens een geheel nieuwe preventiemethode. Cholesterol, triglyceriden, LDL-cholesterol, lipoproteïne(a) en andere stofwisselingsproducten zijn ideale reparatiemiddelen voor verzwakte slagaderwanden. De vraag naar reparatiemiddelen stijgt door een chronische verzwakking van de bloedvatwanden, waardoor de productiesnelheid van deze reparatiemoleculen ook stijgt. Vanuit de lever, de stofwisselingscentrale van het lichaam, komen cholesterol en andere reparatiemoleculen in de bloedbaan en vervolgens bij de beschadigde plekken in de vaatwand, zoals in de kransslagaders. Het is inmiddels bekend dat reparatie van de vaatwand een voortdurend proces is bij een chronisch tekort aan vitaminen en andere vitale celstoffen. Het gevolg is het ontstaan van atherosclerotische neerslag.

Cellulaire geneeskunde levert ons niet alleen een nieuw inzicht in de rol van atherosclerotische neerslag (steun van de slagaderwand bij vitaminegebrek), maar ook in de rol van de secundaire risicofactoren. Cholesterol, triglyceriden, LDL en lipoproteïne(a) zijn belangrijke reparatiemoleculen voor een door vitaminegebrek verzwakte slagaderwand. Ze kunnen zich alleen tot een cardiovasculaire risicofactor ontwikkelen, als de wanden van de bloedvaten door een chronisch vitaminegebrek verzwakt zijn. Daarom is de indeling als "secundaire" risicofactor ook zo treffend.

- **Voedingssuppletie met specifieke vitaminen en andere vitale celstoffen** is mijns inziens zinvol om enerzijds de stijging van secundaire risicofactoren in het bloed tegen te gaan en anderzijds om bij te dragen aan de verlaging van verhoogde bloedwaarden. Vitale celstoffen helpen bovendien bij het herstel van de slagaderwanden. Daardoor krijgt de lever een seintje om minder reparatiemoleculen aan te maken, waardoor de productiesnelheid van cholesterol en andere reparatiemoleculen in de lever verlaagd wordt en de bloedspiegels van deze risicofactoren langzaam lager worden.

- **Wetenschappelijk onderzoek en klinische studies** hebben de positieve werking van vitamine C, vitamine B3 (niacine), vitamine B5 (pantothenaat), vitamine E, carnitine en andere vitale celstoffen op verschillende secundaire risicofactoren voor hart- en vaatziekten aangetoond. Zie daarvoor de literatuurlijst achter in het boek.
- **Mijn advies aan patiënten met een verhoogd cholesterol en andere secundaire risicofactoren:** het verlagen van de cholesterolspiegel in het bloed, zonder tegelijkertijd de wanden van de slagaderen te versterken, is een ontoereikende cardiovasculaire therapie. Begin zo snel mogelijk met het verstevigen van uw slagaderwanden door de inname van voldoende specifieke vitale celstoffen. Als gevolg zullen de gehaltes van cholesterol en andere risicofactoren in het bloed zich over het algemeen normaliseren. Ik adviseer u cholesterolverlagende medicijnen, indien mogelijk, te vermijden, natuurlijk in overleg met uw behandelend arts. Ik ben ervan overtuigd dat dergelijke medicijnen slechts voorgeschreven zouden moeten worden aan patiënten met ernstige vetstofwisselingsstoornissen.

Onrust rond cholesterol ook in Nederland:

Het lijkt erop dat cholesterolspiegel-grenswaarden, in het belang van de farmaceutische industrie, volkomen willekeurig vastgelegd en aangepast worden, waardoor miljoenen mensen als patiënten bestempeld worden.

Hoe specifieke vitale celstoffen kunnen helpen bij vetstofwisselingsstoornissen

Hieronder een brief die ik ontvangen heb van een dankbare patiënt. Deze brief onderstreept dat vitale celstoffen kunnen helpen om bij patiënten met vetstofwisselingsstoornissen bloedspiegels van cholesterol, triglyceriden en andere secundaire risicofactoren te normaliseren.

Geachte dames en heren,

*Ik wil u graag vertellen over de positieve ontwikkeling naar aanleiding van het **cholesterolgehalte** van mijn man. Tijdens een verblijf in een kuuroord werd mijn man gewezen op zijn te lage HDL- en te hoge LDL-waarde. Ook hadden wij allebei veel pijn in de schoudergewrichten, die ondanks de fysiotherapie maar niet verdween.*

In juni 1999 zijn wij begonnen met de inname van vitale celstoffen en al na twee maanden was de gewrichtspijn verdwenen. Na vier maanden kon in het bloedbeeld van mijn man vooruitgang worden vastgesteld. De HDL-waarde was gestegen van 28 mg/dl naar 48 mg/dl en de LDL-waarde was gedaald van 149 mg/dl naar 111 mg/dl. Het is een onweerlegbaar feit dat het LDL/HDL-quotiënt is gedaald van 5,8 naar momenteel 2,2, en dat allemaal zonder chemische middelen!

*Met vriendelijke groet,
K.T.*

Waarom er soms een tijdelijke stijging van de cholesterolspiegel optreedt

Bij de meeste mensen die beginnen met het innemen van specifieke vitale celstoffen, daalt het gehalte van cholesterol, triglyceriden en andere risicofactoren in het bloed relatief snel. De reden kent u al: als de vaatwand door de inname van specifieke vitale celstoffen gestabiliseerd wordt, dan produceert de lever minder reparatiefactoren en daalt het cholesterolgehalte in het bloed.

Enkele patiënten maken echter melding van een tijdelijke stijging van het cholesterolgehalte, zodra men met de inname van specifieke vitale celstoffen begint. Aangezien de stijging van de cholesterolspiegel in het bloed niet wordt veroorzaakt door een toename in de cholesterolproductie, moet deze extra hoeveelheid cholesterol wel afkomstig zijn van de afbraak van atherosclerotische neerslag in de slagaderwanden. Dit proces werd voor het eerst in 1972 beschreven door dr. Constance Spittle in het medische tijdschrift *The Lancet* (zie literatuuroverzicht achter in het boek). Zij rapporteerde dat inname van vitamines bij patiënten met bestaande cardiovasculaire aandoeningen kan leiden tot een tijdelijke verhoging van het cholesterolgehalte in het bloed. Bij gezonde testpersonen trad daarentegen bij het gebruik van vitaminesuppletie meestal een snelle daling van het cholesterolgehalte op.

Ook voor de tijdelijke verhoging van het cholesterolgehalte bestaat een logische verklaring. Omdat specifieke vitale celstoffen de productie van cholesterol in de lever verlagen, moet dit extra cholesterol grotendeels afkomstig zijn van afbraak van atherosclerotische neerslag in de slagaderwanden. Deze tijdelijke stijging is dus opnieuw een teken van het beginnende genezingsproces in de slagaderwanden en het verminderen van de vetneerslag. Dit verloop geldt niet alleen voor cholesterol, maar ook voor triglyceriden, LDL, lipoproteïne(a) en andere secundaire risicofactoren die zich gedurende veelal tientallen jaren op de slagaderwanden hebben vastgezet.

Mijn advies:

Mocht het gehalte van bloedvetten (cholesterol, triglyceriden, LDL, lipoproteïne(a) en/of andere secundaire risicofactoren) aanvankelijk stijgen, dan betekent dit dat de al aanwezige neerslag wordt opgelost. Ga dan gewoon door met de inname van uw specifieke vitale celstoffen. Na enkele maanden dalen de bloedwaarden dan in de regel tot onder de waarde waarmee u bent begonnen. U kunt het normaliseren van uw bloedvetwaarde nog sneller laten verlopen door uw dagelijkse voeding aan te vullen met extra voedingsvezels, zoals haver, zemelen en andere graanproducten.

Klinische studies met vitale celstoffen bij vetstofwisselingsstoornissen

Het effect van vitamine C op het cholesterolgehalte (en op dat van andere bloedvetten) is in talloze klinische onderzoeken beschreven. Deze onderzoeken kunt u terugvinden in de literatuurlijst achter in dit boek.

- Dr. Hemilä van de Universiteit van Helsinki heeft meer dan 40 van deze onderzoeken geëvalueerd. Bij patiënten die begonnen met een hoog cholesterolgehalte (hoger dan 8 mmol/l), zorgde de inname van extra vitamine C ervoor dat cholesterolgehaltenes tot wel 20 procent konden worden verlaagd in bepaalde gevallen. Patiënten met een laag of gemiddeld cholesterolgehalte daarentegen, vertoonden slechts een lichte cholesterolverlaging of de gehalten blijven hetzelfde.
- In een onderzoek van dr. Sokoloff, gefinancierd door de Amerikaanse Hartstichting, werd aangetoond dat twee tot drie gram vitamine C per dag het triglyceriden-niveau in het bloed met gemiddeld 50 tot 70 procent kan doen dalen. Hij toonde aan dat vitamine C de productie van enzymen (lipasen), die in staat zijn triglyceriden af te breken, kan doen toenemen met wel 100 procent in bepaalde gevallen.

- Klinische studies toonden ook aan, dat naast vitamine C ook de optimale toevoer van vitamine B3 (nicotinezuur), vitamine B5 (pantotheenzuur), vitamine E, carnitine en andere vitale stoffen noodzakelijk is. Omdat deze stoffen met elkaar samenwerken, is een gecombineerde, uitgebalanceerde toevoer mijns inziens te prefereren boven de inname van enorme hoge doses afzonderlijke vitaminen.

In het volgende overzicht is een aantal belangrijke onderzoeken met bovengenoemde voedingsstoffen opgenomen. Nadere informatie kunt u vinden in het literatuuroverzicht achter in dit boek, door te zoeken op de naam van de verantwoordelijke wetenschapper.

Onderzoek naar	Verantwoordelijke wetenschapper
• Vitamine C	Ginter, Harwood, Hemilä
• Vitamine B3	Altschul, Carlson, Guraker, Lavie
• Vitamine B5	Avogaro, Cherchi, Gaddi
• Vitamine E	Beamish, Hermann
• Carnitine	Opie

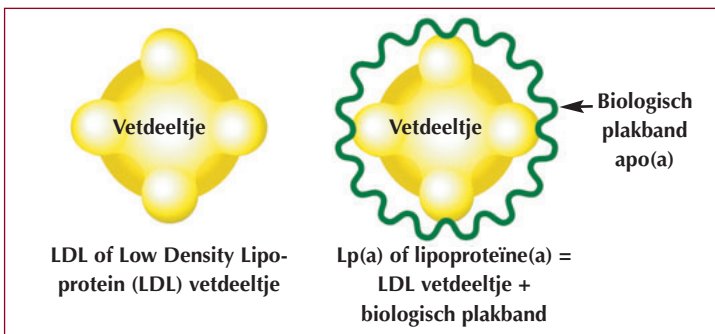
Lipoproteïne(a) - een secundaire risicofactor die vele malen gevaarlijker is dan cholesterol

Op de volgende bladzijden wil ik u uitleg geven over lipoproteïne(a), een buitengewoon belangrijke secundaire risicofactor. Lipoproteïne(a) is oorspronkelijk zeer functioneel van aard. Het neemt tal van verschillende herstelfuncties voor zijn rekening, zoals tijdens het genezen van wonden. Als de slagaderwand echter instabiel is, dan wordt lipoproteïne(a) een risicofactor die veel gevaarlijker is dan cholesterol. Laten we eens bekijken hoe lipoproteïne(a)-moleculen verschillen van andere vetmoleculen.

- **Cholesterol en triglyceriden** drijven niet in het bloed zoals vet in de soep. Ze zitten samengepakt in kleine ronde bolletjes, lipoproteïnen genaamd. De naam van deze bolletjes is afgeleid van lipo (vet) en van proteïne (eiwit). Miljoenen vettransporterende bolletjes circuleren voortdurend door ons lichaam. De bekendste onder de lipoproteïnen zijn de HDL-lipoproteïnen (of 'goed cholesterol') en LDL ('slecht cholesterol').
- **LDL-cholesterol.** De meeste cholesterolmoleculen in het bloed worden vervoerd door miljoenen LDL-deeltjes. LDL is het natuurlijke transportmiddel dat cholesterol vanuit de lever (de stofwisselingscentrale) naar de lichaamscellen brengt. Tot voor kort meenden onderzoekers dat vooral LDL verantwoordelijk was voor de vette neerslag op de slagaderwanden en dat dit dus de belangrijkste risicofactor voor atherosclerose was. Dat idee wordt inmiddels door steeds meer medici en wetenschappers als achterhaald beschouwd.
- **Lipoproteïne(a)** is een LDL-deeltje met een omringende hechtende proteïne. Dit biologische plakband wordt apo-proteïne(a) genoemd, ook wel afgekort tot apo(a). De toevoeging (a) betekent feitelijk adhesive (hechtend). Apo(a) is een van de kleverigste eiwitten van de menselijke stofwisseling.

Wat weet de medische wetenschap tegenwoordig van lipoproteïne(a)?

- Lipoproteïne(a), dus niet LDL, is het belangrijkste vetdeeltje dat verantwoordelijk is voor de neerslag van cholesterol en andere vetten op de slagaderwanden.
- Door zijn hechtende eigenschappen is lipoproteïne(a) een van de meest effectieve reparatiemoleculen van de slagaderwand en bij een voortdurend vitaminedeficiëntie wordt het een van de gevaarlijkste risicofactoren voor atherosclerose en cardiovasculaire aandoeningen.
- Het opnieuw evalueren van de 'Framingham Heart Study', het grootste onderzoek naar risicofactoren voor hart- en vaatziekten ooit, heeft aangetoond dat lipoproteïne(a) een tien keer zo grote risicofactor voor hart- en vaatziekten is dan cholesterol of LDL. De 'Framingham Heart Study' is een enorm groots opgezet onderzoek, waar sinds 1950 bij een groot aantal inwoners van het Amerikaanse stadje Framingham (Massachusetts) onderzoek gedaan wordt naar zeer veel verschillende factoren op cardiovasculair gebied.



Vergelijking tussen Low-Density Lipoprotein (LDL) en lipoproteïne(a)

Het lipoproteïne(a)-gehalte is in eerste instantie erfelijk bepaald. Net als andere secundaire risicofactoren draagt lipoproteïne(a) alleen bij aan een verhoogd risico voor hart- en vaatziekten, als de vaatwanden door chronisch vitaminegebrek instabiel geworden zijn. Het volgende overzicht geeft u een houvast voor de interpretatie van het lipoproteïne(a)-gehalte volgens algemene richtlijnen. Dat geldt echter alleen bij een gelijktijdig vitaminegebrek.

Bij vitaminegebrek en instabiele slagaderwanden, geldt lipoproteïne(a) tegenwoordig als de belangrijkste secundaire risicofactor voor:

- Hartinfarcten
- Beroertes
- Restenosis (verstopping) van de slagaders na ballonkatheterisatie
- Verstopping van bypasses na bypassoperatie

Lipoproteïne(a)-gehalte in het bloed en het risico van hart- en vaatziekten

<20	mg/dl	laag risico	Dit geldt echter alleen bij een gelijktijdig vitaminegebrek!
20-40	mg/dl	middelmatig risico	
>40	mg/dl	groot risico	

In klinische onderzoeken kon tot nu toe, noch met een dieet, noch met cholesterolverlagende middelen een verlaging van het lipoproteïne(a)-gehalte worden aangetoond. Het is niet verwonderlijk dat tot op heden alleen vitaminen tot verlaging van het lipoproteïne(a)-gehalte in staat blijken te zijn. Prof. Carlson kon aantonen dat twee tot vier gram vitamine B3 (nicotinezuur) per dag het lipoproteïne(a)-gehalte met wel 36 procent kon verlagen (zie literatuuroverzicht achter in het boek).

Omdat hoge doses nicotinezuur soms huidirritatie kunnen veroorzaken, doet u er goed aan de dagelijkse dosis nicotinezuur langzaam op te voeren. Onze eigen voorlopige onderzoeken

hebben aangetoond dat ook vitamine C een verminderend effect kan hebben op de productie van lipoproteïne(a) en een bijdrage kan leveren aan de verlaging van verhoogde bloedwaarden. Ook hier stabiliseren vitamines de vaatwand, terwijl tegelijkertijd de bloedspiegels van reparatie- en risicofactoren verlaagd worden.

Samen met mijn collega's van de Universiteit van Hamburg heb ik aan het eind van de jaren tachtig zeer uitvoerige onderzoeken gedaan naar lipoproteïne(a) op de slagaderwand. Deze onderzoeken (zie literatuurlijst onder Niendorf, A. en verschillende publicaties onder Rath, M.) hebben aangetoond dat het voornamelijk lipoproteïne(a)-moleculen zijn die cholesterol en andere vetten vervoeren en op de slagaderwand afzetten. Lipoproteïne(a) is de belangrijkste reparatiefactor voor de vaatwand. Bovendien bleek dat de omvang van de atherosclerotische beschadigingen overeenkwam met het aantal lipoproteïne(a)-deeltjes dat neergeslagen was op de slagaderen en dus ook met de ernst van de vaataandoening.

Ook bestaat er een interessante samenhang tussen lipoproteïne(a) en een tekort aan vitamine C. Lipoproteïne(a)-moleculen worden vooral gevonden bij mensen en bij enkele diersoorten die niet in staat zijn in hun eigen lichaam vitamine C te produceren. Bij dieren die optimale hoeveelheden lichaamseigen vitamine C kunnen produceren daarentegen, wordt lipoproteïne(a) niet of nauwelijks aangetroffen. De meeste levende wezens kunnen blijkbaar heel goed zonder lipoproteïne(a), omdat ze zelf voldoende vitamine C voor de stabilisatie en het herstel van het weefsel (wondgenezing) beschikbaar hebben. De natuur voorzorg de mens echter van een reparatiemolecuul ter vervanging van de verloren gegane vitamine C-productie: lipoproteïne(a). Dit feit heeft twee belangrijke consequenties. Enerzijds heeft het menselijk organisme hiermee uniek reparatiemateriaal tot zijn beschikking, anderzijds wordt er bij een chronisch vitaminegebrek helaas te veel van dat molecuul geproduceerd en op de vaatwanden afgezet. Naar mijn mening zorgt lipoproteïne(a) bij vitaminegebrek dus voor een verhoogd risico op hartinfarcten en beroertes, waaraan miljoenen mensen sterven.

Vermindering van het risico van lipoproteïne(a):

- Verlaging van lipoproteïne(a)-gehalte in het bloed
 - Vitamine B3 (niacine, nicotinezuur)
 - Vitamine C
- Kleefvermogen van lipoproteïne(a) verminderen
 - Lysine
 - Proline

In 1987 ontdekte ik dit fascinerende verband tussen een tekort aan vitamine C en de risico's van lipoproteïne(a). Die ontdekking was bepalend voor mijn belangstelling voor het vitamine-onderzoek en betekende een belangrijke stap op weg naar een nieuw inzicht in de oorzaken van hart- en vaatandoeningen. In 1990 heb ik de details van deze ontdekking gepubliceerd in The Proceedings of the National Academy of Sciences en heb ik Linus Pauling gevraagd coauteur te worden van deze publicatie (zie literatuuroverzicht achter in het boek).

De misvatting rondom cholesterol en hartaandoeningen

Bij het lezen van dit tekstgedeelte zult u zich wellicht afgevraagd hebben: "Maar hoe zit het nu met cholesterol? Worden al die verhalen over cholesterol dan alleen maar opgeblazen in de media?" Helaas is dit inderdaad het geval.

Zoals altijd, wanneer in het belang van de gezondheid van miljoenen mensen een vernieuwd inzicht de plaats inneemt van een achterhaalde medische overtuiging, moet allereerst duidelijk gemaakt worden dat de huidige opvatting onhoudbaar en onlogisch is. De meest geaccepteerde mening over het ontstaan van cardiovasculaire aandoeningen is dat hoge cholesterolgehalten en andere risicofactoren in de bloedsomloop de bloedvatwanden beschadigen en leiden tot atherosclerotische neerslag.

Zoals in dit boek uitgebreid gedocumenteerd wordt, kan deze mening niet langer verdedigd worden. Ik ben ervan overtuigd

dat de farmaceutische industrie dit achterhaalde wereldbeeld echter kunstmatig in stand houdt, uit pure economische belangen. Dit heeft grote consequenties voor de gezondheid van miljoenen mensen. Er moet daarom eens goed gekeken worden naar de marketingstrategie achter cholesterolverlagende medicijnen:

- In de jaren '70 heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), in samenwerking met de farmaceutische industrie, internationaal onderzoek verricht om een verband te vinden tussen het cholesterolgehalte van het bloed en hartinfarcten. Duizenden onderzoeksdeelnemers kregen een cholesterolverlagend medicijn, behorende tot de zogenaamde fibraten, toegediend. Dit onderzoek moest voortijdig afgebroken worden, omdat de mensen die het cholesterolverlagende medicijn innamen zoveel last kregen van bijverschijnselen, dat het gehele onderzoek in gevaar kwam.
- Een jaar of tien later startte een onderzoek bij meer dan 3800 Amerikaanse mannen. In dit onderzoek werd gekeken of het cholesterolverlagende medicijn cholestyramine, een galzuurbindende hars en in Nederland bekend onder de naam Questran, de kans op hartinfarcten kon verlagen. Een deel van de onderzochte groep kreeg gedurende enkele jaren 24 gram (24.000 mg) cholestyramine per dag. De controlegroep kreeg eenzelfde hoeveelheid van een placebo (een niet-werkend controlemiddel). Bij bestudering van de uitkomsten van het onderzoek bleek, dat er in de groep proefpersonen die het medicijn kregen, net zo veel mensen overleden als in de controlegroep. Bijzonder vaak was er sprake van ongelukken en zelfdoding.

Desondanks besloot de farmaceutische industrie dat het middel op de markt kon komen en werd het onderzoek als een succes betiteld. Het feit dat er in de groep die het medicijn hadden genomen enkele hartinfarcten minder waren voorgekomen, werd gebruikt als een bevestiging van de cholesterol/hartinfarct-hypothese. Bijna niemand maakte zich druk over het werkelijke aantal doden gedurende dit onderzoek.

- In de laatste tien jaar werd er een aantal nieuwe cholesterolverlagende middelen op de markt gebracht die de productie van cholesterol in het lichaam omlaag zouden brengen, de statines. De bekendste medicijnen uit deze groep zijn *Lovastatine*, *Pravastatine*, en *Simvastatine* (in Nederland bekend onder de naam 'Zocor'). Spoedig daarna werd vastgesteld dat deze medicijnen niet alleen de productie van cholesterol verlagen, maar ook van andere stoffen in het lichaam, bij voorbeeld die van co-enzym Q10. Prof. Karl Folkers van de Universiteit van Texas in Austin, waarschuwde in het Amerikaanse wetenschappelijke tijdschrift *The Proceedings of the National Academy of Sciences* voor mogelijke ernstige bijwerkingen (zie literatuuroverzicht achter in het boek). Prof. Folkers rapporteerde dat inname van deze cholesterolverlagende medicijnen door patiënten met een reeds bestaande hartzwakte een duidelijke verlaging van de co-enzym Q10-spiegel tot gevolg heeft, en daardoor tot een levensbedreigende verslechtering van de hartfunctie kan leiden.
- De druk op de farmaceutische industrie nam flink toe, toen mijn wetenschappelijke ontdekkingen bekend werden. Deze ontdekkingen maakten duidelijk dat dieren geen hartinfarct krijgen, omdat ze zelf voldoende vitamine C produceren en niet omdat ze geen hoge cholesterolspiegels hebben of omdat ze cholesterolverlagende medicijnen gebruiken. De constatering dat hart- en vaatziekten in eerste instantie berusten op een vitaminegebrek, doet ons vervolgens realiseren dat dit zal leiden tot het instorten van een miljardenmarkt aan cholesterolverlagende medicijnen.

Het is nu alleen nog een kwestie van tijd, voordat miljoenen mensen zich zullen realiseren dat vitamines in staat zijn een hartinfarct te helpen voorkomen, zonder bijwerkingen en tegen een fractie van de kosten. Het ligt in de lijn der verwachting dat patiënten geen cholesterolverlagende medicijnen meer willen gebruiken, als ze erachter komen dat die bij langdurige inname ernstige gezondheidsproblemen zouden kunnen veroorzaken, zoals hartzwakte, lever-

stoornissen of kanker. Ik zou me kunnen voorstellen dat patiënten met ernstige bijwerkingen door het gebruik van cholesterolverlagende medicijnen een klacht gaan indienen tegen de producenten van deze middelen, vergelijkbaar met de aanklachten die longkankerpatiënten ingediend hebben tegen de tabaksindustrie. De feiten op de volgende pagina's onderstrepen nog eens de noodzaak voor het uit de handel nemen van bepaalde cholesterolverlagende medicijnen.

Die lezers die er nog aan twijfelen of de farmaceutische industrie de gezondheid van honderdduizenden patiënten als ondergeschikt ziet aan hun commerciële belangen, die lezers nodig ik van harte uit zich op de volgende bladzijde te laten overtuigen.



Tien jaar nadat ik de strijd begonnen was tegen de handel in ziekten door de farmaceutische industrie, was er een opinieverandering merkbaar in de media. Op 11 augustus 2003 verscheen in het Duitse tijdschrift "Der Spiegel" een artikel met als titel "verzonnen ziekten". Hierin werd cardioloog Harald Klepzig van de Duitse Hartstichting in Frankfurt geciteerd: "We zouden al blij zijn als we

één medische gecontroleerde studie konden vinden, die kan aantonen dat mensenlevens gered kunnen worden door het verlagen van het cholesterolgehalte. Het kost echter totaal geen moeite om tien onderzoeken te vinden die aantonen dat het verlagen daarvan juist eerder te maken heeft met een verhoogd sterftecijfer."

"Cholesterolverlagende medicijnen veroorzaken kanker"

Met deze kop alarmeerde het officiële Amerikaanse artsblad *Journal of the American Medical Association (JAMA)* op 3 januari 1996 de wereld. De bom was gebarsten. Dr. Thomas Newman en dr. Stephen Hulley van de Universiteit van San Fransisco onthulden dat bijna alle cholesterolverlagende medicijnen die op dat moment op de markt waren, en door meerdere miljoenen mensen ingenomen werden, potentiële kankerverwekkers waren, vooral de zogenaamde *fibraten* en *statines*. De medische wereld werd gewaarschuwd deze medicijnen waar mogelijk niet voor te schrijven (zie literatuuroverzicht achter in het boek).

De onderzoeken waarover de twee wetenschappers in dit artikel berichtten waren niet door hen zelf verricht. De zaak lag veel gecompliceerder. Het wetenschappelijke artikel was gebaseerd op de uitgebreide dierproeven die de farmaceutische industrie zelf bij de Amerikaanse gezondheidsdienst (de Food and Drugs Administration, FDA) ingediend had, om goedkeuring van de betreffende medicijnen te bewerkstelligen. In alle onderzoeken werd een schrikbarend aantal kankergevallen geconstateerd. In veel gevallen ging het hier om een dosis die tegenwoordig aan miljoenen patiënten wordt voorgeschreven.

In hun artikel in *JAMA* stelden de wetenschappers dan ook de voor de hand liggende vraag: hoe was het toch mogelijk dat de FDA deze medicijnen in de Verenigde Staten had toegelaten, hoewel de kankerverwekkende eigenschappen bekend waren? Het bijna niet te geloven antwoord van beide wetenschappers luidt: de farmaceutische fabrikanten van die cholesterolverlagende medicijnen wisten in de onderzoeksresultaten het belang van bijwerkingen (kankerverwekkende eigenschappen) dermate te verdoezelen, dat dit geen probleem opleverde voor toelating door de FDA.

Thomas Moore bevestigt in 1995 in zijn boek "Deadly Medicine" (Dodelijk geneesmiddel) wat ik altijd al verkondig, namelijk dat het voor farmaceutische firma's nauwelijks een probleem is om een medicijn toegelaten te krijgen, omdat de "onafhankelijke" onderzoekers van de toelatingsinstanties bijna allemaal op de loonlijst staan van de farmaceutische firma's.

Natuurlijk moeten nu ook de toelatingsinstanties in andere landen antwoord geven op de vraag waarom kankerverwekkende cholesterolverlagende medicijnen überhaupt nog verkocht worden. Naar mijn mening moeten dergelijke medicijnen direct uit de han-

del genomen worden. Niemand mag nog zijn ogen sluiten, zoals eerder in de jaren '60 het geval was bij het slaapmiddel Contergan. Dit slaapmiddel, in Nederland beter bekend onder de naam Softe-non, veroorzaakte begin jaren '60 ernstige geboortefwijkingen. Het werd echter pas jaren later uit de handel genomen, toen al lang en breed bekend was dat het middel bijzonder schadelijk was voor de ongeboren vrucht.

Waarom zijn beren niet uitgestorven?

Beren en vele andere dieren die een winterslaap houden hebben dikwijls een cholesterolgehalte van 12 mmol/l of hoger. Als cholesterol daadwerkelijk de oorzaak zou zijn van atherosclerose, hartinfarcten en beroertes, dan zouden beren en talloze andere dieren al lang uitgestorven zijn vanwege een massale sterfte aan hartinfarcten.

De vraag waarom er nog altijd beren zijn, is eigenlijk vrij eenvoudig te beantwoorden. Beren produceren grote hoeveelheden vitamine C in hun lichaam, waardoor hun vaatwanden gestabiliseerd worden. Het feit dat beren niet uitgestorven zijn, is een belangrijke ondersteuning van mijn stelling dat:

- *Een verhoogd cholesterolgehalte niet de hoofdoorzaak is van atherosclerose, hartinfarcten en beroertes*
- *Het stabiel en intact zijn van de vaatwand belangrijker is dan het cholesterolgehalte of andere secundaire risicofactoren*
- *Cholesterol en andere reparatiemoleculen pas een risicofactor worden, als de vaatwanden instabiel geworden zijn*



Specifieke vitale celstoffen bij vetstofwisselingsstoornissen

Mijn 'advies voor iedereen' (zie pagina 24-25) kan bij een verhoogde behoefte aangevuld worden. Patiënten met een verhoogd cholesterolgehalte of andere stofwisselingsstoornissen adviseer ik daarom de volgende stoffen extra of in hogere dosering in te nemen:

- **Vitamine C:** bescherming en genezing van de slagaderwand op een natuurlijke manier, normalisering van een verhoogde productie van cholesterol en van andere secundaire risicofactoren in de lever, en verlaging van verhoogde bloedspiegels van deze secundaire risicofactoren
- **Vitamine E:** bescherming van bloedvetten en lichaamscellen tegen oxidatie
- **Vitamine B1:** optimalisering van de celstofwisseling, vooral levering bio-energie
- **Vitamine B2:** optimalisering van de celstofwisseling, vooral levering bio-energie
- **Vitamine B3:** verlaging van een overmatige productie van cholesterol en lipoproteïnen in de lever
- **Vitamine B5:** structuurbestanddeel van het centrale celstofwisselingsmolecuul (co-enzym A), zorgt ervoor dat vetten in de stofwisseling sneller afgebroken worden
- **Vitamine B6, biotine en foliumzuur:** zorgen er in de celstofwisseling voor dat de risicofactor homocysteïne sneller afgebroken wordt
- **Carnitine:** optimalisering van de vetzuurstofwisseling van de cellen, verlaging van een verhoogde triglyceriden-spiegel

4

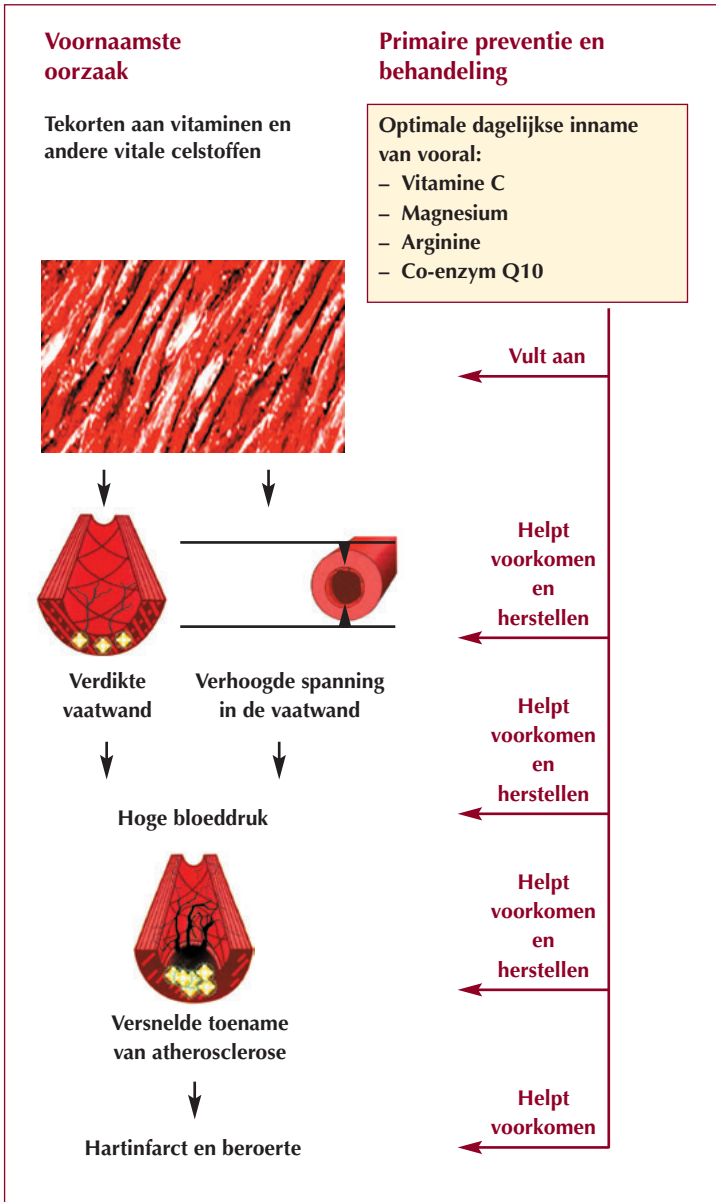
Hoge bloeddruk

Vitale celstoffen ter preventie en ondersteunende therapie

- Hoge bloeddruk: de inzichten van cellulaire geneeskunde
- Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hoge bloeddruk kunnen helpen
- Achtergrondinformatie
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij hoge bloeddruk
- Specifieke vitale celstoffen bij hoge bloeddruk

Hoge bloeddruk - de inzichten van cellulaire geneeskunde

- **Wereldwijd lijden enkele honderden miljoenen mensen aan hoge bloeddruk.** Dit is de meest voorkomende cardiovasculaire aandoening. De epidemische omvang van deze ziekte is voornamelijk te wijten aan het feit dat de oorzaken van hoge bloeddruk tot nu toe niet of nauwelijks bekend waren.
- **De reguliere geneeskunde** moet toegeven dat de werkelijke oorzaken van hoge bloeddruk in meer dan 90 procent van de gevallen niet bekend zijn. De medische diagnose luidt dan dikwijls 'essentiële hypertensie', oftewel hoge bloeddruk met onbekende oorzaak. Het gevolg is dat de reguliere geneeskunde zich moet beperken tot het bestrijden van de symptomen van de ziekte. Met bètablokkers, diuretica (plaspillen) en andere medicijnen wordt geprobeerd de bloeddruk te verlagen. De onderliggende oorzaak van hoge bloeddruk wordt daarmee niet verholpen.
- **Cellulaire geneeskunde** kan ons nieuwe inzichten verschaffen bij het begrijpen van de oorzaken, bij de preventie en bij de ondersteunende behandeling van hoge bloeddruk. De voornaamste oorzaak van hoge bloeddruk is, volgens cellulaire geneeskunde, een chronisch tekort aan essentiële voedingsstoffen in miljoenen cellen van de slagaderwanden. Dat leidt tot aanspanning en verdikking van de vaatwand, waardoor verhoging van de bloeddruk ontstaat. Het 'ontspannen' van de vaatwand leidt tot een grotere diameter van de bloedvaten en daarmee tot bloeddrukverlaging. Bij gezonde mensen worden ontspanningsfactoren, stoffen die ervoor zorgen dat een normale vaatwandspanning ontstaat, aangemaakt in de vaatwandcellen. Bij patiënten met hoge bloeddruk bestaat er echter een tekort aan deze ontspanningsfactoren, hetgeen kan leiden tot verkramping en verdikking van de bloedvatwanden en uiteindelijk tot verhoging van de bloeddruk.



Vitale celstoffen bij hoge bloeddruk

- **Als natuurlijke preventie van hoge bloeddruk adviseer ik het gebruik van bepaalde vitaminen en andere vitale celstoffen,** die ertoe bijdragen de ontwikkeling van een te hoge bloeddruk te voorkomen, maar bovendien in staat zijn bestaande bloeddruk te normaliseren. Het natuurlijke aminozuur arginine, vitamine C en andere vitale celstoffen zijn daarbij van bijzonder belang, omdat deze op natuurlijke wijze helpen het tekort aan ontspanningsfactoren in de vaatwand op te heffen.
- **Wetenschappelijke onderzoeken en klinische studies** hebben aangetoond dat ook magnesium en co-enzym Q10 een bloeddrukverlagende werking hebben. Mijn advies aan patiënten met hoge bloeddruk: begin zo snel mogelijk met de inname van vitale celstoffen en stel uw arts daarvan op de hoogte. Gebruik deze natuurlijke voedingsstoffen in ieder geval naast uw voorgeschreven medicijnen. Uiteraard dient u slechts in overleg met uw arts de door hem of haar voorgeschreven medicatie te veranderen of te laten staan.
- **Voorkomen is beter dan genezen.** Het succes van vitale celstoffen bij patiënten met hoge bloeddruk is gebaseerd op het feit dat het tekort aan celenergie in miljoenen vaatwandcellen aangevuld wordt, waarmee het functioneren van die cellen verbeterd wordt. Een combinatie van vitale celstoffen die op natuurlijke wijze bijdraagt aan de langdurige correctie van hoge bloeddruk, zie ik als de beste keuze die u kunt maken als het gaat om het voorkomen van deze ernstige aandoening.

We kunnen nu een einde maken aan massasterfte

Volgens cijfers van de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) sterven jaarlijks meer dan 900.000 mensen aan de gevolgen van hoge bloeddruk.

De totale som van door dood en invaliditeit veroorzaakte 'verloren levensjaren', de meeteenheid voor ziektekosten voor de gemeenschap, loopt op tot meer dan 7 miljoen levensjaren.

(Bron: World Health Report, WHO 2002)

Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hoge bloeddruk kunnen helpen

Op de volgende bladzijde vindt u twee brieven van dankbare patiënten met hoge bloeddruk. Deze brieven onderstrepen dat specifieke vitale celstoffen in staat zijn de gezondheid en levenskwaliteit van patiënten met hoge bloeddruk te helpen verbeteren.

Geachte dr. Rath,

*Ik ben 71 jaar en lijd aan **diabetes, een verhoogd cholesterol-gehalte, hoge bloeddruk en angina pectoris**. Sinds twee jaar slik ik hooggedoseerde voedingssupplementen en bij de tweejarige gezondheidscontrole in september 2003 bleek mijn ECG zozeer verbeterd dat mijn arts met stomheid was geslagen. De door hem voorgeschreven medicijnen had ik al sinds mei van dat jaar, zonder zijn medeweten, niet meer ingenomen.*

Mijn waarden verbeterden gestaag. Diabetes, cholesterol en bloeddruk; allemaal op normaal niveau!

Mijn vrouw lijdt aan osteoporose en slikt sinds zes maanden vitale celstoffen. De botdichtheid lag in januari vorig jaar op 82% en was in augustus van dat jaar gestegen tot 97,4%.

Met vriendelijke groet,

M. en A. V.

Geachte dr. Rath,

*Door middel van deze brief wil ik u graag mijn ervaring met vitamines vertellen. Ik ben 73 jaar en heb zes jaar geleden een hartklepoperatie ondergaan. Helaas kwam mijn **hoge bloeddruk** weer terug, waardoor ik vier keer per dag medicijnen moest slikken. Na het lezen van de eerste uitgave van 'Waarom dieren geen hartinfarct krijgen, maar mensen wel', was ik zo enthousiast dat ik die boeken heb verspreid onder mensen in mijn omgeving. Ook neem ik vanaf dat moment elke dag voedingssupplementen in. Nu ik mijn bloeddruk weer onder controle heb volg ik met grote interesse uw vorderingen. Heel veel dank voor alles wat u voor de mensheid doet!*

Hoogachtend,

C. P. v.d. N., Rotterdam

Achtergrondinformatie over vitale celstoffen bij hoge bloeddruk

Vitale celstoffen helpen bij het op een natuurlijke manier verlagen van een verhoogde bloeddruk. Enerzijds worden de vaatwanden beschermd, waardoor het ontstaan en de toename van atherosclerotische neerslag wordt voorkomen. Anderzijds normaliseren de vitale celstoffen de spanning in de vaatwand. De volgende vitale celstoffen zijn van bijzonder belang voor patiënten met hoge bloeddruk:

- **Arginine**, een natuurlijk aminozuur, splijt een molecuul stikstofoxide af, dat slechts uit 2 atomen opgebouwd is: stikstof en zuurstof. Dit stikstofoxide behoort tot de al genoemde ontspanningsfactoren in de vaatwand. De optimale beschikbaarheid van ontspanningsfactoren vermindert de vaatwandspanning en helpt daardoor de bloeddruk te verlagen.
- **Vitamine C** zorgt voor een productietoename van prostacyclinen, kleine moleculen die niet alleen zorgen voor het ontspannen van de bloedvatwanden, maar ook de viscositeit (mate van vloeibaarheid) van het bloed optimaal houden.
- **Magnesium**, de natuurlijke calciumantagonist, is essentieel voor een optimale balans tussen de mineralen in de bloedvatwandcellen. Deze balans is noodzakelijk voor de ontspanning van de slagaderwanden en helpt daardoor een verhoogde bloeddruk te normaliseren.

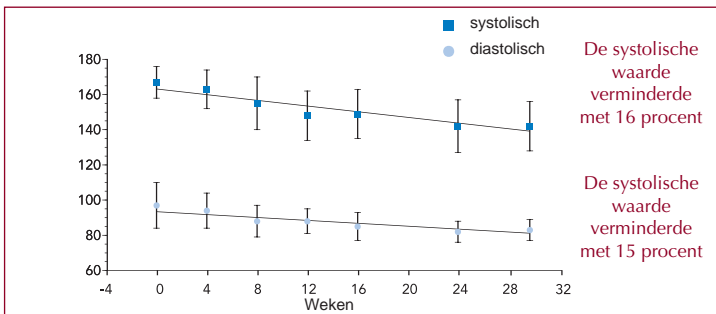
Deze wetenschappelijke feiten onderstrepen het belang van een combinatie van vitaminen en andere vitale celstoffen bij het helpen voorkomen en corrigeren van een hoge bloeddruk.

Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij patiënten met hoge bloeddruk

We hebben de werking van vitale celstoffen onderzocht in een observatieonderzoek, een zogenaamde pilotstudie, met 15 patiënten die allemaal aan een ernstige mate van hoge bloeddruk leden. De patiënten, tussen de 32 en 69 jaar oud, namen gedurende een periode van 32 weken aan het onderzoek deel. Ze kregen allemaal een bepaalde hoeveelheid specifieke vitale celstoffen als aanvulling op de hen voorgeschreven medicatie tegen hoge bloeddruk.

Gedurende het onderzoek werd de bloeddruk van iedere patiënt twee keer per week gemeten. Bij alle patiënten werd aan het begin van het onderzoek een verhoogde systolische bloeddruk (bovendruk) en een verhoogde diastolische bloeddruk (onderdruk) geconstateerd. De systolische bloeddruk bedroeg gemiddeld 167, de diastolische gemiddeld 97.

Na 32 weken inname van vitale celstoffen, waren bij alle patiënten verbeteringen van de bloeddruk opgetreden. Aan het eind van het onderzoek hadden de deelnemende patiënten een systolische bloeddruk van gemiddeld 142 en een diastolische bloeddruk van gemiddeld 83. Deze afsluitende metingen waren respectievelijk 16 procent en 15 procent lager



Bij patiënten die vitale celstoffen innamen, kon de systolische bloeddruk met gemiddeld 16 procent en de diastolische bloeddruk met gemiddeld 15 procent verlaagd worden, zonder dat daarbij bijwerkingen geconstateerd werden.

dan aan het begin van het onderzoek. Deze waarden werden behaald, zonder dat er bijwerkingen werden geconstateerd.

Andere klinische onderzoeken

In diverse klinische onderzoeken werd al aangetoond dat verschillende vitale celstoffen in staat zijn hoge bloeddruk te helpen verlagen en vaak ook volledig te normaliseren. Bijwerkingen zijn bij deze natuurlijke stoffen niet bekend. Bijwerkingen die regelmatig voorkomen en gevreesd worden bij het gebruik van reguliere bloeddrukverlagende medicijnen, zoals een te sterke daling van de bloeddruk, vaak resulterend in duizeligheid en zwakte, traden niet op. Vitale celstoffen blijken op natuurlijke wijze een regulerende en normaliserende werking op de bloeddruk te hebben.

In onderstaande tabel vindt u enkele van de tot nu toe gedane klinische onderzoeken met vitale celstoffen. In de linker kolom staat de geteste stof vermeld, in de middelste kolom het onderzoeksresultaat en in de rechter kolom de verantwoordelijke arts of wetenschapper. U vindt de genoemde referenties ook in de literatuurlijst achter in dit boek.

Vitale celstoffen	Bloeddrukverlaging	Referentie
Vitamine C	5 tot 10 procent	McCarron, 1984
Co-enzym Q10	10 tot 15 procent	Digiesi, 1992
Magnesium	10 tot 15 procent	Turlapaty en Widman, 1980
Arginine	Meer dan 10 procent	Korbut, 1993

Specifieke vitale celstoffen voor patiënten met hoge bloeddruk

Ik adviseer patiënten met hoge bloeddruk, aanvullend op de basisadviezen op bladzijde 24-25, de volgende vitale celstoffen in hogere dosering of als aanvulling in te nemen:

- **Vitamine C:** helpt bij het ontspannen van de vaatwand, verbetert de beschikbaarheid van ontspanningsfactoren en helpt bij het verlagen van een verhoogde bloeddruk.
- **Vitamine E:** beschermt tegen oxidatie, helpt bij het beschermen van celmembranen.
- **Arginine:** verbetert de aanmaak van ontspanningsfactoren, helpt bij het ontspannen van de slagaderwand en bij het verlagen van een verhoogde bloeddruk.
- **Magnesium:** verbetert de mineraalhuishouding in de cellen, helpt bij het verlagen van de vaatwandspanning en bij het verlagen van een verhoogde bloeddruk.
- **Calcium:** verbetert de mineraalhuishouding, helpt bij het verlagen van de vaatwandspanning en bij het verlagen van een verhoogde bloeddruk.
- **Bioflavonoïden:** verbeteren, als katalysatoren, onder andere de biologische werking van vitamine C.

5

Hartinsufficiëntie (hartspierzwakte)

**Vitale celstoffen ter preventie
en als ondersteunende therapie**

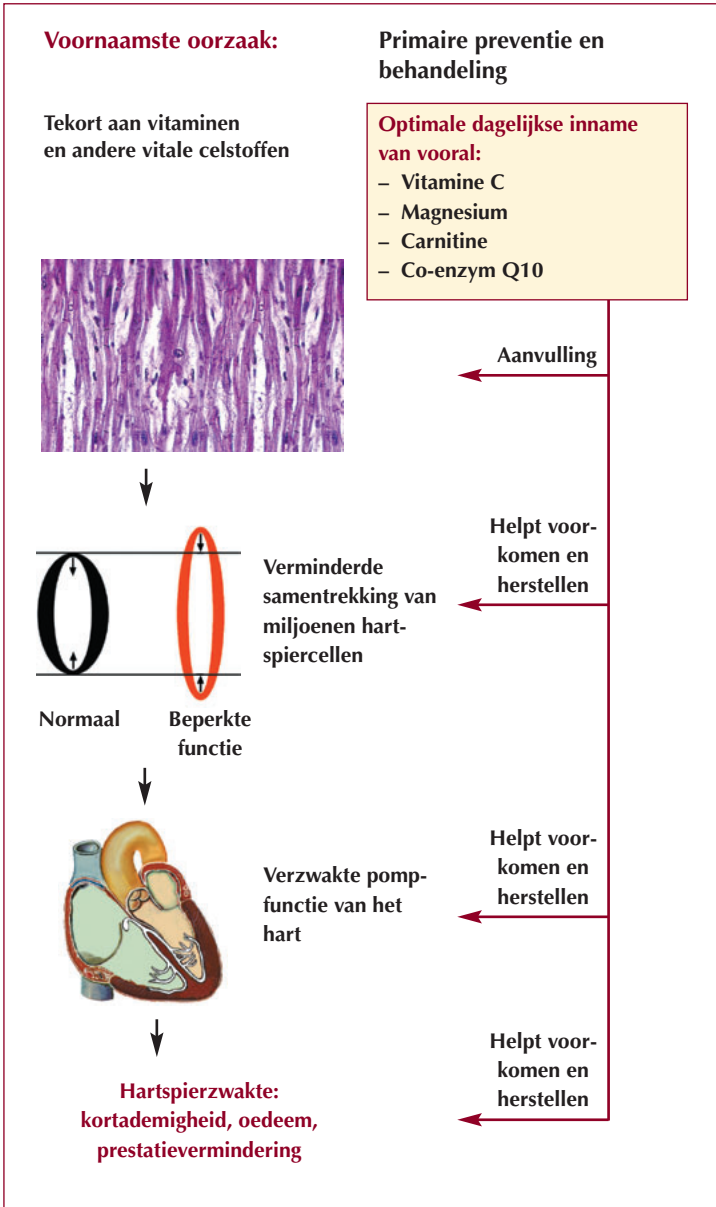
- **Hartinsufficiëntie (hartspierzwakte) - de inzichten van cellulaire geneeskunde**
- **Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hartinsufficiëntie kunnen helpen**
- **De mogelijke gevolgen van een onvolledige behandeling van hartinsufficiëntie**
- **Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij hartinsufficiëntie**
- **Achtergrondinformatie: andere klinische onderzoeken**
- **Specifieke vitale celstoffen bij hartinsufficiëntie**

Hartinsufficiëntie (hartspierzwakte) - de inzichten van cellulaire geneeskunde

Miljoenen mensen over de hele wereld lijden op dit moment aan hartspierzwakte, met als gevolg kortademigheid, oedeem en prestatievermindering. In een enkel geval is de hartspierzwakte een gevolg van een hartinfarct. In vele gevallen echter, zoals bij myocardiopathie, treedt hartspierzwakte zonder duidelijk aanwijsbare reden op. Volgens de statistieken lijden wereldwijd meer dan 15 miljoen mensen aan hartspierzwakte. Dit aantal is de laatste veertig jaar verdrievoudigd. Ik kan de snelle uitbreiding van deze ziekte alleen maar verklaren door het feit dat ook bij hartspierzwakte de hoofdoorzaken tot nu toe niet of onvoldoende bekend zijn.

De reguliere geneeskunde beperkt zich voornamelijk tot het bestrijden van de symptomen van hartinsufficiëntie. Diuretica worden voorgeschreven om het vocht af te voeren dat vastgehouden wordt in het lichaam vanwege de zwakke pompwerking van het hart. Ze voeren echter ook in water oplosbare microvoedingsstoffen af. Vijf jaar nadat een hartspierzwakte is geconstateerd, blijkt nog slechts 50 procent van de patiënten in leven. Voor veel patiënten met hartspierzwakte is een harttransplantatie het laatste redmiddel. De meeste hartzwaktepatiënten overlijden echter zonder ooit deze optie gehad te hebben.

Cellulaire geneeskunde zorgt voor nieuwe inzichten bij het begrijpen van de oorzaak, bij de preventie en bij de ondersteunende behandeling van hartspierzwakte. Volgens deze inzichten is de belangrijkste oorzaak van hartspierzwakte dikwijls een tekort aan vitaminen en andere vitale celstoffen in de hartspiercellen. Dit tekort aan bio-energie in miljoenen hartspiercellen verzwakt de pompfunctie van het hart, waardoor het lichaam ontoereikend verzorgd wordt met zuurstof en voedingsstoffen. De gevolgen daarvan zijn kortademigheid, oedeem en prestatievermindering.



Vitale celstoffen bij hartspierzwakte

Voor de natuurlijke preventie van hartspierzwakte adviseer ik de inname van een aantal vitaminen en andere vitale celstoffen, die bio-energie leveren voor de celstofwisseling. Dit helpt hartspierzwakte voorkomen en bestaande hartspierzwakte te verbeteren.

In wetenschappelijke onderzoeken en klinische studies werd de werking van carnitine, co-enzym Q10 en andere vitale celstoffen ter verbetering van de werking van de hartspiercellen, en daarmee de pompfunctie van het hart, al uitgebreid gedocumenteerd.

Mijn advies aan patiënten met hartspierzwakte: begin zo snel mogelijk met het innemen van optimale doses vitale celstoffen en stel uw huisarts hiervan op de hoogte. Gebruik deze stoffen in ieder geval naast uw voorgeschreven medicijnen. Uiteraard dient u slechts in overleg met uw arts de door hem of haar voorgeschreven medicatie te veranderen of te laten staan.

Voorkomen is beter dan genezen. Goede resultaten van vitale celstoffen bij patiënten met hartspierzwakte zijn gebaseerd op het opheffen van het tekort aan brandstoffen in de hartspiercellen. Als het gaat om de beste keuze voor het voorkomen van hartspierzwakte, adviseer ik de inname van een combinatie van vitale celstoffen die op natuurlijke wijze bijdraagt aan het verbeteren van een falende hartfunctie.

Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hartinsufficiëntie kunnen helpen

Op de bladzijde hiernaast vindt u twee brieven die ik ontving van patiënten met hartspierzwakte. Ze onderstrepen dat een optimale verzorging met vitale celstoffen in staat is de gezondheid en levenskwaliteit van patiënten met hartspierzwakte aanzienlijk te verbeteren.

Geachte dr. Rath,

*Ik ben 75 jaar en lijd al circa tien jaar aan een 'door ouderdom veroorzaakte **hartzwakte**'. Ik kreeg bij het traplopen steeds meer ademnood en was snel uitgeput. Mijn arts behandelde mij met diuretica.*

Mijn zus gaf me uw eerste boek 'Waarom dieren geen hartinfarct krijgen, maar mensen wel', waarin ik las over hartzwakte en de gevolgen daarvan.

Op grond hiervan besloot ik hooggedoseerde vitale celstoffen te gaan innemen. Al na acht weken bespeurde ik een aanzienlijke verbetering. Het ademen ging steeds beter, het trappenlopen ging me gemakkelijker af en mijn permanent gezwollen benen werden weer normaal. Met de diureticatabletten ben ik al snel gestopt en uit een volgend bloedonderzoek bleek dat het bloedbeeld optimaal was.

Met vriendelijke groet,

H.M.

Geachte dr. Rath,

*Ik ben 73 jaar oud en gebruik sinds 9 maanden voedings-supplementen. Sindsdien gaat het veel beter met mij. Ik heb last van **hartzwakte** en wanneer ik geen vitale celstoffen had ingenomen, zou ik misschien niet meer leven. Ik krijg meer lucht, ben veel energiever geworden en ik slaap bijzonder goed. Dankzij vitaminen!*

Hartelijke groeten,

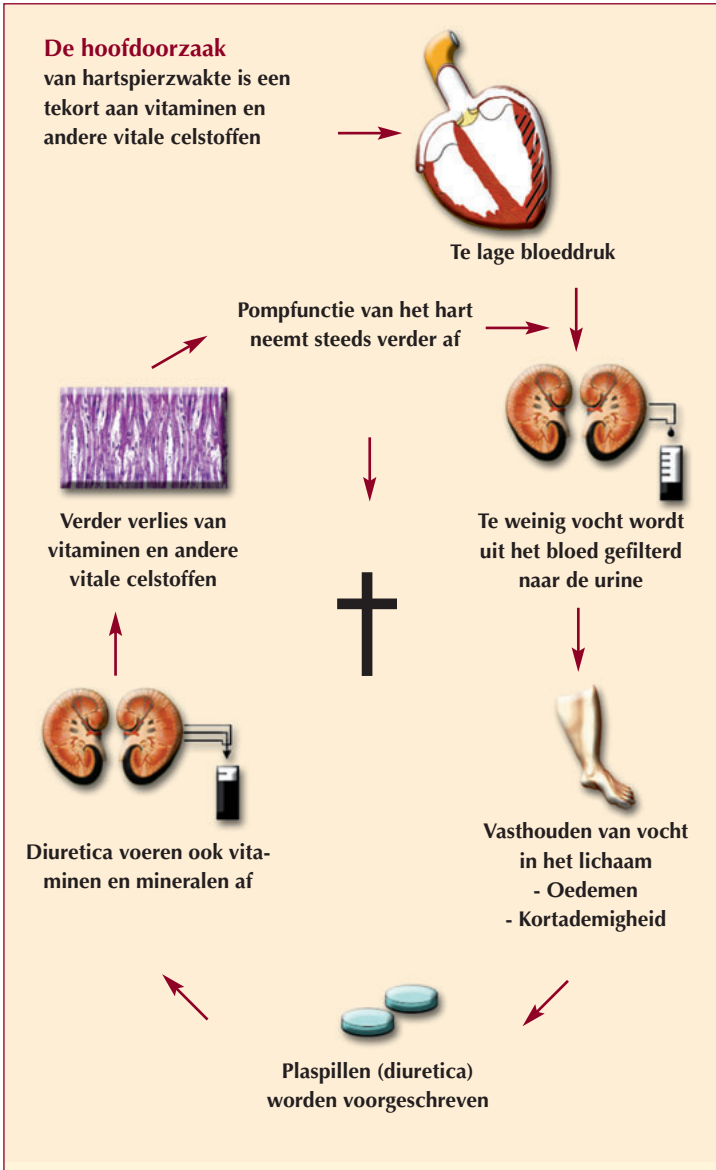
H.W.

De mogelijke gevolgen van een onvolledige behandeling van hartinsufficiëntie

Doordat de kennis over de oorzaken van een falende hartfunctie in de reguliere geneeskunde mijns inziens onvolledig is, beschouw ik ook de reguliere behandelmethoden als onvoldoende. Volgens de inzichten van cellulaire geneeskunde wordt hartspierzwakte vaak veroorzaakt door een chronisch tekort aan vitale celstoffen in miljoenen hartspiercellen. Dat leidt tot een verminderde pompfunctie van het hart, een relatief lage bloeddruk en een verminderde doorbloeding van de organen.

De nieren hebben als voornaamste taak om overtollig lichaamsvocht naar de urine te filteren. Deze filterfunctie is echter afhankelijk van een optimale bloeddruk. Bij een te lage bloeddruk, als gevolg van een falende hartfunctie, worden de nieren onvoldoende doorbloed, waardoor er te weinig vocht uitgefilterd kan worden. Dat vocht hoopt zich vervolgens op in het lichaam en veroorzaakt zwellingen (oedemen) in benen, longen en andere delen van het lichaam. Om het overtollige vocht uit het lichaam af te voeren, schrijven artsen over het algemeen plaspillen (diuretica) voor.

In mijn ogen is dat het begin van een vicieuze cirkel in de conventionele behandelmethoden: diuretica zorgen er niet alleen voor dat er meer overtollig vocht uit het lichaam wordt afgevoerd, ze voeren ook belangrijke mineralen, spoorelementen en een groot deel van de in water oplosbare vitaminen af, zoals vitamine C en vitamine B-complex. Ik zie een vitaminedekort als de hoofdoorzaak van hartspierzwakte. Dientengevolge wordt deze aandoening juist door die diuretica alleen maar erger. Met deze constatering wordt begrijpelijk waarom de prognose voor patiënten met hartfunctiestoornissen zo ongunstig is en waarom slechts één op de twee patiënten bij wie een falende hartfunctie is geconstateerd nog langer dan vijf jaar leeft. Ik adviseer daarom de behandeling met diuretica in ieder geval aan te vullen met de inname van specifieke vitale celstoffen.



Een dodelijke vicieuze cirkel: zonder de toevoer van vitaminen en andere vitale celstoffen blijft elke behandeling van hartspierzwakte onvolledig

Harttransplantatie kon uitgesteld worden

De patiënt in kwestie is een ondernemer van in de vijftig. Drie jaar geleden veranderde zijn leven door een plotse linge hartfunctiestoornis, een verzwakking van de hartspier die had geleid tot een afname van de pompfunctie en een vergroting van de hartkamers. De patiënt kon zijn zakelijke verplichtingen niet meer nakomen en moest al zijn sportactiviteiten staken. Er waren dagen dat hij zich zo zwak voelde dat hij de trap niet op kon lopen en een glas met beide handen vast moest houden als hij wilde drinken. Vanwege de steeds slechter wordende pompfunctie van zijn hart en de ongunstige prognose van de ziekte, adviseerde zijn cardioloog een harttransplantatie. Vanaf dat moment begon de patiënt met de inname van specifieke vitale celstoffen. Zijn lichaamskracht nam vervolgens geleidelijk toe. Al spoedig kon hij weer regelmatig aan zijn zakelijke verplichtingen voldoen en was hij in staat te genieten van dagelijkse fietstochties. Twee maanden nadat hij was begonnen mijn advies op te volgen, zag de cardioloog bij een echografisch onderzoek dat de omvang van het voorheen vergrote hart was afgenomen, een objectief bewijs dat de hartspier zich aan het herstellen was. Een maand later was deze patiënt al weer met het vliegtuig onderweg op zakenreis.

Het bovenstaande verhaal heb ik persoonlijk gecontroleerd en na gesprekken met de patiënt zelf en met zijn behandelend cardioloog, gedocumenteerd. Op dit moment worden duizenden harttransplantaties per jaar uitgevoerd, in de meeste gevallen wegens hartspierzwakte. Het op tijd innemen van vitale celstoffen zal er in veel gevallen voor kunnen zorgen dat de voorgestelde harttransplantatie uitgesteld kan worden of zelfs niet eens meer nodig is.

De gezondheidsverbetering van een andere patiënt met hartstoornissen, Joey B., was in de Amerikaanse stad Memphis

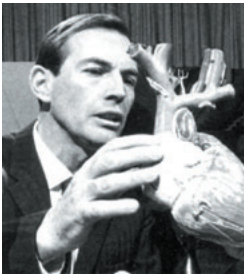
zelfs een nieuwsitem in het tv-programma 'CBS Evening News'.

Op de leeftijd van 21 jaar ontwikkelde Joey vrij plotseling een ernstige vorm van hartspierzwakte. Ze werd in het ziekenhuis opgenomen met de diagnose cardiomyopathie. Kort daarna onderging ze een harttransplantatie. Na vier jaar was haar hart dermate verzwakt dat de artsen een tweede harttransplantatie adviseerden. Op haar 25e stond de voormalige stewardess op de wachtlijst voor een tweede harttransplantatie.

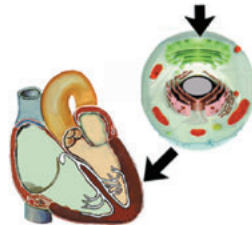


Dr. Rath met Joey

Op dat moment kwam Joey in aanraking met mijn inzichten op het gebied van cellulaire geneeskunde en begon ze haar voeding aan te vullen met vitale celstoffen. Na zes maanden onderzocht haar cardioloog wederom de noodzaak voor de geplande tweede harttransplantatie. Tot zijn verbazing ontdekte hij dat Joey's hart zich dermate had hersteld dat er geen harttransplantatie meer nodig was.



Vitale celstoffen



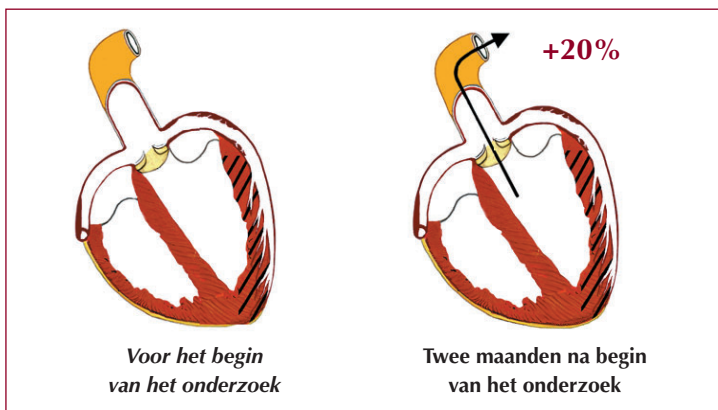
Cellulaire bio-energie in plaats van harttransplantatie

Geen enkele medische mijlpaal werd zo groots gevierd als de eerste harttransplantatie door de Zuid-Afrikaanse arts dr. Christian Barnard. Inmiddels jaren later kunnen we constateren dat de behandeling van hartspierzwakte niet in eerste instantie zou moeten bestaan uit het transplanteren van een orgaan, maar veel meer uit het aanvullen van bio-energie in miljoenen hartspiercellen door middel van vitale celstoffen.

Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij patiënten met hartspierzwakte

In een klinisch observatieonderzoek, een zogenaamde pilot-studie, hebben we getest welke invloed vitale celstoffen hebben op de hartfunctie en het lichamelijke prestatievermogen van patiënten met hartspierzwakte. Bij dit experimentele klinische onderzoek waren 6 patiënten van 40 tot 66 jaar betrokken. Allereerst werden de prestaties van het hart van deze patiënten gemeten door middel van echocardiografie (hartonderzoek met geluidsgolven of hartecho). Deze test meet hoeveel bloed het hart met elke hartslag in de bloedsomloop pompt (ejectiefactie). Daarnaast werd het lichamelijke prestatievermogen van elke patiënt vastgesteld op een ergometer.

Daarna namen de patiënten doses specifieke vitale celstoffen in, als aanvulling op hun eigen medicatie. Na twee maanden werd een cardiografisch en een ergometrisch controleonderzoek verricht. De pompfunctie van het hart en het lichamelijke prestatievermogen hadden zich beide met gemiddeld 20 procent verbeterd. Deze resultaten zijn extra opmerkelijk te noemen, aangezien mij geen onderzoeken bekend zijn waarbij de



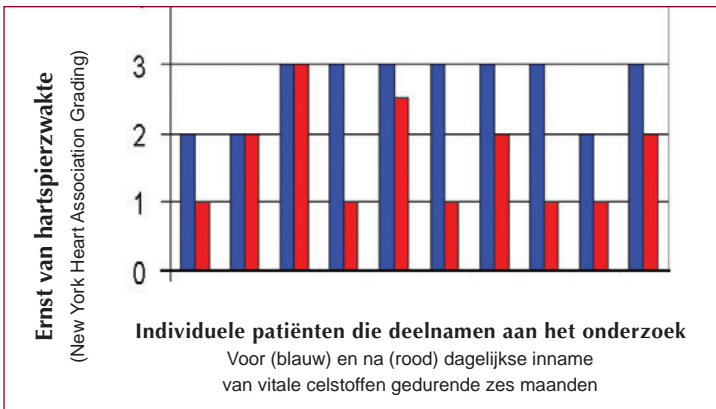
Klinisch onderzoek met vitale celstoffen toont aan dat de hartfunctie met gemiddeld 20 procent verbeterd kan worden.

conventionele geneeskunde met medicijnen in staat is gebleken de pompfunctie van het hart ook maar half zoveel te verbeteren.

Een conventionele behandeling van hartspierzwakte, die zich beperkt tot diuretica, verslechtert de eigenlijke oorzaken van deze ziekte. Een dergelijke behandeling, zonder de gelijktijdige verbetering van de stofwisseling van de hartspier met vitale celstoffen, is naar mijn mening gewoon een medische fout. Vitale celstoffen zijn daarmee voor zowel patiënten als artsen een belangrijke stap voorwaarts in de oorzakelijke behandeling van hartspierzwakte.

Verbeterde levenskwaliteit

In een andere pilotstudie werd het effect van mijn adviezen onderzocht bij tien patiënten met hartspierzwakte, gedurende een periode van zes maanden. De reguliere (farmaceutische) medicijnen, die men al voor dit onderzoek innam, werden ook tijdens dit onderzoek ingenomen.



Observatieonderzoek bij patiënten met hartspierzwakte. Met vitale celstoffen verbeterde de hartfunctie zich bij 8 van de 10 patiënten.

N.B. Opgemerkt dient te worden dat 2 patiënten voortijdig zijn gestopt met de dagelijkse inname van vitale celstoffen. Bij deze patiënten waren na 6 maanden geen verbeteringen vast te stellen.

De ernst van de symptomen van hartspierzwakte (oedeem, kortademigheid, ademnood enz.) werden aan het begin van het onderzoek vastgesteld aan de hand van een gradatiesysteem dat de New York Heart Association (NYHA) hanteert:

1. Alle lichamelijke activiteiten mogelijk zonder symptomen
2. Gematigde lichamelijke activiteit leidt tot symptomen.
3. Meest lichte vorm van lichamelijke activiteit leidt tot symptomen
4. Symptomen zelfs tijdens rust

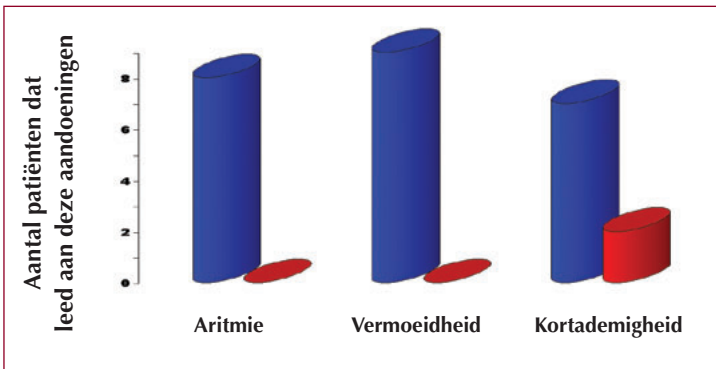
Uitgaand van de constatering dat de reguliere geneeskunde hartspierzwakte niet oorzakelijk kan behandelen, is de uitkomst van dit klinische onderzoek met vitale celstoffen opmerkelijk: bij acht van de tien patiënten werd de gezondheidstoestand één of meerdere niveaus verbeterd, gemeten op basis van bovengenoemd gradatiesysteem van de NYHA. Na zes maanden kon de helft van het aantal patiënten weer klachtenvrij door het leven.

Hartfunctiestoornissen beïnvloeden het hele lichaam en patiënten krijgen te maken met tal van gezondheidsproblemen die de kwaliteit van het leven aantasten. In dit onderzoek maten we tevens het effect van de inname van vitale celstoffen op specifieke symptomen van hartfunctiestoornissen, zoals aritmie (tachycardie), kortademigheid (ademnood) en het onvermogen om dagelijks arbeid te verrichten (zware vermoeidheid).

Na zes maanden inname van vitale celstoffen konden de volgende verbeteringen worden vastgesteld en worden vergeleken met de gezondheidstoestand van de proefpersonen aan het begin van het onderzoek, toen ze alleen de voorgescreven geneesmiddelen op recept innamen:

- De aritmie was verdwenen bij alle acht patiënten bij wie deze aandoening aan het begin van het onderzoek was geconstateerd (verbetering van 100 procent).
- De zware vermoeidheid was verdwenen bij alle negen patiënten bij wie deze aandoening aan het begin van het onderzoek was geconstateerd (verbetering van 100 procent).
- De kortademigheid was verdwenen bij vijf van de zeven patiënten die voor het begin van het onderzoek daarover geklaagd hadden (verbetering van 70 procent).

Deze gezondheidsverbeteringen werden bovendien zonder enige bijwerking bereikt. De resultaten worden in onderstaande grafiek afgebeeld:



Meetbare gezondheidsverbetering gedurende het onderzoek

Voor (blauw) en na (rood) zes maanden dagelijkse inname van specifieke vitale celstoffen

Achtergrondinformatie: andere klinische onderzoeken

In talloze onafhankelijke klinische onderzoeken is aangetoond dat bepaalde van de door mij aanbevolen vitale celstoffen van groot nut kunnen zijn voor patiënten met kortademigheid, oedeem en andere door hartspierzwakte veroorzaakte klachten.

Klinisch bewezen heilzame werking van vitale celstoffen bij patiënten met hartspierzwakte

- Verbeterde pompfunctie van het hart
- Normalisatie van vergrote hartkamers
- Minder kortademigheid
- Minder oedeem
- Verbeterde lichamelijke conditie
- Aanzienlijk langere levensverwachting

Co-enzym Q10:

De stoffen die het meest in klinische onderzoeken werden onderzocht, zijn co-enzym Q10 en carnitine, de moleculen die bio-energie vervoeren naar miljoenen hartspiercellen. Prof. Langsjoen, prof. Folkers en hun collega's van de Universiteit van Austin in de Amerikaanse staat Texas, hebben bijvoorbeeld laten zien dat patiënten met hartspierzwakte die co-enzym Q10 innamen naast hun gewone medicijnen, hun overlevingskansen aanmerkelijk konden verbeteren (zie literatuurlijst achter in dit boek). Na drie jaar was nog 75 procent van deze patiënten in leven, terwijl van de patiënten die alleen hun farmaceutische medicijnen innamen nog 25 procent in leven was. Mijn conclusie: één op de twee patiënten in dit onderzoek heeft zijn of haar leven te danken aan de toediening van co-enzym Q10.

Thiamine (vitamine B1):

In een klinisch onderzoek dat werd gepubliceerd in het *American Journal of Medicine*, onderzochten dr. Shimon en zijn collega's de heilzame werking van het toedienen van vitamine B1 bij hartspierzwakte (zie literatuurlijst achter in dit boek). Gedurende een periode van zes weken werden dertig patiënten met hartstoornissen onderzocht, die allen diuretische medicijnen ('plaspillen') gebruikten en andere conventionele behandelmethoden ondergingen. Het effect van vitamine B1 voor het functioneren van het hart werd echocardiografisch gemeten. Het toedienen van vitamine B1 verhoogde de pompfunctie van het hart (linker ventriculaire ejectie) van de patiënt met hartspierzwakte met 22 procent. Bovendien had de verbeterde hartfunctie een natuurlijk diuretisch effect en hielden patiënten minder water vast (oedeem).

Carnitine:

In een klinisch onderzoek uitgevoerd door dr. Rizos en gepubliceerd in het *American Heart Journal*, werd een groep van tachtig patiënten met hartinsufficiëntie gedurende een periode van drie jaar onderzocht (zie literatuurlijst achter in dit boek). De ene helft van de groep ontving dagelijks een hoeveelheid carnitine in aanvulling op de conventionele behandelmethode, terwijl de andere helft slechts een placebo ontving. Aan het einde van het onderzoek was 18 procent van de patiënten van de placebogroep overleden aan hartcomplicaties. In de met carnitine behandelde groep was slechts 3 procent overleden. Mijn conclusie: Dit klinisch onderzoek toont aan dat carnitine statistisch de overlevingskans bij hartpatiënten kan vergroten.

Onderzochte vitale celstof**Referentie**

Co-enzym Q10

Folkers & Langsjoen

Carnitine

Rizos en Ghidini

Vitamine B1

Shimon

U vindt de genoemde referenties ook in de literatuurlijst achter in dit boek.



Specifieke vitale celstoffen voor patiënten met hartspierzwakte

Ik adviseer patiënten met ademnood, oedeem en chronische vermoeidheid, aanvullend op de basisadviezen op bladzijde 24-25, de dosering van de volgende vitale celstoffen te verhogen of als extra supplementie in te nemen:

- **Vitamine C:** levering van energie voor de stofwisseling van elke cel en levering van noodzakelijke bio-energie voor de moleculen van de vitamine B-groep, die als energiedragers fungeren
- **Vitamine E:** bescherming tegen oxidatie, bescherming van de celmembranen
- **Vitamine B1, B2, B3, B5, B6, B12 en biotine:** bio-energie-dragers voor de celstofwisseling, in het bijzonder voor de hartspiercellen, verbetering van de hartspierfunctie en de pompfunctie van het hart, verbetering van het lichamelijke prestatievermogen
- **Co-enzym Q10:** belangrijkste enzym in de zogenoemde 'ademhalingsketen' van de celstofwisseling, speelt een belangrijke rol bij het functioneren van de hartspier, omdat daar vanwege de pompfunctie zeer veel bio-energie wordt verbruikt
- **Carnitine:** verschaft bio-energie voor de krachtcentrales (mitochondriën) van miljoenen cellen
- **Taurine:** een natuurlijk aminozuur; een tekort aan taurine veroorzaakt dikwijls hartspierzwakte

Aantekeningen

6

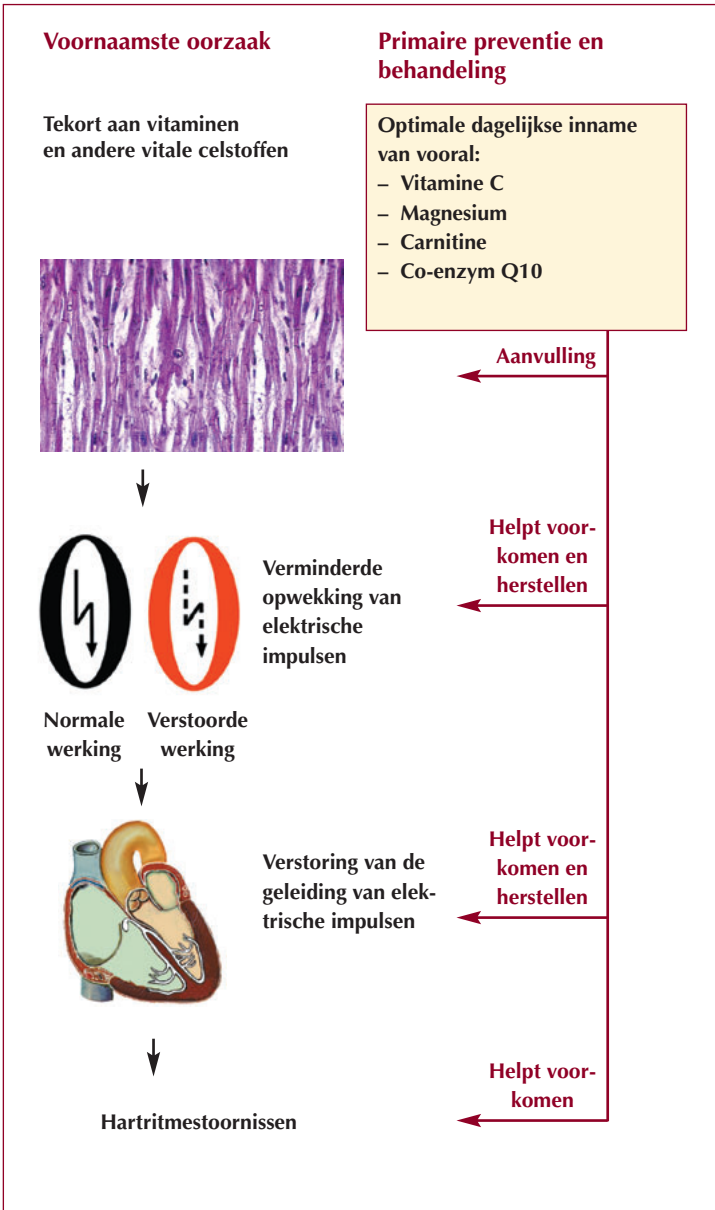
Hartritmestoornissen (aritmie)

Vitale celstoffen ter preventie
en ondersteunende therapie

- Hartritmestoornissen en de ontdekkingen van cellulaire geneeskunde
- Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hartritmestoornissen kunnen helpen
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen
- Specifieke vitale celstoffen bij hartritmestoornissen

Hartritmestoornissen en de ontdekkingen van cellulaire geneeskunde

- **In Europa lijden meer dan 10 miljoen mensen aan een onregelmatige hartslag.** Dit wordt veroorzaakt door een storing in het ontstaan of de geleiding van de elektrische impuls die verantwoordelijk is voor een regelmatige hartslag. In sommige gevallen worden deze storingen veroorzaakt door een beschadigde plek in de hartspier, bijvoorbeeld na een hartinfarct.
- **De reguliere geneeskunde** weet echter in heel veel gevallen geen werkelijke oorzaak aan te wijzen voor een onregelmatige hartslag. Hartritmestoornissen met onbekende oorzaak komen vaak voor. Hiervoor is zelfs een speciale naam ontstaan: paroxismale aritmie. Bij de behandeling van hartritmestoornissen beperkt de reguliere geneeskunde zich dan ook hoofdzakelijk tot het verminderen van de klachten. Daarvoor worden onder andere bètablokkers, calciumantagonisten en andere medicijnen tegen aritmie voorgeschreven. Langzame vormen van een onregelmatige hartslag, met lange pauzes tussen de hartslagen, worden dikwijls behandeld door middel van het implanteren van een pacemaker. In andere gevallen wordt hartspierweefsel dat onregelmatig elektrische impulsen genereert of geleidt, geëlimineerd (verbrand) en daardoor geëlimineerd als oorzaak van de elektrische storing in de hartspier.
- **Cellulaire geneeskunde** betekent een grote stap voorwaarts voor onze kennis, voor de preventie en voor de daarbij passende therapie voor hartritmestoornissen. Volgens cellulair-geneeskundige inzichten is de meest voorkomende oorzaak van een onregelmatige hartslag een chronisch tekort aan vitamines en andere vitale celstoffen in miljoenen hartspiercellen die de elektrische impulsen voor de hartslag regelen. Op lange termijn veroorzaken deze tekorten storingen in de productie of geleiding van de elektrische impulsen die de hartslag regelen. De gevolgen daarvan zijn hartritmestoornissen.



Vitale celstoffen bij hartritmestoornissen

- **Als natuurlijke preventie van hartritmestoornissen** adviseer ik de inname van een aantal vitaminen en andere vitale celstoffen, die tevens helpen een bestaande onregelmatige hartslag te normaliseren. Wetenschappelijke en klinische onderzoeken hebben al de waarde van magnesium, carnitine, co-enzym Q10 en andere vitale celstoffen aangetoond voor het normaliseren van verschillende vormen van hartritmestoornissen.
- **Mijn advies aan patiënten met een onregelmatige hartslag:** Indien u lijdt aan hartritmestoornissen, dan raad ik u aan in ieder geval vitale celstoffen in te nemen. Pleeg overleg met uw behandelend arts en verander niet eigenmachtig uw medicatie. Dat zou juist bij hartritmestoornissen ernstige gevolgen kunnen hebben. Als uw onregelmatige hartslag mede wordt veroorzaakt door een tekort aan bepaalde vitale celstoffen, dan zullen er na een optimale inname van dergelijke stoffen in relatief korte tijd verbeteringen optreden.
- **Ook hier geldt dat voorkomen beter is dan genezen.** Een combinatie van verschillende vitale celstoffen kan u helpen uw onregelmatige hartslag op natuurlijke wijze te corrigeren. Maar ook als het gaat om het voorkomen van dergelijke gezondheidsproblemen kan ik u geen beter advies geven dan het innemen van vitale celstoffen.

Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met hartritmestoornissen kunnen helpen

Hieronder vindt u een selectie van brieven die ik ontving van patiënten met hartritmestoornissen. Deze beschrijven, na een relatief kort gebruik van vitale celstoffen, de vaak verrassend snelle en duidelijke verbetering van de gezondheid en levenskwaliteit.

Beste dr. Rath,

*Allereerst wil ik u van ganser harte bedanken voor uw informatie over vitaminen en mineralen, waarmee ik van mijn **hartritmestoornissen** ben verlost. In het najaar van 1997 kreeg ik last van hartritmestoornissen, hetgeen zich uitte als druk midden op mijn borst, buikpijn en niet kunnen slapen. De medicijnen die ik van mijn arts kreeg, hielpen niets en sommige wilde ik niet innemen vanwege de ernstige bijwerkingen die op konden treden.*

Gelukkig kreeg ik vorig jaar de informatie van dr. Rath onder ogen. Daarna ben ik gelijk begonnen met het innemen van hooggedoseerde vitale celstoffen. Ik ben nu een jaar verder en mijn hartritmestoornissen zijn helemaal over.

Ik voel me weer helemaal gezond, met een enorme energie en werklust. Wat kun je als 76-jarige nog meer wensen? Nu geef ik uw informatie door aan vrienden en kennissen en raad ik hen aan om ook voedingssupplementen te gaan gebruiken.

J. S.-V., Emmen

Geachte dr. Rath,

*Vanaf mijn geboorte was ik al chronisch verkouden. Daarom ben ik in januari 2003 begonnen met het innemen van hooggedoseerde voedingsstoffen, waaronder vitamine C, vitamine E, chondroitinesulfaat, glucosamine, koper en proline. Daarnaast neem ik een supplement met voedingsstoffen zoals arginine, vitamine C, calcium, magnesium en vitamine E. Op dit moment ben ik helemaal klachtenvrij! Zelfs mijn **onregelmatige hartslag** en de soms zeer ernstige pijn in de borststreek zijn verdwenen. Fantastisch! Dr. Rath, ik hoop dat u doorgaat met uw werk, net zolang totdat de mensheid gezond is.*

Hartelijke groeten,

A. F., Eefde

Beste dr. Rath,

*Vanaf het moment dat ik over u hoorde, een aantal jaren geleden, gebruik ik al hooggedoseerde voedingssupplementen. Dit vanwege de **hartritmestoornissen** die ik had. Ik gebruik een breed basissupplement met alle mineralen en vitaminen en daarnaast een voedingssupplement met voedingsstoffen als carnitine, co-enzym Q10, taurine, vitamine C en B-vitaminen. Na een laatste bezoek aan de hartspecialist kreeg ik de mededeling dat ik niet meer terug hoefde te komen. Een geweldig resultaat! Ik hoop dat steeds meer mensen gaan inzien dat vitale celstoffen helpen!*

Met vriendelijke groeten,

G. B.-K., Hoogeveen

Klinisch onderzoek met vitale celstoffen bij patiënten met hartritmestoornissen

Naast deze ervaringsberichten van patiënten, is in een groot aantal klinische onderzoeken de positieve invloed van vitale celstoffen aangetoond.

In de onderstaande tabel worden de belangrijkste studies genoemd. De linker kolom noemt de vitale celstoffen die getest zijn, de rechter kolom de verantwoordelijke arts of wetenschapper, onder welke naam u de bedoelde studie in de literatuurlijst achter in dit boek kunt opzoeken.

Vitale celstof	Referentie
Magnesium	dr. England, 1992
Magnesium	dr. Turlapaty, 1980
Carnitine	dr. Rizzon, 1989

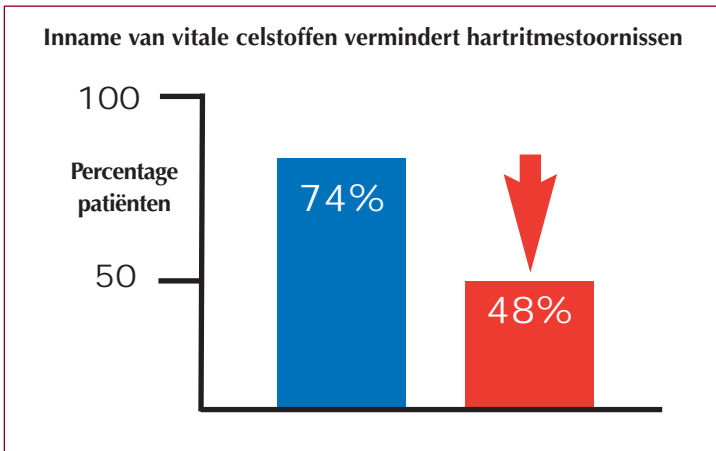
Klinisch multicenteronderzoek bevestigt dat vitale celstoffen hartritmestoornissen kunnen verhelpen

Tot op de dag van vandaag heeft de reguliere geneeskunde niet onderkend dat hartritmestoornissen kunnen worden veroorzaakt door een tekort aan vitale celstoffen in de cellen van de hartspier.

Eén van de allerbelangrijkste handboeken op cardiologisch gebied is *Heart Disease - A Textbook of Cardiovascular Medicine*. Dit handboek, samengesteld door dr. Eugene Braunwald, van de Universiteit van Harvard, bevat één van de meest opmerkelijke bekentenissen van één van de bekendste reguliere cardiologen: "We moeten ons realiseren dat onze huidige diagnostische middelen ons niet in staat stellen het mechanisme achter de meeste vormen van hartritmestoornissen te bepalen."

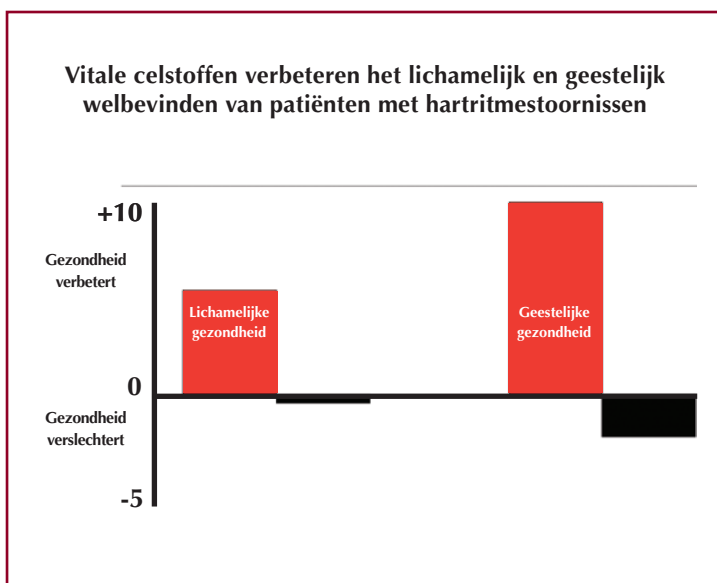
Deze bekentenis en de buitengewoon tegenvallende resultaten van een eeuw regulier medisch onderzoek naar de oorzaken van hartritmestoornissen maken onderzoek naar de werkelijke oorzaak dringend noodzakelijk. Daarom deden we klinisch onderzoek naar de werking van vitale celstoffen bij patiënten met hartritmestoornissen.

Het onderzoek werd dubbelblind en placebogecontroleerd uitgevoerd. Dit soort onderzoeken hebben een grote wetenschappelijke waarde, omdat de resultaten representatief zijn. Farmaceutische bedrijven moeten dit type onderzoek uitvoeren in het kader van de goedkeuring van hun medicijnen. U vindt de volledige tekst van dit onderzoek op onze website www.dr-rath-research.org.



Klinisch onderzoek bewijst: vitale celstoffen kunnen hartritmestoornissen significant ($p < 0.01$) verminderen. Ongeveer 74 procent van de patiënten die uitsluitend farmaceutische medicijnen gebruikten (blauw aangegeven), had nog steeds last van hartritmestoornissen. Bij patiënten die naast hun medicatie ook vitale celstoffen innamen traden bij bijna de helft (48 procent) geen hartritmestoornissen meer op.

Aan dit onderzoek namen 131 proefpersonen deel met een onregelmatige hartslag (atriale aritmie). Ze werden verdeeld in twee groepen. De ene groep nam dagelijks een bepaalde dosis specifieke vitale celstoffen in, terwijl de andere groep een onwerkzame placebopil kreeg toegediend. De proefpersonen wisten niet of ze de vitale celstoffen of de placebopil kregen. Beide groepen zetten hun farmaceutische medicatie volgens voorschrift van de arts voort. Het onderzoek nam zes maanden in beslag.



De lichamelijke en geestelijke gezondheidstoestand van deze patiënten werden bepaald met behulp van een graderingsysteem. Positieve waarden (boven de 0-lijn) betekenen een gezondheidsverbetering, negatieve waarden daarentegen een verslechtering van de gezondheidstoestand. Bij patiënten die vitale celstoffen innamen (de rode balk) verbeterde de lichamelijke en geestelijke gezondheid, in tegenstelling tot patiënten die uitsluitend conventionele medicatie gebruikten (de zwarte balk), bij wie het welbevinden slechter werd.

Uit dit multicenter-onderzoek bleek dat vitale celstoffen in staat zijn om:

1. De duur van aritmie-incidenten met 30 procent te doen afnemen.
2. Het aantal aritmie-incidenten tijdens de duur van het onderzoek langzaam maar zeker te doen afnemen.
3. De kans dat een patiënt volledig verlost zou zijn van hartritmestoornissen te verdubbelen.

Nog belangrijker waren echter de verdere ontdekkingen over de voordelen die inname van vitale celstoffen biedt bij de verbetering van zowel het lichamelijk als het geestelijk welbevinden. De gegevens hiervoor werden met behulp van een uitgebreide vragenlijst verzameld, waarbij patiënten speciale vragen over hun lichamelijke en geestelijke gezondheidstoestand moesten beantwoorden. Elke patiënt werd bij het begin en bij het einde van het onderzoek gevraagd de lijst in te vullen. De zo verkregen informatie werd met behulp van een internationaal erkend graderingsstelsel uitgewerkt. Het gedeelte van de vragenlijst over lichamelijke gezondheid bevatte bijvoorbeeld vragen over klachten tijdens het optreden van hartritmestoornissen, maar ook vragen over het kunnen uitoefenen van dagelijkse werkzaamheden. Het gedeelte over geestelijk welbevinden bevatte onder meer vragen over angst voor hartritmestoornissen en vragen over de daarmee samenhangende depressies.

De resultaten waren opmerkelijk. Patiënten die vitale celstoffen innamen verbeterden niet alleen hun lichamelijk, maar ook hun geestelijk welbevinden.

Vitale celstoffen kunnen ook een oplossing zijn voor één van de grootste raadsels in de cardiologie

Waarom treden hartritmestoornissen in het bijzonder op bij jonge vrouwen in de vruchtbare leeftijd?

Eén van de onopgeloste raadsels van de reguliere cardiologie is het feit dat hartritmestoornissen bijzonder vaak optreden bij jonge vrouwen in de vruchtbare leeftijd. Zonder dat de werkelijke achterliggende oorzaak hiervan bekend is, wordt aan deze jonge vrouwen vaak medicijnen voorgeschreven, waarvan bekend is dat deze ernstige bijwerkingen hebben, zoals een toename in het aantal aritmie-incidenten.

De reguliere cardiologie heeft gedurende bijna een eeuw verzuimd een grondig onderzoek uit te voeren naar de werkelijke achterliggende oorzaken van dit belangrijke gezondheidsprobleem dat het leven van miljoenen jonge vrouwen betrof. Dat vind ik een onvergeeflijke misser.

De wetenschappelijke inzichten van de cellulaire geneeskunde bieden een voor de hand liggende oplossing van dit medische probleem. Tijdens haar vruchtbare jaren verliest iedere vrouw een aanzienlijke hoeveelheid bloed tijdens de cyclus. Ze verliest echter niet alleen bloed, maar ook bloedbestanddelen zoals vitamines, mineralen en andere vitale celstoffen, die nodig zijn voor de instandhouding van de celstofwisseling in de organen.

Eén van de eerste cellen die door een tekort aan vitale celstoffen worden aangetast, zijn de 'elektrische' cellen van de hartspier die zorgen voor de opwekking en geleiding van de elektrische impulsen voor een regelmatige hartslag. Daarom zou, vooral bij jonge vrouwen, dagelijkse voedingssuppletie met vitale celstoffen de eerste keus moeten zijn bij het behandelen van hartritmestoornissen.

Specifieke vitale celstoffen voor patiënten met hartritmestoornissen

Ik adviseer patiënten met een onregelmatige hartslag, aanvullend op de basisadviezen op bladzijde 24-25, de dosering van de volgende vitale celstoffen te verhogen of aanvullend in te nemen:

Vitamine C:

levering van energie voor de stofwisseling van elke cel, en voorziening met bio-energie van de moleculen van de vitamine B-groep, die als energiedragers fungeren.

Vitamine B1, B2, B3, B5, B6, B12 en biotine:

bio-energiedragers van de celstofwisseling, in het bijzonder voor de 'elektrische' cellen van de hartspier, die verantwoordelijk zijn voor de opwekking en geleiding van de elektrische impulsen voor een normale hartslag.

Co-enzym Q10:

belangrijkste enzym van de 'ademhalingsketen' van elke cel, speelt een belangrijke rol bij de energiestofwisseling van de cellen van de hartspier.

Carnitine:

draagt bij aan het efficiënte gebruik van cellulaire bio-energie in de 'krachtcentrales' (mitochondriën) van miljoenen hartspiercellen.

Magnesium en calcium:

samen met kalium verantwoordelijk voor de optimale geleiding van elektrische impulsen gedurende het totale proces van de hartslag.