

8

Specifieke cardiovasculaire problemen

Vitale celstoffen ter preventie
en ondersteunende therapie

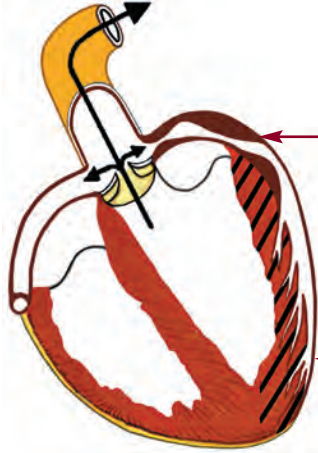
- Bij angina pectoris
- Na een hartinfarct
- Bij een bypassoperatie
- Bij coronaire angioplastiek (dotteren)
- Klinisch onderzoek met vitale celstoffen

Vitale celstoffen bij angina pectoris

Angina pectoris (Latijn: benauwdheid in de borstholte) is het kenmerkende alarmsignaal voor atherosclerotische neerslag in de kransslagaderen. Daarbij bemerkt de patiënt meestal een scherpe pijn midden op de borst, die vaak uitstraalt naar de linkerarm. Omdat er vele atypische vormen van angina pectoris bestaan, raad ik u aan uw arts te raadplegen bij iedere onduidelijke vorm van pijn op de borst.

Vitale celstoffen kunnen bijdragen aan het verbeteren van de doorbloeding van de hartspier, waardoor verschijnselen van angina pectoris verminderd kunnen worden. Diverse vitale celstoffen werken op de volgende manier samen om dit te bereiken:

- **Verwijding van de kransslagaderen:** Een optimale dosis vitamine C, magnesium en het natuurlijke aminozuur arginine, zorgt relatief snel voor een verminderde spanning in de slagaderwand en daarmee voor verwijding van de kransslagaderen. Daardoor wordt de hartspier beter doorbloed en zullen de angina pectoris-klachten afnemen.
- **Verbeterde pompfunctie van het hart:** Carnitine, co-enzym Q10, vitamine B-complex, bepaalde mineralen en sporelementen helpen de prestaties van de hartspiercellen, en daarmee de pompfunctie van het hart relatief snel te verbeteren. Dit bevordert ook de doorbloeding van de kransslagaderen, waardoor angina pectoris-klachten zullen afnemen.
- **Vermindering van coronaire neerslag:** Op lange termijn bevordert de inname van vitale celstoffen het genezingsproces van de slagaderwanden en de afbraak van atherosclerotische neerslag en daarmee een duurzame verbetering van de doorbloeding van de hartspier.



Atherosclerotische neerslag in de kransslagader vermindert de doorbloeding

Linker kransslagader

Minder doorbloed deel van de hartspier (gearceerd)

Stap 1 **Ontspanning van de kransslagaderen met daardoor een verbeterde doorbloeding (korte termijneffect)**

- Vitamine C
- Magnesium
- Arginine

Stap 2 **Verbetering van de pompfunctie van het hart (korte termijneffect)**

- Carnitine
- Co-enzym Q10
- Pantotheenzuur
- Vitamine C
- B-Vitaminen
- Magnesium
- Mineralen

Stap 3 **Terugdringen van coronaire atherosclerose (lange termijneffect)**

- Vitamine C
- Vitamin E
- L-Proline
- L-Lysine

Vitale celstoffen bevorderen de doorbloeding van de kransslagaderen en verminderen angina pectoris-klachten.

Hoe specifieke vitale celstoffen patiënten met angina pectoris kunnen helpen

Ook van patiënten met angina pectoris ontving ik vele brieven, die de werking van vitale celstoffen nog eens onderstrepen. Op de volgende bladzijden vindt u een selectie.

Beste dr. Rath,

*Vanmorgen kreeg ik na een uitgebreid onderzoek van mijn cardioloog, op mijn expliciete vraag of er bij mij nog sprake was van **angina pectoris**, te horen dat dit niet het geval was. Ongeveer acht jaar geleden had hij deze aandoening bij mij geconstateerd. Hij heeft mij toen de nodige medicijnen (vier soorten) voorgeschreven en ik moest elk jaar bij hem terugkomen.*

Na het lezen van uw boek 'Waarom dieren geen hartinfarct krijgen, maar mensen wel' en na mijn verdere kennismaking met u en uw werk, ben ik ruim twee jaar geleden serieus begonnen met het innemen van hooggedoseerde vitaminen én met het afbouwen van de medicatie. Hoewel ik ruim een half jaar geleden al wel voelde dat het beter met me ging, durfde ik nog niet te zeggen dat mijn aandoening over was.

Na mijn bezoek van vandaag aan de cardioloog, wil ik graag bekend maken dat het gebruik van vitale celstoffen bij mij tot een positief resultaat heeft geleid!

Vriendelijke groet,

K.D., 't Harde

Geachte dr. Rath,

*Ik ben 79 jaar en lijd al ongeveer twintig jaar aan **angina pectoris** en hoge bloeddruk. Ongeveer tien maanden geleden kwamen daar nog zeer ernstige hartritmestoornissen bij.*

De vele doktersbezoeken en voorgeschreven medicijnen leverden geen merkbare verbetering op. Van jaar tot jaar voelde ik me slechter, terwijl ik nooit gerookt heb of alcohol heb gedronken.

Ik slik nu, sinds bijna vier maanden, vitale celstoffen. Op dit moment zijn de aanvallen van angina pectoris verdwenen, evenals de hartritmestoornissen en de bloeddruk gaat weer in de richting van de normale waarden!

Met vriendelijke groet,

F.L.

Vitale celstoffen na een hartinfarct

Een hartinfarct treedt op als de atherosclerose van de kransslagaderen zo ver is gevorderd dat de doorbloeding van de kransslagaderen aanzienlijk is verminderd. Vaak vormt zich ook een bloedprop, waardoor de bloedcirculatie volledig wordt geblokkeerd. Hierdoor krijgen de achterliggende hartspiercellen helemaal geen zuurstof en voedingsstoffen meer. Een hartinfarct kondigt zich meestal aan met een onafgebroken zware angina pectoris-pijn en vereist directe opname in een ziekenhuis. Hoe sneller eerste hulp wordt verleend, des te groter de kans dat blijvende schade aan de hartspier kan worden beperkt. Hierbij telt iedere minuut.

Als gevolg van een hartinfarct sterven miljoenen hartspiercellen af, omdat ze niet meer worden voorzien van zuurstof en voedingsstoffen. De omvang van het infarctgebied is beslissend voor de overlevingskansen van de patiënt. Bij één op de drie infarcten zijn de hartfuncties zodanig verstoord, dat het hart als motor uitvalt en de patiënt sterft. Patiënten die het overleven, hebben meestal te lijden onder zware hartfunctiestoornissen:

- Kortademigheid, oedeem en een verminderde conditie zijn kenmerken van een verminderde pompfunctie van het hart: het afgestorven deel van de hartspier verstoort de pompfunctie van het hart.
- Hartritmestoornissen zijn het gevolg van een door het hartinfarct verstoorde elektrische geleiding (aritmie). Dit kan leiden tot diverse vormen van onregelmatige hartslag.

Het effect dat een hartinfarct heeft op het menselijk lichaam, is te vergelijken met het effect dat het uitvallen van één van de cilinders van een 4-cilinder motor heeft: het prestatievermogen is aanmerkelijk beperkt.

A

Atherosclerotische neerslag in de kransslagaderen neemt toe, waarbij een verstopping van de kransslagader uiteindelijk leidt tot een infarct.

Door het infarct sterft een gedeelte van het hartspierweefsel af, hetgeen meestal leidt tot:

- verslechterde pompfunctie van het hart
- onregelmatige hartslag

B

- Vitamine C
- Lysine
- Antioxidanten
- Proline

bevorderen het genezingsproces van de slagaderwand.

- Vitamine C
- Carnitine
- Mineralen
- B-vitaminen
- Co-enzym Q10
- Sporelementen

verbeteren de werking van het nog functionerende hartspierweefsel.

A: Zo ontstaat een hartinfarct

B: Zo helpen vitale celstoffen patiënten na een hartinfarct. Het afremmen van atherosclerose helpt een volgend hartinfarct voorkomen.

Hoe vitale celstoffen kunnen bijdragen tot een betere levenskwaliteit na een hartinfarct

Ook als het hartinfarct al enige tijd geleden heeft plaatsgevonden, blijft u bij uw arts onder controle. Voor alle therapieën geldt dat eenmaal afgestorven hartspierweefsel niet meer of slechts in randgebieden kan worden hersteld. Ook hier kan cellulaire geneeskunde de kwaliteit van het leven verbeteren op een manier die verder gaat dan de conventionele therapie van het verlichten van klachten.

De voorgaande afbeelding laat in het onderste gedeelte zien op welke wijze vitale celstoffen patiënten na een hartinfarct kunnen helpen:

- **Ze gaan de ontwikkeling van atherosclerotische neerslag in de kransslagaderen tegen en helpen zo nieuwe hartinfarcten voorkomen.** De belangrijkste stoffen die bijdragen aan dit effect zijn vitamine C, andere antioxidanten en de aminozuren lysine en proline.
- **Ze optimaliseren de stofwisselingsfunctie van de hartspiercellen die na het infarct nog functioneren.** De belangrijkste vitale celstoffen die bijdragen aan dit effect zijn de B-vitaminen, carnitine, co-enzym Q10 en vele mineralen en sporelementen.

Ik vind het daarom niet verbazingwekkend dat patiënten die na een hartinfarct beginnen met de inname van vitale celstoffen merken dat hun gezondheid aanzienlijk verbetert. Dit heeft u onder meer kunnen lezen in de brieven aan het begin van dit hoofdstuk.

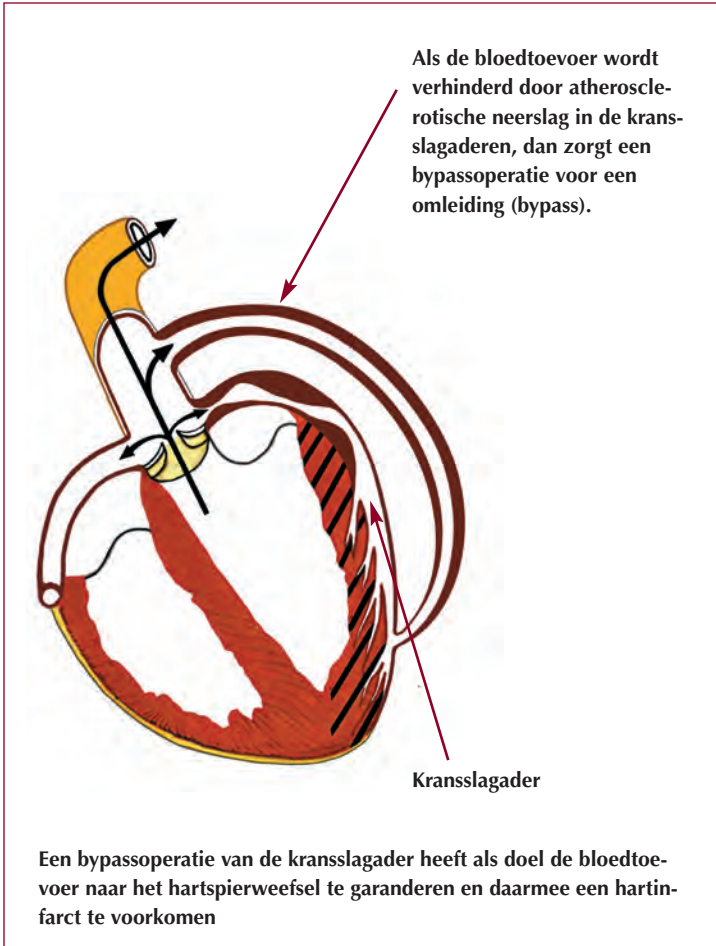
Vitale celstoffen bij een coronaire bypassoperatie

Een coronaire bypassoperatie, oftewel een bypassoperatie van de kransslagader, is noodzakelijk als in één of meerdere van de kransslagaderen ernstige atherosclerotische neerslag is ontstaan, waardoor de slagaderen verstopt dreigen te raken. De operatie wordt uitgevoerd om een volledige afsluiting van de kransslagader en daardoor een hartinfarct te voorkomen. Bij een bypassoperatie van de kransslagader wordt er operatief een omleiding om de atherosclerotische vernauwing gemaakt. Hiermee wordt een ongehinderde bloedtoevoer gecreëerd naar die delen van de hartspier die voorheen onvoldoende bereikt werden.

Tijdens een bypassoperatie wordt over het algemeen een ader uit het been genomen, die geïmplanteerd wordt als een soort omleidingsbloedvat. Gewoonlijk wordt het ene eind van de omleiding verbonden met de aorta (grote lichaamsslagader) en het andere eind met de kransslagader, voorbij de plaats van de atherosclerotische vernauwing. De afbeelding op de volgende bladzijde toont een schematische weergave van deze operatie. Het doel van iedere coronaire bypassoperatie is via een omleiding een optimale bloedtoevoer naar het hart te garanderen, opdat de hartspier goed kan functioneren.

Het feit dat een tweede bypassoperatie de regel is en niet de uitzondering, geeft naar mijn mening aan dat de oorzaken van atherosclerose totnogtoe niet voldoende worden begrepen. De ontwikkeling van atherosclerotische neerslag in de bypassaderen verschilt nauwelijks van de atherosclerose in de kransslagaderen zelf. Volgens de inzichten van cellulaire geneeskunde wordt dan ook de bypass-atherosclerose in eerste instantie veroorzaakt door een chronisch tekort aan vitale celstoffen. Mij wordt vaak gevraagd of met vitale celstoffen een noodzakelijke bypassoperatie kan worden vermeden. Welnu, in veel gevallen is de atherosclerotische neerslag al zo ver gevorderd dat een bypassoperatie onvermijdelijk is, om acuut

levensgevaar af te wenden. De beslissing ligt in ieder geval bij uw behandelend arts. Maar ook als een bypassoperatie onvermijdelijk is geworden, raad ik u absoluut aan vitale celstoffen te gebruiken als dagelijkse voedingssuppletie om het succes van de operatie op de lange termijn te ondersteunen en een nieuwe operatie te helpen voorkomen.



Waarom men bypassoperaties uitvoert

De voornaamste problemen na een bypassoperatie

Er zijn twee belangrijke problemen die het succes van een bypassoperatie in de weg kunnen staan: aan de ene kant verstopping van de bypassader door de vorming van bloedstolsels, aan de andere kant de ontwikkeling van atherosclerotische neerslag in de nieuwe bypassaderen.

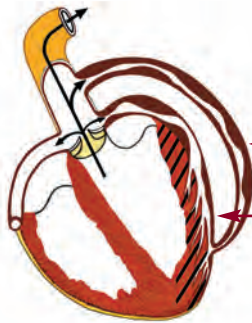
- **Vorming van bloedstolsels (vlak na de operatie):** in de geïmplanteerde omleidingsbloedvaten kunnen zich, vooral rondom de hechtingsnaad, bloedstolsels vormen, die de bloedcirculatie in het bloedvat belemmeren. Deze complicatie doet zich over het algemeen direct na de operatie voor. Als dit niet behandeld wordt, zal het stolsel het stromen van het bloed door de bypass blokkeren en krijgt de hartspier net als voor de operatie onvoldoende bloed. Het effect van de operatie is dan tenietgedaan.
- **Verdere ontwikkeling van coronaire atherosclerose (op de lange termijn):** in de omleidingsbloedvaten ontwikkelt zich atherosclerotische neerslag. Dit voltrekt zich over het algemeen geleidelijk, gedurende maanden of jaren. Met de conventionele behandelmethoden kan deze ontwikkeling van atherosclerotische neerslag in de nieuwe omleidingsbloedvaten niet worden voorkomen. Daarom is het bij bypasspatiënten dikwijls noodzakelijk dat ze, gemiddeld na tien tot vijftien jaar, een volgende bypassoperatie ondergaan. Bij deze operatie wordt een nieuwe bypass gelegd, nu echter om de verstopte omleidingsbloedvaten van de eerste operatie heen.



Complicatie op korte termijn:

Bypassaderen raken verstopt door bloedstolsels

Kransslagader



Complicaties op lange termijn:

Atherosclerotische neerslag ontstaat in de bypassaderen

Atherosclerose in de kransslagaderen blijft toenemen

Vitale celstoffen kunnen een bijdrage leveren om de kans op succes van een bypassoperatie op lange termijn te vergroten:

1 Ter voorkoming van verstopping van bypassaderen door bloedstolsels:

- Vitamine C
- Vitamine E
- Bètacaroteen
- Arginine

2 Ter voorkoming van vorming van atherosclerotische neerslag in de bypassaderen:

- Vitamine C
- Lysine
- Proline
- Antioxidanten

Vitale celstoffen helpen het succes van een bypassoperatie op lange termijn te vergroten.

Hoe vitale celstoffen het succes van een bypassoperatie kunnen helpen vergroten

Als u op de wachtlijst staat voor een bypassoperatie, dan raad ik u aan al vóór de operatie te beginnen met het innemen van vitale celstoffen. Op deze manier kunt u er toe bijdragen dat uw lichaamscellen al tijdens de operatie, maar ook daarna, voorzien zullen zijn van een optimale hoeveelheid essentiële celfactoren. Volgens cellulair-geneeskundige inzichten helpen vitale celstoffen op de volgende manier het succes van een coronaire bypassoperatie vergroten:

- **Versnelde genezing van de operatiewond.** Vitamine C is noodzakelijk voor een optimale collageenvorming en voor genezing van de operatiewond. De dagelijkse inname van minstens 1 tot 2 gram vitamine C zou voor en na de operatie aanbeveling verdienen.
- **Voorkomen van bloedstolselvorming in de bypassbloedvaten.** Vitamine C, vitamine E en bètacaroteen dragen bij tot een optimale bloedviscositeit (vloeibaarheid van het bloed) en daarmee tot de preventie van bloedstolselvorming. Onderzoeken hebben aangetoond dat deze vitamines niet alleen stolling tegengaan, maar ook het oplossen van bestaande bloedstolsels kunnen bevorderen. Patiënten die bloedverdunnende medicijnen gebruiken, zouden derhalve extra bloedstollingstesten moeten laten uitvoeren zodra ze beginnen met de dagelijkse inname van vitale celstoffen.
- **Stoppen van bestaande atherosclerose en het voorkomen van atherosclerose in de nieuwe bypassbloedvaten.** Het bypassbloedvat is over het algemeen een ader. Normaliter komt in de aderen geen atherosclerose voor, omdat de bloeddruk in de aderen te laag is om scheurtjes en beschadigingen van de aderwand te kunnen veroorzaken, zelfs als deze is verzwakt door vitaminegebrek. Bij een bypassoperatie wordt echter een (been)ader tot (hartkrans)slagader omgevormd en daardoor aan een relatief hoge bloeddruk

blootgesteld. In een vitaminearmer en verzwakte bypassaderwand ontstaan dan scheurtjes die tot atherosclerotische neerslag leiden.

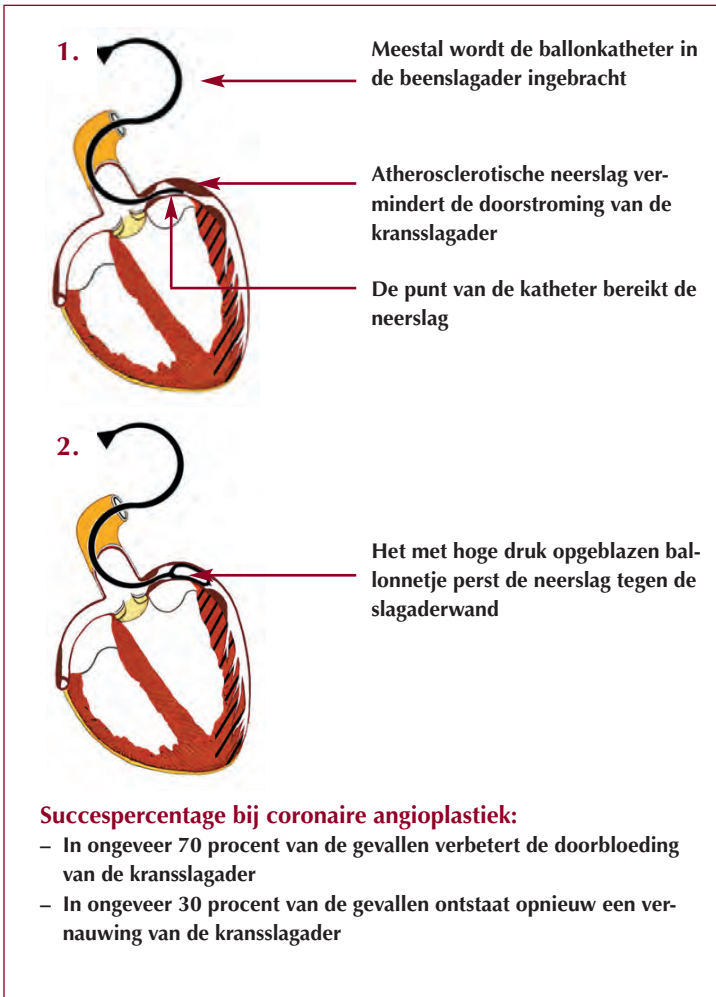
Vitale celstoffen bij coronaire angioplastiek (dotteren)

Terwijl een coronaire bypassoperatie vooral wordt uitgevoerd bij vergevorderde atherosclerose in de kransslagaderen, wordt bij beperkte atherosclerotische neerslag de voorkeur gegeven aan coronaire angioplastiek, oftewel het dotteren. Hierbij wordt de atherosclerotische neerslag mechanisch verwijderd, door middel van een opblaasbaar ballonnetje, met behulp van laser of door het afschrapen van de neerslag. Meestal wordt een katheter in de beenslagader ingebracht en door de aorta vooruitgeschoven tot de punt van de katheter de kransslagader bereikt in de buurt van de neerslag. Op dat moment wordt het ballonnetje aan de punt van de katheter met hoge druk opgeblazen. Hierdoor wordt de atherosclerotische neerslag platgedrukt tegen de wanden van de slagader. Een andere methode is de 'schraapmethode', waarbij de neerslag door een roterend mesje op de katheterpunt wordt weggeschraapt.

Hoewel met deze methode de bloedstroom door de slagader kan worden verbeterd, is het aantal optredende complicaties heel ontnuchterend. In vele gevallen raakt de kransslagader direct of na een paar maanden weer verstopt. Mijn verklaring daarvoor is, dat bij alle gebruikte methoden bij angioplastiek de binnenkant van de kransslagaderen beschadigd wordt, soms over een afstand van diverse centimeters.

De ernstigste complicatie die tijdens de mechanische methode van angioplastiek kan optreden is het scheuren van de slagaderwand. Ook kunnen na de behandeling bloedstolsels en kleine stukjes weefsel van de beschadigde slagaderwand tot een afsluiting van de kransslagader leiden. Complicaties die op de lange termijn kunnen optreden zijn voornamelijk groei van

te veel littekenweefsel aan de binnenkant van de kransslagaderen en het opnieuw toenemen van de atherosclerotische neerslag.



Met angioplastiek wordt geprobeerd de doorbloeding van de hartspier op mechanische wijze te verbeteren: 1. Het inbrengen van de katheter, 2. Het opblazen van het ballonnetje

Hoe vitale celstoffen kunnen helpen het succes van een dotterbehandeling te vergroten

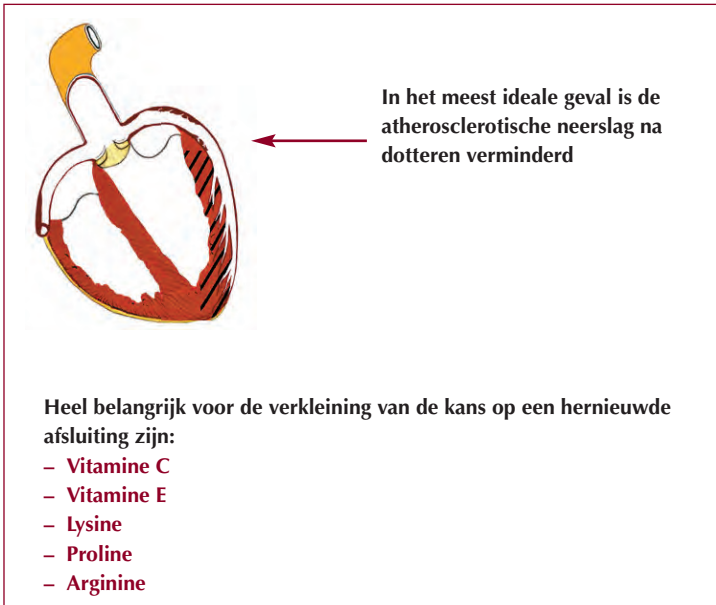
Het innemen van vitale celstoffen kan de kans op succes op de lange termijn van coronaire angioplastiek doorslaggevend verbeteren, als de ingreep nog moet plaatsvinden, maar ook als u deze al hebt laten uitvoeren. In veel gevallen kan het zelfs helpen angina pectoris-klachten zodanig te verminderen dat de behandelend arts wellicht voor zal stellen de angioplastiek uit te stellen. In andere gevallen zal de arts adviseren de procedure doorgang te laten vinden om zo het risico van een hartinfarct te vermijden.

Als dotteren onvermijdelijk is, dan raad ik u aan al vóór de ingreep te beginnen met de inname van vitale celstoffen. Het slagaderwandweefsel wordt dan al optimaal voorzien van vitaminen en het genezingsproces na de ingreep wordt versneld. Bepaalde vitale celstoffen kunnen bij angioplastiek het succes op lange termijn op de volgende wijze verbeteren:

- **Vitamine C** stimuleert de natuurlijke genezing van de door de ingreep veroorzaakte wonden in de kransslagaderen. Er bestaat geen geneesmiddel dat de natuurlijke genezing van wonden in de slagaderwand beter kan stimuleren dan vitamine C.
- **Vitamine E**, kan samen met vitamine C ook de groei van te veel littekenweefsel in de vaatwand voorkomen. Littekenweefsel bestaat voornamelijk uit woekerende spiercellen van de slagaderwand en is de meest voorkomende oorzaak van een hernieuwde vernauwing van de kransslagader na angioplastiek.

- **Lysine en proline** helpen bij het herstel van de slagaderwand en verminderen tegelijkertijd het risico van neerslag van bloedvetdeeltjes rond de wonden in de kransslagader.
- **Vitamine E, vitamine C, bètacaroteen en andere vitale celstoffen** bieden het bloedvatstelsel een belangrijke bescherming tegen oxidatie en verkleinen de kans op vorming van bloedstolsels rond de wonden, vanwege hun beschermende werking op de bloedplaatjes en het stollingssysteem.

Mijn adviezen voor optimale celgezondheid omvatten specifieke vitale celstoffen, die als een team samenwerken om de kans op succes op lange termijn van coronaire angioplastiek te verbeteren. Uiteraard kunnen de hoeveelheden specifieke vitaminen, zoals vitamine C en vitamine E, verhoogd worden om de werking te vergroten.



Vitale celstoffen kunnen de mate van succes van dotteren vergroten

Klinische onderzoeken met vitale celstoffen

Verskillende vitale celstoffen kunnen een hernieuwde afsluiting van de kransslagader na angioplastiek helpen verhinderen. Wetenschappelijk en klinisch onderzoek naar het verkleinen van de kans op een hernieuwde verstopping van de kransslagaderen na angioplastiek, levert betere resultaten op dan met conventionele behandelmethoden kan worden bereikt. Hieronder een aantal klinische onderzoeken met vitale celstoffen. U vindt de genoemde referenties ook in de literatuurlijst achter in dit boek vermeld, onder de naam van de verantwoordelijke arts of wetenschapper.

- Dr. DeMaio van de Universiteit van Emory in Atlanta heeft patiënten met kransslagaderaandoeningen onderzocht, bij wie angioplastiek was toegepast. Na de ingreep kreeg een deel van de patiënten 1200 internationale eenheden (I.E.) vitamine E als dagelijkse voedingssuppletie. De controlegroep kreeg geen extra vitamine E. Na vier maanden was de kans op een vernieuwde vernauwing van de kransslagaderen bij de patiënten die vitamine E hadden gekregen met 15 procent verminderd, vergeleken met de kans bij de patiënten zonder extra toegediende vitamine E.
- Mijn collega, dr. Aleksandra Niedzwiecki, en haar medewerkers hebben aangetoond dat vitamine C het te snel groeien en woekeren van de gladde spiercellen van de slagaderwand duidelijk vermindert.
- Dierproeven uitgevoerd door dr. Nunes en collega's hebben deze waarnemingen over vitamine C en E bevestigd. Bovendien werd aangetoond dat de combinatie van vitamine C en vitamine E de kans op een hernieuwde afsluiting van de kransslagaderen na angioplastiek duidelijk verkleint.

Vitamine C, vitamine E, lysine en proline zijn belangrijke vitale celstoffen die kunnen helpen het risico van een afsluiting van de kransslagaderen na angioplastiek op natuurlijke wijze te verkleinen. De in de voorgaande hoofdstukken beschreven problemen (angina pectoris, hartinfarct, bypassoperatie en coronaire angioplastiek) hebben als gemeenschappelijke noemer de vorming van atherosclerotische neerslag, die de basis vormt bij alle genoemde problemen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de belangrijkste klinische onderzoeken. De daarbij onderzochte voedingsstoffen staan links opgesomd. De bronvermelding van deze onderzoeken kunt u in het literatuuroverzicht achter in het boek vinden onder de naam van de verantwoordelijke onderzoekers.

Vitale celstoffen	Referenties
Vitamine C, vitamine E	Riemersma
Bètacaroteen	Riemersma
Carnitine	Ferrari, Opie, Rizzon
Co-enzym Q10	Folkers, Kamikawa
Magnesium	Iseri, Teo

Mijn adviezen

Ik adviseer patiënten die last hebben van angina pectoris, een hartinfarct hebben gehad of een bypassoperatie of angioplastiek hebben ondergaan, als aanvulling op de basisadviezen op bladzijde 24-25 de vitale celstoffen in te nemen die beschreven worden in hoofdstuk 2 'Atherosclerose, hartinfarct en beroerte'.