



VRAGEN

ANTWOORDEN
over de Cellulaire Geneeskunde

VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER DE CELLULAIRE GENEESKUNDE

Meerdere wetenschappelijke onderzoeken naar het therapeutische nut van microvoedingsstoffen verschaffen een duidelijk bewijs voor gezondheid op natuurlijke wijze. Het innovatieve onderzoek naar microvoedingsstoffen brengt inzichten aan het licht, waarvan reeds vele mensen wereldwijd profiteren. Elke geboekte voortgang op dit onderzoekingsgebied brengt 'gezondheid voor iedereen' steeds dichterbij.

Dr. Rath speelt volkomen terecht de grootste voortrekkersrol in onderzoek op het gebied van de cellulaire geneeskunde dat zich richt op microvoedingsstoffen en hun synergetische samenwerking. De cellulaire geneeskunde ontwikkelt oorzaakgerichte oplossingen voor het herstel en het behoud van de gezondheid.

LEESWIJZER

In "Vragen en Antwoorden over de Cellulaire Geneeskunde" worden veel gestelde vragen over de cellulaire geneeskunde in klare en zakelijke taal beantwoord. De belangrijke behoefte aan informatie over deze nieuwe medische methode om op natuurlijke wijze gezond te worden en te blijven, blijkt uit het feit dat wij reeds de zesde herziene druk kunnen presenteren. Het toenemende volume is vooral toe te schrijven aan twee aspecten:

1. Steeds meer mensen willen de wetenschappelijke verworvenheden van de cellulaire geneeskunde gebruiken voor het verhelpen van gezondheidsproblemen of het verhogen van hun welzijn.
2. Onderzoek en wetenschap zijn synoniem aan een voortdurende verdere ontwikkeling. De voortschrijdende ontwikkeling op het gebied van de cellulaire geneeskunde leidt tot een vaststelling van nieuwe synergieën van vitale celstoffen, die de cel- en lichaamsfuncties bij bepaalde gezondheidsproblemen versterken.

Wij wijzen erop dat "Vragen en Antwoorden over de Cellulaire Geneeskunde" fundamentele informatie over microvoedingsstoffen en hun gebruiksvoordelen bevat. Deze brochure kan bij gezondheidsproblemen een consult bij artsen of therapeuten echter niet vervangen.

VERDERE INFORMATIE

Wilt u uw kennis van de cellulaire geneeskunde verdiepen?
Lees dan de boeken en informatiefolders van Dr. Rath:

- > Waarom dieren geen hartinfarct krijgen...maar mensen wel
- > Kanker: een overzicht en de doorbraak van cellulaire geneeskunde
- > Resultaten van de cellulaire geneeskunde bij osteosarcoom (botkanker)
- > Vitale celstoffen voor de gezondheid van uw ogen
- > Gezondheid voor vrouwen dankzij vitale celstoffen
- > Synergieën van vitale celstoffen voor een gezonde spijsvertering
- > Klinische bewijzen voor de doeltreffendheid van vitale celstoffen
- > Cellulaire geneeskunde en kankeronderzoek
- > Het geheim van de cellen (leerboek met illustraties voor kinderen)

2007, Zesde herziene druk

© Dr. Rath Education Services B.V.
Heerlen
Postbus 656
NL - 6400 AR Heerlen
Tel.: 0031-457 111 222
Fax: 0031-457 111 229

Deze publicatie is beschermd door het auteursrecht. Het gebruik hiervan buiten de grenzen van het auteursrecht is niet toegestaan en strafbaar zonder de uitdrukkelijke voorafgaande toestemming van de uitgever. Dit geldt in het bijzonder voor nadruk, verveelvoudiging, vertalingen, microfilms en de opslag en verwerking in elektronische systemen.

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK I

INLEIDENDE VRAGEN

Pagina 05

HOOFDSTUK II

INFORMATIE OVER VEEL VOORKOMENDE ZIEKTEN

Pagina 08

HOOFDSTUK III

VRAGEN OVER HET GEBRUIK VAN VITALE CELSTOFFEN

Pagina 15

HOOFDSTUK IV

ALGEMENE VRAGEN

Pagina 20

HOOFDSTUK V

VRAGEN OVER VITALE CELSTOFFEN

Pagina 22

HOOFDSTUK VI

VRAGEN OVER SPECIALE ZIEKTEN EN KLACHTEN

Pagina 25

KAPITEL VII

GERUCHTEN EN ONZEKERHEID OPWEKKENDE UITSPRAKEN

Pagina 29

KAPITEL VIII

TREFWOORDENREGISTER

Pagina 32

1. Wat is cellulaire geneeskunde?

Het grondbeginsel van de cellulaire geneeskunde is de studie van de kleinste functionele eenheid van het menselijke lichaam, ofwel de lichaamscel. Over gezondheid en ziekte wordt beslist op celniveau, de miljoenen lichaamscellen waaruit ons lichaam is opgebouwd, en niet, zoals tot nu toe werd verondersteld, op orgaanniveau. Cellen zijn de kleinste en belangrijkste eenheden van het lichaam. Cellen vormen de bouwstenen van organen en hebben een constante voorziening van speciale, bio-energetische voedingsstoffen nodig voor een groot aantal biochemische reacties. Chronische tekorten aan één of meer van deze vitale celstoffen leiden tot een verstoorde celwerking en ziekten. Een optimale dagelijkse voorziening met vitamines en andere vitale celstoffen aan cellen is daarom de sleutel tot het succesvol voorkomen en afwenden van gebreksymptomen.

2. Wat zijn vitale celstoffen?

Het menselijke lichaam dat uit miljarden cellen is opgebouwd, heeft een constante voorziening van bio-energetische voedingsstoffen nodig voor een groot aantal biochemische reacties. Deze voedingsstoffen vallen vanuit het wetenschappelijke oogpunt van de cellulaire geneeskunde onder het begrip "vitale celstoffen" en hebben betrekking op vitamines, mineralen en spoorelementen, bepaalde aminozuren en secundaire plantstoffen en andere microvoedingsstoffen die belangrijk zijn voor de stofwisseling. Bij een optimale beschikbaarheid en een evenwichtige, onderlinge verhouding leveren ze een essentiële bijdrage aan een gezonde cel- en lichaamsfunctie.

3. Zijn vitale celstoffen medicijnen?

Nee. Vitale celstoffen worden gebruikt voor de natuurlijke preventie (van) en als herstelbevorderende behandeling van bestaande hart- en vaatziekten en andere deficiëntieziekten. Het succesvolle gebruik van vitale celstoffen is toe schrijven aan het feit dat de meeste ziekten door een chronisch tekort aan bepaalde voedingsbestanddelen worden veroorzaakt. Samenvattend valt te zeggen dat vitale celstoffen het genezingsresultaat bij de behandeling van hart- en vaatziekten en andere ziekten bevorderen en helpen om verschillende volksziekten doeltreffend te voorkomen.

4. Wat verstaan wij onder het synergie-effect van vitale celstoffen? Welke belang heeft dit voor de gezondheid?

Het succes van de cellulaire geneeskunde berust op het synergie-effect van vitale celstoffen. Het begrip synergie houdt in dat de invloed van op elkaar afgestemde elementen aanzienlijk groter is dan het individuele bestanddeel.

Wat is de overdrachtelijke betekenis hiervan? Vitaminen, mineralen, aminozuren en andere microvoedingsstoffen werken in bepaalde teams in ons lichaam samen. Dit samenspel is gebaseerd op de biologische wetten van synergie. Door het gebruik van dit principe is de biologische werking van bepaalde combinaties van vitale celstoffen vele malen groter dan de werking van één vitale celstof. Lage doseringen van uitgebalanceerde microvoedingsstoffen zorgen op deze manier voor een optimale voedselvoorziening aan de lichaamscellen waardoor onevenwichtige megadoseringen van één voedingsstof niet langer nodig zijn.

5. Krijgen wij niet genoeg vitaminen in onze dagelijkse voeding?

Nee. Zelfs bij gezonde mensen is dit niet het geval, om maar niet te spreken van mensen die bijvoorbeeld door aanzienlijke stress, verhoogde milieuverontreiniging of andere risicofactoren aan een groot vitaminedeficiëntie lijden. Een weinig bekend feit is dat de gemiddelde voeding in Nederland en andere industrielanden weinig vitaminen bevat; deze vitaminen werden vrijwel allemaal door voedselconservering en het kookproces vernietigd. Daarom is het dagelijks eten van fruit en verse groenten zo belangrijk. Maar zelfs dit is meestal niet voldoende. Bijzonder ernstig is de gemiddelde ondervoeding van vitamine C. Om aan de aanbevelingen van de cellulaire geneeskunde voor het voorzien in de behoeften aan vitamine C van gezonde jonge mensen en volwassenen te voldoen (600 mg), moeten er dagelijks 15 tot 20 sinaasappels worden gegeten.

6. Is een voedingssupplement ook bij een fruit- en groentenrijk dieet nodig?

Essentiële bestanddelen ontbreken in toenemende mate aan onze voedingsmiddelen. Op grond van dit feit zijn onze voedingsbronnen steeds minder toereikend om aan de behoefte aan microvoedingsstoffen voor een gezonde celfunctie en uiteindelijk de lichaamsfunctie te voldoen. Ook bij een strikt vegetarisch dieet moet er met deze factoren rekening worden gehouden. Hoewel een vegetarisch dieet gunstig kan zijn, is hier in bepaalde omstandigheden toch sprake van een tekort aan bepaalde microvoedingsstoffen.

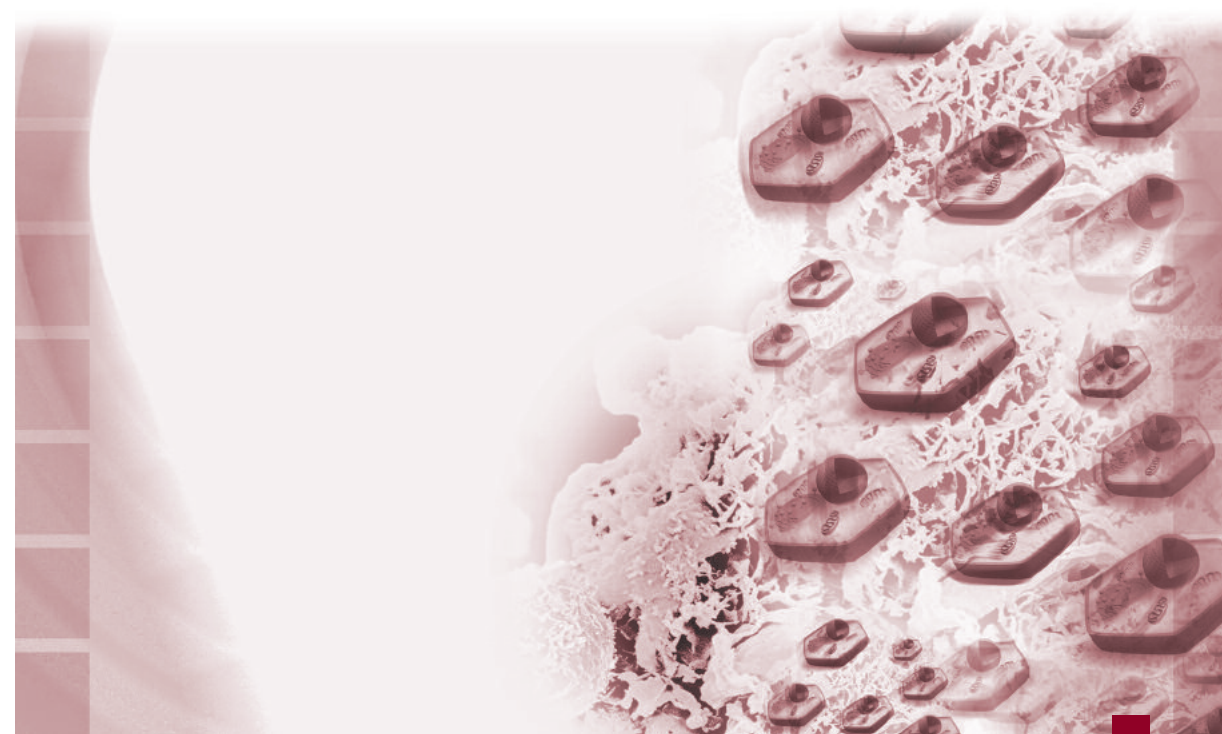
Een voedingssupplement met speciaal uitgekozen vitale celstoffen draagt bij aan het compenseren van tekorten, aan het leveren van belangrijke "bio-energie" aan lichaamscellen en aan de detoxificatie van nadelige stoffen (bijvoorbeeld medicijnen, pesticiden).

7. Wat is het verschil tussen in water oplosbare en in vet oplosbare vitaminen?

In water oplosbare vitaminen zijn vitaminen van het B-complex (waaronder biotine en vetzuren) en vitamine C. Voor meerdere verschillende functies van het lichaam kunnen deze vitaminen niet langdurig worden opgeslagen. Ze worden snel door de stofwisseling verwerkt en overtollige hoeveelheden worden afgescheiden. Voor het ondersteunen en beschermen van lichaamscellen is echter een constante voorziening nodig.

In vet oplosbare vitaminen zijn A, D, E en K (vitaminen). In vet oplosbare vitaminen kunnen tijdelijk in weefsel worden opgeslagen. Deze eigenschap is bijzonder belangrijk omdat vitamine E de celmembranen tegen vrije radicalen (agressieve moleculen) beschermt.

Het feit dat in vet oplosbare vitaminen deze uiterst belangrijke opslagfunctie bieden, wordt steeds weer gebruikt door de farmaceutische industrie en haar handlangers om het spookbeeld van de overdosering op te roepen.



INFORMATIE OVER VEEL VOORKOMENDE ZIEKTEN

1. Welke rol spelen vitale celstoffen bij het voorkomen van atherosclerose?

De ontwikkeling van atherosclerose (aderverkalking) is een jaren- of tientallen jarenlang proces, waarbij de aderen steeds meer verhard en op lange termijn door afzettingen (plaques) vernauwen. Deze afzettingen bestaan onder andere uit cholesterol en calciummoleculen en andere bestanddelen. De plaque-afzettingen kunnen zo sterk toenemen dat ze de bloedtoevoer naar de hartspieren of naar de hersenen afbinden. Het resultaat hiervan is een hartaanval of beroerte.

De hoofdoorzaak van atherosclerose is de ontoereikende voorziening van vitaminen en andere microvoedingsstoffen van de vaatwandcellen. Deze ondervoeding leidt tot een verzwakking van de vaatwanden en hierdoor ontstaan scheuren en laesies. De beste biologische reparatiefactor voor de vaatwanden waarover het lichaam bij gebrek aan vitale celstoffen beschikt, is cholesterol dat in de vorm van lipoproteïnen zoals LDL en Lp(a) door het bloed wordt vervoerd. Vooral Lp(a), een bijzonder kleverige lipoproteïne, hoopt zich op in de scheuren in de vaatwand en bevordert op deze manier het ontstaan van atherosclerotische plaques.

Het doel van het innemen van vitale celstoffen bij atherosclerotische afzettingen is vooral het bevorderen van de stabiliteit en elasticiteit van de bloedvaten, de opbouw en de bescherming van bindweefsel en de afbraak van afgezette plaques.

De vorming van stabiel en elastisch bindweefsel hangt van een optimale collageenproductie af. De collageenproductie wordt gestimuleerd door vitamine C. Samen met het sporenelement koper zorgt vitamine C voor de verbinding en de sterkte van de collageenfibrillen. De natuurlijke aminozuren lysine en proline zijn belangrijke bestanddelen van de collageenmoleculen en vormen ongeveer een kwart van de opbouw van collageen. Chondroitinsulfaat en N-acetylglicosamine zijn natuurlijke stoffen, die zich tussen de collageenfibrillen vormen en hierdoor de sterkte en de stabiliteit van het bindweefsel nog verder verhogen.

Vooraf proline en lysine vervullen nog een andere belangrijke functie bij de regeneratie van atherosclerotische afzettingen. Ze zijn de "teflonsubstanties" die een soort beschermingslaag rondom de Lp(a)-moleculen aanleggen en de kleverigheid verwijderen. Hierna kunnen de moleculen zich niet langer aan scheuren hechten, maar lossen zich op en worden met de bloedstroom naar de lever vervoerd en daar afgebroken. Proline en lysine hebben een preventieve werking omdat ze het vastkleven van meer vet reduceren.

2. Wat is angina pectoris?

De Nederlandse vertaling van het Latijnse angina pectoris is "borstbeklemming". Angina pectoris treedt vaak samen met een coronaire hartziekte op. Coronaire hartziekte is een vorm van atherosclerose van de hartslagaders. Sterke vernauwingen in de hartslagaders verhinderen de doorbloeding van de hartspieren en kunnen een hartinfarct of een plotselinge hartverlamming veroorzaken.

De optimale opbouw en stabiliteit van de vaatwanden is van essentieel belang en wordt door de beschikbaarheid van collageen, elastine en andere bouwstoffen van de bloedvatwanden bereikt. In dit verband spelen onder andere vitale celstoffen, vitamine C, vitamine E, chondroitinsulfaat, glucosamine (N-acetyl-glucosamine), koper, proline en lysine een belangrijke rol.

3. Zijn vitale celstoffen bij hartzwakte (hartdeficiëntie) aan te bevelen?

Ja. Bij hartzwakte is het hart niet meer in staat om voldoende bloed rond te pompen voor een gezonde stofwisseling. Hierdoor ontstaat ondervoeding van zuurstof en voedingsstoffen met als resultaat kortademigheid, oedeem en vermoeidheid.

Het hart is het meest actieve mechanische orgaan van ons lichaam, dat dagelijkse duizenden liters bloed door ons lichaam naar de lichaamscellen pompt. Voor deze functie is een grote hoeveelheid bio-energie nodig. Een chronisch gebrek aan vitale celstoffen beperkt de productie van bio-energie en kan tot een verzwakking van de hartspier leiden.

Door de voorziening van speciale vitale celstoffen aan spiercellen kan het lichaam beschikken over bestanddelen die het voor de optimale energieproductie en de optimale voeding van de hartspiercellen nodig heeft. Voedingsstoffen zoals carnitine, co-enzym Q10, taurine, vitamine C en B leveren belangrijke bio-energie aan de hartspieren en verbeteren de pompfunctie van het hart.

Bij personen met een verhoogde hartzwakte is het aanbevolen om allereerst kleine hoeveelheden vitale celstoffen in te nemen en deze hoeveelheden langzaam en geleidelijk aan te verhogen. De hartspiercellen kunnen op deze manier langzaam aan de optimale voeding van bio-energie wennen.

4. Welke vitale celstoffen zijn bij hartritmestoornissen aan te bevelen?

Hartritmestoornissen kunnen als "storingen van het hartritme" worden aangeduid. Deze storingen worden vaak door een gebrek aan vitale celstoffen in de "elektrische" hartspieren veroorzaakt, met als resultaat storingen in het gebied waar de elektrische prikkels voor de samentrekking van het hart ontstaan. Symptomen, die op hartritmestoornissen duiden, zijn bijvoorbeeld snelle en onregelmatige hartslag wat vaak vergezeld gaat van duidelijke tekenen zoals ijlhoofdigheid en duizeligheid.

De hartcellen hebben een zeer hoge energiestofwisseling. De "elektrische" hartspier cellen zijn hier geen uitzondering op. Voor een optimale werking zijn vitale celstoffen nodig als voeding zoals carnitine, taurine, co-enzym Q10, vitamine C, vitaminen van het B-complex en mineralen, magnesium, calcium en kalium.

5. Welke vitale celstoffen zijn aan te bevelen bij kanker?

De ontwikkeling van kanker doorloopt verschillende fasen en kenmerkt zich door meerdere karakteristieke eigenschappen, voornamelijk de proliferatie van cellen, metastase, het vermogen om nieuwe vertakkingen van bloedvaten te laten groeien en het overlevingsvermogen van kankercellen. Om een controlerende invloed op elke ontwikkelingsfase en de ziekte te kunnen uitoefenen, is de inname van meerdere synergieën van vitale celstoffen aan te bevelen.

Belangrijke bestanddelen van de synergieën van vitale celstoffen zijn o.a.:

- Vitamine C ondersteunt de afweer en de uitroeiing van zieke cellen. Daarom is vitamine C als sleutelmolecuul voor de bindweefselproductie absoluut noodzakelijk.
- EGCG (polyfenolverbinding van groene thee) belemmert het ontstaan en de proliferatie van kankercellen en is een belangrijke beschermingsfactor voor celbeschadiging.
- Lysine is een bepalende factor voor het blokkeren van collageenverterende enzymen. Dit aminozuur is een belangrijke bouwsteen voor een stabiel bindweefsel.
- N-acetyl-cysteïne is een sterke antioxidant en draagt bij aan de bescherming van het bindweefsel tegen ongecontroleerde afbraak.
- Arginine verbetert de werking van het immuunsysteem en verhindert de proliferatie van kankercellen.
- Seleen is een belangrijke component van het antioxidatieve afweersysteem en is in staat om de groei van de tumor en de vroege fasen van tumoruitbreiding te onderdrukken.

Als er meerdere synergieën van vitale celstoffen in grotere hoeveelheden worden ingenomen, moeten deze in gelijke mate over de dagelijkse maaltijden worden verdeeld en met voldoende vloeistoffen worden ingenomen. Door kleine tussenmaaltijden 's morgens en 's middags kan de inname van de vitale celstoffen ook over vijf porties worden verdeeld met een positieve invloed op de inname van microvoedingsstoffen en de celstofwisseling.

6. 6. Waarom is de stabilisatie van het bindweefsel zo belangrijk bij kanker?

Kankercellen kunnen (het) volledig ongecontroleerd collageenverterende enzymen (collagenasen) in overmaat produceren en afscheiden. Met behulp van deze collagenasen wordt het omliggende bindweefsel verteerd. Dit opent de weg naar het volledige organisme en de vereiste voorwaarde voor de vorming van metastasen is geschapen. Hoe meer collageenverterende enzymen worden gevormd, des te agressiever de kanker zich uitbreidt. Een tumor die zich op een bepaalde plaats in het lichaam bevindt, is zelden

levensbedreigend. Maar alle overlijdensgevallen door kanker worden door metastase en door de uitbreiding van kankercellen naar andere organen en weefsels veroorzaakt.

Voor het beteugelen van het gevaar dat de gedegeneerde cellen en bevrijde collageenverterende enzymen vormen, is de inname van vitale celstoffen voor de bescherming, opbouw en stabilisatie van bindweefsel van essentieel belang.

De essentiële hoofdbestanddelen van een synergie van vitale celstoffen voor de bescherming van bindweefsel zijn vitamine C en lysine. Samen met het aminozuur, proline, wordt de opbouw gestimuleerd. Verder dragen de "verbindingstoffen" (chondroitinsulfaat, glucosamine) bij aan de stabiliteit van het bindweefsel.

7. Is de inname van vitale celstoffen ook tijdens chemo- of radiotherapie mogelijk?

De cellulaire geneeskunde biedt een wetenschappelijk onderbouwde, niet-toxische mogelijkheid voor een natuurlijke kankerafweer. De inname van een gebalanceerde combinatie van vitale celstoffen is een ondersteunende en natuurlijke maatregel. Chemotherapie is de behandeling met synthetische stoffen (cystostatica) voor het vernietigen van tumorcellen. Deze cystostatica tasten behalve tumorcellen ook gezonde lichaamscellen aan en verzwakken het immuunsysteem. Vitale celstoffen versterken het natuurlijke afweersysteem van het lichaam en verminderen de levensvatbaarheid van de tumorcellen door natuurlijke mechanismen (b.v. de stimulering van apoptose – de zelfvernietiging van tumorcellen) zonder de gezonde lichaamscellen aan te tasten.

Tijdens en na chemotherapie is de inname van vitale celstoffen zinvol. Een supplement versterkt de organische afweer en de bescherming door antioxidanten. Vraag uw behandelende arts of therapeut om advies voordat u vitale celstoffen inneemt.

8. Welke vitale celstoffen bevorderen een normale bloeddruk?

Miljoenen mensen lijden constant aan een hoge bloeddruk, waarvan de hoofdoorzaak een chronisch gebrek aan vitaminen en andere vitale celstoffen in miljoenen cellen van de vaatwand is. Dit tekort leidt tot een verhoogde druk op de arteriële vaatwand en een verdikking van de vaatwand waardoor een verhoogde bloeddruk ontstaat. Een gereduceerde arteriële wandspanning leidt tot een verwijding van de binnendiameter van de bloedvaten en tot een verlaging van de bloeddruk.

Bij gezonde mensen wordt een normale wandspanning door een optimale productie van zogenaamde "ontspanningsfactoren" in de cellen van de vaatwand bereikt. Hoge bloeddruk kan veroorzaakt worden door een tekort aan deze ontspanningsfactoren en vitale celstoffen zijn nodig voor de ontspanning en de elasticiteit van gladde spiercellen zoals vitamine C, arginine, magnesium en calcium.

Arginine, een voorloper molecuul van stikstofoxiden, en één van de belangrijke natuurlijke stoffen voor de ontspanning van verkrampte vaatwanden door het stimuleren van een verhoogde productie van ontspanningsfactoren. Door de toevoer van arginine stijgt het stikstofoxidegehalte in het bloed. Stikstofoxiden hechten zich aan de gladde spier-

cellen van de vaatwanden en dragen op deze manier bij aan de ontspanning. Vooral in combinatie met vitamine C, die bovendien een doeltreffende bescherming tegen celbeschadiging biedt, wordt de beschikbaarheid van ontspanningsfactoren verhoogd. De mineralenstoffen, magnesium en calcium, verbeteren de stofwisseling in de gladde spiercellen die de vaatwand opbouwen.

9. Wordt een normale bloeddruk door vitale celstoffen verlaagd?

Nee. Vitale celstoffen verlagen de bloeddruk niet blindelings, maar normaliseren de bloeddruk. Door het voorzien van natuurlijke stofwisselingselementen wordt de natuurlijke regulatie van het lichaam bevorderd.

Deze eigenschap bezitten bètablokkers en andere farmaceutische bloeddrukverlagende middelen niet. Ze kunnen de bloeddruk kunstmatig en ongecontroleerd zodanig verlagen dat duizeligheid en bewusteloosheid ontstaan.

10. Hebben vitale celstoffen invloed op diabetes mellitus?

Diabetes wordt gekenmerkt door een constant verhoogd suikergehalte in het bloed. Hoewel de oorzaak van type I diabetes in het algemeen in een aangeboren onvoldoende productie van insuline ligt, waren de veroorzakers van type II diabetes tot voor kort nog onbekend.

Nu weten we dat een diabetische stofwisseling (type II) vaak door een chronisch gebrek aan vitale celstoffen in de cellen van de insulineproducerende alvleesklier wordt veroorzaakt of verergerd. De ondervoeding gaat gepaard aan een chronisch tekort aan vitale celstoffen in de vaatwandcellen en leidt vaak tot ernstige complicaties en latere gevolgen. Door de grote structuurveranderingen van kleine en grote bloedvaten, die worden veroorzaakt door een constant verhoogde bloedglucosespiegel, kan een voortijdige atherosclerose ontstaan die ogen, hart, hersenen, botten en nieren aantast.

De optimale voorziening van vitale celstoffen compenseert het tekort in de bloedvaten en de alvleesklier en draagt zelfs bij aan een optimalisatie van de glucosestofwisseling. De hoofdbestanddelen van het synergetische team voor de optimalisering van de glucosestofwisseling zijn vitamine C, vitamine E, vitaminen van het B-complex, biotine en chroom en ook inositol en choline, de bestanddelen van lecithine. Een doelgericht diabetisch dieet en beweging mogen als fundamentele maatregelen niet worden uitgesloten.

11. Welke vitale celstoffen zijn bij verhoogde bloedlipide(vet) waarden aan te bevelen?

Zoals reeds uiteengezet in vraag 1, ligt de hoofdoorzaak van atherosclerose in de ontoereikende voorziening van vitaminen en andere microvoedingsstoffen aan de vaatwandcellen. Dit heeft tot gevolg dat het lichaam reparatiefactoren in de lever produceert. Ideale reparatiemoleculen zijn vooral bloedlipiden. Als de vaatwand door een chronisch vitaminetekort is verzwakt, dan ontvangt de lever een signaal om de productie van reparatiemoleculen te verhogen.

Aangezien een tekort aan vitaminen en andere vitale celstoffen een verzwakte vaatwand en een verhoogde bloedlipide waarde tot gevolg heeft, ligt de oplossing in een optimale opname van vitale celstoffen. Wetenschappelijke onderzoeken en klinische studies leveren bewijs voor de positieve werking van vitamine C, vitamine B3, vitamine B5, vitamine E, carnitine en andere vitale celstoffen.

Een cholesterolverlaging zonder een gelijktijdige stabilisatie van de vaatwand is een onvolledige maatregel. Ook moet rekening worden gehouden met de afbraakfactor en de stabiliteit van de vaatwanden moet met selectieve vitale celstoffen worden verbeterd.

12. Welke ondersteuning bieden vitale celstoffen bij osteoporose?

Een veel voorkomende ziekte in de tweede levenshelft is botatrofie, ook osteoporose genoemd. Hoewel voor het merendeel vrouwen na de menopauze aan osteoporose lijden, komt deze ziekte ook bij mannen voor. Osteoporose wordt door twee hoofdvormen gekenmerkt: de postmenopauzale osteoporose en de ouderdomsosteoporose.

Hormonale veranderingen tijdens de menopauze, maar ook factoren zoals leeftijd en leefwijze verhogen de behoefte van het lichaam van vrouwen aan bepaalde vitale celstoffen. Een toereikende toevoer van microvoedingsstoffen is onontbeerlijk voor een gezonde celwerking. Bij een tekort hieraan onttrekt het lichaam deze voedingsstoffen aan haar eigen (stof)afzetting in de botten.

Collageenvezels vormen de basisstructuur van het bindweefsel, met inbegrip van kraakbeen en botten. De botten krijgen hun hardheid door het opslaan van mineralen en sporenelementen tussen de bindweefselstructuren. De aanbevolen maatregelen bij osteoporose zijn vooral de opbouw en de handhaving van de botstabiliteit door middel van synergetische vitale celstoffen. De hoofdbestanddelen van het synergetische team, die de botstofwisseling ondersteunen, zijn vitamine C, vitamine D, folinezuur en mineralen zoals calcium en magnesium. Ook de opbouw en de stabiliteit van het bindweefsel waarin mineralen en sporenelementen zich vastzetten, is een belangrijke maatregel om de stabiliteit van het skelet te verhogen.

13. Welke vitale celstoffen kunnen nuttig zijn bij artritis?

Artritis is een ontsteking van botten, gewrichten en pezen, die op lange termijn tot ernstige beschadiging van de gewrichten kan leiden. De ontsteking tast de gewrichten aan en heeft een beschadiging van het kraakbeenweefsel tot gevolg.

Vitale celstoffen stimuleren de essentiële fasen van ons lichaam bij de afweerstrijd tegen chronische ontstekingen. Polyfenolen (vooral EGCG), vitamine C en andere vitale celstoffen stimuleren een gezonde celwerking. Vitamine C, lysine, proline en zogenaamde cementstoffen van het bindweefsel dragen bij aan de opbouw en de stabiliteit van het bindweefsel. Vitale celstoffen voor de bescherming van het bindweefsel tegen een overmaat aan collageenverterende enzymen die bij chronische ontstekingen worden geactiveerd, zijn vooral vitamine C en lysine.

14. Wat is astma en welke vitale celstoffen hebben een gunstige invloed op astma?

Bij astma treden regelmatig ademhalingsproblemen op die vaak gepaard gaan met hoesten en kortademigheid. Deze kortademigheid is het gevolg van een vernauwing van de ademhalingswegen, die veroorzaakt wordt door het samentrekken (verkrampen) van de gladde spiercellen en de gezwollen slijmvliezen van de ademhalingswegen. Deze symptomen ontstaan vaak door opwindning.

Eén van de belangrijkste natuurlijke stoffen voor de ontspanning en de elasticiteit van de gladde spiercellen is het aminozuur, arginine. Als voorlopermolecuul van stikstofoxide stijgt het stikstofoxidegehalte bij de afbraak in het bloed. Stikstofoxiden hechten zich aan de gladde spiercellen en stimuleren de ontspanning van de gladde spiercellen in de longblaasjes. Dit proces wordt bevorderd door vitamine C dat tegelijkertijd de beschikbaarheid van stikstofoxide verhoogt. De mineralstoffen, calcium en magnesium, zorgen voor een optimale mineralstofwisseling van de cellen en beïnvloeden de elasticiteit van de cel.

Bij door allergieën veroorzaakte astma met slijmvliesontsteking dragen toereikende doseringen vitamine C en lysine bij aan het bestrijden en afzwakken van afweer- en ontstekingsreacties.

15. Hoe ondersteunen vitale celstoffen bij een griep of andere infectieziekten?

Veel ziekten worden door virussen veroorzaakt, zoals griep of een griepinfectie. Bij deze genoemde voorbeelden vindt de overdracht plaats door druppels bij hoesten, niezen of nauw contact met zieken. Virussen bezitten een (?????) software in tegenstelling tot lichaamscellen. Om zich in het lichaam te kunnen uitbreiden, gebruiken ze gastheercellen. Met behulp van deze gastheercellen kunnen virussen zich vermeerderen en tegelijkertijd collageenverterende enzymen voor uitbreiding door het lichaam produceren.

De natuurlijke versterking van ons afweersysteem kan een doeltreffende bescherming bieden. De voorwaarden voor een intact immuunsysteem is een gezond bloedbeeld. De totstandbrenging en instandhouding hiervan vereist speciale vitale celstoffen zoals vitamine C, E, B6, B12 en folinezuur. De mineralstoffen, calcium en magnesium, activeren en ondersteunen de functie van de afweercellen. IJzer is als bestanddeel van hemoglobine onontbeerlijk voor de vorming van rode bloedlichaampjes.

Polyfenolen zoals EGCG en andere vitale celstoffen bieden een aanvullende ondersteuning voor een gezonde celwerking, waarvan het positieve effect o.a. een antivirale en antibacteriële beschermfunctie is. Bovendien bezitten polyfenolen een immuunmodulerende werking (versterking van het immuunsysteem). De blokkering van collageenverterende enzymen door lysine is een verdere belangrijke stap die doeltreffend kan bijdragen aan de remming van een virusinfectie.

HOOFDSTUK III. VRAGEN OVER DE INNAME VAN VITALE CELSTOFFEN

1. Hoe lang moeten vitale celstoffen worden ingenomen?

Vitale celstoffen moeten levenslang - vooral na een succesvolle stabilisatie van de gezondheidstoestand - worden ingenomen. Zolang we leven, hebben miljoenen cellen energie nodig voor talrijke biochemische reacties van ons lichaam.

Veel voedingsdeskundigen zijn van mening dat voeding de hoofdbron voor alle noodzakelijke voedingsstoffen en vitale stoffen is. Veel onderzoeksresultaten tonen echter aan dat onze voeding niet aan deze vereisten voldoet en de behoefte van ons lichaam aan essentiële voedingsstoffen en vitale stoffen niet kan vervullen. Een voedingssupplement van bepaalde vitale celstoffen is van enorm belang voor de instandhouding van de gezondheid en moet een vast bestanddeel van ons moderne leven uitmaken. Een "gewenning" van de lichaamscellen aan een optimale voeding valt uit te sluiten aangezien vitale celstoffen natuurlijke stofwisselingsfactoren zijn, die het lichaam voor een gezonde werking nodig heeft.

2. Kan ik synergieën van vitale celstoffen ook preventief innemen?

Ja. Wetenschappelijke onderzoeken en klinische studies hebben aangetoond dat veel gezondheidsproblemen ontstaan door een langdurig tekort aan essentiële microvoedingsstoffen of door een onevenwichtigheid aan bepaalde voedingsstoffen. Een gezond dieet, een gezonde levensstijl en een optimale voorziening van essentiële microvoedingsstoffen voor het lichaam om deze behoefte te vervullen, zelfs in situaties die een verhoogde inname beperken, zijn fundamentele factoren voor uw gezondheid en welzijn.

3. Hoe kan het voordeel van vitale celstoffen optimaal worden?

Vitale celstoffen moeten met voldoende vloeistoffen worden ingenomen en over de dagelijkse maaltijden worden verdeeld. Het resultaat is een constante concentratie in het bloed, een gelijkmatige opname van inhoudsstoffen en een verbeterde absorptie van bètacaroteïne en de in vet oplosbare vitaminen E en D. Er zijn echter nog meer positieve effecten. Vitamine C bevordert tevens de opname van ijzer uit de voeding.

4. Is het aanbevolen om een supplement met vitale celstoffen voor opbouw in te nemen?

Ja. Bij alle mensen is een bepaalde basisbehoefte aanwezig. Als deze basisbehoefte wordt vervuld, zijn gezonde lichaamsfuncties mogelijk. Bij gezonde mensen is dit een belangrijke, preventieve maatregel.

Mensen bij wie gezondheidsproblemen zijn opgetreden door een langdurig gebrek aan vitaminen, mineraalstoffen en andere vitale celstoffen, moeten eerst de basisbehoefte van het lichaam vervullen. Behalve een basisvoeding is dan ook een voedingssupplement heilzaam om het lichaam op deze wijze alle benodigde hulpbronnen voor regeneratie te verschaffen. Na het optreden van een ziekte of een snelle ontwikkeling hiervan, is juist een supplement met speciale combinaties van vitale celstoffen nodig.

5. Zijn vitale celstoffen uitsluitend voor hartpatiënten of voor alle mensen aanbevolen?

Vitale celstoffen zijn bestemd voor alle mensen, vrouwen en mannen van alle leeftijden, van adolescenten tot bejaarden. De reden hiervoor is gemakkelijk te begrijpen: het hart- en bloedsomloopstelsel is van de geboorte af het meest actieve mechanische orgaan van ons lichaam en heeft daarom een uiterst hoog verbruik aan energiestoffen voor cellen. Het dagelijkse voedingssupplement van vitale celstoffen draagt bij aan het vermijden van een gebrek aan bio-energie, vooral in miljoenen cellen van het hart en de vaatwanden, en het voorkomen van hart- en bloedvatziekten. Ook in de groeifase heeft ons lichaam meer behoefte aan celenergie, vooral in het tweede levensdecennium, bij verhoogde beroeps- of emotionele stress en op middelbare leeftijd. Het dagelijkse voedingssupplement van vitale celstoffen is ook zinvol voor het hele gezin en wordt voor miljoenen mensen snel de gewoonste zaak van de wereld net als eten en drinken.

6. De behoefte aan vitale celstoffen is in verschillende levensfasen zeer uiteenlopend. Wat is de oorzaak hiervan?

Kinderen en jongeren

Frisse lucht, beweging en de juiste voeding zijn primair voor de gezonde ontwikkeling van mensen. Het is vaak echter moeilijk om met de "juiste voeding" aan de behoefte van adolescenten te voldoen. Onafhankelijk van het feit dat onze voeding uitsluitend in ideale gevallen aan de behoefte aan vitale celstoffen van mensen kan voldoen, zijn er veel bewijzen dat een voedingssupplement juist voor adolescenten zeer belangrijk is.

- De kinder- en jeugdjaren worden gekenmerkt door groei, hetgeen beduidt dat het aantal lichaamscellen en het volume van alle lichaamsweefsels (huid, spieren, tanden, botten en organen) sterk stijgt.
- Tijdens de groei neemt ook de stofwisseling in lichaamscellen toe. Voor deze stofwisseling hebben de cellen veel energie nodig, die door de krachtcentrale van de cellen wordt geleverd.

- Een krachtig immuunsysteem en het optimale transport van zuurstof en voedingsstoffen uit de voeding hangen rechtstreeks af van een gezond bloedbeeld. De optimale bloedopbouw kan uitsluitend plaatsvinden wanneer bepaalde vitale celstoffen zoals vitamine C, folinezuur, vitaminen van het B-complex en ijzer in voldoende mate aanwezig zijn.

Zwangerschap

Zwangere en borstvoedende vrouwen hebben een verhoogde behoefte aan voedingsstoffen, omdat het kind zich in een bijzonder belangrijke ontwikkelingsfase bevindt en voedingsstoffen aan het organisme van de moeder onttrekt. Het aanvullende verbruik, vooral van folinezuur, vitamine B1, B2 en B6 is daarom aanbevolen. Hiervoor "rooft" de botopbouw van het ongeboren kind calcium, magnesium en andere belangrijke mineralen en sporenelementen van het moederlijke organisme. Een aanvullend probleem is dat veel vrouwen tijdens een zwangerschap aan misselijkheid of braken lijden. Hierdoor wordt de natuurlijke opname van voedingsstoffen vaak beperkt en de toch al vaak onvoldoende voeding gaat nog verder achteruit.

Ondervoeding kan door een optimaal voedingssupplement van vitale celstoffen worden voorkomen. Raadpleeg in ieder geval uw behandelende arts en volg zijn/haar advies op.

Oudere mensen

Bij oudere mensen is er sprake van een verminderde opnamecapaciteit van vitaminen, mineralen en sporenelementen uit de voeding en een verstoorde functie van maag en darmen. Dit is deels het gevolg van het natuurlijke verouderingsproces, maar vaak ligt de oorzaak echter in het toenemend gebruik van farmaceutische middelen die de maagvoering en de lever aantasten, belangrijke bacteriën in de intestinale flora vernietigen en een negatieve invloed hebben op een gezonde functie van de spijsverteringsorganen. Het resultaat is dat voedingsbestanddelen niet meer optimaal verdeeld en opgenomen kunnen worden.

Vitale celstoffen voor de bevordering van de spijsvertering en de bescherming van maag en darmen zoals bromelaine en glutamine zijn net zo raadzaam als vitamine C, dat bovendien de peristaltiek (darmbeweging) verhoogt en de werking van het darmslijmvlies verbetert.

7. Waarom is vooral een supplement van vitamine C zo belangrijk?

Van alle vitale celstoffen is vitamine C de belangrijkste substantie. Als essentiële microvoedingsstof is vitamine C voor de cellen van ons lichaam belangrijk voor de overleving. Vitamine C neemt deel aan een groot aantal belangrijke functies in ons lichaam (over), onder andere de gezondheid van hart- en bloedvaten, de versterking van ons immuunsysteem, de strijd tegen celontstekingen en de energiestofwisseling. Talrijke factoren, die wij in het dagelijkse leven tegenkomen, zijn de oorzaak van een groeiende behoefte. Daarom is de behoefte aan vitamine C tijdens de ouderdom, de zwangerschap en

borstvoeding duidelijk hoger dan de normale "basisbehoefte". Ook bij rokers, tijdens ziekte en verhoogde stress en door de invloed van de sterkere milieuverontreiniging stijgt de behoefte aan vitamine C aanzienlijk.

Vitamine C:

- is een belangrijke factor voor de stimulering van het immuunsysteem.
- is een bepalende factor voor natuurlijke kankerbestrijding door de anticarcinogene werking.
- draagt aanzienlijk bij aan de bescherming tegen diabetische complicaties.
- is absoluut noodzakelijk voor de stabiliteit van de bloedvaten, het hartspierweefsel en andere lichaamsorganen.
- is het belangrijkste wondgeneesmiddel in ons lichaam dat onder andere verantwoordelijk is voor de reparatie van bloedvaten.
- is de belangrijkste antioxidant in ons lichaam.
- is een belangrijke biokatalysator voor talrijke stofwisselingsfasen, bijvoorbeeld voor de afbraak van cholesterol.
- is een onvervangbare verbruiker van bio-energie van de celstofwisseling voor de belangrijkste energiedragende moleculen NAD-H, NADP-H, FAD-H.

8. Hoeveel vitamine C kan het menselijke organisme opnemen?

De hoeveelheid aan vitamine C dat het menselijke organisme kan opnemen, kan iedereen door vaststelling van de deficiëntiegrens zelf bepalen. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de spijsvertering-tolerantietest.

Een regelmatige, langzame verhoging van de vitamine C dosering totdat de ontlasting zachter wordt en diarree optreedt, is een duidelijk teken dat de verzadigingsgrens aan vitamine C werd overschreden. Het lichaam kan de ingenomen hoeveelheden niet meer verwerken en scheidt het teveel via de darmen af. Door een geleidelijke verlaging van vitamine C totdat de ontlasting opnieuw normaal is, kan iedereen nu zelf vaststellen hoeveel vitamine C zijn/haar lichaam kan opnemen en verwerken.

9. Gaat de inname van vitale celstoffen vergezeld van "aanpassingsreacties"?

Er zijn slechts zeer weinig aanpassingsreacties. Vooral bij een doelgerichte inname van vitamine B3 in de vorm van nicotinezuur kan bij gevoelige mensen roodheid van de huid optreden. Het betreft hier zogenaamde aanpassingsreacties en geen neven-effecten. Maar niet alle huidreacties worden door vitamine B3 veroorzaakt.

Als er reacties optreden, dient u eerst de volgende vragen te beantwoorden: Sinds wanneer bestaan de problemen? Hebben de problemen zich reeds eerder voorgedaan? Is uw levenswijze veranderd? Als u hier geen antwoord op vindt en u vermoedt dat de oorzaak een supplement met vitamine B3 is, neem dan de volgende maatregelen: onderbreek de inname van vitale celstoffen of de combinatie van vitale celstoffen.

Is de reactie of aandoening verdwenen, begin dan opnieuw met een lagere dosis vitaminen. Verhoog het verbruik langzaam om de lichaamscellen aan de toevoer van cel-factoren te laten wennen. Natuurlijk dient u uw arts te raadplegen om eventuele zwaarwegende achtergronden van uw problemen en aandoeningen uit te sluiten.

10. Mag ik vitale celstoffen samen met voorgeschreven medicijnen innemen?

Raadpleeg uw arts met betrekking tot een voorgenomen inname van vitale celstoffen. Vitale celstoffen kunnen in het algemeen samen met medicijnen worden ingenomen. Ongewenste wisselwerkingen met medicijnen zijn niet bekend en bij het innemen van medicijnen moet op een verhoogde voorziening van vitaminen, mineralen en spoorelementen worden gelet.

De meeste farmaceutische preparaten bestaan in de eerste plaats uit synthetische verbindingen, die vreemde en giftige substanties voor ons lichaam zijn. Ze hebben een grote invloed op de concentratie van vitale celstoffen in de cellen en in het lichaam. Wat betekent dit in de praktijk? Hoe meer en hoe langer u medicijnen inneemt, des te groter wordt het ontstane gebrek aan vitale stoffen.

Hieronder vindt u twee voorbeelden hiervan:

- Statine wordt bij een verhoogd cholesterolgehalte gebruikt om de door het lichaam geproduceerde cholesterol te remmen. Tegelijkertijd wordt ook de productie van belangrijke microvoedingsstoffen zoals het co-enzym Q10 en vitamine D geremd.
- Diuretica worden vaak bij de behandeling van hoge bloeddruk, hartzwakte of oedemen voorgeschreven. Ze bevorderen de afscheiding van water uit het lichaam om het optreden symptomen te beperken. Tegelijkertijd gaan er met de verhoogde wateruitscheiding ook talrijke belangrijke mineraalstoffen en verdere in water oplosbare vitale celstoffen verloren.

De aanvullende toevoer van vitaminen, mineralen en spoorelementen bij het innemen van farmaceutische preparaten is bijzonder belangrijk. Vanuit medisch oogpunt kan de voorziening met microvoedingsstoffen van het lichaam bij een gelijktijdige medische behandeling in sommige gevallen zelfs een aanvullende behandeling zijn.

Staaak de inname van verschillende medicijnen echter niet eigenhandig als u met de inname van vitale celstoffen begint en raadpleeg eerst uw arts voordat u het gebruik van de medicijnen wijzigt.

HOOFDSTUK IV. ALGEMENE VRAGEN

1. Wat is de oorzaak van een tijdelijke verhoging van de cholesterolspiegel bij het innemen van vitale celstoffen?

Veel mensen, die regelmatig vitale celstoffen innemen, kunnen een verlaging van het cholesterolgehalte, het gehalte aan triglyceriden en andere secundaire risicofactoren in het bloed constateren. Sommige patiënten melden een tijdelijke verhoging van het cholesterolgehalte na de eerste inname van vitale celstoffen. Aangezien vitamines de leverproductie verlagen, moet dit aanvullende cholesterolgehalte in de eerste plaats uit de atherosclerotische afzettingen in de aders stammen. Dit proces werd het eerst door Dr. Constanze Spittle in 1972 in het medische vaktijdschrift "Lancet" beschreven. Zij meldde dat de inname van vitamines bij patiënten met hart- en vaatziekten tot een tijdelijke verhoging van het cholesterolgehalte kan leiden. In tegenstelling hiermee trad bij gezonde proefpersonen na de inname van vitamines een snelle verlaging van het cholesterolgehalte op.

2. Wat is de oorzaak van een tijdelijke verhoging van het urinezuurgehalte?

Een tijdelijke verhoging van het urinezuurgehalte kan op dezelfde wijze worden verklaard als de verhoging van het cholesterolgehalte. Door de optimale toevoer van vitamine C en andere vitale celstoffen worden stoffen, die vroeger niet voldoende verwerkt of afgescheiden konden worden, nu uit het lichaam afgescheiden. Tot deze stoffen, ook wel "ballaststoffen" genoemd, behoort het urinezuur.

Vitamine C is een belangrijke ontgiftingsfactor, die aanzienlijk bijdraagt aan de afbraak van substanties die het lichaam in de loop der jaren heeft opgeslagen. Tijdens een biologisch proces worden de ballaststoffen, die zich in het bindweefsel en in het gewrichtsvocht hebben verzameld, met behulp van vitamine C via de bloedbaan en de nieren samen met de urine uitgescheiden. Dit kan een tijdelijke verhoging van het urinezuurgehalte tot gevolg hebben. Met een jichtaanval hoeft geen rekening te worden gehouden. Het proces waarbij onder andere ook het urinezuur uit het lichaam wordt gemobiliseerd, kan met een ontgifting of een ontslaking gelijkgesteld worden. Een verhoogde vloeistofinname is belangrijk om het urinezuur af te scheiden. De inname van vitale celstoffen onthefte patiënten niet van de inname van speciale diëten.

3. Is de inname van vitale celstoffen bij erfelijke ziekten zinvol?

Erfelijke ziekten zijn ziekten die vaak familiaal voorkomen en waar erfelijke/genetische aanleg een bepalende rol speelt bij het ontstaan hiervan, bijvoorbeeld een hoog cholesterolgehalte of diabetes. Erfelijke ziekten kunnen niet door het innemen van vitale celstoffen worden verhinderd. De inname is toch aanbevolen omdat vitale celstoffen kunnen helpen om de stofwisseling te verbeteren en de hieruit voortvloeiende ziekten te beperken.

4. Is het mogelijk dat ik moeilijker in slaap val door vitale celstoffen?

Sommige vitale celstoffen zoals vitamine C, carnitine, het co-enzym Q10 en taurine hebben een sterk stimulerende werking. De oorzaak hiervan is dat deze vitale celstoffen doeltreffend bijdragen aan een optimale energieproductie en beschikbaarstelling. Als het 's avonds innemen hiervan tot inslaapproblemen leidt, dan kan de avonddosering van vitale celstoffen laat op de middag (met een kleine tussenmaaltijd) worden ingenomen.

5. Is een gewichtstoename een rechtstreekse oorzaak van de inname van vitale celstoffen?

Een gewichtstoename vindt meestal plaats wanneer overtollige voedingsenergie in opslagenergie (vetweefsel) wordt omgezet. Hoofdleveranciers van energie zijn vooral vet en koolhydraten. Vitamines, mineralstoffen, spoorelementen en bioflavonoïden zijn geen energieleveranciers. Vitale celstoffen verbeteren de algemene stofwisseling en zorgen voor een verbeterde opname van voedingsstoffen.

6. Wat is de invloed van stress op de vitaminebehoefte van ons lichaam?

In stresssituaties scheidt ons lichaam stresshormonen af. Het bekendste stresshormoon is adrenaline, wat in de bijnieren wordt gevormd. Adrenaline leidt tot een verhoging van de hartfrequentie, bloeddruk en ademhaling. Bij de stofwisseling ontstaat een verhoging van de bloedglucosespiegel om de cellen plotseling meer energie te verschaffen in de vorm van suikermoleculen.

Voor de productie van één adrenalinemolecuul heeft ons lichaam één molecuul vitamine C als biokatalysator nodig. In stresssituaties wordt ook voortdurend vitamine C verbruikt. Als de toestand lang aanhoudt, dan wordt de voorraad vitamine C van het lichaam aanzienlijk verlaagd. Voor een doeltreffende regulatie van stress is het belangrijk om een tekort aan vitale celstoffen door een toereikende toevoer te voorkomen en het totale hart- en bloedsomloopstelsel te stimuleren.

1. Wat zijn secundaire plantstoffen?

Secundaire plantstoffen behoren tot de groep van bio-actieve substanties en vormen een belangrijk bestanddeel van planten.

Het begrip "secundaire plantstof" is een hoger begrip voor meer dan 30.000 verschillende plantaardige substanties waarvan er momenteel slechts 10.000 nader bekend zijn. Het begrip "secundair" wordt van de functie van deze plantstoffen afgeleid, omdat deze voor de secundaire stofwisseling van planten worden gebruikt. Terwijl de primaire stofwisseling over de volledige groei van een plant is verspreid, worden de stoffen die tijdens de secundaire stofwisseling worden gevormd, door de plant zelf gebruikt. Secundaire plantstoffen vervullen beschermingsfuncties tegen aanvreting en UV-stralen of fungeren als blokkeerstof en reukstof. Niet alleen de plantenwereld profiteert van deze stofgroep. Ook voor ons mensen zijn secundaire plantstoffen voor de gezondheid en het welzijn van het hoogste nut.

Secundaire plantstoffen kunnen op grond van hun uiteenlopende molecuulstructuur in verschillende groepen worden ingedeeld. Tot de bekendste behoren onder andere carotinoïde, polyfenol, flavonoïde, saponine en fito-oestrogenen.

2. Wat is EGCG (Epigallo-catechine-gallaat)?

EGCG is een belangrijke fenolverbinding (secundaire plantstof) van groene thee. Polyfenolen bezitten biochemische eigenschappen, die celontstekingen en de uitbreiding hiervan remmen. In de wetenschappelijke vaktaal worden deze belangrijke eigenschappen antimutageen en antiproliferans genoemd. Bovendien zijn polyfenolen sterke antioxidanten die vrije radicalen neutraliseren en celbeschadiging kunnen voorkomen.

Verdere positieve werkingen van secundaire plantstoffen zijn bijvoorbeeld antivirale en antibacteriële beschermfuncties, ontstekingsremmende en cholesterolregulerende werkingen en immuunmodulerende (versterking van het immuunsysteem) eigenschappen.

3. Wat is bètacaroteïne?

Bètacaroteïne is een secundaire plantstof van de carotinoïde groep die ook onder de naam pro-vitamine A bekend is. Pro-vitamine A is de voorloper van vitamine A. Ons lichaam is in staat om de hoeveelheid vitamine A uit bètacaroteïne aan te maken die vereist is voor een gezonde celwerking. Bètacaroteïne is vooral in rode, oranje en gele fruit- en groentesoorten te vinden.

Bètacaroteïne bezit veel belangrijke eigenschappen. Het werkt als antioxidant en draagt bij aan de bescherming van de huid en ogen tegen UV-stralen en carcinogene substanties. Bovendien werkt het stimulerend op het immuunsysteem en draagt op deze manier aan de versterking hiervan bij.

4. Wat zijn luteïne en zeaxanthine?

Luteïne en zeaxanthine worden vaak ook als "ogenvitaminen" aangeduid. Als carotinoïde behoren ze tot de groep van secundaire plantstoffen. Carotinoïde komt in bijna alle fruit- en groentesoorten als in vet oplosbare kleurenpigmenten voor. Meer dan honderd soorten zijn bekend. Luteïne en zeaxanthine komen merendeels in groene groenten voor zoals groene kool, spinazie, broccoli en doperwtten.

Voor het netvlies en de macula van de ogen zijn ze van bijzonder belang omdat ze de epitheelcellen voor een goed zicht ondersteunen en een aan de ouderdom geassocieerde beschadiging van de macula kunnen voorkomen.

5. Wat is taurine?

Taurine is een natuurlijk aminozuurderivaat (verbinding tussen twee aminozuren) dat ons lichaam voor een groot aantal functies nodig heeft. Taurine kan door ons lichaam uit de aminozuren, methionine en cysteine worden gevormd, indien de genoemde bouwstenen en de co-factoren hiervan in voldoende mate aanwezig zijn. Als er bijvoorbeeld sprake is van een gebrek aan cysteine of vitamine B6 (co-factor), dan is de directe inname van taurine in voedsel/voedingssupplement belangrijk. In situaties, waar sprake is van een verhoogde behoefte aan taurine (bijvoorbeeld de optimalisatie van de hartfunctie) is een supplement raadzaam.

Taurine is vooral van groot belang in "elektrisch" actieve organen zoals het hart en de hersenen omdat het celmembranen stabiliseert. Door de regulatie van de intracellulaire calciumspiegel beschermt taurine de hartspieren tegen storingen en hartspierbeschadiging.

6. Wat zijn chondroitinsulfaat en glucosamine?

Chondroitinsulfaat en glucosamine behoren tot de zogenaamde proteoglycanen (verbindingen uit eiwitten en koolhydraten). Ze stabiliseren de vaatwanden als bindweefselsubstantie door zich als "bindingsstof" tussen de collageenvezels vast te

zetten. Chondroitinsulfaat en glucosamine komen vooral in botten, pezen, gewrichtsvocht, kraakbeen en de huid voor. Ze stimuleren de productie van kraakbeen en zijn vereist voor de optimale productie en de handhaving van elastisch bindweefsel.

7. Wat zijn papaïne en bromelaïne?

Papaïne en bromelaïne zijn proteolytische (eiwitsplitsende) enzymen.

Papaïne is afkomstig uit de papayavruucht. Het bezit veel functies die vooral het spijsverteringsproces ten goede komen, waar het de spijsvertering van voedingsproteïnen ondersteunt. Verder worden aan dit enzym antibacteriële, antiontsteking en antioxidatieve werkingen toegeschreven.

Bromelaïne is afkomstig uit ananas. Het bevordert ook de vertering van proteïnen uit voedsel. Bovendien ondersteunt bromelaïne het spijsverteringssysteem bij maagzuur en maagzweren. Diarree kan met behulp van bromelaïne worden voorkomen omdat het schadelijke bacteriën in de dunne darm kan verminderen. Bromelaïne kan een bijdrage aan het versterken van het immuunsysteem leveren en ontstekingsprocessen verminderen.

8. Wat is folinezuur en wat zijn de functies hiervan?

Folinezuur is bij het vitamine B-complex ingedeeld en wordt ook als vitamine B9 aangeduid. De naam van deze stofgroep is afgeleid van het Latijnse folium = blad, omdat het in grote hoeveelheden in bladeren voorkomt. Het is betrokken bij de bloedvorming, draagt essentieel bij aan het verlagen van de homocysteïneconcentratie (risicofactor voor het ontstaan van atherosclerose) en neemt andere belangrijke taken in ons lichaam over.

Folinezuur is van bijzonder belang tijdens de eerste dagen en weken van de zwangerschap om ernstige aangeboren gebreken zoals een aangeboren gespleten wervelkolom (spina bifida) te voorkomen. Omdat weinig zwangerschappen van te voren te voorspellen zijn, is een hogere inname van folinezuur door vrouwen tijdens de vruchtbare leeftijd aan te bevelen.



1. Welke vitale celstoffen kunnen bij allergieën van nut zijn?

Een "allergie" is een overgevoeligheidsreactie van het afweersysteem op lichaamsvreemde of lichaamseigen substanties. Het afweersysteem herkent bepaalde stoffen als vreemd en gevaarlijk en activeert een afweerproces. Stoffen met een allergische werking worden als allergenen aangeduid. Allergenen worden meestal ingeademd, belanden via het voedsel in het lichaam of leiden tot allergische reacties na contact met de huid.

De belangrijkste maatregel is uiteraard het vermijden van dergelijke allergenen. Bovendien wordt het natuurlijke afweersysteem door de optimale toevoer van vitale celstoffen ondersteund. De aanvullende doelgerichte inname van speciale secundaire plantstoffen (bijvoorbeeld EGCG) bevordert gezonde celfuncties. Deze maatregel en een vitamine C en lysine supplement kunnen bijdragen aan het verzwakken of verhinderen van allergische reacties.

2. Wat is groene staar (glaucoom) en welke vitale celstoffen hebben hier een gunstige invloed op?

Groene staar is een oogziekte met een tijdelijke of aanhoudende intraoculaire druk als hoofdsymptoom. Door een aanhoudende verhoogde intraoculaire druk kunnen pijn, nefelopie en later optredende beschadiging met blikvernaauwing en gezichtsverlies optreden.

De dunne kanalen van de ogen zijn met gladde spiercellen bekleed. Via deze kanalen vindt de aan- en afvoer van het oogkamerwater plaats. Een verhoging van de intraoculaire druk wordt verklaard door een gestoorde veneuze circulatie van het oogkamerwater. Deze storing wordt veroorzaakt door een onvoldoende toevoer van vitale celstoffen aan de cellen van de dunne kanaalsystemen die hierdoor verkrampen. Het gevolg hiervan is een vernauwing van het kanaal.

Vitale celstoffen stimuleren de ontspanning van spasmen in de waterkanalen van de oogkamer. Het aminozuur arginine stimuleert de productie van zogenaamde ontspanningsfactoren in de cellen, waardoor de gladde spiercellen zich kunnen ontspannen. Vitamine C verhoogt de beschikbaarheid van ontspanningsfactoren.

3. Wat is grauwe staar (cataract) en is de macula degeneratie inherent aan leeftijd? Hebben vitale celstoffen hier invloed op?

Bij een cataract ontstaat een lenstroebeling met nefelopie, verhoogde verblindingsgevoeligheid en toenemende gezichtszwakte. De in de lens ontstane zuurstofradicalen zijn in grote mate betrokken bij het ontstaan van de cataract. Antagonisten van zuurstofradicalen zijn antioxidanten (bijvoorbeeld vitamine C, vitamine E, carotinoïde en seleen).

Bij een macula degeneratie ontstaat een afname van de zichtscherpte door oxidatieprocessen. Hiervoor zijn de af- en ombouwprocessen van fotoreceptoren verantwoordelijk. In de macula (= gele vlek) bevinden zich onder andere carotinoïden, luteïne en zeaxanthine, die het weefsel tegen oxidatie beschermen. Ook bij deze problemen is naast de toevoer van luteïne en zeaxanthine een verhoogde toevoer van antioxidanten vereist zoals vitamine C, vitamine E, bètacaroteïne en andere celbeschermende factoren.

4. Kunnen vitale celstoffen van nut zijn bij migraine?

Migraine wordt gekenmerkt door terugkerende aanvallen van meestal halfzijdige hoofdpijn. Migraine wordt vergezeld door misselijkheid en overgevoeligheid tegen geluid en licht.

Herhaalde hoofdpijn kan veroorzaakt worden door spasmen van de kleine hersenaderen die tot een ondervoeding van de hersenen van bloed leiden. Een veroorzakende of versterkende factor kan het gebrek aan belangrijke vitaminen, aminozuren en mineralen zijn.

Bepaalde vitale celstoffen voor de ontspanning en (voor de) elasticiteit van gladde spiercellen kunnen bijdragen aan het ontspannen van de hersenaderen. Vooral arginine is van groot nut omdat het ontspanningsfactoren bij de afbraak vrijmaakt. In synergetische werking met vitamine C, calcium en magnesium kan de doorbloeding van de hersenen door de ontspanning van de kleine hersenaderen worden verbeterd.

5. Welke vitale celstoffen kunnen van nut zijn bij sterke menstratieklachten?

Veel vrouwen lijden aan cyclisch terugkerende klachten tijdens de ovulatie of enkele dagen voor de menstruatie. Dit kunnen de volgende zijn: hoofdpijn, gevoel van volheid (maag), opgezwollen lichaam, borstpijn, depressie. Sommige van deze klachten kunnen door verkrampingen van de gladde spiercellen van de baarmoeder ontstaan. Met behulp van speciale vitale celstoffen voor de ontspanning en elasticiteit van gladde spiercellen (onder andere vitamine C, arginine, calcium, magnesium) kan het spierweefsel van de baarmoeder zich op natuurlijke wijze ontspannen en hierdoor tot vermindering of volledige verdwijning van de klachten leiden.

6. Welke speciale vitale celstoffen kan ik innemen om symptomen van de menopauze en fysiologische veranderingen na de menopauze te bestrijden?

De menopauze is een natuurlijk proces dat elke vrouw in de loop van haar leven meemaakt. De symptomen van de hormoonomzetting kunnen vrouwen niet ontlopen, maar ze kunnen op een verdraagbare en meer afdoende manier worden gereduceerd zodat de desbetreffende vrouwen hun dagelijks leven ongestoord kunnen voortzetten.

Speciale synergieën van vitale celstoffen leveren belangrijke voedingsstoffen voor de ondersteuning van de celstofwisseling. Ze helpen bij het in evenwicht brengen van hormonale veranderingen en zo de overgang, waarop dit fysiologische proces betrekking heeft en waar zo vele vrouwen aan leiden, meer verdraaglijk te maken. Tot deze microvoedingsstoffen behoren bijvoorbeeld soja-isoflavone, vitamine C en seleen.

7. Wat zijn colitis ulcerosa en Morbus Crohn voor ziekten en welke vitale celstoffen hebben hier een invloed op?

Colitis ulcerosa is een ontsteking van de dikke darm die vergezeld gaat van zweren en koorts. In de meeste gevallen scheidt de dikke darm etter en bloed af. Hierdoor wordt het bindweefsel van de darmwand aanzienlijk verzwakt.

Morbus Crohn wordt door chronische ontstekingen (enerzijds) van de dunne darm of dikke darm gekenmerkt. Tijdens het verloop van ziekte ontstaan zweren die voor een verminderd opnamevermogen in de darmwand zorgen. Bovendien leiden symptomen zoals diarree, koorts en braken tot uitdroging en voedselgebrek. Ook hier wordt het bindweefsel van de darmwand aanzienlijk verzwakt.

De beteugeling van de ontstekingen van de darmwand en de opbouw van gezond en sterk bindweefsel wordt door polyfenolen (EGCG), lysine, proline, vitamine C en de zogenaamde cementstoffen (glucosamine) bevorderd. Vitale celstoffen zoals glutamine, folinezuur, vitaminen van het B-complex en bromelaine helpen bovendien bij het stimuleren van de gezonde functies van de darmcellen en het beperken van het voedingstekort.

8. Is de inname van vitale celstoffen bij parodontitis en parodontose zinvol?

Onder parodontitis wordt verstaan ontstekingen van het tandvlees en kaakbot. Zoals bij andere ontstekingen, staan bij deze diagnose typische ontstekingsymptomen op de voorgrond. Vooral zwellingen en roodkleuringen. Bij parodontitis treden de volgende problemen op: bloedend tandvlees, loslatend tandvlees met verlies van bothoogte en aanhechtingsverlies van weefsel en als gevolg hiervan lossere tanden en tandverlies. In de 20de eeuw heeft parodontitis zich net als tandbederf tot een volksziekte in de tandheelkundige sector ontwikkeld.

Veel factoren kunnen het ontstaan van kaakbotontsteking bevorderen, bijvoorbeeld de bacteriële stofwisseling die vaak (samen) met slechte mondhygiëne en een genetische

aanleg gepaard gaat, overbelasting van de tanden, de hormonale situatie van de patiënt (bijvoorbeeld zwangerschap) en bepaalde stofwisselingsaandoeningen (bijvoorbeeld diabetes mellitus).

Op grond van vele eigenschappen is de inname van vitale celstoffen zinvol. De ontstekingsremmende werking en de stimulering bij de vorming van bindweefsel (collageen) met behulp van vitale celstoffen is daarbij van het grootste belang. Vitamine C is een sterke ontstekingsremmende vitamine, die bijdraagt aan de versterking van het immuunsysteem en de cellen tegen de aantasting van vrije radicalen beschermt. Bovendien is vitamine C een essentiële factor voor de vorming van bindweefsel, die door speciale bindweefselbouwstenen (aminozuren, lysine en proline) wordt bevorderd.

9. Welke vitale celstoffen stimuleren een gezonde schildklierwerking?

De schildklier is één van de belangrijkste stofwisselingsorganen van ons lichaam. Speciaal bij de vrouw vervult de schildklier een belangrijke functie voor de globale gezondheidstoestand en bepaalt hoe snel calorieën worden verbrand en energie wordt verbruikt. De functie van de schildklier neemt met de leeftijd af. Bepaalde microvoedingsstoffen zoals jodium, vitamine C, vitaminen van het B-complex en verschillende mineraalstoffen zoals seleen, stimuleren een gezonde schildklierwerking.

10. Hebben vitale celstoffen een gunstige invloed op schubvlecht?

Bij psoriasis (schubvlecht) gaat het om een immunologische en door ontsteking veroorzaakte huidziekte. Aan het ontstaan liggen zowel genetische factoren als ook andere veroorzakers en risicofactoren ten grondslag. Typische symptomen zijn scherp begrensde, rode, deels jeukende haarden die met zilverwitte schubben zijn bedekt. Vaak treden ze bij de ellebogen en knieën, het heiligbeen en op een behaard hoofd op.

Een basistoevoer van vitale celstoffen voor de optimalisering van de algemene stofwisseling en de versterking van het immuunsysteem is net zo belangrijk als stoffen die het bindweefsel stabiliseren. Hier leveren vooral vitamine C, lysine en proline een waardevolle bijdrage. Maar ook zink is van bijzonder belang bij schubvlecht, aangezien het voor de normale functie van de huid en wondgenezing onontbeerlijk is.

11. Wat is tinnitus? Zijn vitale celstoffen aan te bevelen?

Tinnitus treedt meestal volkomen onverwacht op en uit zich in oorsuizingen of oorgehuis. Een typisch symptoom is geruis in het oor dat vaak door een piepton wordt vergezeld. Vaak leidt tinnitus tot een aanzienlijke beperking van de gehoorscherpheid. Arginine, vitamine C, magnesium en calcium vormen een optimaal synergetisch team dat het lichaam op natuurlijke wijze door de ontspanning en elasticiteit van gladde spiercellen kan ondersteunen. De ontspanningen kunnen tot duidelijke verlichting of zelfs tot het volledig verdwijnen van de klachten leiden.



1. Waarom worden er steeds geruchten verspreid en waarschuwingen tegen vitamineoverdosering gegeven?

De reden waarom deze onzinnige geruchten de ronde blijven doen, is uitsluitend commercieel. Vooral van de zijde van de farmaceutische industrie heeft men er belang bij, angst en onzekerheid tegenover het gebruik van vitaminen, mineralen en andere natuurlijke substanties aan te wakkeren. Dit gebeurt om tegenover mensen te verbergen dat er in de vorm van vitaminen en andere vitale celstoffen, doeltreffende, bijwerkingsvrije en voordelige alternatieven voor veel medicijnen zijn.

2. Kunnen nierstenen door teveel vitamine C ontstaan?

Eén van de meest wijdverspreide leugens van de farmaceutische industrie is het gerucht dat vitamine C bijdraagt aan de vorming van nierstenen omdat vitamine C in oxalaat wordt afgescheiden. Verschillende onderzoeken bij gezonde mensen hebben aangetoond dat de oxalaatafscheiding in urine door vitamine C supplementen niet significant wordt verhoogd. Nierstenen ontstaan vooral door stofwisselingsstoornissen of nierfunctiestoornissen. Deze moeten door de arts worden behandeld. Onderzoeken hebben aangetoond dat een verandering van het voedingspatroon een positieve invloed op steenvorming heeft. Een korte samenvatting hiervan is: dagelijks 2 tot 2,5 liter drinken, het alcoholgebruik beperken, vet beperken, suiker vermijden, ballaststofrijk voedsel, weinig dierlijke voedingsmiddelen.

3. Doen zich bij de inname van vitale celstoffen neveneffecten voor?

Nee. Vitale celstoffen zijn natuurlijke en natuuridentieke voedingsstoffen waarmee het lichaam van mensen weet om te gaan. En als de hoeveelheid aanvullende vitaminen, mineralen of spoorelementen niet volledig in de stofwisseling wordt gebruikt, dan kunnen deze substanties op natuurlijke wijze en zonder neveneffecten worden uitgescheiden.

In tegenstelling hiermee bestaan de meeste huidige voorgeschreven medicijnen uit chemische substanties, die sinds de laatste eeuw in de laboratoria van farmaceutische bedrijven worden vervaardigd. Het is dan ook niet verbazingwekkend dat het menselijke lichaam deze substanties vaak moeilijk kan verwerken. Bovendien is de grens tussen medische werking en ongewenste bijwerking of zelfs vergiftigingssymptomen maar zeer klein. Wereldwijd zijn in de laatste tien jaar miljoenen mensen aan de gevolgen van bijwerkingen overleden, maar nog niemand aan een vitamineoverdosering. De wetenschappelijke

TREFWOORD	HOOFDSTUK	VRAAG NR.	PAGINA
-----------	-----------	-----------	--------

A

Allergieën	VI	1	22
Angina pectoris	II	2	9
Aanpassingsreacties	III	9	18
Artritis/artrose	II	13	13
Astma	II	14	14
Atherosclerose	II	1	8

B

Behoeftte aan vitale celstoffen (gezonde en zieke mensen)	III	5	16
Behoeftte aan vitale celstoffen (levensfasen)	III	6	16
Bètacaroteine	V	3	23
Bromelaïne	V	7	24

C

Cataract (grauwe staar)	VI	3	25
Cellulaire geneeskunde	I	1	5
Cholesterol	II	11	12
Cholesterol (tijdelijke verhoging)	IV	1	20
Chondroitinsulfaat	V	6	23
Colitis ulcerosa	VI	7	27
Combinatie van synergieën van vitale celstoffe	III	4	16

D

Diabetes mellitus	II	10	12
-------------------------	----------	----------	-----------

E

Epigallo-catechine-gallaat (EGCG)	V	2	22
Erfelijke ziekten	IV	3	22

F

Folinezuur	V	8	24
Fruit- en groentenrijk dieet	I	6	6

TREFWOORD

HOOFDSTUK VRAAG NR. PAGINA

G

Gezondheidsproblemen door vitamines – een gerucht	VII	4	30
Gewichtstoename	IV	5	21
Glaucoom (groene staar)	VI	2	25
Glucosamine	V	6	23
Griep	II	15	14

H

Hartritmestoornissen	II	4	9
Hartzwakte	II	3	9
Hoge bloeddruk	II	8	11

I

Infectieziekten	II	15	14
Inname vitale celstoffen	III	3	15
Inslaapproblemen	IV	4	21

K

Kanker	II	5	10
Kanker – chemotherapie en vitale celstoffen	II	7	11
Kanker – stabilisatie van bindweefsel	II	6	10

L

Lage bloeddruk	II	9	12
Luteïne	V	4	23

M

Macula degeneratie	VI	3	25
Menopauze	VI	6	26
Menstruatieklachten	VI	5	26
Migraine	VI	4	26
Morbus Crohn	VI	7	27

N

Neveneffecten door vitamines – een gerucht	VII	3	29
Nierstenen door vitamine C – een gerucht	VII	2	29

TREFWOORD	HOOFDSTUK	VRAAG NR.	PAGINA
O			
Osteoporose	II	12	13
P			
Papaïne	V	7	24
Paradentose/parodontitis	VI	8	27
S			
Schildklierwerking	VI	9	28
Schubvlecht	VI	10	28
Secundaire plantstoffen	V	1	22
Synergieën van vitale celstoffen	I	4	6
T			
Taurine	V	5	23
Tinnitus	VI	11	28
Triglyceride	II	11	12
U			
Urinezuurspiegel (tijdelijke verhoging)	IV	2	20
V			
Voedingsvoorziening	I	5	6
Vitale celstoffen	I	2	5
Vitale celstoffen/medicijnen	I	3	5
Vitale celstoffen en gebruik van medicijnen	III	10	19
Vitale celstoffen voor preventie	III	2	15
Vitale celstoffen: gebruiksduur	III	1	15
Vitamine C – tolerantietest	III	8	18
Vitamine C – supplement	III	7	17
Vitaminebehoefte bij stress	IV	6	21
Vitamine overdosering – een gerucht	VII	1	29
W			
In water- en vet oplosbare vitaminen	I	7	7
Z			
Zeaxanthine	V	4	23



D GB F **NL** I P E PL