



Cellulaire voeding voor gezonde ogen

DR. ALEKSANDRA NIEDZWIECKI
DR. MATTHIAS RATH



Afbeelding van vitamine C-kristallen.

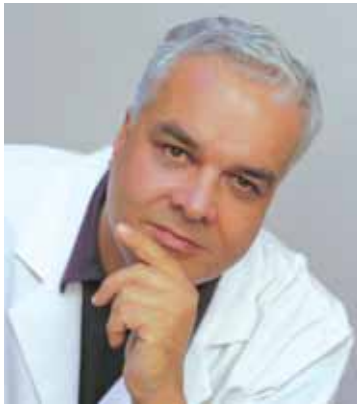
*Met dank aan dr. C. Rapp
voor zijn bijdrage
aan de samenstelling
van deze brochure.*

Cellulaire voeding voor gezonde ogen

Door onze ogen zijn we in staat de glimlach van een kind te zien en te genieten van de schoonheid van de natuur. Onze ogen begeleiden ons door de wereld. Deze bijzondere instrumenten zijn te vergelijken met camera's waarin minuscule spieren zowel het scherp stellen als de lichtfiltering regelen. Deze 'camera's' communiceren via de oogzenuwen met de hersenen.



We willen onze ogen natuurlijk goed beschermen. Toch zijn we ons er lang niet allemaal van bewust dat een goed gezichtsvermogen afhangt van een goede werking van de duizenden cellen die voor de bouw en de voeding van de ogen zorgen.



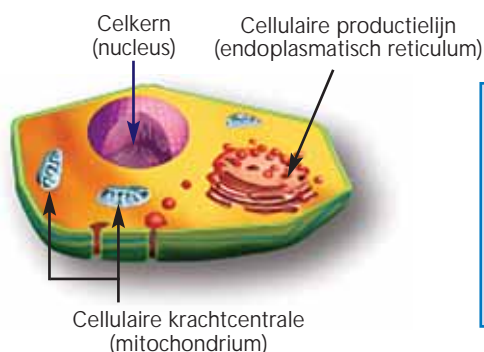
Dr. Matthias Rath

Cellulaire geneeskunde, een nieuwe benadering van gezondheid en ziekten die door dr. Matthias Rath ontwikkeld werd, biedt wetenschappelijk gefundeerde, vernieuwende oplossingen voor het optimaliseren van cellulaire functies door middel van voedingsstoffensynergie.

Hoe voedingsstoffensynergie bijdraagt aan een goede gezondheid

We horen tegenwoordig vaak hoe belangrijk voeding en lichaamsbeweging zijn voor onze gezondheid. Wist u echter dat, in werkelijkheid, de 60 biljoen cellen waaruit ons lichaam bestaat, de sleutel tot onze gezondheid zijn? Elke afzonderlijke cel is als een kleine fabriek waar voortdurend duizenden biochemische processen plaatsvinden die essentieel zijn voor het leven.

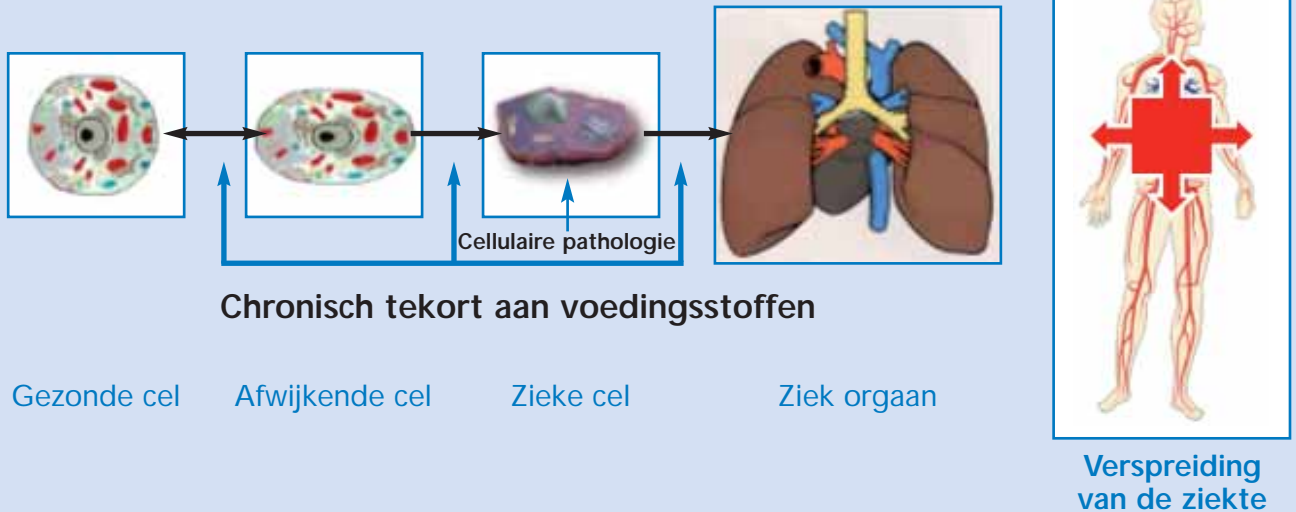
Gevoed door dat wat we eten, werken onze cellen eensgezind als team samen in synergie. Ons voedsel kan echter alleen goed gebruikt worden als het de juiste vitaminen, mineralen en andere microvoedingsstoffen in de juiste hoeveelheden en verhoudingen bevat. Het probleem is echter dat bewerkte en lang bewaarde voedingsproducten weinig voedingsstoffen bevatten. Allemaal voelen we de honger knagen als we een maaltijd overslaan, maar krijgen we trek in vitaminen? Nee, want het lichaam herkent een vitaminedekort pas als het te laat is en er al stoornissen beginnen op te treden in het functioneren van het lichaam.



Belangrijke biokatalysatoren:

- Vitamine C
- Vitamine B1
- Vitamine B2
- Vitamine B3
- Vitamine B5
- Vitamine B6
- Vitamine B12
- Carnitine
- Co-enzym Q10
- Mineralen
- Spoorelementen

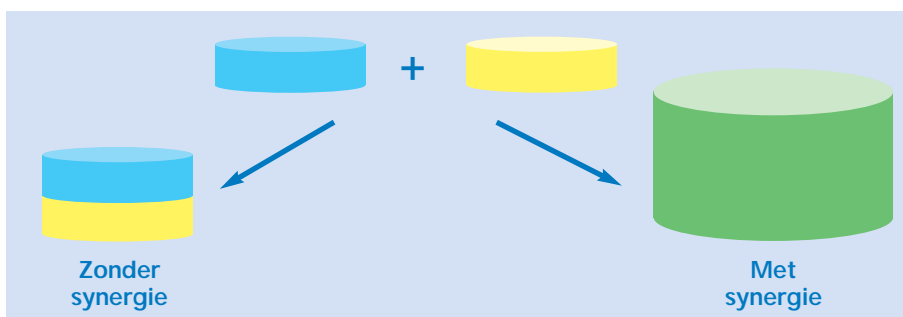
In het *Journal of the American Medical Association (JAMA)* verscheen op 19 juni 2002 een studie die aangaf dat een tekort aan bepaalde vitaminen "een risicofactor voor chronische ziekten is en op grote schaal onder de bevolking voorkomt". Verder werd vermeld: "De meeste mensen krijgen met de dagelijkse voeding niet een optimale hoeveelheid van alle vitaminen. Het lijkt verstandig voor alle volwassenen om vitaminsupplementen te gebruiken."



Suppletie met microvoedingsstoffen, mits op de juiste manier toegepast, kan helpen om onevenwichtigheden in de stofwisseling te herstellen. Microvoedingsstoffen leveren namelijk niet de beste resultaten wanneer ze afzonderlijk of in willekeurige combinaties gebruikt worden.

Vitaminen, mineralen, aminozuren en andere microvoedingsstoffen functioneren in ons lichaam niet afzonderlijk of willekeurig, ze werken samen in vaste teams, volgens de biologische wetten van de voedingssynergie. Ze werken als het ware als een orkest dat foutloos een melodie speelt, met speciaal uitgekozen instrumenten en een goede dirigent.

Voedingsstoffensynergie betekent dat specifieke combinaties van voedingsstoffen een veel grotere uitwerking hebben dan de afzonderlijke bestanddelen los van elkaar zouden hebben. Als we deze biologische wet toepassen, dan kunnen we precies de juiste hoeveelheden van afzonderlijke voedingsstoffen selecteren en optimaliseren voor een zo goed mogelijke biologische werking. Dat betekent dat we met kleinere hoeveelheden van voedingsstoffen in de juiste combinatie een optimale gezondheid kunnen verkrijgen en ook betere resultaten bij de bestrijding van een groot aantal verschillende ziekten.



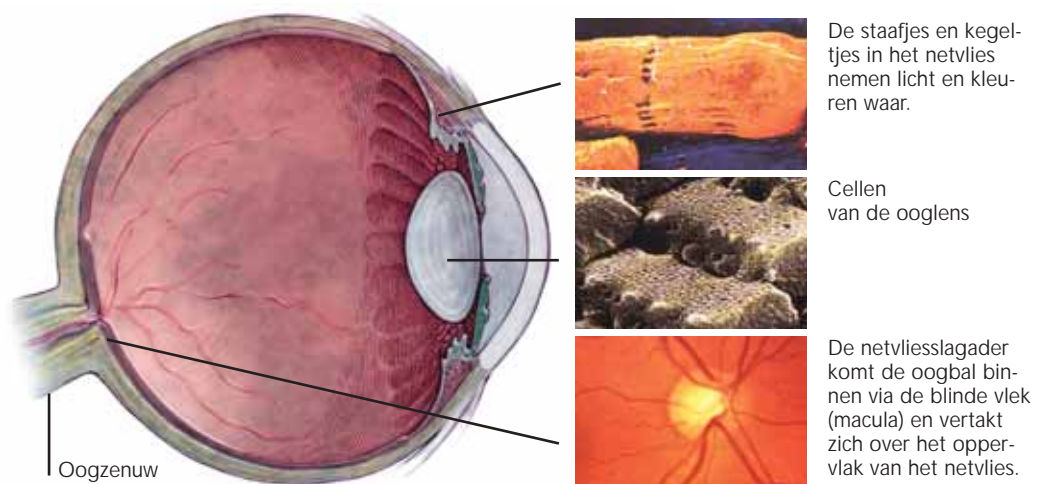
Met synergie is de uiteindelijke uitkomst beter dan de som van de afzonderlijke uitkomsten. Er is sprake van synergie wanneer er meerdere mechanismen betrokken zijn.

Hoe de ogen te verzorgen

Voedingsstoffensynergie is de meest effectieve methode om de functie van het oog zo goed mogelijk te ondersteunen.

Dr. Rath's cellulaire geneeskunde vindt haar basis in één simpel feit: dat alle organen van het lichaam, dus ook de ogen, opgebouwd zijn uit cellen die specifieke voedingsstoffen nodig hebben om optimaal te kunnen functioneren. Voor een optimale werking hebben deze cellen een continue aanvoer nodig van diverse microvoedingsstoffen, zoals vitaminen.

Deze behoefte aan essentiële voedingsstoffen geldt voor de cellen waaruit onze ogen zijn opgebouwd, voor de cellen van de oogzenuwen die lichtprikkel van de oogcellen doorgeven aan de hersenen, voor de spiercellen die helpen bij het scherp stellen van de ogen, voor de cellen van de bloedvaten die de ogen van bloed en voeding voorzien en voor vele andere soorten cellen. Daarom is voor een optimale werking van alle cellen die samenwerken om de ogen te ondersteunen niet slechts één vitamine nodig, maar een specifieke combinatie van vele voedingsstoffen die synergetisch samenwerken.



Dat betekent dat de eerste stap naar cellulaire gezondheid van uw ogen een basisprogramma is, dat is samengesteld uit een breed spectrum van vitaminen, mineralen, aminozuren en andere essentiële voedingsstoffen om uw stofwisseling te harmoniseren.

Bovendien hebben bepaalde cellen, in verband met hun specifieke rol in 'het zien', speciale voedingsstoffen of een grotere hoeveelheid van dezelfde voedingsstoffen nodig. Om de beste voedingsstoffen-synergie uit te zoeken om het functioneren van uw ogen te ondersteunen, zou u moeten letten op de volgende drie factoren die enorm belangrijk zijn voor een goed gezichtsvermogen:

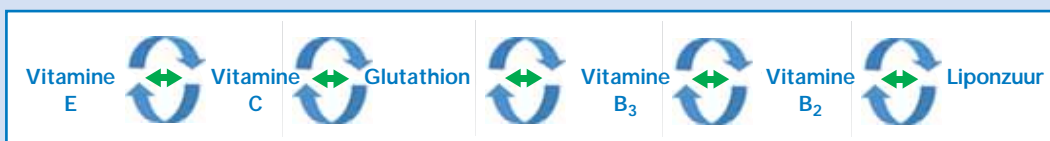
1. Natuurlijke bescherming van belangrijke fysiologische functies voor een optimaal gezichtsvermogen:

Functie:	Verbetering met:
Ciliaire cellen van de ogen die ontspannen en samentrekken om de scherpstelling van de lens optimaal te reguleren	Arginine, cysteïne, vitamine E en vitamine C
Epitheelcellen van het netvlies en de blinde vlek (macula) die het gezichtsvermogen ondersteunen	Vitamine A, luteïne, bètacaroteen, zeaxanthine, cryptoxanthine (gemengde carotenoiden) en bioflavonoïden
Bloedvaten in de ogen, die deze van zuurstof en voedingsstoffen voorzien	Vitamine C om de elasticiteit en structuur van kleine bloedvaatjes te verbeteren. Vitamine E om de viscositeit en vloeibaarheid van het bloed te verbeteren. Arginine, bron van stikstofmonoxide (NO), voor het ontspannen van de wanden van de bloedvaten in de ogen. Cysteïne, bron van zwavel, voor een optimale structuur van glycoproteïnen, de vulstoffen/smeermiddelen van de bloedvatwanden
Myelineschede van de oogzenuw die lichtprikkel doorgeeft aan de hersenen om deze in beelden te vertalen	Cysteïne, vitamine C, vitamine E en liponzuur
Functionele en beschermende pigmenten van de macula	Vitamine A, luteïne en andere carotenoiden

2. Natuurlijke bescherming van de ogen tegen beschadiging door oxidatieve stress als gevolg van vrije radicalen:

Vrije radicalen, chemisch actieve zuurstofverbindingen, zijn afkomstig van vele externe bronnen (waaronder uv-stralen, sigarettenrook, geoxideerde vetten en giftige metaalsoorten) en zelfs uit de celstofwisseling zelf. Veel van de kwetsbare structuren van de ogen, bijvoorbeeld de lens en de macula (het gedeelte van het netvlies met de grootste concentratie lichtgevoelige zenuwen), worden constant aan licht blootgesteld en zijn gevoelig voor aanvallen door vrije radicalen.

Bepaalde voedingsstoffen, antioxidanten genaamd, beschermen cellen en dus alle organen, inclusief de ogen, tegen aanvallen door vrije radicalen. De functie van antioxidanten in de cellen van het lichaam is een perfect voorbeeld van voedingsstoffensynergie, waarbij afzonderlijke voedingsstoffen elkaar hergebruiken, aanvullen en ondersteunen bij verschillende taken. Deze synergie van antioxidanten bestaat onder andere uit:



De belangrijkste antioxidanten:

Vitamine A: belangrijk voor het gezichtsvermogen, met name in het donker.

Vitamine C: de krachtigste beschermende antioxidant voor de waterige delen van cellen die de oogdruk kunnen verlagen bij glaucoompatiënten. Ascorbylpalmitaat, een in vet oplosbare vorm van vitamine C, biedt bescherming aan de lipiderijke membranen van cellen, als aanvulling op de werking van vitamine E.

Vitamine E: een krachtige, in vet oplosbare antioxidant.

Liponzuur: een antioxidant die centraal staat in de synergie van antioxidanten. Een tekort aan liponzuur vermindert het celbeschermend vermogen van andere antioxidanten.

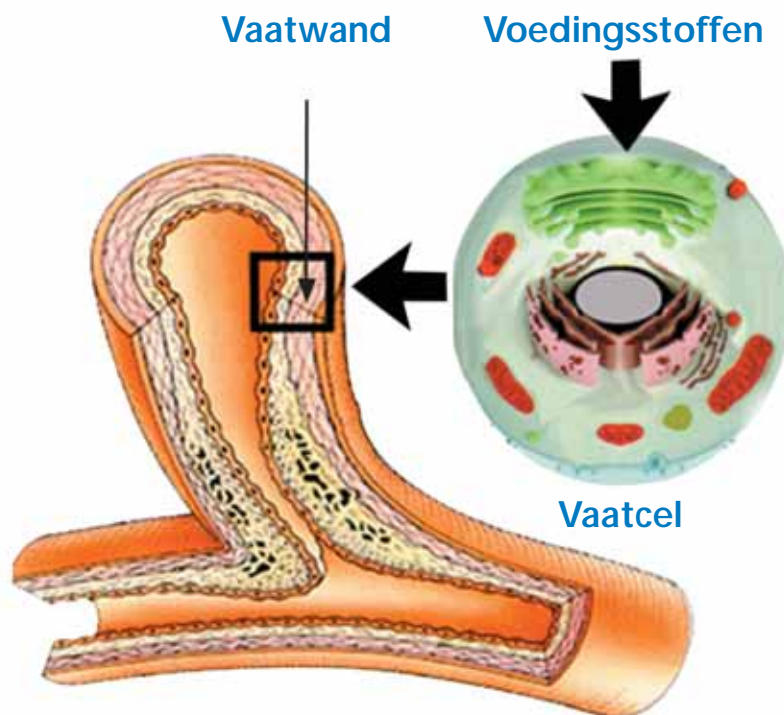
Carotenoïden: tot de carotenoïden horen zowel de beschermende pigmenten luteïne en bètacaroteen, alsook bioflavonoïden als anthocyanidinen.

Cysteïne: een zwavelhoudend aminozuur dat in veel eiwitten voorkomt. Het is een voorstadium voor de zeer belangrijke cellulaire antioxidant glutathion (GSH).

3. Voorkomen dat het gezichtsvermogen vermindert door veroudering:

De doorbloeding in de ogen neemt af bij het ouder worden. Als gevolg daarvan kennen de oogcellen een steeds groter tekort aan essentiële voedingsstoffen, die ze nodig hebben om goed te functioneren en krijgen ze steeds minder antioxidanten. Het verouderingsproces brengt veel veranderingen met zich mee, bijvoorbeeld het stugger worden van bindweefsel in de ogen en in de bloedvatenwanden en het minder goed functioneren van het gladde spierweefsel. Er zijn meerdere voedingsstoffen die beschermen tegen dergelijke leeftijdsgebonden achteruitgang op cellulair niveau.

- Arginine stimuleert de aanmaak van stikstofoxide, nodig voor optimale ontspanning van de bloedvaten om de doorbloeding van de ogen te verbeteren.
- De hoeveelheid vitamine C in de ogen neemt van nature af naarmate we ouder worden. Suppletie met vitamine C en een bioflavonoidencomplex ondersteunt de optimale aanmaak van collageen, wat vroegtijdige verharding van de oogweefsels en verlies van elasticiteit van de bloedvaten helpt voorkomen.



Gezonde bloedvatwanden zorgen voor een betere voorziening van de ogen met zuurstof en voedingsstoffen.

Wie heeft voedingssuppletie nodig om de gezondheid van de ogen te ondersteunen?



Jongeren en ouderen



Mensen die met computers werken of televisie kijken



Mensen die aan kunst- of zonlicht worden blootgesteld



Mensen die tijd doorbrengen in ruimten met airconditioning of verwarming



Mensen die aan luchtvervuiling blootgesteld zijn



Mensen die medicijnen gebruiken



Mensen die roken



Mensen die lijden aan diabetes of bloedsomloopp problemen hebben

Bent u een van deze mensen?

Andere manieren om uw ogen te verzorgen

Eet gezond



Het welzijn van uw ogen hangt samen met de gezonde werking van andere organen in het lichaam, waaronder het hart- en vaatstelsel, de stofwisseling in de lever, de werking van de hersenen en andere organen. Goede en gezonde voeding ondersteunt dus het gehele lichaam, inclusief de ogen. Zorg dat uw dagelijkse voeding voor een groot deel bestaat uit een grote variatie aan verse groenten (met name donkergroene groenten) en vruchten. Bessen, watermeloen en worteltjes zijn bijzonder belangrijk, omdat ze bioflavonoiden en carotenoiden bevatten. Eet dagelijks meerdere stukken fruit die rijk zijn aan vitamine C en eet voedsel dat rijk is aan essentiële vetzuren, zoals vis, olijfolie, amandelen en avocado's.

Pas op voor externe factoren, zoals zonlicht

Ondanks alle negatieve berichten is zonlicht essentieel voor de gezondheid van uw ogen. Zonnestralen houden het netvlies actief, net zoals beweging het lichaam in conditie houdt. Zonlicht stimuleert de klieren tot de aanmaak van hormonen die de slaap-/waakcyclus, de vochtbalans en de gemoedstoestand reguleren.

Aan de andere kant kan te veel zonlicht schadelijk zijn voor de ogen. UV-stralen kunnen staar en macula-degeneratie veroorzaken en tijdelijke verblinding door zand, sneeuw of weerspiegelingen op het water. Zonlicht kan leiden tot versterkte productie van vrije radicalen, hetgeen oogziekten kan veroorzaken die uiteindelijk tot blindheid kunnen leiden.



Dus wat kunt u doen om uw ogen te beschermen?

Vermijd schadelijke factoren:

- Draag een zonnebril met 100% blokkering van UV-stralen.
- Vermijd stoffen die giftig zijn voor de oogzenuwen, zoals aspartaam (Nutrasweet®), MSG (mononatriumglutamaat), steroïden, kalmerende middelen, antidepressiva, lithium en MAO-remmers.
- Rook niet en vermijd sigarettenrook.
- Vermijd blootstelling aan stoffen die de ogen irriteren en stoffen die oogallergieën kunnen veroorzaken.

Doe iets aan droge ogen:

- Gebruik luchtbevochtigers (met name bij droog weer of bij gebruik van verwarming of airconditioning).
- Vermijd smog en uitlaatgassen.
- Probeer vaker te knipperen.
- Als u met een computer werkt, stel de monitor dan zo in, dat uw oogleden gedeeltelijk gesloten zijn wanneer u naar het scherm kijkt.

Geef uw ogen de juiste voedingssuppletie.



Dr. Rath's onderzoeksinstituut voor cellulaire geneeskunde

Dr. Rath's onderzoeksinstituut in Californië bestudeert de voordelen van microvoedingsstoffen bij de bestrijding van verschillende chronische ziekten en het handhaven van een goede gezondheid door middel van cellulaire geneeskunde, een nieuwe benadering die door dr. Matthias Rath werd ontwikkeld.



Dr. Rath's onderzoeksinstituut voor cellulaire geneeskunde

Cellulaire geneeskunde zet de kennis over de rol van microvoedingsstoffen, als biokatalysatoren in talloze metabolische reacties op cellulair niveau, om in praktische toepassingen in het belang van de volksgezondheid. Met de uitbreiding van dit nieuwe wetenschapsgebied zal de kunstmatige muur tussen de voedingsbiochemie en de geneeskunde doorbroken worden.

De wetenschappers op het instituut baseren hun onderzoek op dr. Rath's wetenschappelijke ontdekkingen op het gebied van de natuurlijke bestrijding van hart- en vaatziekten, kanker en andere ernstige gezondheidsaandoeningen. Dr. Rath's onderzoeksinstituut, met een oppervlakte van ruim 2000 vierkante meter, omvat een farmaceutisch geclassificeerd laboratorium. Het personeel bestaat uit zeer deskundige wetenschappers met een geneeskundige, biochemische, cellulair-biologische of voedingskundige achtergrond. Deze wetenschappers voeren, onder leiding van dr. Aleksandra Niedzwiecki, innovatieve onderzoeken uit op het gebied van natuurlijke geneeskunde en cellulaire geneeskunde, met gebruikmaking van de moderne wetenschap en moderne technologie.

Dr. Niedzwiecki en het onderzoeksteam op het instituut.



Over de schrijvers

Dr. Matthias Rath heeft zijn leven gewijd aan het verrichten van onderzoek op het gebied van natuurlijke geneeskundige benaderingen en het toepassen van zijn ontdekkingen in het belang van de menselijke gezondheid. Dr. Rath heeft nauw samengewerkt met tweevoudig Nobelprijswinnaar wijlen dr. Linus Pauling. Hij publiceerde diverse wetenschappelijke artikelen met betrekking tot het gebruik van cellulaire voedingsstoffen bij verschillende chronische aandoeningen, met name bij de bestrijding van kanker en atherosclerose.

Dr. Rath richtte zijn onderzoeksinstituut op voor het verrichten en promoten van onderzoek op het gebied van natuurgeneeskunde, hetgeen moet leiden tot de ontwikkeling van op voedingsstoffen gebaseerde therapieën voor veel voorkomende chronische aandoeningen.



Dr. Matthias Rath



Dr. Aleksandra
Niedzwiecki

Zijn toegewijde onderzoeksteam staat onder leiding van dr. Aleksandra Niedzwiecki, een biochemica die nauw samengewerkt heeft met twee Nobelprijswinnaars en die de leiding had over het hart- en vaatonderzoek bij het Amerikaanse Linus Pauling Instituut.

Het onderzoeksteam van dr. Rath's onderzoeksinstituut heeft zijn bevindingen op vele wetenschappelijke congressen gepresenteerd. De wetenschappelijke bevindingen werden bovendien in talrijke vaktijdschriften gepubliceerd.

De wetenschappelijke vorderingen op het gebied van cellulaire geneeskunde hebben geleid tot nieuwe onderzoeks- en behandelingsbenaderingen van veel verschillende ziekten.

Kijk voor meer informatie op www.drrathresearch.org.

Referenties

Alves-Rodrigues A. et al.: The science behind lutein. *Toxicol Letter*, 2004, 150(1): 57–83.

Bursell S. et al.: High-dose of vitamin E supplements normalizes retinal blood flow and creatine clearance inpatients with Type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 1999, 22(8) :1245–1251.

Cai J, et al.: Oxidative damage and protection of RPE. *Progr Retin Eye Res*, 2000, 19(2): 205–221.

Chevez-Barrios P.: et al. Cataract development in gamma-glutamyl transpeptidase- deficient mice. *Exp Eye Res*, 2000, 71(6): 575–582.

Filina AA.: et al. Lipoic acid as a means of metabolic therapy of open-angle glaucoma. *Vopr Oftalmologii*, 1995, 111: 68.

Koshiyama Y.: et al. Expression and localization of enzymes of arginine metabolism in the rat eye. *Curr Eye Res*, 2000, 20(4): 313–321.

Mitchell P.: et al. Nutritional factors in the development of age-related eye disease. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2003, 12 Suppl: S5.

Packer L.: Antioxidant properties of lipoic acid and its therapeutic effects in prevention of diabetic complications and cataracts. *Annals NT Acad Sci*, 1994, 738: 257–264.

Rath M.: *Why Animals Don't Get Heart Attacks...But People Do!* Santa Clara, CA: M|J Publishing, 2003.

Van Rooij J. et al.: Oral vitamin C and E as additional treatment in patients with acute anterior uveitis: A randomized double masked study in 145 patients. *Br J Ophthalmol*, 1999, 83(11): 1277–1282.





Dr. Matthias Rath, opvolger van tweevoudig Nobelprijswinnaar dr. Linus Pauling, heeft doorbraken geleid op het gebied van de natuurlijke bestrijding van kanker, hart- en vaatziekten en andere chronische aandoeningen.

De volgende publicaties documenteren verder onderzoek op het gebied van cellulaire gezondheid:



Dr. Aleksandra Niedzwiecki & Dr. Matthias Rath
De positieve effecten van cellulaire geneeskunde bij hartritme stoornissen
Brochure, 40 bladzijden



Dr. Matthias Rath, dr. Aleksandra Niedzwiecki & dr. M. Waheed Roomi
Kanker: een overzicht en de inzichten van cellulaire geneeskunde
Brochure, 48 bladzijden



Dr. Matthias Rath
Kanker. De vorderingen van de cellulaire geneeskunde
Boek, 80 bladzijden



Dr. Aleksandra Niedzwiecki & Dr. Matthias Rath
Cellulaire gezondheid voor vrouwen
Brochure, 28 bladzijden



Dr. Aleksandra Niedzwiecki & Dr. Matthias Rath
Voedingstoffsynergie voor een gezond spijsverteringsstelsel
Brochure, 24 bladzijden



Dr. Matthias Rath
Waarom dieren geen hartinfarct krijgen, maar mensen wel
Boek, 314 bladzijden

Dit boek geeft uitleg over de baanbrekende medische vooruitgang bij het voorkomen van hartinfarcten, beroertes, hoge bloeddruk, hartzwakte, hartritme stoornissen en andere volksziekten.

Voor meer informatie:

nl.rath-eduserv.com

De website van Dr. Rath Education Services met informatie over onder meer cursusmogelijkheden, publicaties van dr. Rath en wetenschappelijke onderzoeksresultaten.

www.dr-rath-research.org

Op deze engelstalige website kunt u meer informatie vinden over dr. Rath's wetenschappelijke onderzoeken.

Dr. Rath Education Services B.V.

Postbus 405
7600 AK Almelo